II

(Nelegislativní akty)

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

Pouze původní texty EHK OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost je třeba ověřit v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Předpis Organizace spojených národů č. 44 – Jednotná ustanovení pro schvalování typu zádržných zařízení pro děti cestující v motorových vozidlech („dětské zádržné systémy“) [2020/1223]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:

doplněk 17 k sérii změn 04 – datum vstupu v platnost: 29. května 2020

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Definice
3. Žádost o schválení
4. Označení
5. Schválení
6. Všeobecné specifikace
7. Zvláštní specifikace
8. Popis zkoušek
9. Zkušební protokoly pro schválení typu a kvalifikaci výroby
10. Změny a rozšíření schválení typu dětského zádržného systému
11. Kvalifikace výroby
12. Shodnost výroby a rutinní zkoušky
13. Postihy za neshodnost výroby
14. Definitivní ukončení výroby
15. Návod k používání
16. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů
17. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

1 Sdělení
2 Uspořádání značek schválení

3 Uspořádání zařízení na zkoušení odolnosti proti prachu

4 Zkouška odolnosti proti korozi

5 Zkouška odolnosti proti oděru a zkouška mikroprokluzu

6 Popis zkušebního vozíku

7 Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

8 Popis figurín

9 Zkouška čelním nárazem do bariéry

10 Postup zkoušky nárazem zezadu

11 Přídavné kotevní úchyty potřebné k připevnění dětských zádržných systémů kategorie polouniverzální k motorovým vozidlům

12 Sedačka

13 Normalizovaný bezpečnostní pás

14 Plán schválení typu (postupový diagram ISO 9002:2000)

15 Vysvětlivky

16 Kontrola shodnosti výroby

17 Zkouška materiálu pohlcujícího energii

18 Způsob určení oblasti nárazu hlavy zádržných zařízení s opěradly a minimální velikosti bočních opěr pro zádržná zařízení směřující dozadu

19 Popis seřizovacích zařízení montovaných přímo na dětský zádržný systém

20 Typické zařízení pro zkoušku pevnosti spony

21 Zařízení pro dynamické nárazové zkoušky

22 Zkouška s maketou dolní části trupu

23 Zařízení pro působení zatížení

24 Hořlavost materiálů určených k použití v zabudovaných dětských zádržných systémech

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

1.1 Tento předpis platí pro dětské zádržné systémy, které jsou vhodné k instalaci v motorových vozidlech se třemi nebo více koly a které nejsou určeny pro užívání se sklopnými sedadly nebo se sedadly směřujícími bočně.

2. DEFINICE

Pro účely tohoto předpisu:

2.1 „*dětským zádržným systémem*“ se rozumí takové uspořádání konstrukčních částí, které může obsahovat kombinaci popruhů nebo ohebných konstrukčních částí s pojistnou sponou, seřizovacích zařízení, připevňovacích kování a v některých případech přídavných zařízení jako je brašna na přenášení dítěte, dětský nosič, přídavná sedačka a/nebo nárazový štít, které lze ukotvit k motorovému vozidlu. Je navrženo tak, aby omezením pohyblivosti těla uživatele snižovalo nebezpečí zranění uživatele v případě srážky nebo prudkého zpomalení vozidla.

„*ISOFIX*“ je systém pro připojení dětských zádržných systémů k vozidlům, který má dva tuhé kotevní úchyty na vozidle, dva odpovídající tuhé úchyty na dětském zádržném systému a prostředek omezující rotaci dětského zádržného systému kolem příčné osy;

2.1.1 Dětské zádržné systémy se dělí na pět „hmotnostních skupin“:

2.1.1.1 skupina 0 pro děti s hmotností menší než 10 kg;

2.1.1.2 skupina 0+ pro děti s hmotností menší než 13 kg;

2.1.1.3 skupina I pro děti s hmotností od 9 kg do 18 kg;

2.1.1.4 skupina II pro děti s hmotností od 15 kg do 25 kg;

2.1.1.5 skupina III pro děti s hmotností od 22 kg do 36 kg.

2.1.1.6 Dětský zádržný systém ISOFIX se dělí na 7 velikostních tříd ISOFIX popsaných v dodatku 2 přílohy 17 předpisu OSN č. 16:

A	-	ISO/F3:	dětský zádržný systém, plná výška, batole po směru jízdy
B	-	ISO/F2:	dětský zádržný systém, snížená výška, batole po směru jízdy
B1	-	ISO/F2X:	dětský zádržný systém, snížená výška, batole po směru jízdy
C	-	ISO/R3:	dětský zádržný systém, plná výška, batole proti směru jízdy
D	-	ISO/R2:	dětský zádržný systém, snížená výška, batole proti směru jízdy
E	-	ISO/R1:	dětský zádržný systém, kojenec proti směru jízdy
F	-	ISO/L1:	bočně vlevo směřující dětský zádržný systém (brašna na přenášení dítěte)
G	-	ISO/L2:	bočně vpravo směřující dětský zádržný systém (brašna na přenášení dítěte)

Hmotnostní skupina		Velikostní kategorie ISOFIX
0 – až 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ – až 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I – 9 až 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2 Dětské zádržné systémy se dělí na čtyři „*kategorie*“:

2.1.2.1 „*univerzální*“ kategorie pro použití podle bodů 6.1.1, 6.1.3.1 a 6.1.3.2 na většině míst k sezení a zejména na těch místech, která se pokládají podle předpisu OSN č. 16 za kompatibilní s touto kategorií dětských zádržných systémů;

2.1.2.2 „*omezená*“ kategorie pro použití podle bodů 6.1.1 a 6.1.3.1 v určených místech k sezení pro jednotlivé typy vozidel, která jsou označena buď výrobcem dětského zádržného systému, nebo výrobcem vozidla;

2.1.2.3 „*polouniverzální*“ kategorie pro použití podle bodů 6.1.1 a 6.1.3.2;

2.1.2.4 kategorie „*určité vozidlo*“ pro použití buď

2.1.2.4.1 v určitých typech vozidel podle bodů 6.1.2 a 6.1.3.3, nebo

2.1.2.4.2 jako „*zabudovaný*“ dětský zádržný systém.

2.1.3 Zádržné systémy dětských zádržných systémů se rozdělují na dvě třídy:

integrální třída, kdy je uchycení dítěte v zádržném systému nezávislé na prostředcích přímo spojených s vozidlem;

neintegrální třída, kdy je uchycení dítěte v zádržném systému závislé na prostředcích přímo spojených s vozidlem.

2.1.3.1 „*dílčím zádržným systémem*“ se rozumí zařízení, jako je přídavný sedák, které tvoří úplný dětský zádržný systém, je-li použito společně s pásem sedadla pro dospělé, jenž obepíná tělo dítěte nebo zadržuje zařízení, v němž je dítě umístěno;

2.1.3.2 „*přídavným sedákem*“ se rozumí pevný sedák, který může být použit s pásem sedadla pro dospělé.

2.2 „*Bezpečnostní dětskou sedačkou*“ se rozumí dětský zádržný systém obsahující sedačku, ve které je dítě zadržováno.

2.3 „*Pásem*“ se rozumí dětské zádržné zařízení, jež je kombinací popruhů s pojistnou sponou, seřizovacími zařízeními a úchyty.

2.4 „*Sedačkou*“ se rozumí konstrukce, která je podstatnou součástí dětského zádržného systému a je určena k umístění dítěte v poloze k sezení.

2.4.1 „*Brašnou na přenášení dítěte*“ se rozumí zádržný systém určený k umístění a zadržování dítěte v ležící poloze naznak nebo na břiše, s páteří dítěte kolmou ke střední podélné rovině vozidla. Nosič je řešen tak, aby v případě srážky byly zadržovací síly rozloženy na hlavu a tělo dítěte, s výjimkou jeho končetin.

2.4.2 „*Zádržným systémem pro brašnu*“ se rozumí zařízení užívané pro uchycení brašny na přenášení dítěte k nosné konstrukci vozidla.

2.4.3 „*Dětským nosičem*“ se rozumí zádržný systém určený k umístění dítěte v pololežící poloze tváří směrem dozadu. Nosič je řešen tak, aby v případě čelní srážky byly zadržovací síly rozloženy na hlavu a tělo dítěte, s výjimkou jeho končetin.

2.5 „*Opěrou sedačky*“ se rozumí část dětského zádržného systému, jíž lze zvedat sedačku.

2.6 „*Opěrou dítěte*“ se rozumí část dětského zádržného systému, jíž lze zvedat dítě uvnitř zádržného zařízení.

2.7 „*Nárazovým štítem*“ se rozumí zařízení připevněné před dítětem a určené k rozložení zádržných sil na větší část výšky těla dítěte v případě čelního nárazu.

S odkazem na bod 2.1.3 se tyto nárazové štíty dělí na dvě třídy:

Třída A: integrální

Třída B: neintegrální

2.8 „*Popruhem*“ se rozumí ohebná konstrukční část určená k přenášení sil.

2.8.1 „*Břišním popruhem*“ se rozumí popruh, který buď v podobě úplného pásu, nebo v podobě konstrukční části takového pásu prochází před pánví dítěte a přímo nebo nepřímo ji zadržuje.

2.8.2 „*Ramenním zádržným popruhem*“ se rozumí část pásu zadržující horní část trupu dítěte.

2.8.3 „*Rozkrokovým popruhem*“ se rozumí popruh (nebo dělené popruhy tvořené dvěma nebo více díly tkaniny) upevněný k dětskému zádržnému systému a k břišnímu popruhu. Je umístěn tak, aby procházel mezi stehny dítěte; je určen k zamezení podklouznutí dítěte pod břišním pásem při normálním užívání a k zamezení pohybu břišního pásu směrem nahoru mimo pánev při nárazu.

2.8.4 „*Popruhem zadržujícím dítě*“ se rozumí popruh, který je podstatnou součástí pásu a zadržuje jen tělo dítěte.

2.8.5 „*Připevňovacím popruhem dětského zádržného systému*“ se rozumí popruh, jímž se dětský zádržný systém připevňuje k nosné konstrukci vozidla a který může být částí zádržného zařízení sedadla vozidla.

2.8.6 „*Postrojovým pásem*“ se rozumí soubor pásů sestávající z břišního pásu, ramenních zádržných popruhů a případně i z rozkrokového popruhu, pokud je jím vybaven.

2.8.7 „*Pásem tvaru Y*“ se rozumí pás, kde je kombinace popruhů vytvořena popruhem vedoucím mezi nohama dítěte a popruhem pro každé rameno.

2.8.8 „*Vodicím popruhem*“ se rozumí popruh, který přidržuje ramenní popruh pásu sedadla pro dospělé v poloze vhodné pro dítě a u něhož lze efektivní polohu, v níž ramenní popruh mění svůj směr, seřídit pomocí zařízení, jež lze posouváním nahoru a dolů po popruhu umístit na úroveň ramene uživatele a pak v této poloze zablokovat. Vodicí popruh není určen k tomu, aby nesl podstatnou část dynamického zatížení. Vodicí popruh se považuje za součást dětského zádržného systému a nemůže být samostatně schválen jako dětský zádržný systém podle tohoto nařízení.

2.9 „*Sponou*“ se rozumí rychlorozpínací zařízení umožňující držení dítěte zádržným systémem nebo držení zádržného systému nosnou konstrukcí vozidla, které lze rychle rozepnout. Spona může obsahovat seřizovací zařízení.

2.9.1 „*Zapuštěným rozpínacím tlačítkem spony*“ se rozumí takové tlačítko spony, které nesmí umožňovat rozepnutí spony pomocí koule o průměru 40 mm.

2.9.2 „*Nezapuštěným rozpínacím tlačítkem spony*“ se rozumí takové tlačítko spony, které umožňuje rozepnutí spony pomocí koule o průměru 40 mm.

2.10 „*Seřizovacím zařízením*“ se rozumí zařízení umožňující seřizování zádržného systému nebo jeho připevňovacích kování podle tělesných rozměrů uživatele a/nebo tvarového uspořádání vozidla. Seřizovací zařízení může být buď součástí spony, nebo být navíječem či jakoukoli jinou částí bezpečnostního pásu.

2.10.1 „*Rychloseřizovacím zařízením*“ se rozumí seřizovací zařízení, které lze ovládat jednou rukou jediným hladkým pohybem.

2.10.2 „*Seřizovacím zařízením montovaným přímo na dětský zádržný systém*“ se rozumí seřizovací zařízení pro nedílný postroj nainstalovaný přímo na dětském zádržném systému, které není přímo podpíráno popruhem, k jehož seřizování je určeno.

2.11 „*Připevňovacím kováním*“ se rozumí konstrukční části dětského zádržného systému, včetně upevňovacích součástí, které umožňují pevné spojení s nosnou konstrukcí vozidla buď přímo, nebo prostřednictvím sedadla ve vozidle.

2.11.1 „*Podpěrou*“ se rozumí trvale připevněná součást dětského zádržného systému, která vytváří tlakový kanál mezi dětským zádržným systémem a konstrukcí vozidla a jejíž funkcí je ztlumit efekt pohybu sedáku při zpomalování; podpěra může být nastavitelná.

2.12 „*Zařízením k pohlcování energie*“ se rozumí zařízení, které slouží k pohlcování energie nezávisle na popruhu nebo ve spojení s ním a tvoří součást dětského zádržného systému.

2.13 „*Navíječem*“ se rozumí zařízení určené k částečnému nebo úplnému uložení popruhu dětského zádržného systému. Tento pojem zahrnuje tato zařízení:

2.13.1 „*navíječ s automatickým blokováním*“, navíječ, který umožňuje vytažení požadované délky popruhu a po sepnutí spony samočinné seřízení popruhu podle těla uživatele; dalšímu vytahování popruhu bez úmyslného zásahu uživatele je zabráněno;

2.13.2 „*navíječ s nouzovým blokováním*“, navíječ, který za normálních jízdních podmínek neomezuje volnost pohybu uživatele pásu. Toto zařízení je vybaveno součástmi k seřizování délky, které samočinně přizpůsobí popruh postavě uživatele, a blokovacím mechanismem uváděným v činnost v případě nouze:

2.13.2.1 zpomalením vozidla, vytažením popruhu z navíječe nebo jiným automatickým prostředkem (jednoduchá citlivost); nebo

2.13.2.2 kombinací kterýchkoli z těchto prostředků (vícenásobná citlivost).

2.14 „*Ukotvením zádržného systému*“ se rozumí části nosné konstrukce vozidla nebo sedadla, k nimž se připevňují kování dětských zádržných systémů.

2.14.1 „*Přídavným ukotvením*“ se rozumí část nosné konstrukce vozidla nebo nosné konstrukce sedadla vozidla nebo kterákoli jiná část vozidla, k níž se má připevňovat dětský zádržný systém a která doplňuje kotevní úchyty schválené podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145. To zahrnuje podlahovou část vozíku popsanou v příloze 6 nebo jiné konstrukční části určitého vozidla (vozidel) při zatížení podpěrou.

2.14.2 „*Spodním kotevním úchytem ISOFIX*“ se rozumí jedna tuhá vodorovná tyč o kruhovém profilu s průměrem 6 mm vystupující z konstrukce vozidla nebo sedadla, na niž se má pomocí úchytů ISOFIX zachytit a připevnit dětský zádržný systém ISOFIX.

2.14.3 „*Systémem kotevních úchytů ISOFIX*“ se rozumí systém tvořený dvěma spodními kotevními úchyty ISOFIX splňujícími požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145, který je určen k přichycení dětského zádržného systému ISOFIX společně s antirotačním zařízením.

2.14.4 „*Antirotační zařízení*“

a) antirotační zařízení pro univerzální dětský zádržný systém ISOFIX se skládá z horního upínání ISOFIX;

b) antirotační zařízení pro polouniverzální dětský zádržný systém ISOFIX se skládá z horního upínání, palubní desky vozidla nebo z podpěry určené k omezení rotace zádržného zařízení během čelního nárazu;

c) u univerzálních či polouniverzálních dětských zádržných systémů ISOFIX nepředstavuje vlastní sedadlo vozidla antirotační zařízení.

2.14.5 „*Kotevním úchytem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení, které splňuje požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145, např. tyč, umístěné v definované zóně a určené k zachycení spojovací části popruhu horního upínání ISOFIX a k převedení jeho zádržné síly na konstrukci vozidla.

2.15 „*Směřujícím dopředu*“ se rozumí směřující v normálním směru jízdy vozidla.

2.16 „*Směřujícím dozadu*“ se rozumí směřující ve směru opačném k normálnímu směru jízdy vozidla.

2.17 „*Nakloněnou polohou*“ se rozumí zvláštní poloha sedačky, která umožňuje naklonění dítěte.

2.18 „*Polohou vleže / na zádech / na břiše*“ se rozumí klidová poloha v zádržném systému, kde alespoň hlava a tělo dítěte, s výjimkou končetin, spočívají na vodorovné ploše.

2.19 „*Typem dětského zádržného systému*“ se rozumí zádržný systém, jenž se neliší v podstatných rysech, jako jsou:

2.19.1 kategorie a hmotnostní skupina/skupiny, poloha a orientace (podle definic v bodech 2.15 a 2.16), ve kterých se má zádržný systém používat;

2.19.2 geometrie dětského zádržného systému;

2.19.3 rozměry, hmotnost, materiál a barva:

a) sedadla,

b) čalounění a

c) nárazového štítu;

2.19.4 materiál, vazba, rozměry a barvy popruhů;

2.19.5 tuhé konstrukční části (spona, připevňovací kování atd.).

2.20 „*Sedadlem vozidla*“ se rozumí konstrukce, která může, avšak nemusí být nedílnou součástí nosné konstrukce vozidla, úplná s čalouněním, poskytující jedno místo k sezení pro dospělou osobu. V této souvislosti:

2.20.1 „*Skupinou sedadel vozidla*“ se rozumí buď lavicové sedadlo, nebo několik sedadel oddělených, avšak uspořádaných vedle sebe (tj. tak, že přední kotevní úchyty jednoho sedadla jsou v jedné řadě s předními nebo zadními úchyty jiného sedadla nebo na přímce procházející mezi oběma kotevními úchyty), přičemž každé sedadlo poskytuje místo k sezení pro jednu nebo více dospělých osob.

2.20.2 „*Lavicovým sedadlem vozidla*“ se rozumí úplná nosná konstrukce s čalouněním poskytující více než jedno místo k sezení pro dospělé.

2.20.3 „*Předními sedadly vozidla*“ se rozumí skupina sedadel umístěná v nejpřednější části prostoru pro cestující, tj. přímo před nimi není žádné jiné sedadlo.

2.20.4 „*Zadními sedadly vozidla*“ se rozumí pevná, dopředu směřující sedadla umístěná za jinou skupinou sedadel.

2.20.5 „*Polohou ISOFIX*“ se rozumí systém umožňující montáž:

a) buď univerzálního dopředu směřujícího dětského zádržného systému ISOFIX definovaného v tomto předpise;

b) nebo polouniverzálního dopředu směřujícího dětského zádržného systému ISOFIX definovaného v tomto předpise;

c) nebo polouniverzálního dozadu směřujícího dětského zádržného systému ISOFIX definovaného v tomto předpise;

d) nebo polouniverzálního bočně směřujícího dětského zádržného systému ISOFIX definovaného v tomto předpise;

e) nebo dětského zádržného systému ISOFIX určitého vozidla definovaného v tomto předpise.

2.21 „*Seřizovacím systémem*“ se rozumí úplné zařízení, jímž lze sedadlo nebo jeho části nastavit do polohy vyhovující postavě sedící dospělé osoby; toto zařízení může zejména dovolovat:

2.21.1 podélné přestavení nebo

2.21.2 svislé přestavení nebo

2.21.3 úhlové přestavení.

2.22 „*Ukotvením sedadla*“ se rozumí systém, včetně příslušných částí nosné konstrukce vozidla, jímž je sedadlo pro dospělé jako celek připevněno k nosné konstrukci vozidla.

2.23 „*Typem sedadla*“ se rozumí kategorie sedadel pro dospělé, jež se neliší v podstatných rysech, jako jsou:

2.23.1 tvar, rozměry a materiál nosné konstrukce sedadla;

2.23.2 typy a rozměry systémů seřizování zámku sedadla a zajišťovacích systémů a

2.23.3 typ a rozměry kotevních úchytů bezpečnostních pásů pro dospělé na sedadle, ukotvení sedadla a příslušných částí nosné konstrukce vozidla.

2.24 „*Přestavovacím systémem*“ se rozumí zařízení umožňující úhlové nebo podélné přestavení sedadla pro dospělé nebo některé z jeho částí, bez pevné mezilehlé polohy, aby se usnadnilo nastupování a vystupování cestujících a nakládání a vykládání předmětů.

2.25 „*Zajišťovacím systémem*“ se rozumí zařízení zajišťující udržování sedadla pro dospělé a jeho částí v poloze pro používání.

2.26 „*Aretačním zařízením*“ se rozumí zařízení, které blokuje a zabraňuje pohybu jedné části popruhu bezpečnostního pásu pro dospělé vůči jiné části popruhu téhož pásu. Taková zařízení mohou fungovat buď diagonálně, nebo v břišní oblasti nebo mohou zabezpečovat spojení břišních a diagonálních částí bezpečnostního pásu pro dospělé. Uvedený termín zahrnuje následující třídy:

2.26.1 „*zařízení třídy A*“, které zabraňuje dítěti vytáhnout popruh břišního pásu z navíječe přes břišní část pásu, je-li pro zachycení dítěte použit přímo bezpečnostní pás pro dospělé;

2.26.2 „*zařízení třídy B*“, které umožňuje udržet působící napnutí břišní části bezpečnostního pásu pro dospělé, je-li pro zadržení dětského zádržného systému použit bezpečnostní pás pro dospělé. Toto zařízení má zabránit vyklouznutí popruhu z navíječe skrz toto zařízení, což by mělo za následek uvolnění napnutí popruhu a uvedení zádržného systému do nevhodné polohy.

2.27 „*Speciálním zádržným systémem*“ se rozumí zádržný systém navržený pro děti, které mají speciální potřeby vzhledem ke svému tělesnému nebo duševnímu postižení; toto zařízení může umožňovat použití přídavných zádržných zařízení pro jakoukoli část těla dítěte, ale obsahuje minimální primární zádržné prostředky, které vyhovují požadavkům tohoto předpisu.

2.28 „*Úchytem ISOFIX*“ se rozumí jedno či dvě spojení, která splňují požadavky bodu 6.3.2 tohoto předpisu, vyčnívají ze struktury dětského zádržného systému ISOFIX a jsou kompatibilní se spodním kotevním úchytem ISOFIX.

2.29 „*Dětským zádržným systémem ISOFIX*“ se rozumí dětský zádržný systém, který musí být upevněn k systému ukotvení ISOFIX splňujícímu požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

2.30 „*Zlomem sedadla*“ se rozumí oblast v blízkosti předělu mezi plochami sedací a opěrné části sedadla vozidla.

2.31 „*Pevnými body sedadla vozidla*“ se rozumějí připevnění odpovídající velikostním třídám ISOFIX vymezeným v bodě 2.1.1.6, jejichž rozměry jsou uvedeny na obrázcích 1 až 6 dodatku 2 k příloze 17 předpisu OSN č. 16, které výrobce dětských zádržných systémů používá, aby určil patřičné rozměry dětského zádržného systému ISOFIX a umístění úchytů ISOFIX.

2.32 „*Spojovacím dílem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení určené k uchycení v kotevním úchytu horního upínání ISOFIX.

2.33 „*Hákem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí spojovací díl horního upínání ISOFIX, který se obvykle používá k připojení popruhu horního upínání ISOFIX ke kotevnímu úchytu horního upínání ISOFIX, jak je znázorněno na obrázku č. 3 předpisu OSN č. 14 nebo na obrázku č. 3 předpisu OSN č. 145.

2.34 „*Popruhem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí popruh (nebo rovnocenný předmět), který vystupuje z vrchní části dětského zádržného systému ISOFIX ke kotevnímu úchytu horního upínání ISOFIX a který je vybaven zařízením umožňujícím seřízení, zařízením pro uvolnění tahu a spojovacím dílem horního upínání ISOFIX.

2.35 „*Úchytem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení, které zabezpečuje připojení popruhu na horním upínání ISOFIX k dětskému záchytnému zařízení ISOFIX.

2.36 „*Omezovačem tahu*“ se rozumí systém umožňující uvolnit zařízení, kterým se seřizuje a udržuje napětí popruhu na horním upínání ISOFIX.

2.37 „*Vedením bezpečnostního pásu pro dospělé*“ se rozumí zařízení, skrze které bezpečnostní pás prochází, aby byl veden po správné dráze, a které umožňuje volný pohyb pásu.

2.38 „*Zkouškou pro účely schválení typu*“ se rozumí zkouška, která má určit rozsah, v němž je typ dětského zádržného systému předložený ke schválení schopen splnit dané požadavky.

2.39 „*Zkouškou kvalifikace výroby*“ se rozumí zkouška, která má určit, zda je výrobce schopen vyrábět dětský zádržný systém v souladu s dětskými zádržnými systémy předloženými ke schválení typu.

2.40 „*Rutinní zkouškou*“ se rozumí přezkoušení řady zádržných systémů vybraných z jediné šarže, aby se ověřil rozsah, v němž splňují požadavky.

2.41 „*Přestavovacím systémem dětského zádržného systému*“ se rozumí zařízení umožňující úhlové nebo podélné přestavení dětského zádržného systému nebo některé z jeho částí.

2.42 „*Zajišťovacím systémemdětského zádržného systému*“ se rozumí zařízení zajišťující udržování dětského zádržného systému a jeho částí v poloze pro používání.

2.43 „*Omezovačem zatížení*“ se rozumí zařízení, které se za specifikovaných podmínek zatížení může roztrhnout nebo narušit. Toto zařízení musí být výslovně konstruováno pro takové podmínky, přičemž jeho chování musí být reprodukovatelné a objektivně zdokumentováno v technické dokumentaci.

3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ

3.1 Žádost o schválení typu dětského zádržného systému podává držitel obchodní značky nebo jeho řádně zplnomocněný zástupce, přičemž dodržují plán schválení typu podle přílohy 14.

3.2 Žádost o schválení jednotlivých typů dětského zádržného systému musí být provázena:

3.2.1 technickým popisem dětského zádržného systému s vyznačením popruhů a jiných použitých materiálů a popisem předpokládaného a reprodukovatelného chování omezovačů zatížení. K tomu je nutno přiložit výkresy částí, z nichž se dětský zádržný systém skládá, a u navíječů montážní návody pro tyto navíječe a pro jejich čidla, prohlášení o toxicitě (bod 6.1.5) a hořlavosti (bod 6.1.6); na výkresech musí být vyznačeno místo určené pro číslo schválení a doplňkový symbol/symboly u kružnice značky schválení. V popisu musí být uvedena barva modelu předloženého ke schválení;

3.2.2 čtyřmi vzorky dětského zádržného systému;

3.2.3 10 metry délky každé kategorie popruhu použitého v dětském zádržném systému a

3.2.4 dalšími vzorky, které se musí dodat na žádost pověřené technické zkušebny;

3.2.5 návody a detaily balení podle níže uvedeného bodu 15;

3.2.6 v případě brašen na přenášení dítěte, jestliže může být zádržný systém pro brašnu použit pro více typů brašen, musí výrobce zádržného systému dodat jejich seznam.

3.3 Pokud se k připevnění dětského zádržného systému používá schváleného bezpečnostního pásu pro dospělé, musí být v žádosti stanovena kategorie bezpečnostního pásu pro dospělé, který se má používat, například statické břišní pásy.

3.4 Před udělením schválení typu schvalovací orgán smluvní strany ověří, že existují uspokojivé režimy a postupy k zajištění účinné kontroly, aby dětské zádržné systémy, vybavení nebo jiné části při výrobě odpovídaly schválenému typu.

4. OZNAČENÍ

4.1 Vzorky dětského zádržného systému předaného ke schválení podle ustanovení bodů 3.2.2 a 3.2.3 musí být označeny zřetelně a nesmazatelně názvem, počátečními písmeny nebo obchodní značkou výrobce.

4.2 Jedna z částí zádržného systému, která je vyrobena z plastů (skořepina, nárazový štít, přídavný sedák atd.), s výjimkou popruhu/popruhů nebo postroje, musí být zřetelně (a nesmazatelně) označena rokem výroby.

4.3 Pokud se zádržný systém má používat v kombinaci s bezpečnostním pásem pro dospělé, musí být zřetelně označena správná dráha popruhu pomocí nákresu trvale připevněného k zádržnému systému. Je-li zádržný systém udržován na svém místě bezpečnostním pásem pro dospělé, musí být dráhy popruhů na výrobku jasně označeny barevným kódem. U zádržného systému směřujícího dopředu musí být dráhy popruhů bezpečnostního pásu označeny červeně a u systému směřujícího dozadu modře. U zařízení, která mohou být namontována jako směřující dopředu i dozadu, aniž by se změnila dráha popruhu (tj. otočný systém), se použijí obě barvy. Stejné barevné označení se použije u štítků na zádržném zařízení, na kterých jsou zobrazeny způsoby použití.

Musí existovat zřetelné rozlišení mezi plánovanými dráhami bezpečnostního pásu v břišní a diagonální části. Každá část bezpečnostního pásu musí být označena barevným kódem, slovy, tvary atd.

Na všech zobrazeních vedení pásu na výrobku musí být zřetelně znázorněna orientace dětského zádržného systému vůči vozidlu. Nákresy vedení pásu, které nezachycují sedadlo vozidla, nejsou přípustné.

Označení určené v tomto bodě musí být viditelné při umístění zádržného systému ve vozidle. Pro systémy skupiny 0 musí být toto označení viditelné, i když je v něm dítě umístěno.

4.4 Na viditelném místě na vnitřním povrchu (včetně vnitřního povrchu postranní opěrky vedle hlavy dítěte), přibližně v místech, kde dětská hlava spočívá na zádržném systému, budou mít dozadu směřující zádržná zařízení trvale upevněn níže znázorněný štítek.

Celkové rozměry štítku musí být alespoň 120 × 60 mm nebo ekvivalentní plocha.

Štítek může být upraven tak, že se jeho uspořádání bude od uvedeného příkladu lišit; jeho obsah však musí splňovat přesně dané požadavky. Kromě toho nesmí být na štítku uveden žádný jiný druh informací, ledaže by byl umístěn vně jasně vyznačeného obdélníku s alespoň výše uvedenými celkovými rozměry. Odchylně od výše uvedeného lze na štítku uvést číslo části, čárový kód nebo podobné identifikační označení nepřesahující 8 mm × 35 mm nebo odpovídající plochu.

Rovněž je třeba zajistit, aby nebyly povoleny žádné odchylky tvaru a orientace uvedených piktogramů, a konkrétně aby byl zakázán jakýkoli upravený vzhled předepsaného vyobrazení piktogramů, s výjimkou ruky s namířeným ukazováčkem a otevřené knížky s písmenem „i“ na její pravé straně za předpokladu, že jsou jako takové jasně rozpoznatelné.

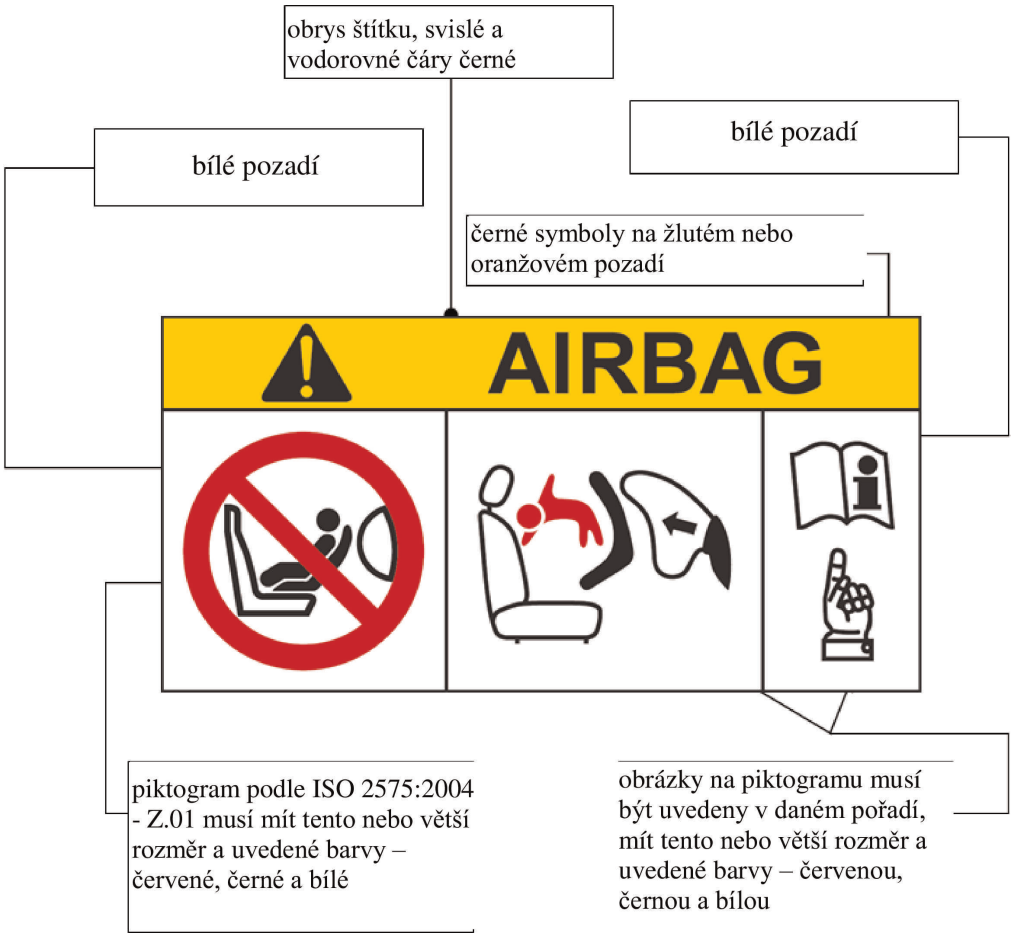
Přijatelné jsou drobné nesrovnalosti týkající se tloušťky čáry, tisku štítku a dalších příslušných výrobních tolerancí.

Štítek se připevní na obal po celém jeho obvodu a/nebo se trvale připevní na celou zadní stranu obalu. Je přijatelná jakákoli jiná forma připevnění, která je trvalá nebo ji nelze z výrobku odstranit či ji nelze zakrýt. Zejména se zakazují štítky vlajkového typu.

Pokud mohou části zádržného systému nebo příslušenství dodávaného výrobcem dětských zádržných systémů jakkoli štítek zakrýt, požaduje se dodatečný štítek. Jeden varovný štítek musí být trvale viditelný ve všech situacích, kdy je zádržný systém v jakékoli konfiguraci připraven k použití.

Obrázek A

Varovný štítek



Obrázek B

Piktogram podle normy ISO 2575:2004 – Z.01, který musí být použit a má vnější průměr nejméně 38 mm



Obrázek C

Piktogram znázorňující nebezpečí aktivace airbagu, který musí být použit a který měří 40 mm na šířku a 28 mm na výšku nebo má strany ve stejném poměru delší.



4.5 V případě dětského zádržného systému, který může být použit s orientací směrem dopředu i směrem dozadu, obsahuje štítek slova:

„DŮLEŽITÉ – NEPOUŽÍVEJTE ZAŘÍZENÍ SMĚREM DOPŘEDU PRO DĚTI S HMOTNOSTÍ MENŠÍ NEŽ ..... (viz návod)“.

4.6 U dětských zádržných systémů, které mají alternativní dráhy popruhů, musí být alternativní místa styku dětského zádržného systému s bezpečnostním pásem pro dospělého, která přenášejí zatížení, označena trvalým způsobem. Toto označení musí udávat, že jde o alternativní dráhu popruhu, a musí být ve shodě s výše uvedenými požadavky na značení pro sedadla směřující dopředu a sedadla směřující dozadu.

4.7 Jestliže dětské zádržné zařízení obsahuje alternativní místa styku přenášející zatížení, musí označení požadované podle bodu 4.3 zahrnovat údaj, že alternativní dráha popruhu je popsána v návodu k použití.

4.8 Označení ISOFIX

Pokud jsou součástí výrobku úchyty ISOFIX, musí být pro osobu, která zádržný systém montuje do vozidla, trvale viditelné následující informace:

Logo ISO ISOFIX následované písmenem, které odpovídá (písmeny, která odpovídají) velikostní třídě ISOFIX, do níž výrobek patří. Minimálně symbol tvořený kruhem o průměru alespoň 13 mm a obsahující piktogram, přičemž piktogram kontrastuje s pozadím kruhu. Piktogram je jasně zviditelněn buď kontrastními barvami, nebo vhodným reliéfem v případě, že je zapuštěn do povrchu nebo z něj vystupuje.



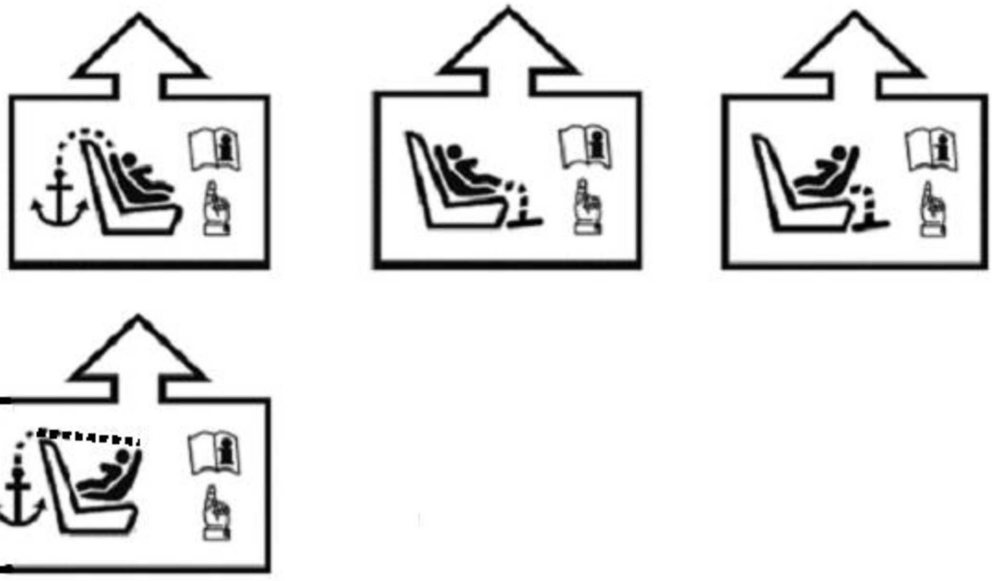
B, C a F

Piktogram a/nebo text mohou sdělovat následující informace. Označení uvádí:

a) Základní kroky nutné k přípravě sedadla na instalaci zádržného systému. Např. musí být vysvětlena metoda rozšíření systému záklapek ISOFIX.

b) Je vysvětleno umístění, funkce a výklad všech ukazatelů.

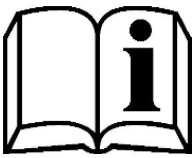
c) Pomocí následujících symbolů musí být označeno umístění a popřípadě dráhy horních upínání či jiných prostředků omezujících rotaci sedadla, které vyžadují úkon uživatele.



d) Musí být označeno seřízení záklapek ISOFIX a horního upínání či jiných prostředků omezujících rotaci sedadla, které vyžadují úkon uživatele.

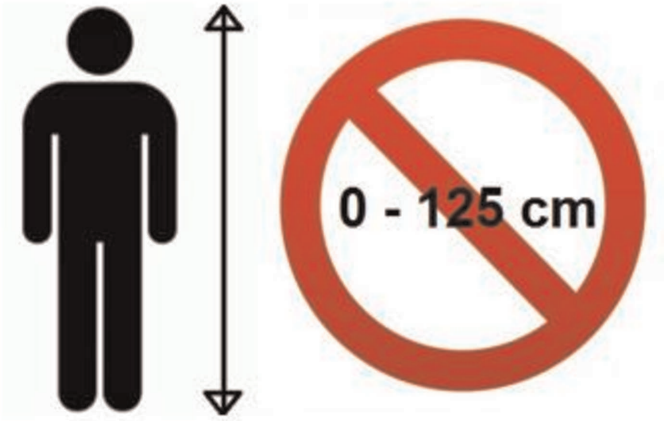
e) Označení musí být trvale připevněno a musí být viditelné pro uživatele, který sedačku instaluje.

f) V případě potřeby by měl být pomocí níže uvedeného symbolu učiněn odkaz na uživatelské pokyny k dětskému zádržnému systému a na jejich umístění.



4.9 Označení přídavného sedáku bez opěradla.

Je-li výrobkem přídavný sedák bez opěradla, musí být osobě, která zádržné zařízení do vozu instaluje, trvale viditelný tento štítek, který musí být skryt, je-li přídavný sedák použit s odnímatelným opěradlem:



5. SCHVÁLENÍ

5.1 Předtím než bude možno udělit schválení, musí všechny vzorky dodané ke schválení podle výše uvedených bodů 3.2.2 a 3.2.3 ve všech ohledech vyhovovat požadavkům stanoveným v bodech 6 až 8 tohoto předpisu.

5.2 Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho první dvě číslice (nyní 04, což odpovídá sérii změn 04, která vstoupila v platnost dne 12. září 1995) udávají sérii změn, která zahrnuje nejnovější závažné technické změny předpisu v době vydání schválení. Táž smluvní strana nesmí přidělit totéž číslo jinému typu dětského zádržného systému, pro který platí tento předpis.

5.3 Osvědčení o schválení nebo o rozšíření nebo o odmítnutí schválení dětského zádržného systému podle tohoto předpisu se prostřednictvím formuláře podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu zašle stranám dohody, které používají tento předpis.

5.4 Na každý dětský zádržný systém shodný s typem schváleným podle tohoto předpisu se kromě značek předepsaných v bodě 4 vyznačí na vhodném místě následující údaje:

5.4.1 mezinárodní značka schválení sestávající z:

5.4.1.1 písmene „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ([1]);

5.4.1.2 čísla schválení;

5.4.2 a následujících doplňkových symbolů:

5.4.2.1 slovo „univerzální“, „omezená“, „polouniverzální“ nebo „určité vozidlo“ podle kategorie zádržného systému;

([1]) Rozlišovací čísla smluvních stran dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 Úplného usnesení o konstrukci vozidel (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 rozsah hmotností, pro který byl dětský zádržný systém konstruován, 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 symbol „S“ pro „Speciální zádržný systém“.

5.5 Značka schválení předepsaná v bodě 5.4 výše nesmí být nahrazena jedinečným identifikátorem (Unique Identifier – UI) podle rozpisu 5 připojeného k dohodě z roku 1958.

5.6 V příloze 2 tohoto předpisu je uveden příklad uspořádání značky schválení.

5.7 Údaje zmíněné v bodě 5.4 musí být zřetelně čitelné a nesmazatelné a mohou se vyznačit buď pomocí štítku, nebo přímým označením. Štítek nebo označení musí být odolné proti opotřebení.

5.8 Štítky zmíněné v bodě 5.6 mohou být vydány buď orgánem, který udělil schválení, nebo z pověření tohoto orgánu výrobcem.

6. VŠEOBECNÉ SPECIFIKACE

6.1 Umístění a připevnění ve vozidle

6.1.1 Požívání dětských zádržných systémů kategorií „univerzální“, „polouniverzální“ a „omezená“ je přípustné na předních i zadních sedadlech, jsou-li zádržné systémy připevněny podle návodu výrobce.

6.1.2 Používání dětských zádržných systémů kategorie „určité vozidlo“ je přípustné na všech sedadlech a také v zavazadlovém prostoru, jsou-li zádržné systémy připevněny podle návodu výrobce. Konstrukce zádržných systémů směřujících dozadu musí zaručit, aby hlava dítěte byla podepřena, kdykoli je systém připraven k použití. Toto podepření se určí jako kolmice na opěradlo sedadla procházející přímkou v úrovni očí, přičemž průsečík musí být nejméně 40 mm pod začátkem zaoblení opěrky hlavy.

6.1.3 Dětský zádržný systém se musí připevnit ke konstrukci vozidla nebo ke konstrukci sedadla podle kategorie, do které patří.

Možné konfigurace ke schválení

Tabulka skupin / kategorií

Skupina kategorie		Univerzální (1)		Polouniverzální (2)		Omezené		Určité vozidlo	
		DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX
0	Brašna na přenášení dítěte	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)
	Směřující dozadu	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)
0+	Směřující dozadu	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)	A (3)	nepou-žije se	A (3)	A (3)

Skupina kategorie		Univerzální ([1])		Polouniverzální ([2])		Omezené		Určité vozidlo	
		DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX
I	Směřující dozadu	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (integrální)	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (neintegrální)	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
	Směřující dopředu (neintegrální – viz bod 6.1.12)	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
II	Směřující dozadu	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (integrální)	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (neintegrální)	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
III	Směřující dozadu	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (integrální)	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	nepoužije se	A ([3])	A ([3])
	Směřující dopředu (neintegrální)	A	nepoužije se	A	nepoužije se	A	nepoužije se	A	A

kde:

DZS: dětský zádržný systém

A: použije se

NA: nepoužije se

([1]) Univerzálním dětským zádržným systémem ISOFIX se rozumí dopředu směřující dětské zádržné systémy pro použití ve vozidlech, která jsou v určitých bodech vybavena systémem kotevních úchytů ISOFIX a kotevním úchytem pro horní upínání.

([2]) Polouniverzálním dětským zádržným systémem ISOFIX se rozumí:
- dopředu směřující zádržné systémy s podpěrou nebo
- dozadu směřující zádržné systémy vybavené podpěrou nebo popruhem na horním upínání pro použití ve vozidlech, která jsou v určitých bodech vybavena systémem kotevních úchytů ISOFIX a případně kotevním úchytem pro horní upínání,
- nebo dozadu směřující dětské zádržné systémy, které jsou opřeny o přístrojovou desku, pro použití na předním sedadle spolujezdce vybaveném systémem kotevních úchytů ISOFIX
- nebo bočně směřující dětský zádržný systém ISOFIX případně vybavený antirotačním zařízením určený pro použití ve vozidlech, která jsou v určitých bodech vybavena systémem kotevních úchytů ISOFIX a případně kotevním úchytem pro horní upínání.

([3]) Nová schválení a rozšíření se udělí v souladu s body 17.16 až 17.21.

6.1.3.1 Pro kategorie „univerzální“ a „omezené“ pomocí bezpečnostního pásu pro dospělé (s navíječem nebo bez něj), který splňuje požadavky předpisu OSN č. 16 (nebo rovnocenného předpisu), připevněného ke kotevním úchytům splňujícím požadavky předpisu OSN č. 14 (nebo odpovídajícího předpisu).

6.1.3.2 Pro „univerzální“ dětské zádržné systémy ISOFIX pomocí úchytů ISOFIX a popruhu na horním upínání ISOFIX, které splňují požadavky tohoto předpisu a lze je připevnit do systému kotevních úchytů ISOFIX a kotevního úchytu na horním upínání ISOFIX, které splňují požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

6.1.3.3 Pro kategorii „polouniverzální“: pomocí dolních kotevních úchytů předepsaných v předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145 a přídavných úchytů vyhovujících doporučení podle přílohy 11 tohoto předpisu.

6.1.3.4 Pro „polouniverzální“ dětské zádržné systémy ISOFIX pomocí úchytů ISOFIX a popruhu na horním upínání ISOFIX nebo podpěry nebo přístrojové desky, které splňují požadavky tohoto předpisu a lze je připevnit do systému kotevních úchytů ISOFIX a/nebo kotevního úchytu na horním upínání ISOFIX, které splňují požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

6.1.3.5 Pro kategorii „určité vozidlo“: pomocí kotevních úchytů zkonstruovaných výrobcem vozidla nebo výrobcem dětského zádržného systému.

6.1.3.6 U dětských zádržných popruhů nebo připevňovacích popruhů dětského zádržného systému využívajících kotevní úchyty pásů, ke kterým je již připevněn pás nebo pásy pro dospělé, musí technická zkušebna ověřit, zda:

skutečná poloha kotvení pásu pro dospělé odpovídá schválení podle předpisu OSN č. 14 nebo rovnocenného předpisu;

správné funkci každého z obou zařízení není bráněno druhým zařízením;

spony pro dospělé a pro přídavný systém nesmí být zaměnitelné.

U dětských zádržných systémů užívajících tyče nebo zvláštní zařízení připojená ke kotvícím úchytům schváleným dle předpisu OSN č. 14, která přemisťují skutečnou polohu kotvení mimo oblast předpisu OSN č. 14, se použijí následující body:

taková zařízení budou schválena pouze jako polouniverzální zařízení nebo zařízení pro určitá vozidla;

na tyč a upevnění použije technická zkušebna požadavky přílohy 11 tohoto předpisu;

tyč bude zahrnuta do dynamické zkoušky, zatížení bude působit v místě středu tyče a při jejím největším vysunutí, je-li nastavitelná;

účinná poloha a funkce jakéhokoliv kotvení pásu pro dospělé, ke kterému je tyč upevněna, nesmí být porušena.

6.1.3.7 Dětské zádržné systémy využívající podpěru se schválí pouze v rámci kategorie „polouniverzální“ nebo „určité vozidlo“, přičemž se použijí požadavky podle přílohy 11 tohoto předpisu. Výrobce dětského zádržného systému u každého vozidla zohlední aspekty nutné k řádnému fungování podpěry a tyto informace dá k dispozici.

6.1.4 Přídavný sedák se musí zadržovat buď bezpečnostním pásem pro dospělé, s použitím zkoušky specifikované v bodě 8.1.4, nebo samostatnými prostředky.

6.1.5 Výrobce dětského zádržného systému písemně potvrdí, že toxicita materiálů použitých při výrobě zádržných systémů a dosažitelných upoutanému dítěti odpovídá příslušným částem normy EN 71-3:2013 +A1:2014 (bod 4.2 tabulka 2 kategorie III pro zvláštní požadavky a bod 7.3.3 pro zkušební metodiku). Provedení zkoušek potvrzujících platnost prohlášení závisí na uvážení technické zkušebny. Tento bod neplatí pro zádržné systémy skupin II a III.

6.1.6 Hořlavost dětských zádržných systémů předložených ke schválení se posuzuje jednou z těchto metod:

Metoda 1 se použije pouze na dětské zádržné systémy, které nejsou vestavěny, a metoda 2 se použije pouze na vestavné dětské zádržné systémy určitých vozidel.

Metoda 1

Výrobce dětského zádržného systému písemně potvrdí, že hořlavost materiálů použitých při výrobě dětských zádržných systémů odpovídá metodice v bodě 5.4 normy EN 71-2:2011+A1:2014 s maximální rychlostí šíření plamene 30 mm/s. Provedení zkoušek potvrzujících platnost prohlášení závisí na uvážení technické zkušebny. Pokud jsou textilie spojeny dohromady, musí se zkoušet jako kompozit.

„*Kompozitním materiálem*“ se rozumí materiál složený z několika vrstev podobných nebo různých materiálů, které jsou svým povrchem k sobě stmeleny, slepeny, spojeny, svařeny atd. V takovém případě se materiál zkouší jako kompozit. Jsou-li různé materiály spojeny přerušovaným spojem, nepovažují se za kompozitní materiály, a zkoušejí se proto odděleně.

Provedení zkoušek potvrzujících platnost prohlášení závisí na uvážení technické zkušebny.

Metoda 2

Žadatel musí písemně prohlásit, že při zkoušení materiálů v souladu s přílohou 24 tohoto předpisu se použitý materiál nespaluje a čelo plamene po jeho povrchu nepostupuje rychleji než 100 mm za minutu. Každý materiál použitý v dětském zádržném systému musí tyto požadavky splňovat. Požadavek týkající se postupu plamene se však nevztahuje na povrch vytvořený seříznutím zkušebního vzorku pro účely zkoušení podle přílohy 24.

Požadavky musí být splněny jak v poloze, v níž se zabudovaný dětský zádržný systém používá, tak v poloze, kdy je složen.

Pokud materiál přestane hořet dříve než po 60 vteřinách od začátku měření času a oheň nepostoupí o více než 51 mm od bodu, kde byl, když se začal měřit čas, má se za to, že materiál splnil výše uvedené požadavky týkající se rychlosti hoření.

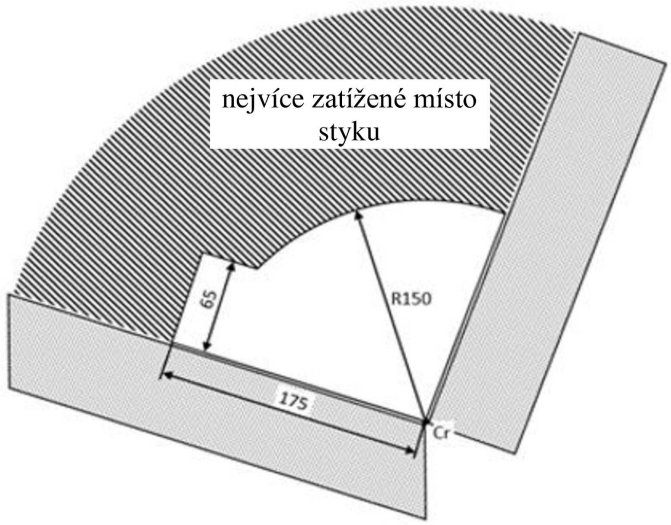
Provedení zkoušek potvrzujících platnost prohlášení závisí na uvážení technické zkušebny.

6.1.7 V případě dozadu směřujících dětských zádržných systémů, které jsou opřeny o přístrojovou desku, se pro účel schválení podle tohoto předpisu předpokládá, že je přístrojová deska dostatečně tuhá.

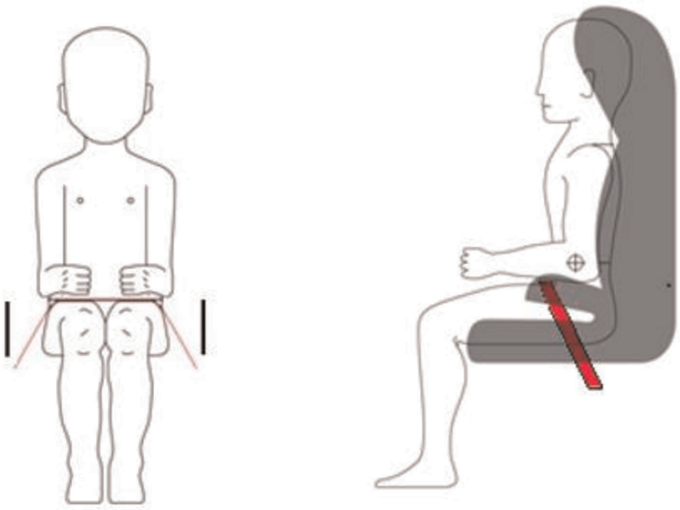
6.1.8 U integrálního dětského zádržného systému kategorie „univerzální“, s výjimkou univerzálního dětského zádržného systému ISOFIX, musí být hlavní působiště síly mezi dětským zádržným systémem a tkaninou bezpečnostního pásu pro dospělé. Tento bod nesmí ležet v okruhu menším než 150 mm od osy Cr, měřeno s dětským zádržným systémem, jak je znázorněno na obrázcích níže, instalovaným bez figuríny na dynamickém zkušebním stavu v souladu s přílohou 21 tohoto předpisu.

U neintegrálního dětského zádržného systému kategorie „univerzální“ musí být hlavní působiště síly mezi dětským zádržným systémem a tkaninou bezpečnostního pásu pro dospělé. Tento bod nesmí ležet níže než 65 mm svisle vzhůru nad sedákem zkušebního stavu a nesmí ležet v okruhu menším než 150 mm od osy Cr, měřeno s dětským zádržným systémem, jak je znázorněno na obrázcích níže, instalovaným bez figuríny na dynamickém zkušebním stavu v souladu s přílohou 21 tohoto předpisu.

Údaje pro vysvětlení postupu měření



(všechny rozměry v mm)



Kontrola se provádí na obou stranách dětského zádržného systému a podél podélné roviny, která je rovnoběžná se střední rovinou tohoto systému.

Další alternativní dráhy pásu jsou přípustné. Má-li pás alternativní dráhu, musí výrobce tuto alternativní dráhu výslovně uvést v návodu k použití, jak vyžaduje bod 15. Při zkoušce s použitím takové alternativní dráhy (drah) pásu musí zádržný systém splňovat všechny požadavky tohoto předpisu.

6.1.9 Pokud je k připevnění dětského zádržného systému kategorie „univerzální“ požadován bezpečnostní pás pro dospělé, je jeho maximální délka pro dynamické zkoušky stanovena v příloze 13 tohoto předpisu.

Pro kontrolu splnění tohoto požadavku se dětský zádržný systém připevní na zkušební stav vhodným normalizovaným bezpečnostním pásem, který je popsán v příloze 13. Zkušební figurína se nesmí instalovat, pokud by konstrukce zádržného systému vyžadovala větší délku použitého pásu. U instalovaného dětského zádržného systému musí být bezpečnostní pás zatížen pouze zatížením normalizovaného navíječe, je-li použit. Tato podmínka musí být při použití navíječe pásu splněna s tím, že na cívce musí zůstat navinuto nejméně 150 mm pásu.

6.1.10 Dětské zádržné systémy skupin 0 a 0+ se nesmějí používat jako systémy směřující dopředu.

6.1.11 Dětské zádržné systémy skupin 0 a 0+, s výjimkou brašen na přenášení dítěte podle bodu 2.4.1, patří do systému integrální třídy.

6.1.12 Dětské zádržné systémy skupiny I patří do systému integrální třídy, pokud nejsou vybaveny nárazovým štítem třídy B podle bodu 2.7 tohoto předpisu.

6.1.13 Přídavný sedák bez opěradla se schválí pouze jako dětský zádržný systém skupiny III definované v bodě 2.1.1.5 tohoto předpisu. (Hmotnostní rozsah od 22 kg do 36 kg.)

6.2 Konfigurace

6.2.1 Konfigurace zádržného systému musí být taková, aby:

6.2.1.1 zádržný systém poskytoval požadovanou ochranu v jakékoli zamýšlené poloze zádržného systému; u „speciálních zádržných systémů“ musí hlavní zádržný prostředek poskytovat požadovanou ochranu v jakékoli zamýšlené poloze zádržného systému bez použití přídavných zádržných zařízení, kterými může být vybaven;

6.2.1.2 bylo možné dítě snadno a rychle usadit a vyjmout; jde-li o dětský zádržný systém, ve kterém je dítě zadržováno postrojovým pásem nebo pásem tvaru Y bez navíječe, musí být každý ramenní zádržný popruh a břišní popruh schopen vzájemného pohybu při postupu předepsaném v bodě 7.2.1.4.

V těchto případech může být soubor pásů dětského zádržného systému navržen tak, že je tvořen dvěma nebo více spojovacími částmi. U „speciálních zádržných systémů“ se připouští, aby přídavná zádržná zařízení snížila rychlost, kterou bude dítě usazováno a vyjímáno. Přídavné zařízení však musí být uzpůsobeno pro co možná nejrychlejší uvolnění.

6.2.1.3 Jestliže je možné měnit sklon zádržného systému, nesmí tato změna sklonu vyžadovat opětovné ruční seřízení popruhů. Ke změně sklonu zádržného systému je potřebná přiměřená ruční manipulace.

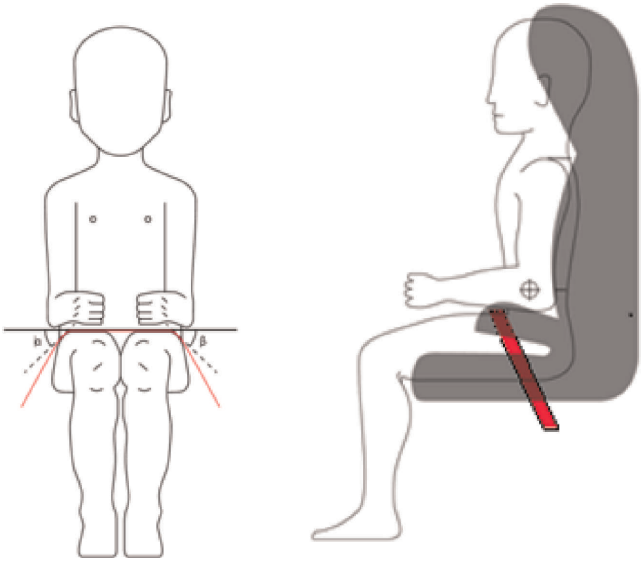
6.2.1.4 Zádržné systémy skupin 0, 0+ a I musí udržet dítě v poloze, která zajišťuje požadovanou ochranu, i když dítě spí.

6.2.1.5 Aby se zabránilo podklouznutí dítěte pod pás, ať už při nárazu, či neposedností dítěte, je u všech zádržných systémů obsahujících nedílný systém postrojového pásu a směřujících dopředu vyžadován rozkrokový popruh.

6.2.2 U všech zádržných zařízení používajících „břišní popruh“ musí tento popruh vést souměrně po obou stranách a prokazatelně tak, aby bylo zajištěno, že zatížení, které popruh přenáší, se přenáší skrze pánev. Souprava nesmí měkké části těla dítěte (břicho, rozkrok atd.) vystavovat nadměrnému tlaku.

V případě přídavných sedáků a přídavných sedadel musí břišní část bezpečnostního pásu pro dospělé vést souměrně po obou stranách a prokazatelně tak, aby bylo zajištěno, že zatížení, které pás přenáší, se přenáší skrze pánev. K prokazatelnému vedení zatížení skrze pánev musí docházet od momentu, kdy je dítě usazeno; břišní pás prochází nad horní částí stehna a těsně doléhá na ohyb v oblasti pánve. Úhly α a β mezi tečnou, v níž se pás dotýká stehen, a vodorovnou rovinou musí být větší než 10°.

Obrázky připoutaného dítěte



6.2.2.1 S připojeným rozkrokovým popruhem a při jeho nastavení na nejdelší polohu, je-li nastavitelný, nesmí být možné nastavit břišní popruh tak, aby procházel nad pánví nejmenší ani největší figuríny v rámci hmotnostní skupiny, na niž se schválení vztahuje. U žádného dopředu směřujícího zádržného zařízení nesmí být možné nastavit břišní popruh tak, aby procházel nad pánví nejmenší ani největší figuríny v rámci hmotnostní skupiny, na niž se schválení vztahuje.

6.2.2.2 Při dynamické zkoušce popsané v bodě 8.1.3 nesmí během doby před maximálním vodorovným vychýlením hlavy břišní pás celý přejít přes pánevní strukturu figuríny. K posouzení se využije vysokorychlostní videozáznam.

6.2.3 Všechny popruhy zádržného systému musí být uspořádány tak, aby za normálního používání nebyly uživateli nepohodlné nebo netvořily nebezpečnou konfiguraci. Vzdálenost mezi ramenními popruhy v blízkosti krku musí být nejméně tak velká, jako je šířka krku příslušné figuríny.

6.2.4 Konstrukce musí být taková, že v případě srážky nesmí na temeno hlavy dítěte působit tlaková zatížení.

6.2.4.1 Pásy ve tvaru Y se smějí používat jen v dětských zádržných systémech směřujících dozadu a do boku (brašnách na přenášení dítěte).

6.2.5 Dětský zádržný systém musí být konstruován a namontován tak, aby:

6.2.5.1 na nejmenší možnou míru snižoval nebezpečí zranění dítěte nebo jiných cestujících ve vozidle ostrými hranami nebo výčnělky (definovanými např. předpisem OSN č. 21);

6.2.5.2 nevykazoval ostré hrany nebo výčnělky, jež by mohly způsobit poškození potahů sedadel nebo oděvů cestujících;

6.2.5.3 nevystavoval měkké části těla dítěte (břicho, rozkrok atd.) přídavným setrvačným silám, jež vyvolává;

6.2.5.4 bylo zajištěno, že jeho tuhé části v místech, v nichž se dotýkají popruhů, neměly ostré hrany, jež by mohly popruhy odírat.

6.2.6 Kterákoli část provedená oddělitelně tak, aby bylo možno konstrukční části připevňovat a odpojovat, musí být konstruována tak, aby bylo pokud možno vyloučeno nebezpečí nesprávného namontování a užívání. „Speciální zádržné systémy“ mohou obsahovat přídavná zádržná zařízení; tato zařízení musí být konstruována tak, aby nedošlo k jakémukoli riziku nesprávné montáže a aby jejich prostředky pro uvolnění a způsob použití byly v případě nouze pro záchrance okamžitě zřejmé.

6.2.7 Pokud dětský zádržný systém určený pro skupinu I, pro skupinu II a kombinaci skupin I a II zahrnuje sedačku s opěradlem, nesmí být jeho vnitřní výška stanovená podle schématu v příloze 12 menší než 500 mm.

6.2.8 Smějí se užívat navíječe jen s automatickým blokováním nebo s nouzovým blokováním.

6.2.9 U zařízení určených pro skupinu I nesmí být možné, aby dítě snadno uvolnilo tu část systému, která po usazení dítěte zadržuje pánev; pro tyto účely musí být splněny požadavky bodu 7.2.5 (aretační zařízení). Každé zařízení, které je k tomu určeno, musí být trvale upevněno k dětskému zádržnému systému.

6.2.10 Dětský zádržný systém může být konstruován pro užívání ve více než jedné hmotnostní skupině nebo více než jedním dítětem za předpokladu, že je způsobilý vyhovět požadavkům stanoveným pro každou z dotyčných skupin. Dětský zádržný systém kategorie „univerzální“ musí splňovat požadavky této kategorie pro všechny hmotnostní skupiny, pro které byl schválen.

6.2.11 Dětské zádržné systémy s navíječem

Pokud je dětský zádržný systém vybaven navíječem, musí navíječ vyhovovat požadavkům bodu 7.2.3 níže.

6.2.12 U přídavného sedáku se musí vyzkoušet, jak snadno popruhy a jazyk pásu pro dospělé procházejí připevňovacími body. To se vztahuje zvláště na přídavné sedáky, které jsou konstruovány pro přední sedadla a jejichž dosedací části mohou být dlouhé a polotuhé. Pevná spona nesmí projít upevňovacími body přídavných sedadel ani umožňovat polohu pásu zcela odlišnou od polohy na zkušebním vozíku.

6.2.13 Je-li dětský zádržný systém konstruován pro více než jedno dítě, musí být každý zádržný systém plně nezávislý, pokud se týče přenosu zatížení i seřízení.

6.2.14 Dětské zádržné systémy, které zahrnují nafukovací části, musí být konstruovány tak, aby podmínky používání (tlak, teplota, vlhkost) neměly žádný vliv na jejich schopnost vyhovět požadavkům tohoto předpisu.

6.3 Specifikace zádržného systému ISOFIX

6.3.1 Obecné vlastnosti

6.3.1.1 Rozměry

Maximální šířka, výška a délka dětského zádržného systému ISOFIX a umístění systému kotevních úchytů ISOFIX, do něhož se musí uchytit připevňovací kování ISOFX, jsou pro výrobce dětského zádržného systému ISOFIX definovány pevnými body sedadla vozidla vymezenými v bodě 2.31 tohoto předpisu.

6.3.1.2 Hmotnost

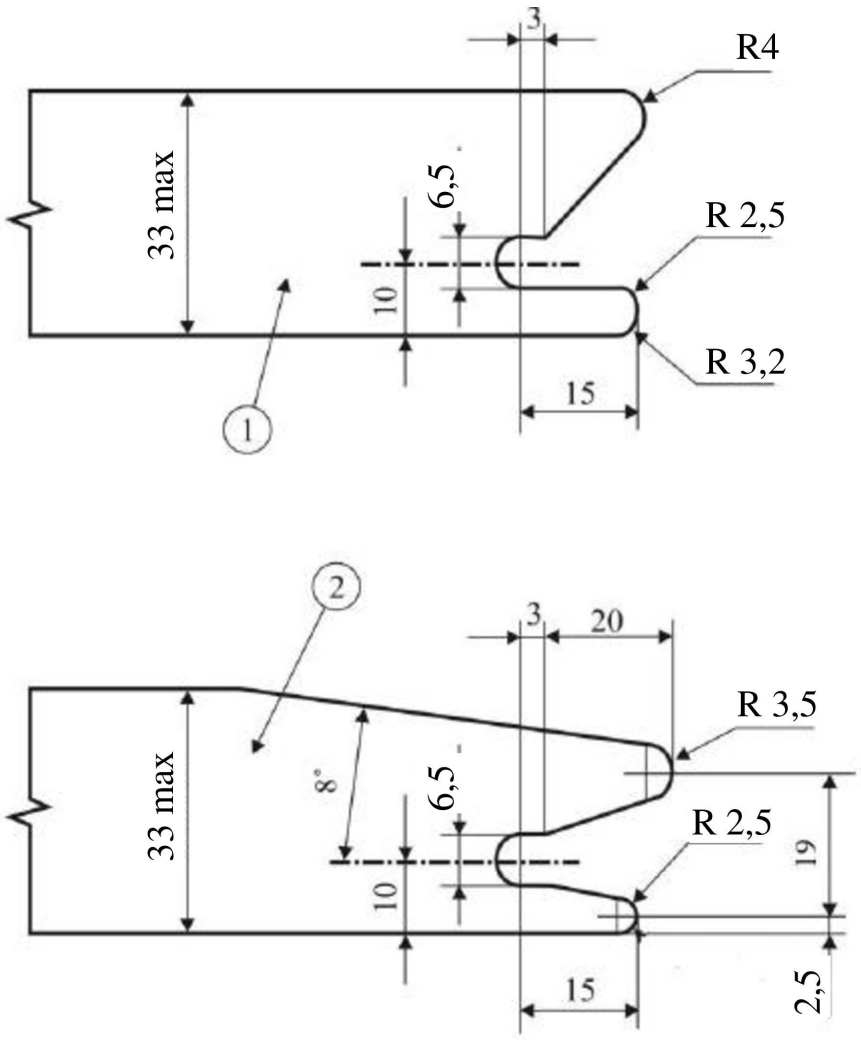
Hmotnost dětského zádržného systému ISOFIX univerzální a polouniverzální kategorie a hmotnostních skupin 0, 0+, I nepřesáhne 15 kg.

6.3.2 Úchyty ISOFIX

6.3.2.1 Typ

Úchyty ISOFIX mohou odpovídat příkladům na obrázku 0 a) nebo jiným vhodným konstrukčním návrhům, jež jsou součástí tuhého mechanismu, který lze seřídit a jehož povahu určuje výrobce dětského zádržného systému ISOFIX.

Obrázek 0 a)



Rozměry v mm

Vysvětlivky:

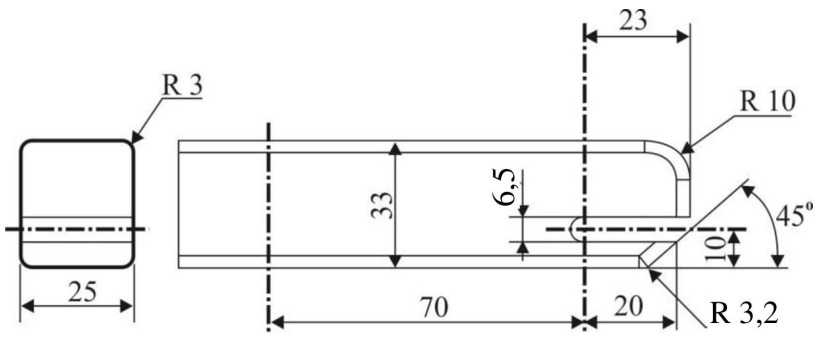
1 Připevňovací kování dětského zádržného systému ISOFIX – příklad 1

2 Připevňovací kování dětského zádržného systému ISOFIX – příklad 2

6.3.2.2 Rozměry

Rozměry části úchytu dětského zádržného systému ISOFIX, která se upevňuje do systému kotevních úchytů ISOFIX, nesmějí překročit maximální rozměry uvedené na obrázku 0 b).

Obrázek 0 b)



Rozměry v mm

6.3.2.3 Označení částečného použití základek

Dětský zádržný systém ISOFIX obsahuje prostředky, které jasně ukazují, zda jsou obě připevňovací kování ISOFIX úplně zaklapnuta do odpovídajících spodních kotevních úchytů ISOFIX. Ukazatel může být sluchový, dotekový nebo vizuální nebo kombinací dvou či více způsobů. Vizuální ukazatel musí být viditelný za všech běžných podmínek osvětlení.

6.3.3 Specifikace popruhu na horním upínání dětského zádržného systému ISOFIX.

6.3.3.1 Spojovací díl horního upínání

Spojovacím dílem horního upínání by měl být hák horního upínání ISOFIX, jak ukazuje obrázek 0 c), nebo podobné zařízení, které odpovídá rozměrům na obrázku 0 c).

6.3.3.2 Vlastnosti popruhu horního upínání ISOFIX

Popruh horního upínání ISOFIX je podpírán síťovinou (nebo rovnocenným způsobem), kterou lze seřídit a u které lze uvolnit pnutí.

6.3.3.2.1 Délka popruhu horního upínání ISOFIX

Délka popruhu horního upínání ISOFIX dětského zádržného systému je alespoň 2 000 mm.

6.3.3.2.2 Ukazatel napnutí

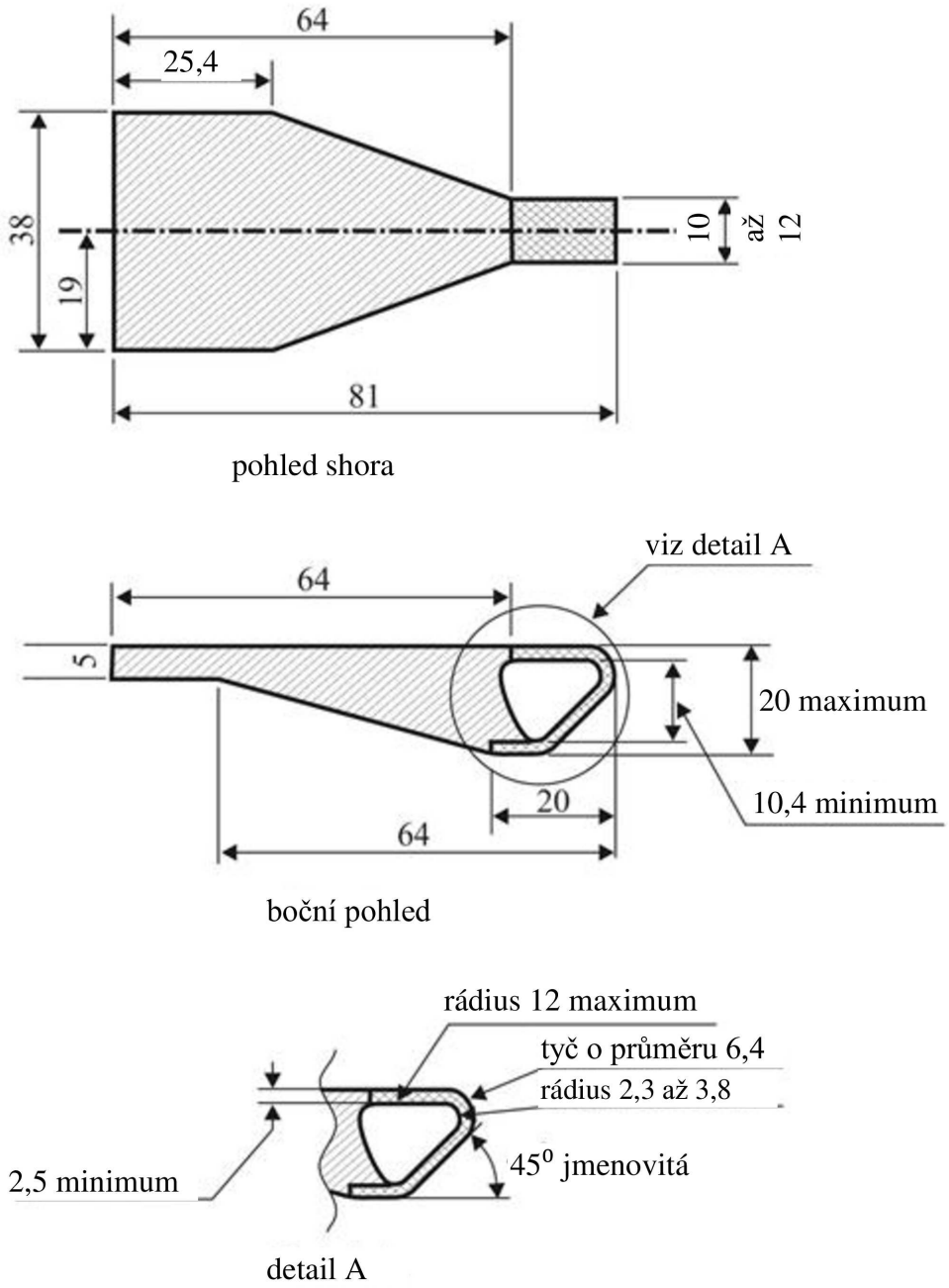
Popruh horního upínání ISOFIX nebo dětská sedačka ISOFIX jsou vybaveny zařízením, které udává, že popruh není v žádném místě povolen. Zařízení může být součástí zařízení umožňujícího seřízení nebo omezovače tahu.

6.3.3.2.3 Rozměry

Rozměry háku horního upínání ISOFIX jsou uvedeny na obrázku 0 c).

Obrázek 0 c)

Rozměry spojovacího dílu horního upínání ISOFIX (hákového typu)



Rozměry v milimetrech

Vysvětlivky:

Okolní konstrukce (existuje-li)

Oblast, ve které se musí nacházet celý profil rozhraní háku popruhu upínání

6.3.4 Možnosti seřízení

Připevňovací kování ISOFIX nebo vlastní dětský zádržný systém ISOFIX jsou seřiditelné podle rozpětí umístění kotevních úchytů ISOFIX podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

6.4 Kontrola značek

6.4.1 Technická zkušebna provádějící zkoušky ověří, zda značky odpovídají požadavkům bodu 4.

6.5 Kontrola návodu pro montáž a návodu k užívání

6.5.1 Technická zkušebna provádějící zkoušky ověří, zda návod pro montáž a návod k užívání odpovídají požadavkům bodu 15.

7. ZVLÁŠTNÍ SPECIFIKACE

7.1 Ustanovení platná pro smontovaný zádržný systém

7.1.1 Odolnost proti korozi

7.1.1.1 Úplný dětský zádržný systém nebo jeho části vystavené korozi se podrobí korozní zkoušce specifikované v bodě 8.1.1 níže.

7.1.1.2 Po korozní zkoušce předepsané v bodech 8.1.1.1 a 8.1.1.2 nesmějí být prostým okem kvalifikovaného pozorovatele viditelné žádné známky poškození ani značnější koroze, jež by mohly narušit správnou funkci dětského zádržného systému.

7.1.2 Pohlcování energie

7.1.2.1 U všech zařízení s opěradly musí mít oblasti definované v příloze 18 tohoto předpisu při zkoušení podle přílohy 17 špičkové zrychlení menší než 60 g. Tento požadavek platí také pro oblasti nárazových štítů, které se nacházejí v oblasti nárazu hlavy.

7.1.2.2 U dětských zádržných systémů s mechanickými trvale upevněnými seřiditelnými podpěrkami hlavy, u nichž je výška bezpečnostního pásu pro dospělé nebo dětského postrojového pásu přímo nastavována pomocí seřiditelné podpěrky hlavy, není nutné požadovat absorpci energie v oblastech definovaných přílohou 18, které nejsou v přímém styku s hlavou figuríny, tj. za podpěrkou hlavy.

7.1.3 Převrácení

7.1.3.1 Dětský zádržný systém musí být zkoušen podle bodu 8.1.2; figurína nesmí v žádném okamžiku celé zkoušky zcela vypadnout ze zařízení, a je-li zkušební stav v převrácené poloze, hlava figuríny se navíc nesmí ve svislém směru vzhledem ke zkušebnímu stavu ze své původní polohy posunout o více než 300 mm, jakmile použité zatížení přestane působit.

7.1.4 Dynamická zkouška

7.1.4.1 Obecně. Dětský zádržný systém se podrobí dynamické zkoušce v souladu s bodem 8.1.3 níže.

7.1.4.1.1 Dětské zádržné systémy kategorie „univerzální“, „omezená“ a „polouniverzální“ se zkouší na zkušebním vozíku pomocí zkušebního sedadla předepsaného v bodě 6 a podle bodu 8.1.3.1.

7.1.4.1.2 Dětské zádržné systémy pro kategorii „určité vozidlo“ musí být zkoušeny na každém modelu vozidla, pro který je zádržný systém určen. Pověřená technická zkušebna může snížit počet zkoušených modelů vozidel, jestliže se výrazně neliší z hledisek uvedených v bodě 7.1.4.1.2.3. Dětský zádržný systém se může zkoušet jedním z následujících způsobů:

7.1.4.1.2.1 v úplném vozidle podle bodu 8.1.3.3;

7.1.4.1.2.2 v karoserii vozidla na zkušebním vozíku podle bodu 8.1.3.2; nebo

7.1.4.1.2.3 v částech karoserie vozidla, které dostatečně reprezentují nosnou konstrukci vozidla a nárazové plochy. Je-li dětský zádržný systém určen pro použití na zadním sedadle, musí část karoserie obsahovat opěradlo předního sedadla, zadní sedadlo, podlahu, sloupky B a C a střechu. Je-li dětský zádržný systém určen pro použití na předním sedadle, musí části karoserie obsahovat přístrojovou desku, sloupky A, čelní sklo, všechny páčky a knoflíky instalované na podlaze nebo na konzole, přední sedadlo, podlahu a střechu. Dále, je-li dětský zádržný systém určen pro použití v kombinaci s bezpečnostním pásem pro dospělé, musí části karoserie obsahovat odpovídající pás(y) pro dospělé. Pověřená technická zkušebna provádějící zkoušku může povolit vynechání částí, pokud bylo zjištěno, že jsou zbytečné. Zkouška se provede podle bodu 8.1.3.2.

7.1.4.1.3 Dynamická zkouška se provádí s dětskými zádržnými systémy, které předtím nebyly pod zatížením.

7.1.4.1.4 Během dynamické zkoušky se žádná část dětského zádržného systému skutečně přispívající k udržování dítěte ve správné poloze nesmí roztrhnout a žádné spony ani zajišťovací systém nebo přestavovací systém či podpěra se nesmějí roztrhnout ani uvolnit či rozpadnout, s výjimkou případů, kdy je daným zařízením omezovač zatížení. Omezovač zatížení musí být výrobcem jasně označen v technickém popisu, jak je uvedeno v bodě 3.2.1 tohoto předpisu.

7.1.4.1.5 V případě „neintegrálního typu“ se musí použitý bezpečnostní pás shodovat s normalizovaným pásem, včetně konzol kotevních úchytů, jak je předepsáno v příloze 13 tohoto předpisu. Toto neplatí pro schvalování zařízení pro „určité vozidlo“, kde se použije skutečný bezpečnostní pás tohoto vozidla.

7.1.4.1.6 Jestliže je dětský zádržný systém pro „určité vozidlo“ instalován do oblasti za nejzadnějším dopředu směřujícím místem sezení pro dospělé (např. v zavazadlovém prostoru), musí se jedna zkouška provést na úplném vozidle s největší figurínou / figurínami, jak je stanoveno v bodě 8.1.3.3.3. Ostatní zkoušky, včetně kontroly shodnosti výroby, se mohou provést podle bodu 8.1.3.2, pokud si to výrobce přeje.

7.1.4.1.7 V případě „speciálního zádržného systému“ se každá dynamická zkouška specifikovaná v tomto předpisu provede pro každou hmotnostní skupinu dvakrát: poprvé za použití hlavních zádržných prostředků a podruhé s použitím všech zádržných zařízení. Při těchto zkouškách se věnuje zvláštní pozornost požadavkům v bodech 6.2.3 a 6.2.4.

7.1.4.1.8 V průběhu dynamických zkoušek se normalizovaný bezpečnostní pás použitý k instalaci integrálního dětského zádržného systému nesmí uvolnit ze žádného vedení nebo blokovacího zařízení použitého při zkoušce.

V průběhu dynamických zkoušek se normalizovaný bezpečnostní pás použitý k instalaci neintegrálního dětského zádržného systému nesmí uvolnit ze žádného vedení nebo blokovacího zařízení použitého při zkoušce; pokud však jde o ramenní část normalizovaného bezpečnostního pásu, ta se posuzuje až do momentu, kdy je dosaženo maximálního vodorovného vychýlení hlavy figuríny. Dále během dynamické zkoušky neintegrálního dětského zádržného systému je mezní hodnota přijatelného pohybu ramenního pásu taková, kdy spodní okraj ramenní části normalizovaného bezpečnostního pásu není níže než loket figuríny ve stavu maximálního vodorovného vychýlení hlavy figuríny.

7.1.4.1.9 Dětský zádržný systém s podpěrou se zkouší následujícím způsobem:

a) U „polouniverzální“ kategorie se zkoušky čelního nárazu provádějí s podpěrou seřízenou na maximální i minimální nastavení slučitelné s polohou podlahové části vozíku. Zkoušky zadního nárazu se provádějí v nejnepříznivější poloze zvolené technickou zkušebnou. Během zkoušek se podpěra opře o podlahovou část vozíku, jak je popsáno na obrázku 2 v dodatku 3 k příloze 6. Pokud je mezi nejkratším nastavením podpěry a nejvyšším nastavením podlahové části vozíku mezera, podpěra se nastaví na úroveň podlahové části vozíku, tedy 140 mm pod Cr. Pokud je maximální nastavení podpěry větší, než jaké umožňuje nejnižší nastavení podlahové části vozíku, podpěra se nastaví na nejnižší úroveň podlahové části vozíku, tedy 280 mm pod Cr. U podpěry s nastavitelnými stupni se délka podpěry seřídí podle následující polohy nastavení, aby se zaručilo, že se podpěra dotýká podlahy.

b) U podpěr mimo rovinu souměrnosti určí nejnepříznivější polohu pro zkoušku technická zkušebna.

c) U kategorie určitých vozidel se podpěra nastaví podle specifikace výrobce dětského zádržného systému.

7.1.4.1.10 U dětského zádržného systému využívajícího systém kotevních úchytů ISOFIX a případně antirotační zařízení, je-li k dispozici, se provede dynamická zkouška.

7.1.4.1.10.1 U dětských zádržných systému ISOFIX velikostních tříd A, B a B1:

7.1.4.1.10.1.1 s aktivně používaným antirotačním zařízením a

7.1.4.1.10.1.2 bez aktivně používaného antirotačního zařízení. Je-li antirotačním zařízením podpěra, kterou lze zcela zasunout do základny nebo skořepiny dětského zádržného systému, provede se zkouška se zařízením v zatažené poloze nebo v takovém stavu, kdy je podpěra odstraněna. Pokud podpěru nelze do základny zcela zasunout, provede se zkouška v takovém stavu, kdy je zařízení nastaveno do své nejkratší délky a podlahová část vozíku je ve své nejnižší poloze.

Tento požadavek se nepoužije, jestliže je jako rotační zařízení použita nenastavitelná podpěra.

7.1.4.1.10.2 U dětských zádržných systému ISOFIX ostatních velikostních tříd s aktivně používaným antirotačním zařízením.

7.1.4.2 Zrychlení hrudníku ([2])

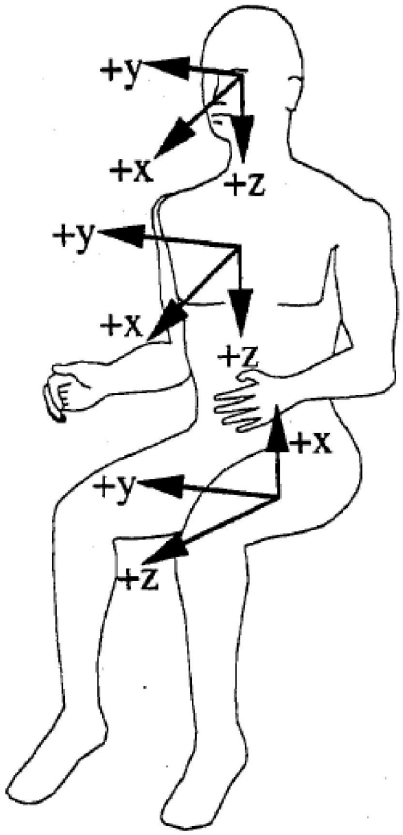
7.1.4.2.1 Výsledné zrychlení hrudníku nesmí překročit hodnotu 55 g s výjimkou časových úseků, jejichž součet nepřesahuje 3 ms.

7.1.4.2.2 Svislá složka zrychlení od břicha směrem k hlavě („-z“) v případě, že jsou dodrženy postupy měření definované v bodě 8.5 tohoto dokumentu, nesmí překročit 30 g s výjimkou časových úseků, jejichž součet nepřesahuje 3 ms. Postupy měření definované v bodě 8.5 tohoto dokumentu odpovídají postupům měření podle normy ISO 6487 s konvencí v oblasti znamének SAE J211, jak je znázorněno na obrázku A.

([2]) Při použití figuríny novorozence se nepoužijí limity zrychlení hrudníku, protože není vybavena přístroji.

Obrázek A

Konvence v oblasti znamének SAE J211



7.1.4.3 Průnik do břicha ([3])

7.1.4.3.1 Při ověřování popsaném v bodě 5.3 dodatku 1 k příloze 8 nesmějí být viditelné žádné známky průniku do modelovací hmoty břicha způsobeného kteroukoli částí zádržného zařízení.

7.1.4.4 Přestavení figuríny

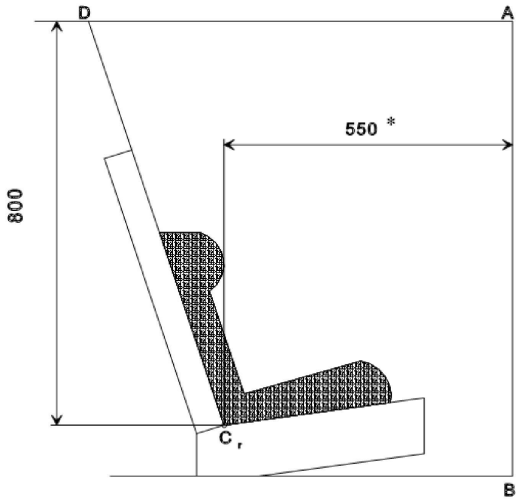
7.1.4.4.1 Dětské zádržné systémy kategorie „univerzální“, „omezené“ a „polouniverzální“:

7.1.4.4.1.1 Dětské zádržné systémy směřující dopředu: hlava figuríny nesmí přesáhnout roviny BA a DA vyznačené na následujícím obrázku 1, s výjimkou přídavných sedáků, když se použije největší figurína P10, kde hodnota týkající se roviny DA je 840 mm.

([3]) Figurína novorozence není vybavena žádnou břišní vložkou. Proto je posouzení průniku do břicha možné pouze na základě subjektivní analýzy.

Obrázek 1

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujících dopředu



Rozměry v mm

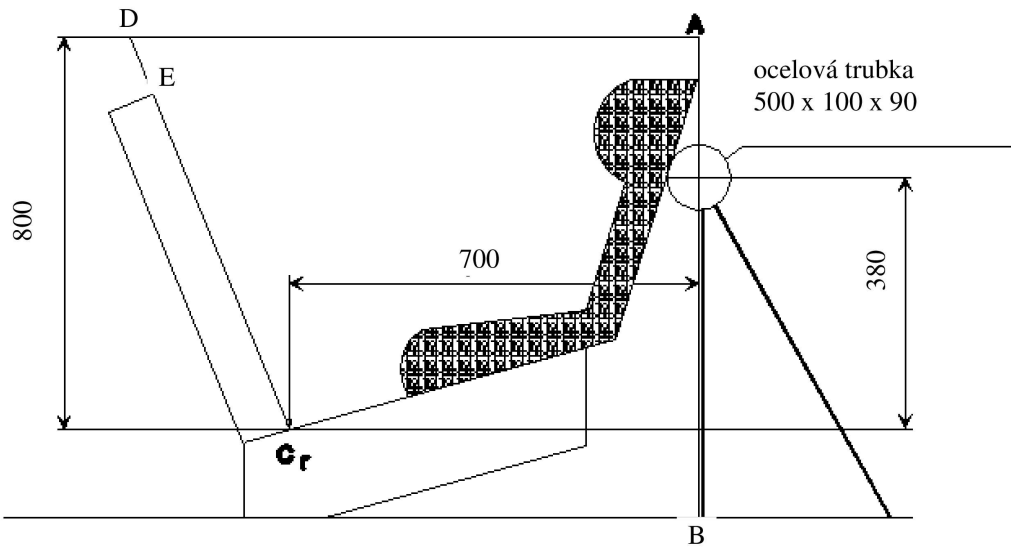
* Pro účely zkoušky stanovené v bodě 7.1.4.1.10.1.1 tento rozměr činí 500 mm.

7.1.4.4.1.2 Dětské zádržné systémy směřující dozadu

7.1.4.4.1.2.1 Dětské zádržné systémy opřené o přístrojovou desku: hlava figuríny nesmí přesáhnout roviny AB, AD a DCr vyznačené na následujícím obrázku 2. To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela ustálí, podle toho, který okamžik nastane dříve.

Obrázek 2

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujících dozadu

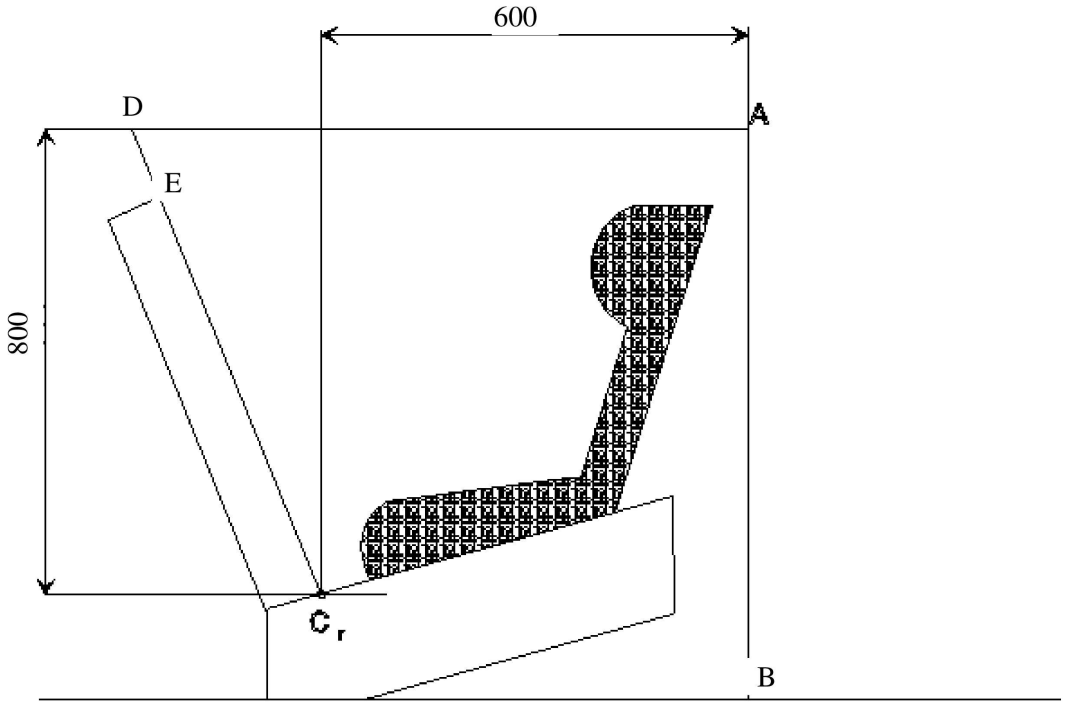


Rozměry v mm

7.1.4.4.1.2.2 Dětské zádržné systémy skupiny 0, které se neopírají o přístrojovou desku, a brašny na přenášení dítěte: hlava figuríny nesmí přesáhnout roviny AB, AD a DE vyznačené na následujícím obrázku 3. To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela ustálí, podle toho, který okamžik nastane dříve.

Obrázek 3

Režim zkoušek dětských zádržných zařízení skupiny 0, která se neopírají o přístrojovou desku



Rozměry v mm

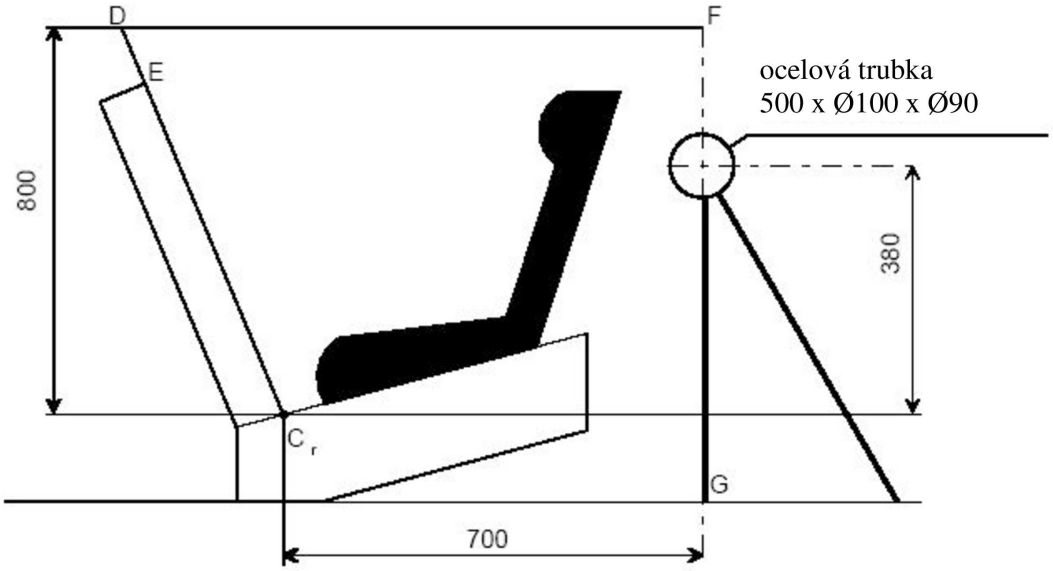
7.1.4.4.1.2.3 Dětské zádržné systémy jiné než skupina 0, které se neopírají o přístrojovou desku:

Hlava figuríny nesmí přesáhnout roviny FD, FG a DE vyznačené na následujícím obrázku 4 a nesmí se přímo dotknout tyče. To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela ustálí, podle toho, který okamžik nastane dříve.

V případě, že se takový dětský zádržný systém dotýká tyče o průměru 100 mm a jsou splněna všechna zkušební kritéria, musí se vykonat další dynamická zkouška (náraz zepředu) s nejtěžší figurínou, která je určena pro takový tento zádržný systém, a bez tyče o průměru 100 mm; pro tuto zkoušku platí požadavky, že musí být splněna všechna kritéria kromě posuvu dopředu.

Obrázek 4

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujících dozadu, s výjimkou skupiny 0, která se neopírají o přístrojovou desku



Rozměry v mm

7.1.4.4.2 Dětské zádržné systémy kategorie pro „určité vozidlo“: provádí-li se zkoušení v úplném vozidle nebo v kostře karoserie vozidla, nesmí hlava přijít do styku s žádnou částí vozidla. Dojde-li však k dotyku, musí být rychlost nárazu hlavy menší než 24 km/h, přičemž část, na kterou se narazí, musí vyhovovat požadavkům zkoušky pohlcování energie stanoveným v příloze 4 předpisu OSN č. 21. Po zkoušce s úplným vozidlem musí být možné vyjmout figurínu ze zádržného systému bez použití nářadí.

7.1.5 Tepelná odolnost

7.1.5.1 Spony, navíječe, seřizovací zařízení a aretační zařízení, která mohou být ovlivněna teplotou, je nutno podrobit zkoušce tepelné odolnosti podle bodu 8.2.8 níže.

7.1.5.2 Po zkoušce tepelné odolnosti předepsané v bodě 8.2.8.1 nesmí kvalifikovaný pozorovatel vidět pouhým okem známky poškození, které by mohlo ohrozit správnou funkci dětského zádržného systému.

7.2 Ustanovení platná pro jednotlivé konstrukční části zádržného systému

7.2.1 Spona

7.2.1.1 Spona musí být konstruována tak, aby byla vyloučena jakákoli možnost nesprávné manipulace. To mimo jiné znamená, že nesmí být možné, aby zůstala v částečně zapnuté poloze; nesmí být možné neúmyslně zaměnit části spony, když se spona zapíná; sponu musí být možné zapnout pouze tehdy, když do sebe zapadnou všechny části. V místech, kde se spona nebo jazyk dotýká dítěte, nesmí být její šířka menší než nejmenší šířka popruhu stanovená v bodě 7.2.4.1.1 níže. Tento bod se nepoužije pro soupravy pásů již schválené podle předpisu OSN č. 16 nebo podle jakékoliv rovnocenné platné normy. V případě „speciálních zádržných systémů“ musí požadavkům bodů 7.2.1.1 až 7.2.1.9 včetně vyhovět pouze spona na hlavním prostředku zádržného systému.

7.2.1.2 Spona musí zůstat sepnutá v jakékoliv poloze i tehdy, když nejsou popruhy napnuté. Musí být snadno ovladatelná a uchopitelná. Musí být možné ji rozepnout tlakem na tlačítko nebo na podobné zařízení. Povrch, na který musí být takový tlak vyvinut, musí mít v poloze skutečného rozepnutí a při promítnutí do roviny svislé na původní směr pohybu tlačítka: u zapuštěných zařízení plochu nejméně 4,5 cm^2 a šířku nejméně 15 mm; u nezapuštěných zařízení plochu 2,5 cm^2 a šířku nejméně 10 mm. Šířka je menší z obou rozměrů tvořících předepsanou plochu a měří se ve směru kolmém ke směru pohybu uvolňovacího tlačítka.

7.2.1.3 Plocha uvolňovacího ústrojí spony musí mít červenou barvu; tuto barvu nesmí mít žádná jiná část spony.

7.2.1.4 Dítě musí být možné uvolnit ze zádržného systému jednoduchou manipulací s jedinou sponou. Pro skupinu 0 a 0+ je přípustné vyjmout dítě spolu se zařízeními jako např. dětský nosič, brašna na přenášení dítěte, úchyty brašny, jestliže se zádržný systém může uvolnit manipulací s nejvýše dvěma sponami.

7.2.1.4.1 Spona mezi ramenními popruhy postrojového pásu nemusí splňovat požadavek jednoduchého ovládání podle bodu 7.2.1.4 výše.

7.2.1.5 Spona pro skupiny II a III musí být umístěna tak, aby na ni dítě cestující ve vozidle mohlo dosáhnout. Kromě toho musí být spona pro všechny hmotnostní skupiny umístěna tak, aby její účel a způsob rozepínání byly zachránci v případě nouze ihned zřejmé.

7.2.1.6 Rozepnutí spony musí umožnit vyjmutí dítěte nezávisle na tom, zda jde o „sedačku“, „opěru sedačky“ nebo „nárazový štít“, pokud jsou namontovány, a jestliže zařízení obsahuje též rozkrokový popruh, musí být možné uvolnit i tento popruh rozepnutím téže spony.

7.2.1.7 Spona musí vyhovět požadavkům zkoušky tepelné odolnosti uvedeným v bodě 8.2.8.1, musí umožňovat opakovanou funkci a musí být před dynamickými zkouškami předepsanými v bodě 8.1.3 podrobena zkoušce zahrnující 5 000 ± 5 cyklů rozepnutí a sepnutí za normálních podmínek použití.

7.2.1.8 Spona se podrobí těmto zkouškám rozepínání:

7.2.1.8.1 Zkouška při zatížení

7.2.1.8.1.1 Pro tuto zkoušku se použije dětský zádržný systém, jenž byl již podroben dynamické zkoušce předepsané v bodě 8.1.3.

7.2.1.8.1.2 Síla potřebná k rozepnutí spony při zkoušce předepsané v bodě 8.2.1.1 níže nesmí být větší než 80 N.

7.2.1.8.2 Zkouška bez zatížení

7.2.1.8.2.1 Pro tuto zkoušku se použije spona, která předtím nebyla ještě vystavena zatížení. Síla potřebná k rozepnutí spony, která není zatížená, musí být v rozsahu 40–80 N při zkouškách předepsaných v bodě 8.2.1.2 níže.

7.2.1.9 Pevnost

7.2.1.9.1 Při zkoušce podle bodu 8.2.1.3.2 se nesmí žádná část spony, přilehlých popruhů nebo seřizovacích zařízení porušit nebo oddělit.

7.2.1.9.2 Spona postrojového pásu hmotnostní skupiny 0 a 0+ musí snést sílu 4 000 N.

7.2.1.9.3 Spona postrojového pásu hmotnostní skupiny I a vyšších hmotnostních skupin musí snést sílu 10 000 N.

7.2.1.9.4 Schvalovací orgán může upustit od zkoušky pevnosti spony, pokud vzhledem k informacím, které jsou již k dispozici, je taková zkouška zbytečná.

7.2.2 Seřizovací zařízení

7.2.2.1 Seřizovací rozsah musí být dostatečný, aby umožňoval správné seřízení dětského zádržného systému pro všechny figuríny dané hmotnostní skupiny, pro kterou je toto zařízení určeno, a umožňoval vyhovující montáž ve všech určených modelech vozidel.

7.2.2.2 Všechna seřizovací zařízení musí být „rychloseřizovacími zařízeními“, kromě případů, kdy se seřizovací zařízení používají jen k počáteční instalaci zádržného systému ve vozidle; v takových případech mohou být zařízení jiného druhu než „rychloseřizovací“.

7.2.2.3 „Rychloseřizovací zařízení“ musí být snadno dosažitelná, je-li dětský zádržný systém správně nainstalován a dítě nebo figurína je ve své poloze.

7.2.2.4 „Rychloseřizovací zařízení“ musí být možné snadno seřídit podle postavy dítěte. Zvláště při zkoušce prováděné podle bodu 8.2.2.l nesmí síla potřebná k ovládání ručního seřizovacího zařízení přesáhnout 50 N.

7.2.2.5 Dva vzorky seřizovacích zařízení dětského zádržného systému se vyzkouší podle funkčních požadavků při zkoušce tepelné odolnosti, jak je předepsáno v bodech 8.2.8.1 a 8.2.3 níže.

7.2.2.5.1 Prokluz popruhu nesmí být u jednoho seřizovacího zařízení větší než 25 mm a u všech seřizovacích zařízení celkem větší než 40 mm.

7.2.2.6 Zařízení se nesmí při zkoušce předepsané v bodě 8.2.2.1 níže roztrhnout ani rozdělit.

7.2.2.7 Seřizovací zařízení namontované přímo na dětský zádržný systém musí být schopno snést opakovanou činnost a musí být před dynamickou zkouškou podle bodu 8.1.3 podrobeno zkoušce skládající se z 5 000 ± 5 cyklů, která je popsána v bodě 8.2.7.

7.2.3 Navíječe

7.2.3.1 Navíječe s automatickým blokováním

7.2.3.1.1 Popruh bezpečnostního pásu vybaveného navíječem s automatickým blokováním se nesmí mezi blokovacími polohami navíječe odvinout o více než 30 mm. Po pohybu uživatele popruhu dozadu musí popruh buď zůstat ve své počáteční poloze, nebo se samočinně vrátit do této polohy po následujícím pohybu uživatele dopředu.

7.2.3.1.2 Je-li navíječ součástí břišního pásu, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 7 N, měřeno na volné délce mezi figurínou a navíječem, jak je předepsáno v bodě 8.2.4.1 níže. Je-li navíječ součástí zařízení k zadržování hrudníku, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 2 N ani větší než 7 N, měřeno obdobným způsobem. Prochází-li popruh vodicím zařízením nebo kladkou, musí se síla navíjení měřit na volné délce mezi figurínou a vodicím zařízením nebo kladkou. Obsahuje-li souprava ruční nebo automatické zařízení zabraňující úplnému navinutí popruhu, nesmí být toto zařízení v činnosti při měření.

7.2.3.1.3 Popruh se opakovaně odvíjí z navíječe a nechává se navinovat za podmínek stanovených v bodě 8.2.4.2 až do provedení 5 000 cyklů. Navíječ se pak podrobí přezkoušení funkčních vlastností při zkoušce tepelné odolnosti podle požadavků bodu 8.2.8.1, zkoušce odolnosti proti korozi popsané v bodě 8.1.1 a zkoušce odolnosti proti prachu popsané v bodě 8.2.4.5. Nato se s ním musí úspěšně provést dalších 5 000 cyklů rozvinutí a navinutí. Po těchto zkouškách musí navíječ nadále pracovat správně a musí vyhovovat požadavkům podle bodů 7.2.3.1.1 a 7.2.3.1.2.

7.2.3.2 Navíječe s nouzovým blokováním

7.2.3.2.1 Navíječ s nouzovým blokováním musí při zkoušce podle bodu 8.2.4.3 splňovat tyto podmínky:

7.2.3.2.1.1 Musí blokovat, jakmile zpomalení vozidla dosáhne hodnoty 0,45 g.

7.2.3.2.1.2 Nesmí blokovat při hodnotách zrychlení popruhu menších než 0,8 g, měřeno ve směru vytahování popruhu.

7.2.3.2.1.3 Nesmí blokovat, je-li jeho čidlo odkloněno v kterémkoli směru o nejvýše 12° od montážní polohy stanovené výrobcem.

7.2.3.2.1.4 Musí blokovat, je-li jeho čidlo v kterémkoli směru odkloněno o více než 27° od montážní polohy stanovené jeho výrobcem.

7.2.3.2.2 Je-li činnost navíječe závislá na nějakém vnějším signálu nebo zdroji energie, musí jeho konstrukce zajišťovat, aby se navíječ samočinně zablokoval při selhání nebo přerušení takového signálu nebo zdroje energie.

7.2.3.2.3 Navíječ s nouzovým blokováním s vícenásobnou citlivostí musí splňovat výše uvedené požadavky. Kromě toho, je-li jedním z činitelů citlivost vytahování popruhu, musí dojít k zablokování při zrychlení popruhu 1,5 g, měřeném v ose vytahování popruhu.

7.2.3.2.4 Při zkouškách uvedených v bodech 7.2.3.2.1.1 a 7.2.3.2.3 výše nesmí být celková délka popruhu, která se může vytáhnout, než navíjecí zařízení zablokuje, větší než 50 mm, počínaje odvinutou délkou stanovenou v bodě 8.2.4.3.1. Při zkoušce uvedené v bodě 7.2.3.2.1.2 výše nesmí k blokování dojít během odvinování popruhu v délce 50 mm, počínaje vytaženou délkou stanovenou v bodě 8.2.4.3.1 níže.

7.2.3.2.5 Je-li navíječ součástí břišního pásu, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 7 N, měřeno na volné délce mezi figurínou a navíječem podle bodu 8.2.4.1. Je-li navíječ součástí zařízení k zadržování hrudníku, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 2 N ani větší než 7 N, měřeno obdobným způsobem. Prochází-li popruh vodicím zařízením nebo kladkou, musí se síla navíjení měřit na volné délce mezi figurínou a vodicím zařízením nebo kladkou. Obsahuje-li souprava ruční nebo automatické zařízení zabraňující úplnému navinutí popruhu, nesmí být toto zařízení v činnosti při měření.

7.2.3.2.6 Popruh se opakovaně odvíjí z navíječe a nechává se navinovat za podmínek stanovených v bodě 8.2.4.2 až do provedení 40 000 cyklů. Navíječ se pak podrobí přezkoušení funkčních vlastností při zkoušce tepelné odolnosti podle požadavků bodu 8.2.8.1, zkoušce odolnosti proti korozi popsané v bodě 8.1.1 a zkoušce odolnosti proti prachu popsané v bodě 8.2.4.5. Nato se s ním musí úspěšně provést dalších 5 000 cyklů rozvinutí a navinutí (celkem tedy 45 000 cyklů). Po těchto zkouškách musí navíječ nadále pracovat správně a musí vyhovovat požadavkům podle bodů 7.2.3.2.1 až 7.2.3.2.5 výše.

7.2.4 Popruhy

7.2.4.1 Šířka

7.2.4.1.1 Nejmenší šířka popruhů dětského zádržného systému, které se dotýkají figuríny, musí být 25 mm u skupin 0, 0+ a I a 38 mm u skupin II a III. Tyto rozměry se měří při zkoušce pevnosti popruhů předepsané v bodě 8.2.5.1, aniž by se stroj zastavil, a při zatížení rovnajícím se 75 % zatížení na mezi pevnosti popruhu.

7.2.4.2 Pevnost po stabilizaci při pokojové teplotě

7.2.4.2.1 U dvou vzorků popruhu stabilizovaných podle bodu 8.2.5.2.1 se stanoví mez pevnosti popruhu, jak je předepsáno v bodě 8.2.5.1.2.

7.2.4.2.2 Rozdíl mezi hodnotami zatížení, při nichž dojde k roztržení u obou vzorků, nesmí překročit 10 procent vyšší ze dvou naměřených hodnot, při nichž dojde k roztržení.

7.2.4.3 Pevnost po zvláštní stabilizaci

7.2.4.3.1 U dvou popruhů stabilizovaných podle jednoho z ustanovení bodu 8.2.5.2 (vyjma bodu 8.2.5.2.1) nesmí zatížení, při kterém dojde k roztržení popruhu, být menší než 75 % průměrné hodnoty zatížení změřených při zkoušce uvedené v bodě 8.2.5.1 níže.

7.2.4.3.2 Kromě toho nesmí být zatížení, při kterém dojde k roztržení popruhu, menší než 3,6 kN u zádržných zařízení skupin 0, 0 + a I, 5 kN u skupiny II a 7,2 kN u skupiny III.

7.2.4.3.3 Schvalovací orgán může upustit od jedné nebo několika z těchto zkoušek, pokud tato zkouška nebo zkoušky jsou zbytečné v důsledku složení použitého materiálu nebo informací, které jsou již k dispozici.

7.2.4.3.4 Zkouška odolnosti proti oděru typu 1 stanovená v bodě 8.2.5.2.6 se provede jen v případě, že zkouška mikroprokluzu stanovená v bodě 8.2.3 níže vede k výsledku, který je vyšší než 50 % mezní hodnoty stanovené v bodě 7.2.2.5.1 výše.

7.2.4.4 Jakýmikoliv seřizovacími zařízeními, sponami nebo kotevními úchyty nesmí být možné vytáhnout celý popruh.

7.2.5 Aretační zařízení

7.2.5.1 Aretační zařízení musí být trvale připevněno k dětskému zádržnému systému.

7.2.5.2 Aretační zařízení nesmí snížit životnost bezpečnostního pásu pro dospělé a musí být podrobeno zkoušce tepelné odolnosti podle provozních požadavků bodu 8.2.8.1.

7.2.5.3 Aretační zařízení nesmí bránit rychlému uvolnění dítěte.

7.2.5.4 Zařízení třídy A

Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 8.2.6.1 níže přesáhnout 25 mm.

7.2.5.5 Zařízení třídy B

Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 8.2.6.2 níže přesáhnout 25 mm.

7.2.6 Specifikace úchytů ISOFIX

„Úchyty ISOFIX“ a ukazatele použití základpek musí vydržet opakované používání a před dynamickou zkouškou předepsanou v bodě 8.1.3 se podrobí zkoušce sestávající z 2 000 ±5 cyklů otevření a zavření za normálních podmínek užívání.

7.2.7 Úchyty ISOFIX musí mít blokovací mechanismus, který splňuje požadavky uvedené v písm. a) nebo b):

a) uvolnění blokovacího mechanismu celé sedačky musí vyžadovat dva po sobě jdoucí úkony, z nichž první musí probíhat v momentě, kdy se provádí ten druhý; nebo

b) síla potřebná k uvolnění úchytů ISOFIX při zkoušce předepsané v bodě 8.2.9 níže musí dosahovat nejméně 50 N.

8. POPIS ZKOUŠEK ([4])

8.1 Zkoušky smontovaného zádržného zařízení

8.1.1 Koroze

8.1.1.1 Kovové součásti dětského zádržného systému se uloží do zkušební komory, jak je předepsáno v příloze 4. U dětského zádržného systému s navíječem se popruh odvine v celé délce, zmenšené o 100 mm ± 3 mm. Kromě krátkých přerušení, která mohou být nutná například pro kontrolu a doplňování solného roztoku, musí zkouška odolnosti proti korozi probíhat nepřetržitě po dobu 50 ±0,5 hodin.

8.1.1.2 Po skončení zkoušky odolnosti proti korozi se kovové součásti dětského zádržného systému opatrně omyjí čistou tekoucí vodou o teplotě nepřevyšující 38 °C nebo se do ní ponoří, aby se odstranily případné nánosy soli, jež se mohly vytvořit, a poté se nechají schnout po dobu 24 ± 1 hodin při teplotě místnosti 18 až 25 °C, než se podrobí kontrole podle bodu 7.1.1.2 výše.

8.1.2 Převrácení

8.1.2.1 Figurína musí být dle daného případu vybavena jedním ze zařízení pro působení zatížení popsaných v příloze 23. Umístěte figurínu do zádržného systému namontovaného podle tohoto předpisu a s přihlédnutím k návodu výrobce, se standardní vůlí stanovenou v bodě 8.1.3.6, která platí stejně pro všechny systémy.

8.1.2.2 Zádržný systém se připevní ke zkušebnímu sedadlu nebo sedadlu vozidla. Celým sedadlem se otáčí kolem vodorovné osy ležící ve střední podélné rovině sedadla o 540° +/– 5° rychlostí 2–5°/s a následně se sedadlo v této pozici zastaví. Pro účely této zkoušky se mohou ke zkušebnímu sedadlu popsanému v příloze 6 připojit zařízení určená k používání v určitých vozidlech.

8.1.2.3 V této statické převrácené poloze se kromě figuríny využívající zařízení pro působení zatížení popsané v příloze 23 působí hmotností odpovídající čtyřnásobku hmotnosti figuríny (s povolenou odchylkou –0/+5 % ve vztahu je jmenovitým hmotnostem figurín uvedeným v příloze 8) směrem svisle dolů v rovině kolmé na rovinu otáčení. Zatížení se postupně kontrolovaně zvyšuje rychlostí nepřekračující gravitační zrychlení nebo 400 mm/min. Udržujte předepsané maximální zatížení po dobu 30 –0/+5 sekund.

8.1.2.4 Uvolněte zatížení rychlostí nepřekračující 400 mm/min. a změřte posunutí.

8.1.2.5 Otočte celou sedačku o 180° tak, aby se vrátila do původní polohy.

8.1.2.6 Tento zkušební cyklus se opakuje otáčením opačným směrem. Při ose otáčení ve vodorovné rovině a v úhlu 90° k poloze při obou předcházejících zkouškách se postup zopakuje v obou směrech otáčení.

8.1.2.7 Tyto zkoušky se provedou s použitím jak nejmenší, tak největší figuríny příslušné pro skupinu nebo skupiny, pro něž je zádržný systém určen.

Je zakázáno jakkoli upravovat figurínu nebo dětský zádržný systém během celého zkušebního cyklu.

([4]) Pokud není uvedeno jinak, neplatí dovolené odchylky rozměrů pro mezní hodnoty.

Rozsah rozměrů (mm)	nižší než 6	6 až 30	31 až 120	121 až 315	316 až 1 000	více než 1 000
Dovolená odchylka (mm)	±0,5	±1	±1,5	±2	±3	±4

Dovolené odchylky úhlů, pokud není stanoveno jinak: ±1°

8.1.3 Dynamické zkoušky

8.1.3.1 Zkoušky na vozíku a zkušebním sedadle

8.1.3.1.1 Zařízení směřující dopředu

8.1.3.1.1.1 Zkušební vozík a sedadlo použité pro dynamické zkoušky musí splňovat požadavky přílohy 6 tohoto předpisu, postup přípravy a instalace dynamické nárazové zkoušky musí být v souladu s přílohou 21.

8.1.3.1.1.2 Vozík musí po celou dobu zpomalení nebo zrychlení zůstat ve vodorovné poloze.

8.1.3.1.1.3 Zařízení ke zpomalení nebo ke zrychlení

Žadatel zvolí jedno ze dvou následujících zařízení:

8.1.3.1.1.3.1 Zařízení pro zkoušku zpomalením:

Zpomalení vozíku se dosahuje zařízením předepsaným v příloze 6 tohoto předpisu nebo jakýmkoli jiným zařízením s rovnocennými výsledky. Toto zařízení musí mít vlastnosti stanovené v bodě 8.1.3.4 a uvedené dále:

U čelního nárazu musí být vozík poháněn tak, aby jeho rychlost na začátku zkoušky byla 50 + 0–2 km/h a jeho křivka zrychlení byla ve šrafované oblasti grafu v dodatku 1 k příloze 7.

U nárazu zezadu musí být vozík poháněn tak, aby jeho rychlost na začátku zkoušky byla 30 +2–0 km/h a jeho křivka zrychlení byla ve šrafované oblasti grafu v dodatku 2 k příloze 7.

Zkoušky ve vyšší rychlosti a/nebo se zrychlením, které přesahuje horní hranici šrafované oblasti, se považují za vyhovující, pokud dětský zádržný systém splní požadavky na vlastnosti stanovené pro danou zkoušku.

Zkoušky s nižším zrychlením se považují za vyhovující, pouze pokud křivka zrychlení překročí spodní hranici šrafované oblasti na kumulativní dobu až 3 ms.

Při plnění výše uvedených požadavků použije technická zkušebna hmotnost vozíku (vybaveného sedadlem), specifikovaného v bodě 1 přílohy 6, větší než 380 kg.

8.1.3.1.1.3.2 Zařízení pro zkoušku zrychlením:

Podmínky pro dynamickou zkoušku:

U zkoušky čelním nárazem musí být vozík poháněn tak, aby celková změna jeho rychlosti ΔV v průběhu celé zkoušky byla 52 km/h +0–2 km/h a jeho křivka zrychlení byla ve šrafované oblasti grafu v dodatku 1 k příloze 7 a zůstala nad segmentem definovaným souřadnicemi (5 g, 10 ms) a (9 g, 20 ms). Začátek nárazu (T0) je definován podle normy ISO 17373 hodnotou zrychlení 0,5 g.

U zkoušky nárazem zezadu musí být vozík poháněn tak, aby celková změna jeho rychlosti ΔV v průběhu celé zkoušky byla 32 km/h +2–0 km/h a jeho křivka zrychlení byla ve šrafované oblasti grafu v dodatku 2 k příloze 7 a zůstala nad segmentem definovaným souřadnicemi (5 g, 5 ms) a (10 g, 10 ms). Začátek nárazu (T0) je definován podle normy ISO 17373 hodnotou zrychlení 0,5 g.

I když jsou splněny výše uvedené požadavky, použije technická zkušebna vozík (vybavený svým sedadlem), jak je specifikován v příloze 6 bodě 1, o hmotnosti větší než 380 kg.

Avšak jestliže výše uvedené zkoušky byly provedeny při vyšší rychlosti a/nebo křivka zrychlení překročila horní mez šrafované oblasti a dětské zádržné zařízení splňuje požadavky, zkouška se pokládá za vyhovující.

8.1.3.1.1.4 Změří se:

8.1.3.1.1.4.1 rychlost vozíku bezprostředně před nárazem (jen u vozíků pracujících se zpomalením za účelem výpočtu brzdné dráhy);

8.1.3.1.1.4.2 brzdná dráha (jen u vozíků pracujících se zpomalením), kterou je možno vypočítat dvojitou integrací zaznamenaného zpomalení vozíku;

8.1.3.1.1.4.3 u skupiny I, II a III přestavení hlavy figuríny ve svislých a vodorovných rovinách a u skupin 0 a 0+ přestavení figuríny, přičemž její končetiny se neberou v úvahu,

8.1.3.1.1.4.4 zpomalení hrudníku ve třech vzájemně kolmých směrech, s výjimkou figuríny novorozence,

8.1.3.1.1.4.5 jakékoli viditelné známky průniku do modelovací hmoty v břišní krajině (viz bod 7.1.4.3.1), s výjimkou figuríny novorozence,

8.1.3.1.1.4.6 zrychlení nebo zpomalení vozíku nejméně v průběhu prvních 300 ms.

8.1.3.1.1.5 Po nárazu se dětský zádržný systém, bez rozepnutí spony, podrobí vizuální kontrole, aby se zjistilo, zda došlo k nějakému poškození nebo zlomení.

8.1.3.1.2 Zařízení směřující dozadu

8.1.3.1.2.1 Zkušební sedadlo se pootočí o 180°, zkouší-li se v souladu s požadavky na zkoušku nárazem zezadu.

8.1.3.1.2.2 Zkouší-li se dětský zádržný systém směřující dozadu určený k používání na místě k sezení vpředu, nahradí se přístrojová deska vozidla tuhou tyčí připevněnou k vozíku tak, aby k absorbování veškeré energie docházelo v dětském zádržném zařízení.

8.1.3.1.2.3 Podmínky při zpomalení musí vyhovovat požadavkům podle bodu 8.1.3.1.1.3.1.

Podmínky při zrychlení musí vyhovovat požadavkům podle bodu 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4 Provedou se podobná měření jako měření uvedená v bodech 8.1.3.1.1.4. až 8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2 Zkouška na vozíku a v kostře karoserie vozidla

8.1.3.2.1 Zařízení směřující dopředu

8.1.3.2.1.1 Způsob použitý k připevnění vozidla během zkoušky nesmí být takový, aby došlo k zpevnění kotevních úchytů sedadel, bezpečnostních pásů pro dospělé a případných přídavných kotevních úchytů potřebných k připevnění dětského zádržného systému nebo ke zmenšení normální deformace nosné konstrukce. Nesmí být přítomna žádná část vozidla, která by omezovala pohyb figuríny, a tím zmenšovala zatížení působící na dětský zádržný systém při zkoušce. Části nosné konstrukce, které byly odstraněny, se mohou nahradit součástmi stejné pevnosti za předpokladu, že nebrání pohybu figuríny.

8.1.3.2.1.2 Zajišťovací zařízení se považuje za vyhovující, jestliže nevyvolává žádný účinek na oblast rozprostírající se po celé šířce nosné konstrukce a jestliže je vozidlo nebo nosná konstrukce zablokována nebo znehybněna vpředu ve vzdálenosti nejméně 500 mm před ukotvením zádržného systému. Vzadu musí být nosná konstrukce připevněna v dostatečné vzdálenosti za ukotvením tak, aby bylo zajištěno splnění všech požadavků podle bodu 8.1.3.2.1.1 výše.

8.1.3.2.1.3 Sedadlo a dětské zádržné zařízení se seřídí a umístí do polohy zvolené technickou zkušebnou provádějící schvalovací zkoušky tak, aby se vytvořily co nejnepříznivější podmínky, pokud jde o pevnost, slučitelné s umístěním figuríny ve vozidle. Poloha opěradla sedadla a dětského zádržného systému se uvede v protokolu o zkouškách. Opěradlo sedadla, je-li jeho sklon seřiditelný, se zajistí v poloze stanovené výrobcem, nebo, není-li tato poloha stanovena, ve skutečném úhlu opěradla co nejbližším hodnotě 25°.

8.1.3.2.1.4 Pokud návod pro montáž a užívání nestanoví jinak, přední sedadlo se umístí do nejpřednější běžně užívané polohy pro dětský zádržný systém určený k používání na místě k sezení vpředu a do nejzadnější běžně používané polohy pro dětské zádržné zařízení určené k používání na místě k sezení vzadu.

8.1.3.2.1.5 Podmínky při zpomalování musí vyhovovat požadavkům podle bodu 8.1.3.4 níže. Ke zkoušce se použije sedadlo ze skutečného vozidla.

8.1.3.2.1.6 Změří se:

8.1.3.2.1.6.1 rychlost vozíku bezprostředně před nárazem (jen u vozíků pracujících se zpomalením za účelem výpočtu brzdné dráhy);

8.1.3.2.1.6.2 brzdná dráha (jen u vozíků pracujících se zpomalením), kterou je možno vypočítat dvojitou integrací zaznamenaného zpomalení vozíku;

8.1.3.2.1.6.3 jakýkoli dotyk hlavy figuríny s vnitřkem kostry karoserie vozidla;

8.1.3.2.1.6.4 zpomalení hrudníku ve třech vzájemně kolmých směrech, s výjimkou figuríny novorozence,

8.1.3.2.1.6.5 jakékoli viditelné známky průniku do modelovací hmoty v břišní krajině (viz bod 7.1.4.3.1), s výjimkou figuríny novorozence,

8.1.3.2.1.6.6 zrychlení nebo zpomalení vozíku a karoserie vozidla nejméně v průběhu prvních 300 ms.

8.1.3.2.1.7 Po nárazu se dětský zádržný systém, bez rozepnutí spony, podrobí vizuální kontrole, aby se zjistilo, zda došlo k nějakému poškození.

8.1.3.2.2 Zařízení směřující dozadu

8.1.3.2.2.1 Ke zkouškám nárazem zezadu se kostra karoserie vozidla na zkušebním vozíku pootočí o 180°.

8.1.3.2.2.2 Požadavky jsou stejné jako pro čelní náraz.

8.1.3.3 Zkouška s celým vozidlem

8.1.3.3.1 Podmínky při zpomalování musí vyhovovat požadavkům podle bodu 8.1.3.4 níže.

8.1.3.3.2 Pro zkoušky čelním nárazem se použije postup stanovený v příloze 9 tohoto předpisu.

8.1.3.3.3 Pro zkoušky nárazem zezadu se použije postup stanovený v příloze 10 tohoto předpisu.

8.1.3.3.4 Změří se:

8.1.3.3.4.1 rychlost vozidla/nárazového tělesa bezprostředně před nárazem;

8.1.3.3.4.2 jakýkoli dotyk hlavy figuríny (u skupiny 0 se neberou v úvahu končetiny) s interiérem vozidla;

8.1.3.3.4.3 zrychlení hrudníku ve třech vzájemně kolmých směrech, s výjimkou figuríny novorozence;

8.1.3.3.4.4 jakékoli viditelné známky průniku do modelovací hmoty v břišní krajině (viz bod 7.1.4.3.1), s výjimkou figuríny novorozence.

8.1.3.3.5 Přední sedadla, je-li sklon jejich opěradel seřiditelný, se zajistí v poloze stanovené výrobcem, nebo, není-li stanoven, ve skutečném úhlu opěradla sedadla co nejbližším hodnotě 25°.

8.1.3.3.6 Po nárazu se dětský zádržný systém, bez rozepnutí spony, podrobí vizuální kontrole, aby se zjistilo, zda došlo k nějakému poškození nebo zlomení.

8.1.3.4 Podmínky pro dynamickou zkoušku jsou shrnuty v následující tabulce:

		ČELNÍ NÁRAZ			NÁRAZ ZEZADU		
Zkouška	Zádržný systém	Rychlost (km/h)	Zkouška impuls	Brzdná dráha při zkoušce (mm)	Rychlost (km/h)	Zkouška impuls	Brzdná dráha při zkoušce (mm)
Vozík se zkušebním sedadlem	Směřující dopředu přední a zadní sedadla, univerzální, polouniverzální nebo omezená (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	-	-	-
	Směřující dozadu přední a zadní sedadla, univerzální, polouniverzální nebo omezená (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Karoserie na vozíku	Dopředu směřující (*)	50 + 0 – 2	1 nebo 3	650 ± 50	-	-	-
	Dozadu směřující (**)	50 + 0 – 2	1 nebo 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 nebo 4	275 ± 25
Bariérová zkouška celého vozidla	Směřující dopředu	50 + 0 – 2	3	ne neuvedeno	-	-	-
	Směřující dozadu	50 + 0 – 2	3	ne neuvedeno	30 + 2 – 0	4	ne neuvedeno

(*) Při kalibraci má být brzdná dráha 650 ± 30 mm.
(**) Při kalibraci má být brzdná dráha 275 ± 20 mm.

Poznámka: Všechna zádržná zařízení pro skupinu 0 a 0 + se zkoušejí podle podmínek pro „zařízení směřující dozadu“ při nárazu zepředu i zezadu.

Vysvětlivky:
Zkušební impuls č. 1 – jak je předepsáno v příloze 7 – čelní náraz.
Zkušební impuls č. 2 – jak je předepsáno v příloze 7 – náraz zezadu.
Zkušební impuls č. 3 – zpomalovací impuls vozidla vystaveného čelnímu nárazu.
Zkušební impuls č. 4 – zpomalovací impuls vozidla vystaveného nárazu zezadu.

8.1.3.5 Dětské zádržné systémy s přídavnými kotevními úchyty

8.1.3.5.1 U dětských zádržných systémů určených k používání podle bodu 2.1.2.3 a obsahujících přídavné kotevní úchyty se požadavek na zkoušku čelním nárazem podle bodu 8.1.3.4 provádí takto:

8.1.3.5.2 U zařízení s krátkými horními připevňovacími popruhy, určenými například k připevnění k zadní odkládací poličce, musí konfigurace horního ukotvení na zkušebním vozíku odpovídat dodatku 3 k příloze 6.

8.1.3.5.3 U zařízení s dlouhými horními připojovacími popruhy, určenými například k použití v případech, kdy ve vozidle není tuhá odkládací polička a kdy horní připojovací popruhy jsou připevněny k podlaze vozidla, musí ukotvení na zkušebním vozíku odpovídat dodatku 3 k příloze 6.

8.1.3.5.4 U zařízení určených k používání v obou konfiguracích se provedou zkoušky předepsané v bodech 8.1.3.5.2 a 8.1.3.5.3 s výjimkou toho, že v případě zkoušky podle ustanovení bodu 8.1.3.5.3 výše se použije jen figurína s větší hmotností.

8.1.3.5.5 U zařízení směřujících dozadu musí konfigurace dolního ukotvení na zkušebním vozíku odpovídat ustanovením dodatku 3 k příloze 6.

8.1.3.5.6 U brašen na přenášení dítěte využívajících dodatečné popruhy, které jsou připevněny ke dvěma bezpečnostním popruhům pro dospělé a u nichž tlakový kanál prochází přímo bezpečnostním pásem pro dospělé k nižšímu kotevnímu úchytu bezpečnostního pásu pro dospělé, bude kotevní úchyt na zkušebním vozíku odpovídat bodu 7 dodatku 3 k příloze 6 (A1, B1). Montáž na zkušební stav se provede podle poznámky 5 v příloze 21. Tento systém musí řádně fungovat i tehdy, je-li bezpečnostní pás pro dospělé odblokován, a pokud odpovídá bodu 6.1.8, je považován za systém univerzální.

8.1.3.6 Zkušební figuríny

8.1.3.6.1 Dětské zádržné systémy a figuríny musejí být namontovány tak, aby byly splněny požadavky podle bodu 8.1.3.6.3.

8.1.3.6.2 Dětský zádržný systém se zkouší s figurínami předepsanými v příloze 8 tohoto předpisu.

8.1.3.6.3 Usazení figuríny

8.1.3.6.3.1 Figurína se umístí tak, aby mezi zadní částí figuríny a zádržným zařízením byla mezera. V případě brašny na přenášení dítěte se figurína umístí v přímé vodorovné poloze co možno nejblíže k ose brašny.

8.1.3.6.3.2 Umístěte dětskou sedačku na zkušební sedadlo.

Umístěte figurínu do dětské sedačky.

U zádržných systémů nebo popruhů připojených přímo k navíječi nebo v případě tříbodových bezpečnostních pásů pro dospělé, u nichž není použito aretační zařízení ani žádný systém pro zablokování činnosti navíječe:

a) nasaďte pás v souladu s pokyny výrobce;

b) dokončete nasazení dětské sedačky na zkušební sedadlo podle přílohy 21 tohoto předpisu.

U všech ostatních zádržných systémů:

a) Mezi figurínu a opěradlo sedačky umístěte sklápěcí desku nebo podobné ohebné zařízení o tloušťce 2,5 cm, šířce 6 cm a délce rovnající se výšce ramene (v sedící poloze, příloha 8) zmenšené o výšku středu kyčle (v sedící poloze, v příloze 8 výška podkolenní oblasti zvýšená o polovinu výšky stehna, v sedící poloze) příslušející velikosti figuríny, která se zkouší. Deska má co nejtěsněji sledovat zakřivení sedačky a její dolní konec musí být ve výšce kyčelního kloubu figuríny.

b) Seřiďte pás podle návodu výrobce, avšak na zatížení 250 N ± 25 N nad úrovní síly seřizovacího zařízení, s úhlem ohybu popruhu v seřizovacím zařízení 45 ± 5°, popřípadě s úhlem předepsaným výrobcem.

c) Dokončete nasazení dětské sedačky na zkušební sedadlo podle přílohy 21 tohoto předpisu.

d) Vyjměte ohebné zařízení.

8.1.3.6.3.3 Podélná rovina procházející střednicí zkušební figuríny musí být nastavena doprostřed mezi oba spodní kotevní úchyty pásů, je však také třeba vzít v úvahu bod 8.1.3.2.1.3. V případě dětských zádržných systémů, které se mají zkoušet s figurínou představující desetileté dítě, musí být podélná rovina procházející střednicí figuríny umístěna až 80 mm směrem ke straně kotevního úchytu C vůči bodu ležícímu uprostřed mezi oběma dolními kotevními úchyty. O míře přestavení rozhodne technická zkušebna tak, aby se optimalizoval průchod ramenního pásu na figuríně.

8.1.3.6.3.4 V případě zařízení vyžadujících použití normalizovaného pásu může být dráha ramenního popruhu ponechána na figuríně před dynamickou zkouškou pomocí lehké krycí pásky maximální délky 250 mm a maximální šířky 20 mm. U zádržných zařízení směřujících dozadu může být hlava figuríny přidržovaná na zadní části zádržného systému pomocí lehké krycí pásky dostatečné délky a maximální šířky 20 mm.

8.1.3.7 Kategorie figuríny, která se použije

8.1.3.7.1 Zařízení skupiny 0: zkoušky s figurínou novorozence a s figurínou o hmotnosti 9 kg.

8.1.3.7.2 Zařízení skupiny 0+: zkoušky s figurínou novorozence a s figurínou o hmotnosti 11 kg.

8.1.3.7.3 Zařízení skupiny I: zkoušky s figurínou o hmotnosti 9 kg a 15 kg.

8.1.3.7.4 Zařízení skupiny II: zkoušky s figurínou o hmotnosti 15 kg a 22 kg.

8.1.3.7.5 Zařízení skupiny III: zkoušky s figurínou o hmotnosti 22 kg a 32 kg.

8.1.3.7.6 Je-li dětský zádržný systém vhodný pro dvě nebo více hmotnostních skupin, provedou se zkoušky s použitím výše stanovených nejlehčích a nejtěžších figurín pro všechny dotyčné skupiny.

8.1.3.7.7 Jestliže je dětský zádržný systém konstruován pro dvě nebo více dětí, musí být jedna zkouška provedena s nejtěžšími figurínami posazenými na všech místech k sezení. Druhá zkouška se provede s výše specifikovanými nejlehčími a nejtěžšími figurínami. Zkoušky se musí provést za použití zkušebního sedadla znázorněného na obrázku 3 dodatku 3 k příloze 6. Laboratoř provádějící zkoušky může, uzná-li to za vhodné, doplnit třetí zkoušku jakoukoli kombinací figurín nebo neobsazených míst k sezení.

8.1.3.7.8 Jestliže dětský zádržný systém ve skupině 0 nebo 0+ nabízí různé konfigurace podle hmotnosti dítěte, bude každá konfigurace podrobena zkoušce s figurínami obou hmotnostních skupin.

8.1.3.7.9 Pokud dětský zádržný systém ISOFIX vyžaduje použití horního upínání, provede se jedna zkouška s nejmenší zkušební figurínou a s kratší vzdáleností horního upínání (bod ukotvení G1). Druhá zkouška se provede s těžší figurínou a s delší vzdáleností horního upínání (bod ukotvení G2). Nastavte horní upínání tak, aby se síla tahu pohybovala v rozmezí 50 ±5 N.

8.1.3.7.10 Zkouška podle bodu 7.1.4.1.10.1.2 výše se provádí pouze s největší figurínou, pro kterou je dětský zádržný systém konstruován. Pokud je možných více nastavení dětského zádržného systému (např. svisle/v náklonu), použije se při této zkoušce nastavení, při kterém dojde k největšímu vodorovnému vychýlení hlavy.

8.1.4 Zádržný systém přídavných sedáků

Na sedací plochu zkušebního stavu položte bavlněnou tkaninu. Umístěte přídavný sedák na zkušební stav, umístěte maketu dolní části trupu dle popisu v příloze 22 na obrázku 1 na povrch sedáku, nasaďte a připoutejte tříbodový bezpečnostní pás pro dospělé a napněte jej, jak je předepsáno v příloze 21. Popruhem o šířce 25 mm nebo podobným prostředkem obepínajícím přídavný sedák působte silou 250 ± 5 N ve směru šipky A na obrázku 2 v příloze 22 ve směru rovnoběžném se sedací plochou zkušebního stavu.

8.2 Zkoušky jednotlivých konstrukční částí

8.2.1 Spona

8.2.1.1 Zkouška rozepínání při zatížení

8.2.1.1.1 Pro tuto zkoušku se použije dětský zádržný systém, který byl již podroben dynamické zkoušce podle bodu 8.1.3.

8.2.1.1.2 Dětský zádržný systém se vyjme ze zkušebního vozíku nebo vozidla, aniž se rozepne spona. Spona se napne silou 200 ±2 N. Je-li spona připevněna k tuhé části, použije se během dynamické zkoušky síla, která zohlední úhel, jejž svírá spona s touto tuhou částí.

8.2.1.1.3 Zatížení se aplikuje rychlostí 400 ± 20 mm/min na geometrický střed uvolňovacího tlačítka spony podél pevné osy rovnoběžně s počátečním směrem pohybu tlačítka; geometrický střed se vztahuje na tu část povrchu spony, na kterou působí uvolňovací tlak. Při působení rozpínací síly musí být spona opřena o tuhou opěru.

8.2.1.1.4 Silou k rozepnutí spony se na sponu působí za použití siloměru nebo podobného zařízení způsobem a ve směru normálního používání. Dotykový konec musí mít tvar vyleštěné kovové polokoule s poloměrem 2,5 ±0,1 mm.

8.2.1.1.5 Změří se síla potřebná k rozepnutí spony a zaznamená se jakékoliv selhání.

8.2.1.2 Zkouška rozepínání při nulovém zatížení

8.2.1.2.1 Úplná spona, která dosud nebyla vystavena zatížení, se namontuje a nastaví do polohy v nezatíženém stavu.

8.2.1.2.2 K měření síly potřebné k rozepnutí spony se použije způsob stanovený v bodech 8.2.1.1.3 a 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3 Změří se síla potřebná k rozepnutí spony.

8.2.1.3 Zkouška pevnosti

8.2.1.3.1 Pro zkoušku pevnosti se použijí dva vzorky. Zkouška se provede se všemi seřizovacími zařízeními, s výjimkou seřizovacích zařízení přímo montovaných na dětský zádržný systém.

8.2.1.3.2 V příloze 20 je znázorněno typické zařízení pro zkoušku pevnosti spony. Spona je umístěna na horní kruhovou desku (A) uvnitř reliéfu. Všechny popruhy připojené ke sponě jsou nejméně 250 mm dlouhé a visí dolů z horní desky jednotlivě podle polohy ve sponě. Volné konce popruhů jsou pak ovinuty okolo spodní kruhové desky (B), odkud pokračují do vnitřního otvoru desky. Všechny popruhy mají být svislé mezi A a B. Kruhová přítlačná deska (C) se pak lehce přitiskne na spodní plochu desky (B) tak, aby byl ještě možný určitý pohyb popruhů. Na trhacím stroji se malou silou napínají a protahují všechny popruhy mezi deskami (B) a (C) až do zatížení všech popruhů podle jejich uspořádání. V průběhu této operace a vlastní zkoušky se spona nedotýká desky (A) nebo jakékoli její části. Desky (B) a (C) se pak pevně sevřou k sobě a tahová síla se zvětšuje rychlostí 100 mm/min ± 20 mm/min až do dosažení požadovaných hodnot.

8.2.2 Seřizovací zařízení

8.2.2.1 Snadnost seřizování

8.2.2.1.1 Při zkoušení ručního seřizovacího zařízení se popruh stejnoměrně protahuje seřizovacím zařízením, při zachování obvyklých podmínek používání, rychlostí 100 ± 20 mm/min a změří se maximální síla zaokrouhlená na nejbližší celou hodnotu N po prvních 25 ± 5 mm pohybu popruhu.

8.2.2.1.2 Zkouška se provede v obou směrech průchodu popruhu zařízením, přičemž se popruh před změřením podrobí 10 cyklům úplného průchodu.

8.2.3 Zkouška mikroprokluzu (viz příloha 5 obrázek 3)

8.2.3.1 Konstrukční části nebo zařízení, jež se mají podrobit zkoušce mikroprokluzu, se uchovávají před zkouškou po dobu nejméně 24 hodin v atmosféře mající teplotu 20 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 65 % ± 5 %. Zkouška se provede při teplotě 15 až 30 °C.

8.2.3.2 Volný konec popruhu se uspořádá ve stejné konfiguraci, jako když se zařízení používá ve vozidle, přičemž nesmí být připevněn k žádné jiné části.

8.2.3.3 Seřizovací zařízení se umístí na svislou část popruhu, jehož jeden konec nese zatížení 50 ±0,5 N, (vedeného tak, aby se zabránilo kolísání zatížení a kroucení popruhu). Volný konec popruhu směřuje ze seřizovacího zařízení svisle nahoru nebo dolů tak, jako tomu je ve vozidle. Druhý konec prochází přes vodicí váleček, jehož vodorovná osa je rovnoběžná s rovinou části popruhu nesoucího zatížení, a úsek popruhu procházející přes váleček je vodorovný.

8.2.3.4 Zkoušené zařízení se uspořádá tak, aby jeho střed v nejvyšší poloze, do které může být zvednut, byl vzdálen 300 mm ± 5 mm od podpůrného stolu a zátěž 50 N byla od tohoto stolu vzdálena 100 mm ± 5 mm.

8.2.3.5 Před zkouškou se provede 20 ± 2 zkušebních cyklů a nato 1 000 ± 5 cyklů s frekvencí 30 ± 10 cyklů za minutu, při celkové amplitudě 300 mm ± 20 mm nebo podle ustanovení bodu 8.2.5.2.6.2. Zatížením 50 N se působí jen po dobu odpovídající posuvu o 100 mm ± 20 mm při každé půlperiodě. Mikroprokluz se změří z polohy po ukončení 20 cyklů před zkouškou.

8.2.4 Navíječ

8.2.4.1 Navíjecí síla

8.2.4.1.1 Navíjecí síly se musí měřit se soupravou bezpečnostních pásů nasazených na figurínu jako u dynamické zkoušky předepsané v bodě 8.1.3. Napnutí popruhu se měří v místě dotyku s figurínou (avšak těsně před ním), zatímco popruh je navíjen rychlostí přibližně 0,6 m/min.

8.2.4.2 Životnost mechanismu navíječe

8.2.4.2.1 Popruh se vytahuje a nechává navíjet po požadovaný počet cyklů rychlostí nejvýše 30 cyklů za minutu. U navíječů s nouzovým blokováním se při každém pátém cyklu silněji trhne, aby se navíjecí zařízení zablokovalo. Stejný počet trhnutí se provede v každé z různých pěti poloh vytažení, a to při 90, 80, 75, 70 a 65 % celkové délky popruhu na navíječi. Je-li však tato délka větší než 900 mm, výše uvedená procenta se počítají jen z posledních 900 mm popruhu, které lze z navíječe vytáhnout.

8.2.4.3 Blokování navíječů s nouzovým blokováním

8.2.4.3.1 Blokování navíječe se zkouší jednou, když byla odvinuta celá délka popruhu snížená o 300 mm ± 3 mm.

8.2.4.3.2 U navíječe aktivovaného pohybem popruhu se rozvinutí uskuteční stejným směrem jako při normální instalaci navíječe ve vozidle.

8.2.4.3.3 Zkoušejí-li se navíječe na citlivost k zrychlování vozidla, provedou se zkoušky při výše uvedené délce vytažení v obou směrech podél dvou vzájemně kolmých os, jež jsou vodorovné, jsou-li navíječe ve vozidle namontovány podle pokynů výrobce dětského zádržného zařízení. Není-li tato poloha předepsána, musí se technická zkušebna poradit s výrobcem dětského zádržného zařízení. Jeden z těchto směrů zkoušky zvolí technická zkušebna tak, aby byly vytvořeny nejnepříznivější podmínky pro uvádění blokovacího mechanismu v činnost.

8.2.4.3.4 Konstrukce použitého zařízení musí zajistit, aby se požadovaného zrychlení dosáhlo průměrným nárůstem zrychlení nejméně 25 g/s. ([5])

8.2.4.3.5 Aby se mohlo přezkoušet splnění požadavků podle bodů 7.2.3.2.1.3 a 7.2.3.2.1.4, navíječ se namontuje na vodorovný stůl, který se naklání rychlostí nepřevyšující 2° za sekundu, až dojde k zablokování. Zkouška se opakuje s nakláněním v jiných směrech, aby se zajistilo splnění požadavků.

8.2.4.4 Zkouška odolnosti proti korozi

8.2.4.4.1 Zkouška odolnosti proti korozi je popsána v bodě 8.1.1 výše.

8.2.4.5 Zkouška odolnosti proti prachu

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

8.2.4.5.1 Navíječ se umístí ve zkušební komoře popsané v příloze 3 tohoto předpisu. Namontuje se ve stejné poloze jako ve vozidle. Zkušební komora obsahuje prach, jehož složení je uvedeno v bodě 8.2.4.5.2. Z navíječe se odvine popruh na délku 500 mm a ponechá se takto odvinutý s tím, že se do jedné až dvou minut po každém rozvíření prachu podrobí 10 úplným cyklům zatažení a odvinutí. Prach se rozvířuje po dobu 5 sekund každých 20 minut v průběhu 5 hodin stlačeným vzduchem neobsahujícím olej ani vlhkost a procházejícím otvorem o průměru 1,5 ±0,1 mm při tlaku 5,5 ±0,5 bar.

8.2.4.5.2 Prach použitý při zkoušce popsané v bodě 8.2.4.5.1 se skládá přibližně z 1 kg suchého křemene. Rozdělení velikosti částeček:

a) síto s otvory 150 μm, průměr drátu 104 μm: 99 % – 100 %;

b) síto s otvory 105 μm, průměr drátu 64 μm: 76 % – 86 %;

c) síto s otvory 75 μm, průměr drátu 52 μm: 60 % – 70 %;

8.2.5 Statická zkouška popruhů

8.2.5.1 Zkouška pevnosti popruhu

8.2.5.1.1 Každá zkouška se musí provést se dvěma novými vzorky popruhu stabilizovanými podle bodu 7.2.4.

8.2.5.1.2 Každý popruh se uchytí do čelistí stroje na zkoušení pevnosti v tahu. Čelisti musí být řešeny tak, aby nemohlo dojít k přetržení popruhu na nich nebo v jejich blízkosti. Rychlost posuvu musí být 100 mm/min ± 20 mm/min. Volná délka vzorku mezi čelistmi stroje při zahájení zkoušky musí být 200 ± 40 mm.

8.2.5.1.3 Tah se zvětšuje tak dlouho, až se popruh přetrhne, a zaznamená se zatížení na mezi pevnosti.

8.2.5.1.4 Jestliže popruh vyklouzne nebo se přetrhne na některé z čelistí nebo ve vzdálenosti menší než 10 mm od některé z nich, zkouška je neplatná a provede se nová zkouška s jiným vzorkem.

8.2.5.2 Vzorky vyříznuté z popruhů podle bodu 3.2.3 se stabilizují takto:

8.2.5.2.1 Stabilizace při pokojové teplotě

8.2.5.2.1.1 Popruh se uchovává 24 ± 1 hodin v atmosféře mající teplotu 23 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 50 % ± 10 %. Neprovede-li se zkouška ihned po stabilizaci, musí být vzorek až do zahájení zkoušky uložen ve vzduchotěsně uzavřené nádobě. Mez pevnosti se musí stanovit do pěti minut po vyjmutí popruhu ze stabilizační atmosféry nebo z nádoby.

8.2.5.2.2 Stabilizace s působením světla

8.2.5.2.2.1 Použije se ustanovení doporučení ISO/105-B02(1978). Popruh se vystaví světlu na dobu potřebnou k vyblednutí standardní modře č. 7 na odstín rovnající se stupni 4 na stupnici šedi.

8.2.5.2.2.2 Po vystavení se popruh ponechá nejméně 24 hodin v atmosféře mající teplotu 23 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 50 % ± 10 %. Mez pevnosti se musí stanovit do 5 minut po vyjmutí popruhu ze stabilizačního zařízení.

8.2.5.2.3 Stabilizace při nízké teplotě

8.2.5.2.3.1 Popruh se uchovává nejméně 24 hodin v atmosféře mající teplotu 23 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 50 % ± 10 %.

8.2.5.2.3.2 Popruh se potom uchovává po dobu 90 ± 5 minut na rovné ploše v mrazicí komoře, v níž je teplota vzduchu −30 °C ± 5 °C. Potom se přehne a přehyb se zatíží závažím o hmotnosti 2 kg ±0,2 kg, předem ochlazeným na −30 °C ± 5 °C. Po ponechání zatíženého popruhu po dobu 30 ± 5 minut v téže mrazicí komoře se závaží sejme a do pěti minut po vyjmutí popruhu z mrazicí komory se změří mez pevnosti.

8.2.5.2.4 Stabilizace při vysoké teplotě

8.2.5.2.4.1 Popruh se ponechá po dobu 180 ± 10 minut ve vyhřívací komoře v atmosféře mající teplotu 60 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 65 % ± 5 %.

8.2.5.2.4.2 Mez pevnosti se musí stanovit do 5 minut po vyjmutí popruhu z vyhřívací komory.

8.2.5.2.5 Vystavení účinkům vody

8.2.5.2.5.1 Popruh se ponechá po dobu 180 ± 10 minut zcela ponořen v destilované vodě o teplotě 20 ± 5 °C s nepatrnou přísadou smáčedla. Smí se použít jakékoli smáčedlo vhodné pro zkoušené vlákno.

8.2.5.2.5.2 Mez pevnosti se musí stanovit do 10 minut po vyjmutí popruhu z vody.

8.2.5.2.6 Stabilizace před oděrem

8.2.5.2.6.1 Konstrukční části nebo zařízení, jež se mají podrobit zkoušce odolnosti proti oděru, se před zkouškou ponechají nejméně 24 hodin v atmosféře mající teplotu 23 °C ± 5 °C a relativní vlhkost 50 % ± 10 %. Okolní teplota během zkoušení musí být v rozmezí od 15 °C do 30 °C.

8.2.5.2.6.2 V následující tabulce jsou uvedeny všeobecné podmínky pro jednotlivé zkoušky:

	Zatížení [N]	Počet cyklů za minutu	Počet cyklů
Postup zkoušky typu 1:	60 ±0,5	30 ± 10	1 000± 5
Postup zkoušky typu 2:	10 ±0,1	30 ± 10	5 000± 5

8.2.5.2.6.3 Zvláštní zkušební podmínky

8.2.5.2.6.3.1 Postup zkoušky typu 1: v případech, kdy popruh prokluzuje rychloseřizovacím zařízením. Působí se silou 10 N, přičemž v případě potřeby lze zatížení postupně zvyšovat vždy o 10 N, aby se zajistilo správné prokluzování, avšak nejvýše na hodnotu 60 N. Tímto zatížením se na popruhy působí trvale, a to ve svislém směru. Část popruhu nastavená vodorovně prochází rychloseřizovacím zařízením, k němuž je připevněna, a připojí se k zařízení, které popruhem pohybuje dozadu a dopředu. Rychloseřizovací zařízení se umístí na vodorovný popruh tak, aby popruh zůstal napnutý (viz příloha 5 obrázek 1). Rychloseřizovací zařízení se aktivuje tím, že se popruhy zatáhnou ve směru, kterým se postroj uvolňuje, a deaktivuje se zatažením popruhů ve směru, kterým se postroj utahuje.

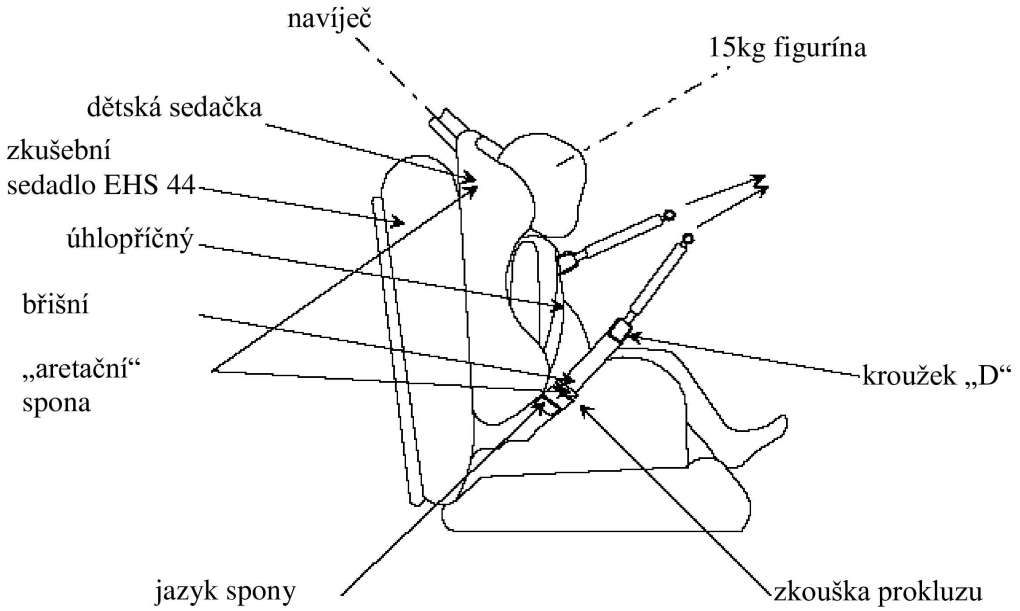
8.2.5.2.6.3.2 Postup zkoušky typu 2: pro případy, kdy popruh při průchodu tuhou částí mění směr. Při této zkoušce prochází popruh tuhou částí, pro niž je určen, přičemž úhly u této zkušební sestavy musí odpovídat skutečnému (trojrozměrnému) provedení; příklady viz příloha 5 obrázek 2. Zatížení 10 N musí působit trvale po celou dobu zkoušky. V případech, kdy popruh při průchodu tuhou částí mění svůj směr více než jednou, se může zatížení o hodnotě 10 N postupně zvyšovat vždy o dalších 10 N tak, aby se zajistilo správné prokluzování a aby se dosáhlo předepsaného posuvu popruhu 300 mm touto tuhou částí.

8.2.6 Aretační zařízení

8.2.6.1 Zařízení třídy A

Zádržné zařízení a největší figurína, pro kterou je zařízení určeno, se usadí podle obrázku 5. Musí se použít popruhy uvedené v příloze 13 tohoto předpisu. Aretační zařízení se úplně sevře, pás se označí tam, kde vstupuje do aretačního zařízení. Na pás se připevní siloměry pomocí kroužku ve tvaru D a po dobu nejméně jedné sekundy se působí silou, která odpovídá dvojnásobku (± 5 %) hmotnosti nejtěžší figuríny skupiny I. Dolní poloha se použije pro aretační zařízení v poloze A a horní poloha pro aretační zařízení v poloze B. Dále se touto silou působí ještě devětkrát. Potom se pás označí na vstupu do aretačního zařízení a změří se vzdálenost mezi dvěma značkami. V průběhu této zkoušky musí být navíječ odblokován.

Obrázek 5



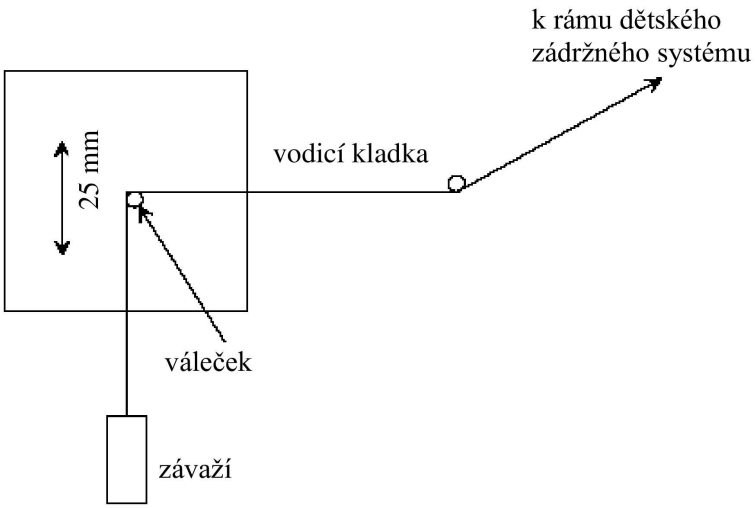
8.2.6.2 Zařízení třídy B

Dětské zádržné zařízení musí být pevně připevněno a popruhy, uvedené v příloze 13 tohoto předpisu, musí procházet aretačním zařízením a rámem sedačky podle postupu popsaného v návodu výrobce. Pás prochází zkušebním zařízením, které je popsáno na obrázku 6, na něj je připevněno závaží o hmotnosti 5,25 kg ±0,05 kg. Mezi závažím a bodem, kde popruh opouští rám, musí být 650 ± 40 mm volné délky popruhu. Aretační zařízení se úplně sevře, pás se označí tam, kde vstupuje do aretačního zařízení. Závaží se zvedne a uvolní tak, aby padalo volně po dráze 25 mm ± 1 mm. To se opakuje 100 ± 2krát s frekvencí 60 ± 2 cyklů za minutu, aby se simulovalo trhnutí zádržného zařízení ve vozidle. Potom se pás označí na vstupu do aretačního zařízení a změří se vzdálenost mezi dvěma značkami.

Aretační zařízení musí pokrývat celou šířku popruhu v namontovaném stavu s usazenou 15kg figurínou. Tato zkouška se vykoná také se stejnými úhly popruhu, jako jsou v normálním provozu. Volný konec břišní části pásu se upevní. Zkouška se provede s dětským zádržným zařízením pevně uchyceným ke zkušebnímu stavu, jenž se užije při zkoušce převrácením nebo při dynamické zkoušce. Zatěžovací popruh se může připevnit k simulované sponě.

Obrázek 6

Schéma zkoušky aretačního zařízení třídy B



Výška pádu závaží = 25 mm

Vzdálenost mezi válečkem a vodicí kladkou = 300 mm

Použití popruhu určeného pro standardní bezpečnostní pás je definováno v příloze 13.

8.2.7 Zkouška odolnosti seřizovacích zařízení montovaných přímo na dětský zádržný systém proti opotřebení

Usaďte největší figurínu, pro kterou je zařízení určeno, jako pro dynamickou zkoušku, včetně standardní vůle určené v bodě 8.1.3.6. Na popruhu vyznačte referenční čáru v místě, kde jeho volný konec vstupuje do seřizovacího zařízení.

Vyjměte figurínu a dětský zádržný systém umístěte do zařízení pro zkoušku podle obrázku 1 v příloze 19.

Celková délka popruhu procházející seřizovacím zařízením při zkušebním cyklování musí být nejméně 150 mm. Tento pohyb musí být takový, že nejméně 100 mm popruhu na straně referenční čáry směrem k volnému konci popruhu a dále zbývající pohybující se část popruhu (přibližně 50 mm) na straně nedílného postrojového pásu se pohybují skrz seřizovací zařízení.

Je-li délka popruhu od referenční čáry k volnému konci popruhu nedostatečná pro výše popsaný posuv, musí posuv popruhu seřizovacím zařízením o délce 150 mm vycházet z polohy plně vytaženého postrojového pásu.

Frekvence musí být 10 ± 1 cyklů/min, s rychlostí v „B“ 150 ± 10 mm/s.

8.2.8 Zkouška tepelné odolnosti

8.2.8.1 Konstrukční části uvedené v bodě 7.1.5.1 se vystaví trvalému působení teploty okolí nejméně 80 °C nad povrchem vody v uzavřeném prostoru po dobu nejméně 24 hodin a pak se ochladí v prostředí o teplotě nepřesahující 23 °C. Po periodě ochlazení bezprostředně následují za sebou tři cykly, každý v trvání 24 hodin; přitom každý cyklus obsahuje tyto po sobě následující sekvence:

a) teplota okolí se trvale udržuje na hodnotě nejméně 100 °C po nepřetržitou dobu 6 hodin a této teploty okolí se dosáhne do 80 minut od začátku cyklu; poté

b) se teplota okolí trvale udržuje na hodnotě nejvýše 0 °C po nepřetržitou dobu 6 hodin a této teploty okolí se dosáhne do 90 minut; poté

c) se udržuje teplota okolí na hodnotě nejvýše 23 °C v průběhu zbývající části 24hodinového cyklu.

8.2.9 Celá sedačka, nebo její konstrukční část vybavená úchyty ISOFIX (např. základna ISOFIX), pokud má uvolňovací tlačítko, je pevně uchycena ke zkušebnímu zařízení tak, že připevňovací díly ISOFIX jsou srovnány podle obrázku 7. K těmto dílům ISOFIX se připevní tyč o průměru 6 mm a délce 350 mm. Na konce tyče se působí silou 50 ± 1 N.

8.2.9.1 Na uvolňovací tlačítko nebo rukojeť se zapůsobí silou ve směru pevné osy probíhající souběžně s původním směrem pohybu tlačítka/rukojeti; geometrický střed působí na tu část povrchu úchytů ISOFIX, na kterou má působit uvolňovací tlak.

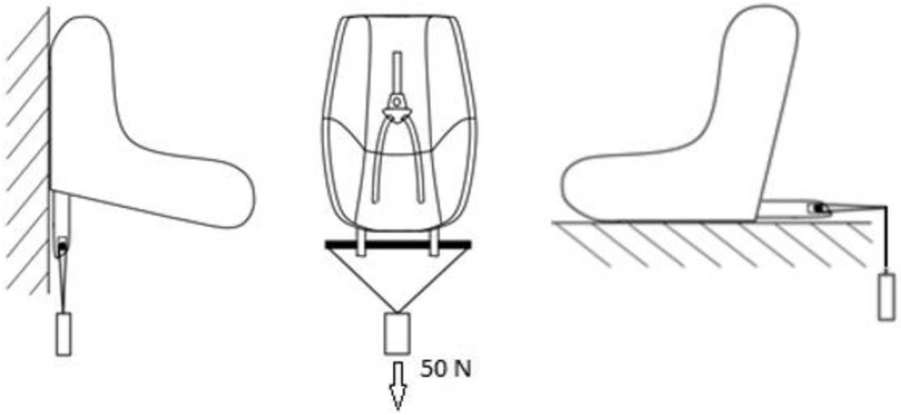
8.2.9.2 Otevírací síla působí na úchyty ISOFIX za použití dynamometru nebo podobného zařízení normálně a její směr je uveden v návodu k užívání dodaném výrobcem. Dotykovou částí je leštěná kovová polokoule s poloměrem 2,5 ±0,1 mm v případě uvolňovacího tlačítka nebo leštěný kovový hák o poloměru 25 mm.

8.2.9.3 Neumožňuje-li konstrukce dětského zádržného zařízení, aby byly dodrženy postupy popsané v bodech 8.2.9.1 a 8.2.9.2, lze se souhlasem technické zkušebny, která zkoušku provádí, použít alternativní metodu.

8.2.9.4 Síla k otevření úchytů ISOFIX, již je potřeba změřit, odpovídá síle potřebné k uvolnění prvního úchytu.

8.2.9.5 Zkouška se provede s novou sedačkou a zopakuje se se sedačkou, která prošla cyklickým postupem popsaným v bodě 7.2.6.

Obrázek 7



8.3 Kalibrace sedáku zkušebního stavu

8.3.1 Kalibrační zkouška sedáku zkušebního stavu se provádí u nového sedáku pro stanovení počátečních hodnot špičkového zpoždění při nárazu a pak po každé padesáté dynamické zkoušce nebo nejméně jednou měsíčně, podle toho, k čemu dojde dříve.

8.3.2 Postupy kalibrace a měření musí odpovídat poslední verzi normy ISO 6487; měřicí zařízení musí odpovídat specifikacím datového kanálu s filtrem kanálu třídy (CFC) 60.

Na zkušebním zařízení určeném v příloze 17 tohoto předpisu se provedou 3 zkoušky základny stavu připraveného postupem popsaným v příloze 6 (pěna potažená textilií), 150 mm ± 5 mm od přední hrany sedáku na střednici a pak ve vzdálenosti 150 mm ± 5 mm na každou stranu od střednice.

Sedák stavu umístěte svisle na pevný a rovný povrch. Zařízení umístěte svisle nad zkušební bod ve výšce 500 ± 5 mm a pak je uvolněte, aby volným pádem narazilo na povrch sedadla. Zaznamenejte křivku zpomalení.

8.3.3 Počáteční zaznamenané špičkové hodnoty pro zpomalení nárazu musí být 18 ± 3 g a následující zjištěné špičkové hodnoty se nesmí odchylovat o více než 15 % od původních hodnot.

8.4 Záznam dynamického chování

8.4.1 Aby bylo možné určit chování figuríny a její posunutí, musí se všechny dynamické zkoušky zaznamenávat podle následujících podmínek:

8.4.1.1 Podmínky pro filmování a záznam:

a) frekvence je alespoň 500 snímků za sekundu;

b) zkoušky se zaznamenají na film, video nebo nosič digitálních údajů.

8.4.1.2 Odhad nejistoty:

Zkušební laboratoře musí mít k dispozici a používat postupy pro odhadování nejistoty při měření posunutí hlavy figuríny. Nejistota nesmí přesáhnout ± 25 mm.

Vzory mezinárodních norem pro tyto postupy jsou EA-4/02 Evropské organizace pro akreditaci nebo ISO 5725:1994 nebo obecná metoda měření nejistoty.

8.5 Postupy měření musí odpovídat postupům určeným v nejnovějším vydání normy ISO 6487: 2002. Kmitočtová třída kanálu musí být:

Typ měření	CFC(F_H)	Mezní kmitočet (F_N)
Zrychlení vozíku	60	viz ISO 6487:2002 příloha A
Zatížení pásu	60	viz ISO 6487:2002 příloha A
Zrychlení hrudníku	180	viz ISO 6487:2002 příloha A
Zrychlení hlavy	1 000	1 650

Vzorkovací kmitočet musí být minimálně desetinásobkem kmitočtové třídy kanálu (tj. v instalacích s kmitočtovou třídou kanálu 1 000 to odpovídá minimálnímu vzorkovacímu kmitočtu přibližně 10 000 vzorků za sekundu na jeden kanál).

9. ZKUŠEBNÍ PROTOKOLY PRO SCHVÁLENÍ TYPU A KVALIFIKACI VÝROBY

9.1 Ve zkušebním protokolu musí být zaznamenány výsledky všech zkoušek a měření, včetně následujících údajů o zkoušce:

a) druh zařízení použitého při zkoušce (zařízení ke zkoušce zrychlením nebo zpomalením);

b) celková změna rychlosti;

c) rychlost vozíku bezprostředně před nárazem, jen u zařízení pracujících se zpomalením;

d) křivka zrychlení nebo zpomalení v celém průběhu změny rychlosti vozíku a nejméně v průběhu 300 ms;

e) čas (v ms), za který dosáhla hlava figuríny maximálního posuvu v průběhu dynamické zkoušky;

f) tato kritéria pro figuríny: výsledné zrychlení hrudníku, svislé zrychlení hrudníku a jejich kumulativní doba trvání nad předepsané mezní hodnoty;

g) poloha spony při zkouškách, jestliže se může měnit; a

h) název a adresa laboratoře, kde byly zkoušky provedeny;

i) každé porušení nebo přetržení.

9.2 Jestliže nebyla dodržena ustanovení týkající se kotevních úchytů obsažená v dodatku 3 k příloze 6 tohoto předpisu, musí být ve zkušebním protokolu popsáno, jak byl dětský zádržný systém namontován, a musí zde být uvedeny důležité úhly a rozměry.

9.3 Je-li dětský zádržný systém zkoušen ve vozidle nebo nosné konstrukci vozidla, musí se ve zkušebním protokolu uvést způsob připojení nosné konstrukce vozidla k vozíku, poloha dětského zádržného systému a sedadla a sklon opěradla sedadla.

9.4 Ve zkušebních protokolech pro schválení typu a kvalifikaci výroby se zaznamená kontrola značek a pokynů k montáži a používání.

10. ZMĚNY A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU DĚTSKÉHO ZÁDRŽNÉHO SYSTÉMU

10.1 Každá změna dětského zádržného systému se oznámí schvalovacímu orgánu, který tento zádržný systém schválil. Tento orgán pak může buď:

10.1.1 usoudit, že změny zřejmě nemají znatelný nepříznivý vliv a že dětský zádržný systém v každém případě ještě splňuje požadavky, nebo

10.1.2 požadovat od technické zkušebny odpovědné za provedení zkoušek další zkušební protokol.

10.1.3 Je-li požadován další zkušební protokol, srovnejte výsledky vodorovného vychýlení hlavy s nejhorším dříve zaznamenaným výsledkem:

a) je-li vychýlení větší, je potřeba provést novou zkoušku kvalifikace výroby;

b) je-li vychýlení menší, není třeba novou zkoušku kvalifikace výroby provádět.

10.2 Potvrzení nebo odmítnutí schválení, s uvedením změn, se oznámí smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, postupem stanoveným v bodě 5.3.

10.3 Schvalovací orgán, který vydává rozšíření schválení, přidělí tomuto rozšíření pořadové číslo a informuje o něm ostatní smluvní strany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

11. KVALIFIKACE VÝROBY

11.1 Aby se zaručilo, že je systém výroby, který výrobce používá, uspokojivý, musí technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, provést zkoušky, aby ověřila shodnost výroby v souladu s bodem 11.2.

11.2 Ověření shodnosti výroby dětských zádržných systémů

Výroba každého nově schváleného typu dětského zádržného systému „univerzální“, „polouniverzální“ a „omezené“ kategorie se musí podrobit zkouškám kvalifikace výroby. Podle bodu 10.1.3 může být předepsána dodatečná kvalifikace výroby.

Za tímto účelem technická zkušebna, která provedla schvalovací zkoušky, nebo technická zkušebna určená tím schvalovacím orgánem, který bude udělovat schválení, nebo schvalovací orgán sám z první výrobní šarže náhodně vybere 5 dětských zádržných systémů.

Šest jednotek vzorku může být náhodně vybráno v případě, že za podmínky pro provedení zkoušky popsané v bodě 11.2.1.1 jsou zvoleny podmínky bodu 7.1.4.4.1.2.3 výše.

První výrobní šarží se rozumí výroba první série obsahující alespoň 50 a nejvýše 5 000 dětských zádržných systémů.

11.2.1 Dynamické zkoušky

11.2.1.1 Pět dětských zádržných systémů se musí podrobit dynamické zkoušce předepsané bodem 8.1.3. Technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, zvolí podmínky, které během dynamických zkoušek pro schválení typu způsobily maximální vodorovné vychýlení hlavy, avšak kromě podmínek předepsaných bodem 7.1.4.4.1.2.3 výše, který se týká pouze zkoušek v konfiguraci bez 100mm tyče, a bodem 7.1.4.1.10.1.2 výše. Všech pět dětských zádržných systémů se zkoušce podrobí za stejných podmínek.

Pokud se alespoň při jedné z pěti provedených zkoušek dětský zádržný systém dotkne tyče, provede se další zkouška za podmínek popsaných v bodě 7.1.4.4.1.2.3 výše, který se týká zkoušky bez 100mm tyče. Tato zkouška se nepoužije při výpočtu popsaném v bodě 11.2.1.3 písm. a) níže.

11.2.1.2 U každé zkoušky předepsané v bodě 11.2.1.1 se změří vodorovné vychýlení hlavy a zrychlení hrudi.

11.2.1.3 a) Výsledky měření maximálního vodorovného vychýlení hlavy musí splňovat následující dvě podmínky:

žádná hodnota nepřesáhne 1,05 L a

X + S nepřesáhne L,

kde: L = předepsaná mezní hodnota

X = střední hodnota

S = standardní odchylky hodnot

b) Výsledky měření zrychlení hrudníku musí odpovídat požadavkům bodu 7.1.4.2.1 a kromě toho se na výsledné hodnoty měření zrychlení hrudníku po dobu 3 ms uplatní také podmínka X + S v bodě 11.2.1.3 písm. a) (podle bodu 7.1.4.2.1) a tyto hodnoty se zaznamenají pouze pro informaci.

11.2.2 Kontrola značek

11.2.2.1 Technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, ověří, zda značky odpovídají požadavkům bodu 4.

11.2.3 Kontrola návodu pro montáž a návodu k užívání

11.2.3.1 Technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, ověří, zda návod pro montáž a návod k užívání odpovídají požadavkům bodu 15.

12. SHODNOST VÝROBY A RUTINNÍ ZKOUŠKY

Postupy k zajištění shodnosti výroby musí odpovídat postupům stanoveným v dodatku 1 dohody (E/ECE/TRANS/505/Rev.6), přičemž musí být splněny následující požadavky:

12.1 Každý dětský zádržný systém schválený dle tohoto předpisu musí být vyroben tak, aby byl shodný se schváleným typem tím, že splní požadavky stanovené v bodech 6 až 8 výše.

12.2 Musí být splněny minimální požadavky na postupy kontroly shodnosti výroby stanovené v příloze 16 tohoto předpisu.

12.3 Orgán, který udělil schválení typu, může kdykoliv ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním závodě. Běžná četnost těchto ověření je dvakrát ročně.

13. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY

13.1 Schválení pro dětské zádržné systémy udělené podle tohoto předpisu může být odňato, jestliže některý dětský zádržný systém opatřený údaji uvedenými v bodě 5.4 neobstojí při namátkových kontrolách popsaných v bodě 11 nebo pokud není shodný se schváleným typem.

13.2 Pokud strana Dohody, která používá tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, musí o tom neprodleně informovat ostatní smluvní strany, které tento předpis používají, oznámením na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

14. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY

14.1 Jestliže držitel schválení ukončí výrobu určitého typu dětského zádržného systému schváleného podle tohoto předpisu, musí o tom informovat schvalovací orgán, který schválení udělil. Po obdržení tohoto sdělení musí tento orgán informovat ostatní strany Dohody, které používají tento předpis, oznámením na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

15. NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

15.1 Ke každému dětskému zádržnému systému musí být připojen návod v jazyce země, ve které bude zařízení prodáváno, s tímto obsahem:

15.2 Návod k instalaci musí obsahovat tyto body:

15.2.1 Pro „univerzální“ kategorii dětského zádržného systému musí být při prodeji, i bez odstranění obalu, dobře viditelný tento štítek:

Oznámení

Toto je „univerzální“ dětský zádržný systém. Je schválen podle předpisu OSN č. 44, série změn 04, pro obecné použití ve vozidlech a vyhovuje pro většinu, ale ne pro všechna sedadla ve vozidle.

Správnou instalaci lze očekávat, jestliže výrobce vozidla v příručce prohlašuje, že do vozidla je možné umístit „univerzální“ dětský zádržný systém pro tuto věkovou skupinu.

Tento dětský zádržný systém je klasifikován jako „univerzální“ za podmínek přísnějších než podmínky, které byly použity pro dřívější konstrukce, jež nejsou označeny tímto upozorněním.

V případě pochybností se poraďte s výrobcem nebo prodejcem dětského zádržného systému.

15.2.2 U „omezené“ a „polouniverzální“ kategorie dětských zádržných systémů musí být při prodeji alespoň u fyzické verze i bez odstranění obalu dobře viditelné tyto informace:

Tento dětský zádržný systém je určen pro „omezené/polouniverzální“ použití a je vhodný pro montáž na místa k sezení následujících vozidel:

VOZIDLO	VPŘEDU	VZADU	
	Vnější	Střední	
(Model)	Ano	Ano	Ne

Pro umístění tohoto dětského zádržného systému mohou být také vhodná místa k sezení v ostatních vozidlech. V případě pochybností se poraďte s výrobcem nebo prodejcem dětského zádržného systému.

15.2.3 U kategorie dětských zádržných systémů pro „určité vozidlo“ musí být při prodeji dětských zádržných systémů i bez odstranění obalu uvedena zřetelně viditelná informace o tom, pro které vozidlo je systém určen.

15.2.4 Jsou-li pro tyto systémy požadovány bezpečnostní pásy pro dospělé, musí být při prodeji i bez odstranění obalu dobře viditelný tento text:

„Vhodné pouze pro schválená vozidla, která jsou vybavena břišními / tříbodovými / statickými pásy / pásy s navíječem, které jsou schváleny podle předpisu OSN č. 16 nebo jiných rovnocenných norem.“ (Nehodící se škrtněte.) (Nehodící se škrtněte.)

V případě zádržných systémů „brašna na přenášení dítěte“ musí být přiložen seznam brašen na přenášení dítěte, pro které je zařízení vhodné.

15.2.5 Výrobce dětského zádržného systému musí na krabici obalu uvést adresu ve fyzické nebo digitální formě, na které si může zákazník písemně vyžádat další informace o instalaci dětského zádržného systému do určitých vozidel.

15.2.6 Způsob instalace musí být znázorněn fotografiemi a/nebo velmi zřetelnými nákresy.

15.2.7 Uživatel musí být poučen, že pevné části a plastové součásti dětského zádržného systému musí být umístěny a namontovány tak, aby za běžného užívání vozidla nemohly být zachyceny pohyblivým sedadlem nebo dveřmi vozidla.

15.2.8 Uživatel musí být upozorněn na to, že brašna na přenášení dítěte se musí umístit kolmo k podélné ose vozidla.

15.2.9 V případě dětských zádržných systémů směřujících dozadu musí být zákazník upozorněn, aby toto zařízení neužíval na místech k sezení, která jsou vybavena aktivním čelním airbagem. Tato informace musí být při prodeji zřetelně viditelná i bez odstranění obalu.

15.2.10 Pro kategorii „speciální zádržný systém“ musí být při prodeji i bez odstranění obalu dobře viditelná tato informace:

Tento „speciální zádržný systém“ je konstruován tak, aby poskytoval dodatečnou oporu dětem, které mají potíže se správným sezením v běžných sedačkách. O vhodnosti tohoto zádržného systému pro vaše dítě se vždy poraďte s lékařem.

15.2.11 U dětského zádržného systému ISOFIX musí být při prodeji i bez odstranění obalu dobře viditelný tento štítek:

Oznámení 1. Toto je DĚTSKÝ ZÁDRŽNÝ SYSTÉM ISOFIX. Je schválen podle předpisu OSN č. 44, série změn 04, pro všeobecné použití ve vozidlech vybavených kotevním systémem ISOFIX. 2. Může být instalován do vozidel s místy schválenými jako místa ISOFIX (jak je popsáno v příručce pro uživatele vozidla), v závislosti na kategorii dětského zádržného systému a přípravku pro sedadlo vozidla. 3. Hmotnostní skupina a velikostní třída ISOFIX, pro kterou je tento systém určen, je: ……

15.3 Návod k použití musí obsahovat tyto body:

15.3.1 hmotnostní skupiny a připevnění, pro něž je zařízení určeno:

15.3.2 je-li zařízení užíváno ve spojení s bezpečnostním pásem pro dospělé, uvést bezpečnostní pás, který se má použít, a následující formulaci: Vhodné pouze k používání ve vozidlech uvedených v seznamu, jsou-li vybavena bezpečnostními pásy: břišní/tříbodový/statický/s navíječem, které jsou schváleny podle předpisu OSN č. 16 nebo podle jiných rovnocenných norem. (Nehodící se škrtněte.)

15.3.3 Způsob používání musí být znázorněn fotografiemi a/nebo velmi zřetelnými nákresy. Sedačky, které se mohou použít jako směřující dopředu i jako směřující dozadu, se musí označit jasným upozorněním, že zařízení se musí používat s orientací směřující dozadu, dokud se nepřekročí stanovená hodnota hmotnosti dítěte nebo jiné rozměrové kritérium.

15.3.4 Musí být jasně vysvětlen způsob ovládání spony a seřizovacích zařízení.

15.3.5 Musí být doporučeno, aby všechny popruhy přidržující zádržné zařízení k vozidlu byly utaženy a aby všechny popruhy zadržující dítě byly seřízeny podle těla dítěte a nebyly zkrouceny.

15.3.6 Musí být zdůrazněno, že je důležité, aby břišní popruh byl nasazen tak nízko, aby pevně zachycoval pánev.

15.3.7 Musí být doporučeno, aby zařízení bylo vyměněno, jestliže již bylo vystaveno silnému namáhání při nehodě.

15.3.8 Musí být uveden návod na čištění.

15.3.9 Uživatel musí být upozorněn na nebezpečí vyplývající z provedení jakýchkoli změn nebo doplnění zařízení bez schválení schvalovacím orgánem a na nebezpečí vyplývající z nedůsledného dodržování montážních návodů, které dodává výrobce dětského zádržného systému.

15.3.10 Není-li sedačka opatřena textilním potahem, musí být doporučeno, aby byla sedačka chráněna před slunečním zářením, poněvadž jinak by mohla být pro pokožku dítěte příliš horká.

15.3.11 Musí být doporučeno nenechávat děti v dětských zádržných systémech bez dozoru.

15.3.12 Musí být doporučeno, aby všechna zavazadla nebo jiné předměty, které by pravděpodobně mohly při srážce způsobit zranění, byly řádně zajištěny.

15.3.13 Dále musí být uvedena tato doporučení:

a) Dětský zádržný systém se nesmí používat bez potahu.

b) Potah sedadla se nesmí nahradit žádným jiným potahem, než doporučil výrobce, protože potah představuje nedílnou součást vlastností zařízení.

15.3.14 Návod musí obsahovat text nebo schematický nákres udávající, jak může uživatel rozpoznat nevyhovující polohu spony bezpečnostního pásu pro dospělé vzhledem k nejvíce zatíženým místům styku na zádržném zařízení. V případě pochybností musí být uživatel odkázán na výrobce dětského zádržného systému.

15.3.15 Jestliže dětský zádržný systém umožňuje alternativní místo styku přenášející zatížení, musí být jasně popsáno jeho použití. Uživatel musí být informován, jak má posuzovat, zda použití této alternativní dráhy je vyhovující. V případě pochybností musí být uživatel odkázán na výrobce dětského zádržného systému. Uživatel musí být jasně informován o tom, že má začít instalovat dětský zádržný systém na místech k sezení, která jsou v příručce pro uživatele vozidla zařazena do kategorie „univerzální“, za použití hlavní dráhy pásu.

15.3.16 Musí být učiněna opatření, aby návod mohl být trvale na dětském zádržném systému po celou dobu jeho životnosti nebo aby byl v případě zabudovaných zádržných zařízení v příručce k vozidlu.

15.3.17 Výslovná výstraha musí varovat proti použití míst styku přenášejících zatížení jiných, než která jsou popsána v návodu k užívání a vyznačena na dětském zádržném systému.

15.3.18 U dětského zádržného systému ISOFIX se uvede pokyn, že je třeba si přečíst příručku výrobce vozidla.

16. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN ODPOVĚDNÝCH ZA PROVÁDĚNÍ SCHVALOVACÍCH ZKOUŠEK A NÁZVY A ADRESY SCHVALOVACÍCH ORGÁNŮ

16.1 Smluvní stany dohody, které používají tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy pověřených technických zkušeben a orgánů schválení typu, které udělují schválení a kterým se zasílají osvědčení o udělení schválení nebo o rozšíření nebo odmítnutí či odnětí schválení, vydaná v jiných státech.

17. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ

17.1 Ode dne vstupu série změn 03 v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit schválení podle tohoto předpisu ve znění série změn 03.

17.2 Po uplynutí 12 měsíců od data vstupu v platnost musí smluvní strany, které používají tento předpis, udělovat schválení EHK pouze tehdy, pokud typ dětského zádržného systému splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 03.

17.3 Po dobu 12 měsíců od data vstupu v platnost série změn 03 smějí smluvní strany, které používají tento předpis, pokračovat v udělování schválení typu pro ty dětské zádržné systémy, které splňují požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 02.

17.4 Ve stejném časovém období dvanácti měsíců nesmějí smluvní strany, které používají tento předpis, odmítnout rozšíření schválení uděleného podle předchozích sérií změn tohoto předpisu.

17.5 Od data vstupu v platnost série změn 03 se ustanovení přílohy 16 tohoto předpisu použijí také pro dětská zádržná zařízení, která už byla schválena podle série změn 02.

17.6 Počínaje datem vstupu v platnost série změn 03 smějí smluvní strany, které používají tento předpis, zakázat prodej typu dětských zádržných zařízení, která nesplňují požadavky bodů 6.2.2 a 6.2.14 série změn 03.

17.7 Po uplynutí 36 měsíců od data vstupu v platnost série změn 03 smějí smluvní strany, které používají tento předpis, zakázat prodej dětských zádržných systémů, které nesplňují požadavky série změn 03 tohoto předpisu.

17.8 Od data vstupu v platnost doplňku 2 k sérii změn 03 musí být všechna nová dětská zádržná zařízení vyrobena ve shodě s tímto předpisem opatřena štítkem požadovaným bodem 4.5 tohoto předpisu.

17.9 Ode dne vstupu série změn 04 v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit schválení podle tohoto předpisu ve znění série změn 04.

17.10 Po uplynutí dvanácti měsíců od data vstupu v platnost série změn 04 musí smluvní strany, které používají tento předpis, udělit schválení pouze tehdy, pokud typ dětského zádržného systému splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 04.

17.11 Po dobu 12 měsíců od data vstupu v platnost série změn 04 smějí smluvní strany, které používají tento předpis, pokračovat v udělování schválení typu pro ty dětské zádržné systémy, které splňují požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 03.

17.12 Po dobu 36 měsíců od data vstupu v platnost série změn 04 nesmějí smluvní strany, které používají tento předpis, odmítnout udělit rozšíření schválení podle předchozích sérií změn tohoto předpisu.

17.13 Po uplynutí 48 měsíců od data vstupu v platnost série změn 04 smějí smluvní strany, které používají tento předpis, zakázat prodej dětských zádržných systémů, které nesplňují požadavky série změn 04 tohoto předpisu.

17.14 Po šesti měsících od data vstupu v platnost doplňku 4 k sérii změn 04 se ruší platnost schválení udělených podle série změn 03 a 04 dětským zádržným systémům skupin 0, 0+ a I, pokud tyto systémy nesplňují požadavky bodů 6.1.11 nebo 6.1.12.

17.15 Od data vstupu doplňku 4 k sérii změn 04 v platnost mohou odchylně od povinností smluvních stran v době přechodných opatření podle bodu 17.14 a na základě prohlášení Evropského společenství v době jeho přístupu k Dohodě z r. 1958 (Oznámení o uložení C.N.60.1998.TREATIES-28) členské státy Evropského společenství zakázat uvádění na trh dětských zádržných systémů, které nesplňují požadavky doplňku 4 k sérii změn 04 tohoto předpisu.

17.16 Od 1. září 2017 nesmí být podle tohoto předpisu udělena žádná nová schválení pro integrální dětské zádržné systémy skupin 0, 0 + a 1, které jsou vybaveny „úchyty ISOFIX“ (jak jsou specifikovány v bodě 6.3.2 tohoto předpisu). Do 1. září 2020 se výše uvedené nevztahuje na dětské zádržné systémy pro více skupin, jež jsou rovněž schváleny pro skupinu 2 a vyšší.

17.17 Od 1. září 2020 nesmí být podle tohoto předpisu udělena žádná rozšíření typu pro integrální dětské zádržné systémy skupin 0, 0 + a I, které jsou vybaveny „úchyty ISOFIX“ (jak jsou specifikovány v bodě 6.3.2 tohoto předpisu). Do 1. září 2022 se to nevztahuje na dětské zádržné systémy, které jsou součástí skupinových dětských zádržných systémů, jež jsou rovněž schváleny pro skupinu 2 a vyšší.

17.18 Od 1. září 2019 se podle tohoto předpisu nesmí udělit žádná nová schválení pro neintegrální třídu dětských zádržných systémů skupiny 2 nebo skupiny 2/3 směřujících dopředu. Do 1. září 2020 se to nevztahuje na dětské zádržné systémy, které jsou součástí skupinových dětských zádržných systémů, jež jsou rovněž schváleny pro skupinu 1 a vyšší.

17.19 Od 1. září 2023 se podle tohoto předpisu nesmí udělit žádná rozšíření pro neintegrální třídu dětských zádržných systémů skupiny 2 nebo skupiny 2/3 směřujících dopředu. Do 1. září 2022 se to nevztahuje na dětské zádržné systémy, které jsou součástí skupinových dětských zádržných systémů, jež jsou rovněž schváleny pro skupinu 1 a vyšší.

17.20 Od 1. září 2020 se podle tohoto předpisu nesmí udělit žádná nová schválení pro dětské zádržné systémy jiné skupiny než skupiny 3.

17.21 Od 1. září 2022 se podle tohoto předpisu nesmí udělit žádná rozšíření pro dětské zádržné systémy jiné skupiny než skupiny 3.

PŘÍLOHA 1

Sdělení

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



vydal: Název správního orgánu
……
……
……

ve věci: (2) udělení schválení,
rozšíření schválení,
odmítnutí schválení,
odnětí schválení,
definitivního ukončení výroby

zádržného zařízení pro dětské cestující v motorových vozidlech podle předpisu OSN č. 44.

Schválení č. …… Rozšíření č ……

1.1 Dopředu směřující dětské zádržné zařízení / dozadu směřující dětské zádržné zařízení / brašna na přenášení dítěte;

1.2 Integrální/neintegrální/dílčí/přídavný sedák

1.3 Typ pásu: (pro dospělé) tříbodový pás
(pro dospělé) břišní pás
speciální typ pásu/navíječe

1.4 Jiné znaky: souprava sedačky / nárazový štít ……

2. Obchodní název nebo značka ……

3. Označení dětského zádržného systému výrobcem ……

4. Jméno výrobce ……

5. Jméno jeho případného zástupce ……

6. Adresa ……

7. Předáno ke schválení dne ……

8. Technická zkušebna provádějící schvalovací zkoušky ……

9. Druh zařízení: zpomalení/zrychlení (2)

(1) Rozlišovací číslo země, která schválení udělila / rozšířila / odmítla / odňala (viz ustanovení o schválení v předpise).
(2) Nehodící se škrtněte.

10. Datum zkušebního protokolu vydaného touto zkušebnou .....

11. Číslo zkušebního protokolu vydaného touto zkušebnou .....

12. Schválení uděleno / rozšířeno / odmítnuto / odňato[2] pro používání ve skupinách 0, 0+, I, II nebo III a pro použití jako zařízení kategorie univerzální / polouniverzální / omezená / určité vozidlo nebo pro použití jako „speciální zádržný systém“, poloha ve vozidle

13. Místo a druh označení .....

14. Místo .....

15. Datum .....

16. Podpis .....

17. K tomuto sdělení jsou připojeny následující dokumenty opatřené výše uvedeným číslem schválení:

    a) výkresy, schémata a plány dětského zádržného systému, popřípadě včetně všech navíječů, soupravy sedačky, nárazového štítu, jimiž je vybaven;

    b) výkresy, schémata a plány nosné konstrukce vozidla a nosné konstrukce sedadla, jakož i seřizovacího systému a úchytů, popřípadě včetně zařízení k pohlcování energie, jímž je vybaveno;

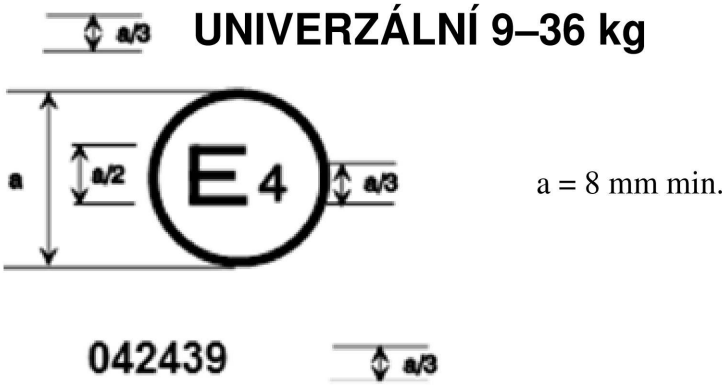
    c) fotografie dětského zádržného systému a/nebo nosné konstrukce vozidla nebo nosné konstrukce sedadla;

    d) návody k montáži a užívání;

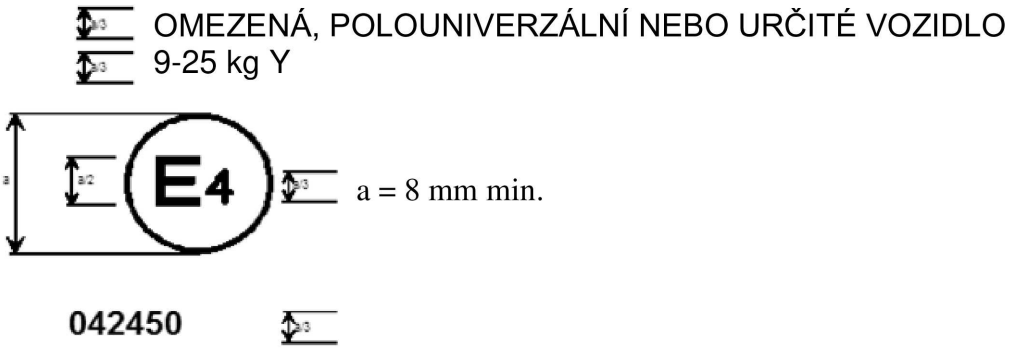
    e) seznam modelů vozidel, pro něž je zádržné zařízení určeno.

PŘÍLOHA 2

Uspořádání značek schválení



Dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením způsobilým k instalaci do jakéhokoliv vozidla a použitelným pro hmotnostní rozsah 9–36 kg (skupiny I–III); je schváleno v Nizozemsku (E4) pod č. 042439. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zádržných zařízení pro dětské cestující v motorových vozidlech („dětský zádržný systém“) ve znění série změn 04.



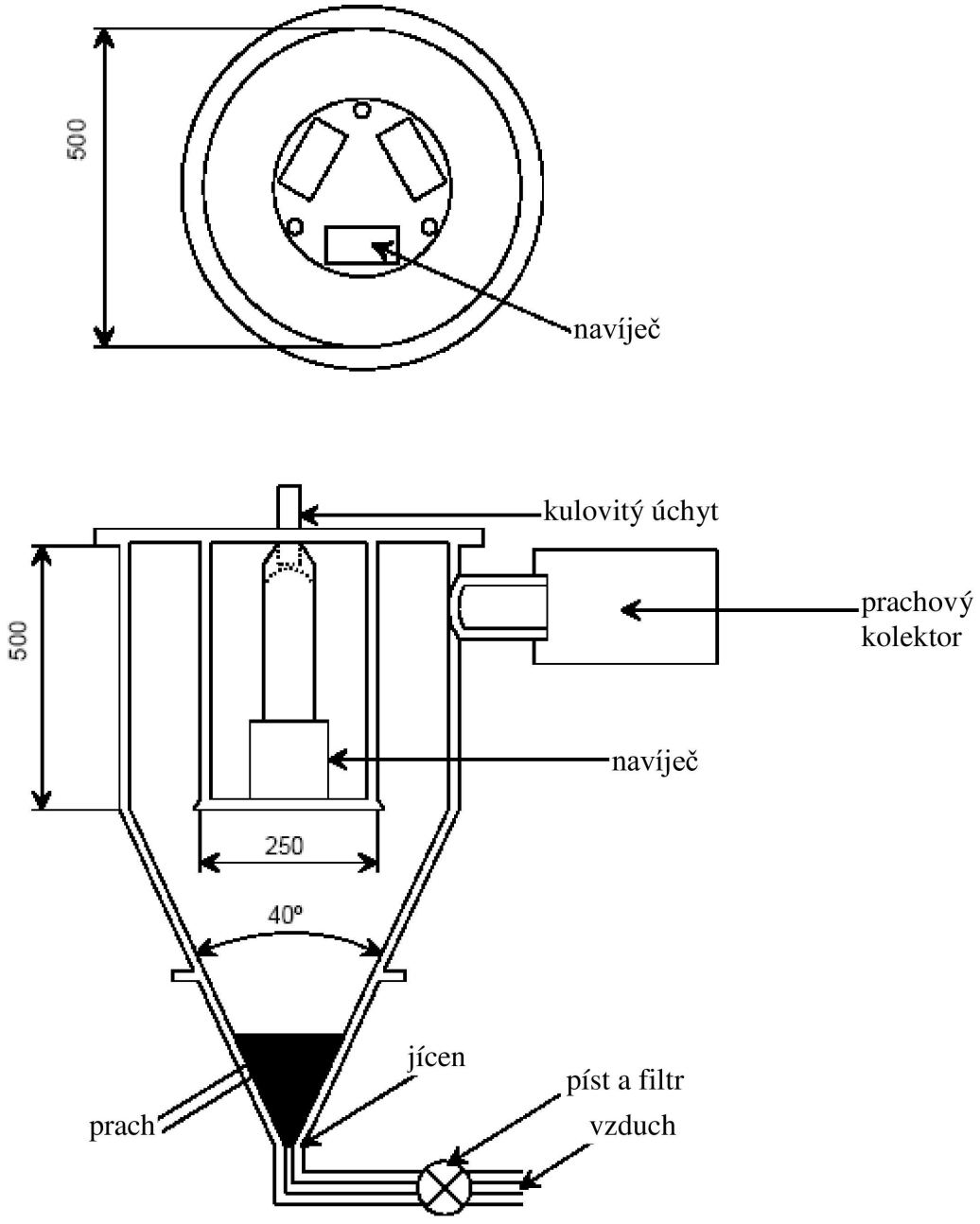
Dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením, které nesmí být instalováno do libovolného vozidla a které je použitelné pro hmotnostní rozsah 9–25 kg (skupina I–II); je schváleno v Nizozemsku (E4) pod č. 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zádržných zařízení pro dětské cestující v motorových vozidlech („dětský zádržný systém“) ve znění série změn 04.

Poznámka: Číslo schválení a doplňkový symbol (doplňkové symboly) musí být umístěn(y) v blízkosti kružnice nad písmenem „E“ nebo pod ním, popřípadě vlevo nebo vpravo od něho. Číslice čísla schválení musí být na stejné straně od písmene „E“ a musí být stejně orientovány. Doplňkový symbol (doplňkové symboly) musí být umístěn(y) protilehle k číslu schválení. U čísla schválení je třeba se vyhnout používání římských číslic, aby se předešlo možnosti záměny s jinými symboly.

PŘÍLOHA 3

Uspořádání zařízení na zkoušení odolnosti proti prachu

(rozměry v milimetrech)



PŘÍLOHA 4

Zkouška odolnosti proti korozi

1. Zkušební zařízení

1.1 Zařízení se skládá z mlžné komory, zásobníku solného roztoku, přívodu vhodně upraveného stlačeného vzduchu, jedné nebo několika rozprašovacích trysek, podstavců na vzorky, zařízení k vyhřívání komory a potřebného ovládacího ústrojí. Rozměry a bližší podrobnosti konstrukce zařízení jsou volitelné za předpokladu, že jsou splněny zkušební podmínky.

1.2 Je důležité zajistit, aby kapky roztoku, shromažďující se na stropě nebo krytu komory, nepadaly na zkušební vzorky.

1.3 Kapky roztoku padající ze zkušebních vzorků se nesmějí vracet do zásobníku k opětnému rozprašování.

1.4 Zařízení nesmí být zhotoveno z materiálů ovlivňujících korozní účinky mlhy.

2. Umístění zkušebních vzorků v mlžné komoře

2.1 Vzorky, s výjimkou navíječů, musí být podepřeny nebo zavěšeny v úhlu v rozmezí od 15° do 30° od svislice a pokud možno rovnoběžně s hlavním směrem vodorovného proudění mlhy komorou, v závislosti na převládajících zkoušených plochách.

2.2 Navíječe musí být podepřeny nebo zavěšeny tak, aby osy cívky k ukládání popruhu byly kolmé k hlavnímu směru vodorovného proudění mlhy komorou. Otvor pro průchod popruhu v navíječi musí rovněž směřovat v tomto hlavním směru.

2.3 Každý vzorek musí být umístěn tak, aby se mlha mohla na všech vzorcích volně usazovat.

2.4 Jednotlivé vzorky se umístí tak, aby solný roztok neodkapával z jednoho vzorku na druhý.

3. Solný roztok

3.1 Solný roztok se připraví rozpuštěním 5 ± 1 hmotnostních dílů chloridu sodného v 95 dílech destilované vody. Touto solí musí být chlorid sodný, v podstatě prostý niklu a mědi a obsahující v suchém stavu nejvýše 0,1 % jodidu sodného a nejvýše 0,3 % všech nečistot.

3.2 Roztok musí být takový, aby měl, zachycený po rozprášení při 35 °C, hodnotu pH v rozmezí 6,5 až 7,2.

4. Stlačený vzduch

4.1 Stlačený vzduch přiváděný k trysce nebo tryskám k rozprašování solného roztoku musí být prostý oleje a nečistot a jeho tlak musí být udržován v rozmezí od 70 kN/m^2 do 170 kN/m^2.

5. Podmínky v mlžné komoře

5.1 V oblasti expozice v mlžné komoře musí být udržována teplota 35 ± 5 °C. Dále se do ní umístí nejméně dva vhodné jímače mlhy, aby se zabránilo shromažďování kapek roztoku pocházejících ze zkoušených vzorků nebo z jiných zdrojů. Jímače musí být umístěny v blízkosti zkušebních vzorků, a to jeden co nejblíže k některé z trysek a druhý co nejdále ode všech trysek. Mlha musí být taková, aby se z každých 80 cm^2 vodorovné jímací plochy v každém jímači získalo 1,0 ml až 2,0 ml roztoku za hodinu, měřeno průměrem za dobu nejméně 16 hodin.

5.2 Tryska nebo trysky musí být směřovány nebo usměrňovány tak, aby rozprašovací proud nezasahoval přímo zkoušené vzorky.

PŘÍLOHA 5

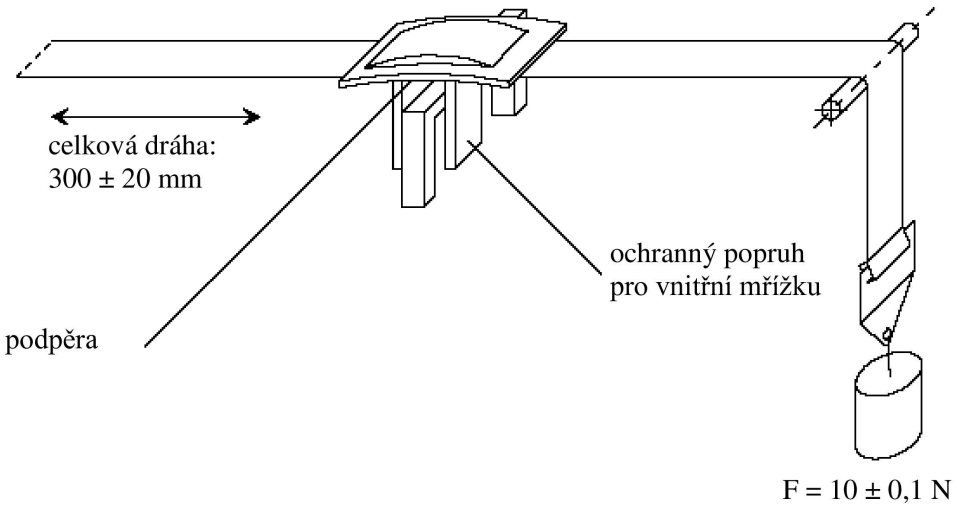
Zkouška odolnosti proti oděru a zkouška mikroprokluzu

Obrázek 1

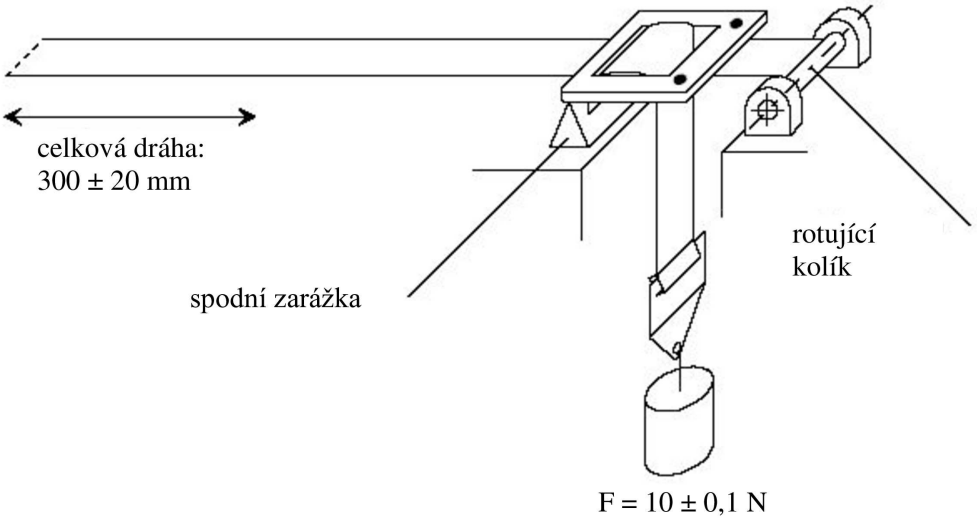
Postup typu 1

Příklady uspořádání podle typu seřizovacího zařízení

Příklad a



Příklad b



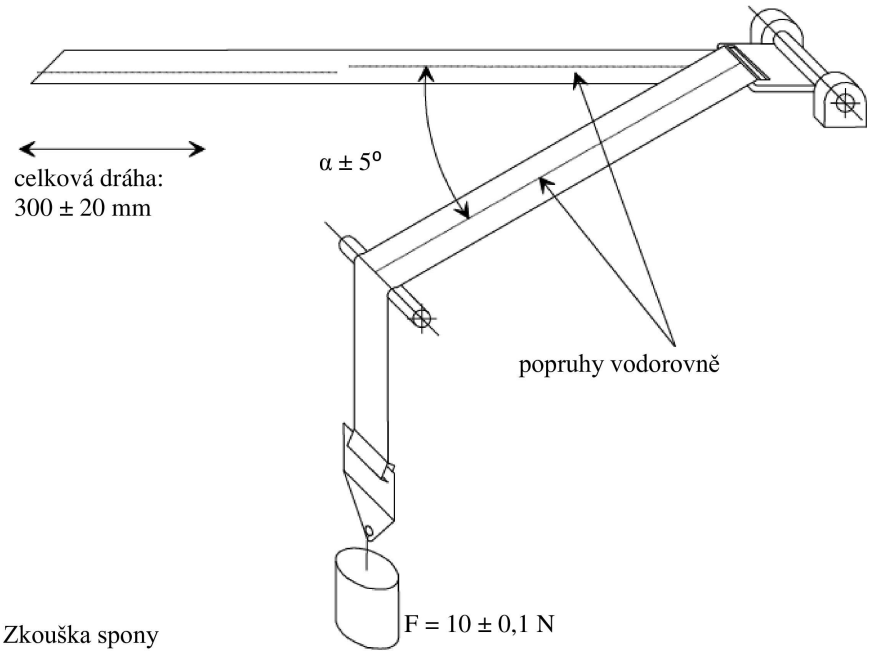
Poznámka: F = 10 ±0,1 N, lze zvýšit až na F = 60 ±0,5 N

Obrázek 2

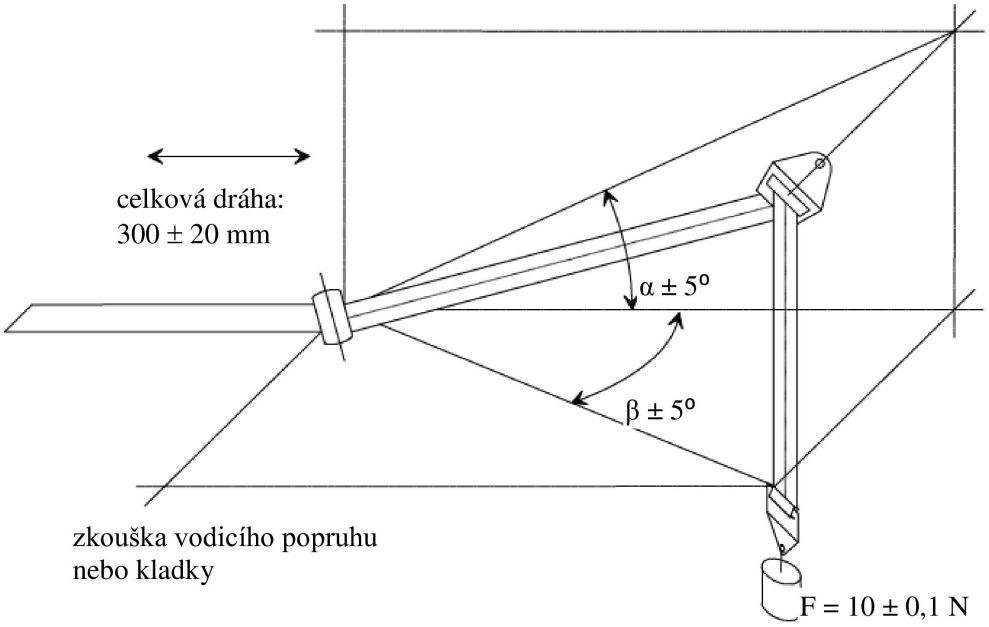
Postup typu 2

Dva příklady zkušební sestavy

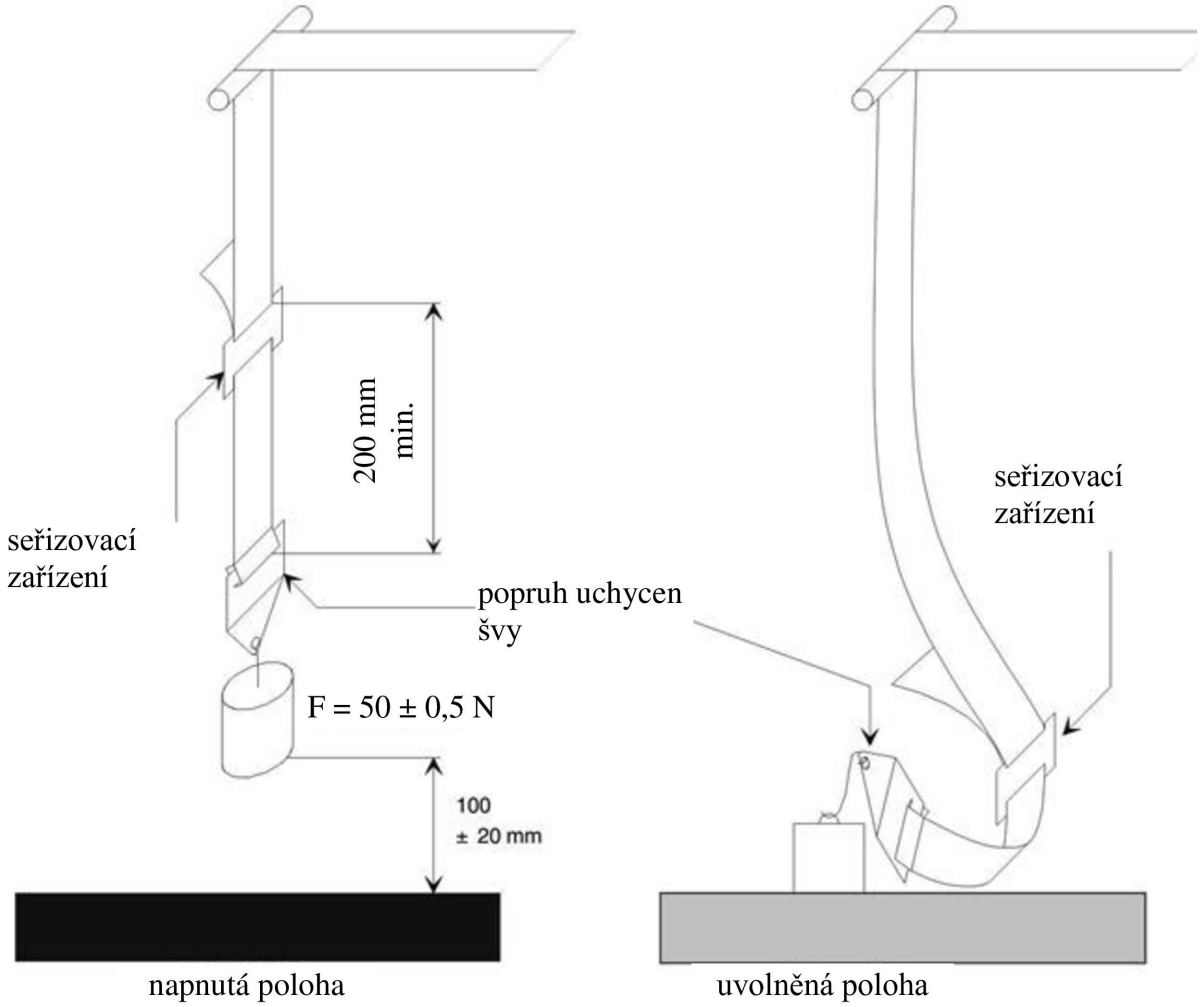
Příklad 1



Příklad 2



Kde α a β odpovídají úhlům ve skutečném (trojrozměrném) provedení.



Zatížení 50 N na zkušebním zařízení musí být vertikálně vedeno tak, aby se pás nerozhoupal ani nekroutil. Úchyt musí být spojen se závažím působícím silou 50 N stejným způsobem jako ve vozidle.

PŘÍLOHA 6

Popis zkušebního vozíku

1. Zkušební vozík

1.1 Pro zkoušení dětských zádržných systémů musí mít vozík nesoucí jen sedadlo hmotnost větší než 380 kg. Pro zkoušení dětských zádržných systémů u kategorie určitých vozidel musí mít vozík s připevněnou nosnou konstrukcí vozidla hmotnost větší než 800 kg.

2. Měřicí projekční plocha

2.1 K vozíku je pevně připojena měřicí projekční plocha, na níž je jasně vyznačena čára meze posuvu, aby bylo možno z fotografických záznamů zjistit, zda bylo splněno kritérium posuvu vpřed.

3. Sedadlo

3.1 Sedadlo je konstruováno takto:

3.1.1 Pevné uchycené opěradlo, jehož rozměry jsou uvedeny v dodatku 1 této přílohy. Dolní a horní část je vyrobena z trubky o průměru 20 mm.

3.1.2 Pevný sedák, jehož rozměry jsou uvedeny v dodatku 1 k této příloze. Zadní část sedáku je vyrobena z tuhého plechu, jehož horní okraj je vyztužen trubkou o průměru 20 mm. Přední část sedáku je také vyztužena trubkou o průměru 20 mm.

3.1.3 K umožnění přístupu ke konzolám kotevních úchytů musí být v zadní části sedáku vytvořeny otvory, které jsou popsány v dodatku 1 této přílohy.

3.1.4 Šířka sedadla musí být 800 mm.

3.1.5. Opěradlo a sedák musí být pokryty polyuretanovou pěnou, jejíž vlastnosti jsou uvedeny v tabulce 1. Rozměry sedáku jsou uvedeny v dodatku 1 k této příloze.

Tabulka 1

Hustota podle ISO 485 (kg/m^3)	40 –0/+5
Únosnost podle ISO 2439B (N)	
p – 25 procent	125
p – 40 procent	155
Koeficient únosnosti podle ISO 3386 (kPa)	4
Prodloužení při přetržení podle ISO 1798 (%)	180
Pevnost v tahu podle ISO 1798 (kPa)	100
Trvalé přetvoření tlakem při zkoušce podle ISO 1856 (%)	3

3.1.6 Polyuretanová pěna musí být pokryta látkou chránící proti slunci, která je vyrobena z polyakrylátového vlákna s vlastnostmi uvedenými v tabulce 2.

Tabulka 2

Specifická hmotnost (g/m²)	290
Pevnost v tahu podle DIN 53587 na zkušebním vzorku šířky 50 mm: v podélném směru (kg): v příčném směru (kg):	120 80

3.1.7 Potah sedadla a opěradla ([1])

3.1.7.1 Pěnový sedák je vyroben z pěnového bloku (800 x 575 x 135 mm) tak, že jeho tvar (viz obrázek 1 dodatku 1 k této příloze) odpovídá tvaru spodní hliníkové desky podle obrázku 2 dodatku 1 této přílohy.

3.1.7.2 Do spodní desky je vyvrtáno šest otvorů tak, aby mohla být přišroubována na zkušební vozík. Otvory jsou vyvrtány podél nejdelší strany desky po třech na každé straně a jejich poloha závisí na konstrukci vozíku. Do otvorů se vloží šest šroubů. Doporučuje se šrouby přilepit na desku vhodným lepidlem. Potom se šrouby přitáhnou maticemi.

3.1.7.3 Potahový materiál (1 250 x 1 200 mm, viz obrázek 3 dodatku 1 k této příloze) se ustřihne kolmo k šířce tak, aby nebylo možné materiál po potažení přeložit. Mezi okraji potahového materiálu by měla vzniknout mezera přibližně 100 mm. Materiál se proto ustřihne na délku přibližně 1 200 mm.

3.1.7.4 Potahový materiál se označí kolmo k šířce dvěma čarami. Čáry se vyznačí ve vzdálenosti 375 mm od střednice potahového materiálu. (Viz obrázek 3 dodatku 1 k této příloze)

3.1.7.5 Pěnový sedák se umístí spodní stranou vzhůru na potah, se spodní hliníkovou deskou nahoře.

3.1.7.6 Potah se na obou bocích napne, až se označené čáry dostanou na hranu hliníkové desky. U každého šroubu se potah částečně nařízne a přetáhne přes šrouby.

3.1.7.7 V místě drážek ve spodní desce a v pěně se potah nařízne.

3.1.7.8 Potah se nalepí na hliníkovou desku pružným lepidlem. Matice se před nalepením odšroubují.

3.1.7.9 Volné části potahového materiálu na bocích se přehnou na desku a také se přilepí.

3.1.7.10 Volné části potahového materiálu v drážkách se přehnou dovnitř a přilepí se pevnou páskou.

3.1.7.11 Pružné lepidlo musí schnout nejméně 12 hodin.

3.1.7.12 Opěradlo sedadla se pokryje přesně stejným způsobem jako sedák, pouze čáry na potahovém materiálu (1 250 x 850 mm) se vyznačí ve vzdálenosti 320 mm od střednice materiálu.

3.1.8 Čára Cr je totožná s průsečnicí mezi horní rovinou sedáku a přední rovinou opěradla sedadla.

([1]) Specifikace materiálů použitých u tohoto postupu lze získat od TNO (Výzkumný ústav silničních vozidel), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nizozemsko.

3.2 Zkouška zařízení směřujících dozadu

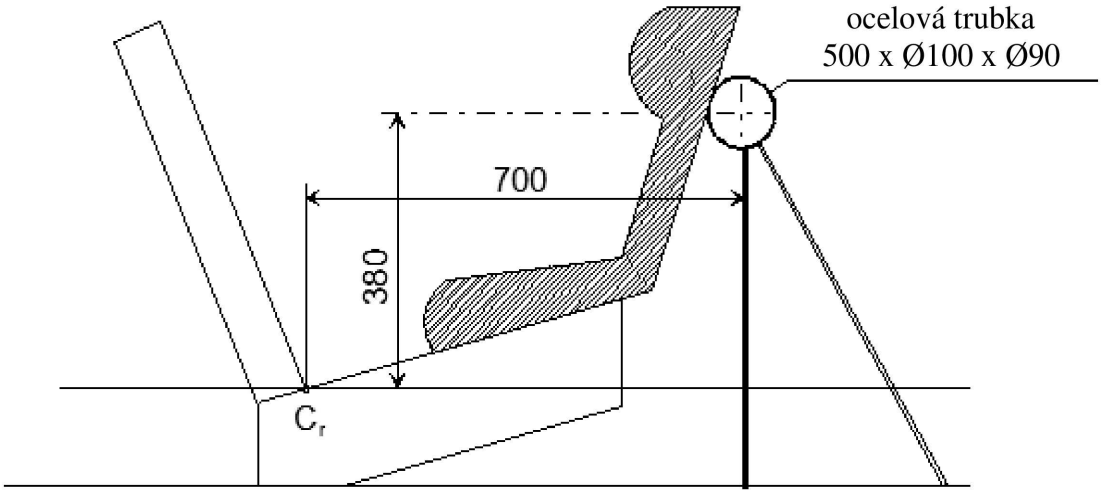
3.2.1 Na vozík se připevní zvláštní rám k podepření dětského zádržného systému, jak je znázorněno na obrázku 1.

3.2.2 Na vozík se připevní ocelová trubka, která při zatížení 5 000 N ± 50 N působícím vodorovně na střed trubky nevyvolá posuv větší než 2 mm.

3.2.3 Trubka má rozměr: 500 x 100 x 90 mm.

Obrázek 1

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujícího dozadu



Rozměry v mm

3.3 Podlahová část vozíku

3.3.1 Podlahová část vozíku je vyrobena z ploché kovové desky jednotné tloušťky a z jediného materiálu, viz obrázek 2 v dodatku 3 k této příloze.

3.3.1.1 Podlahová část vozíku je k němu pevně namontována. Výška podlahové části vozíku vzhledem k projekčnímu bodu na ose Cr, rozměr X ([2]) na obrázku 2, se nastaví tak, aby splňovala požadavky bodu 7.1.4.1.9.

3.3.1.2 Podlahová část vozíku se navrhne tak, aby tvrdost povrchu nebyla pod úrovní 120 HB podle normy EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3 Podlahová část vozíku musí být odolná vůči soustředěnému svislému tlaku 5 kN, aniž by došlo ke svislému pohybu o více než 2 mm vzhledem k ose Cr či k jakémukoli trvalému poškození.

3.3.1.4 Podlahová část vozíku má povrchovou hrubost nepřevyšující hodnotu Ra 6,3 podle normy ISO 4287:1997.

3.3.1.5 Podlahová část vozíku se navrhne tak, aby po dynamické zkoušce dětského zádržného systému podle tohoto předpisu nevzniklo žádné trvalé poškození.

([2]) Rozměr X je 210 mm s rozpětím pro seřízení ± 70 mm.

4. Brzdné zařízení

4.1 Toto zařízení se skládá z dvou shodných rovnoběžně uspořádaných tlumičů nárazu.

4.2 Je-li to nutné, použije se pro každé zvýšení jmenovité hmotnosti o 200 kg jeden další tlumič. Každý tlumič se skládá z:

4.2.1 vnějšího pláště tvořeného ocelovou trubkou;

4.2.2 polyuretanové trubice pohlcující energii;

4.2.3 leštěné ocelové hlavice ve tvaru olivy, vnikající do tlumiče, a

4.2.4 tyče a nárazové desky.

4.3 Rozměry jednotlivých částí tohoto tlumiče jsou vyznačeny na schématu uvedeném v dodatku 2 k této příloze.

4.4 Vlastnosti tlumicího materiálu jsou uvedeny v tabulce 3 a tabulce 4 této přílohy.

4.5 Dříve, než se úplné brzdné zařízení použije ke kalibračním zkouškám popsaným v příloze 7 tohoto předpisu, musí se udržovat po dobu nejméně 12 hodin při teplotě od 15 °C do 25 °C. Brzdné zařízení musí při zkoušce každého typu splňovat požadavky na vlastnosti stanovené v dodatcích 1 a 2 k příloze 7. U dynamických zkoušek dětského zádržného systému musí být úplné brzdné zařízení udržováno po dobu nejméně 12 hodin při stejné teplotě, s dovolenou odchylkou ±2 °C, jako u kalibrační zkoušky. Jakékoli jiné zařízení vedoucí k rovnocenným výsledkům je přípustné.

Tabulka 3

Vlastnosti tlumicího materiálu „A“ ([3])

(Metoda ASTM D 735, pokud není uvedeno jinak.)		
Tvrdost A podle Shoreho:		95 ± 2 při teplotě 20 °C ± 5 °C
Mez pevnosti:		$R_o \geq 350$ kg/cm²
Nejmenší poměrné prodloužení:		$A_o \geq 400$ %
Modul	při poměrném prodloužení 100 %:	≥ 110 kg/cm²
	při poměrném prodloužení 300 %:	≥ 240 kg/cm²
Křehkost při nízkých teplotách (metoda podle ASTM D 736):		5 hodin při −55 °C
Trvalá deformace tlakem (metoda B):		22 hodin při 70 °C ≤ 45 %
Hustota při 25 °C:		1,05 až 1,10
Stárnutí na vzduchu (metoda ASTM D 573):		
70 hodin při 100 °C:		Tvrdost podle Shoreho: maximální odchylka ±3 mez pevnosti: pokles < 10 % hodnoty R_o prodloužení: pokles < 10 % hodnoty A_o hmotnost: pokles < 1 %

([3]) Příslušnou normu ASTM lze získat na adrese: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19 103, Spojené státy americké.

Ponoření do oleje (metoda ASTM, olej č. 1)	
70 hodin při 100 °C:	Tvrdost podle Shoreho: maximální odchylka ±4
	mez pevnosti: pokles < 15 % hodnoty R_o
	prodloužení: pokles < 10 % hodnoty A_o
	objem: nabobtnání < 5 %
Ponoření do oleje (metoda ASTM, olej č. 3)	
70 hodin při 100 °C:	mez pevnosti: pokles < 15 % hodnoty R_o
	prodloužení: pokles < 15 % hodnoty A_o
	objem: nabobtnání < 20 %
Ponoření do destilované vody: mez pevnosti: pokles < 35 % hodnoty R_o 1 týden při 70 °C: prodloužení: pokles < 20 % hodnoty A_o	

Tabulka 4

Vlastnosti tlumicího materiálu „B“

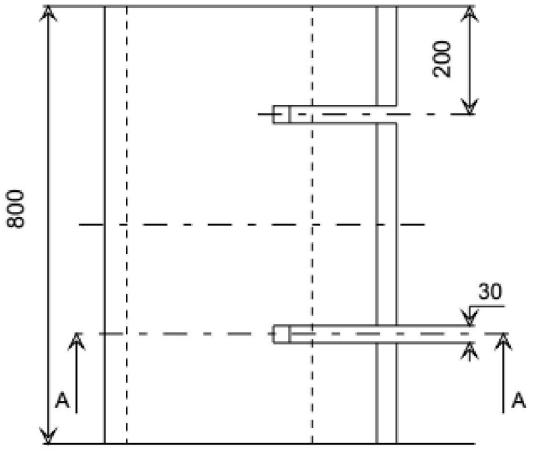
(Metoda ASTM 2000 (1980), pokud není uvedeno jinak.)		
Tvrdost A podle Shoreho:		88 ± 2 při teplotě 20 °C ± 5 °C
Mez pevnosti:		$R_o \geq 300$ kg/cm²
Nejmenší poměrné prodloužení:		$A_o \geq 400$ %
Modul	při poměrném prodloužení 100 %:	≥ 70 kg/cm²
	při poměrném prodloužení 300 %:	≥ 130 kg/cm²
Křehkost při nízkých teplotách (metoda podle ASTM D 736):		5 hodin při −55 °C
Trvalá deformace tlakem (metoda B):		22 hodin při 70 °C ≤ 45 %
Hustota při 25 °C:		1,08 až 1,12
Stárnutí na vzduchu (metoda ASTM D 573 (1981)):		
70 hodin při 100 °C:		Tvrdost podle Shoreho: maximální odchylka ±3
		mez pevnosti: pokles < 10 % hodnoty R_o
		prodloužení: pokles < 10 % hodnoty A_o
		hmotnost: pokles < 1 %
Ponoření do oleje (metoda ASTM D 471 (1979), olej č. 1):		
70 hodin při 100 °C:		Tvrdost podle Shoreho: maximální odchylka ±4
		mez pevnosti: pokles < 15 % hodnoty R_o
		prodloužení: pokles < 10 % hodnoty A_o
		objem: nabobtnání < 5 %

Ponoření do oleje (metoda ASTM D 471 (1979), olej č. 3):	
70 hodin při 100 °C:	mez pevnosti: pokles < 15 % hodnoty R_o
	prodloužení: pokles < 15 % hodnoty A_o
	objem: nabobtnání < 20 %
Ponoření do destilované vody:	mez pevnosti: pokles < 35 % hodnoty R
1 týden při 70 °C:	prodloužení: pokles < 20 % hodnoty A_o

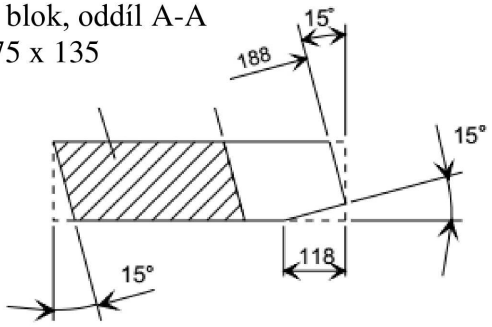
Dodatek 1 přílohy 6

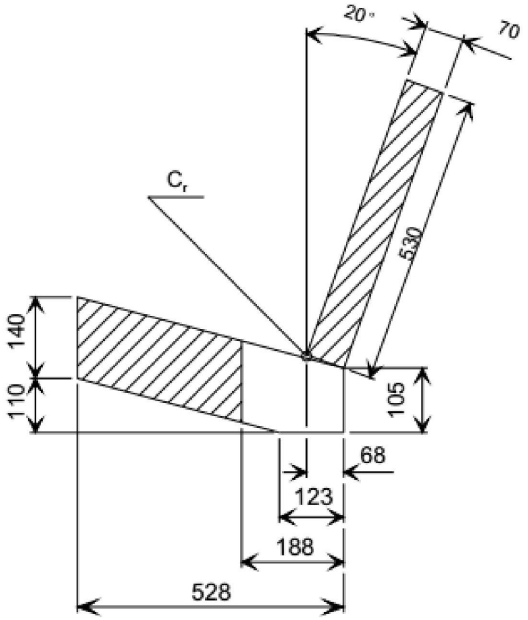
Obrázek 1

Rozměry sedadla a sedáků



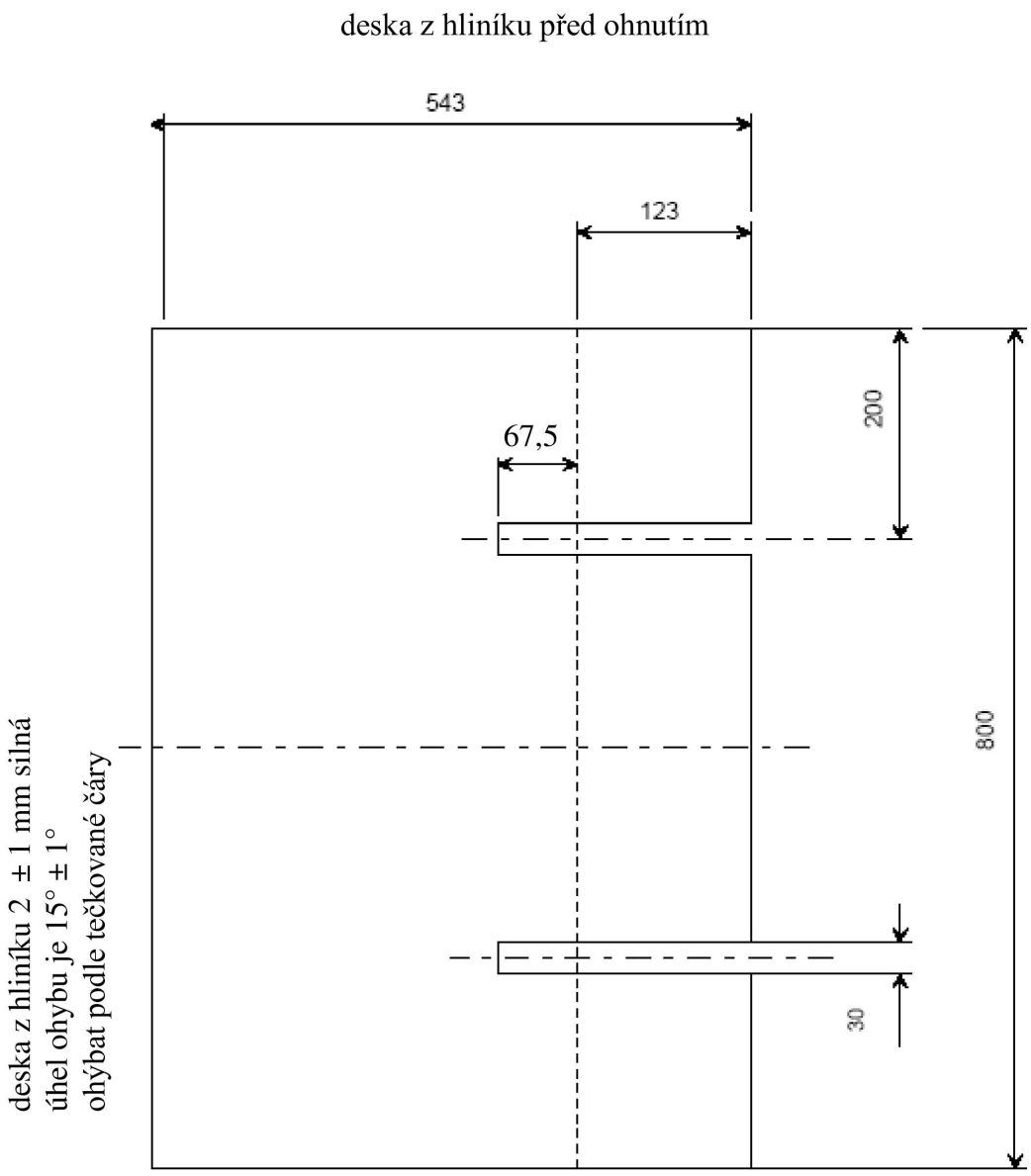
čtvercový pěnový blok, oddíl A-A
rozměry: 800 x 575 x 135





Obrázek 2

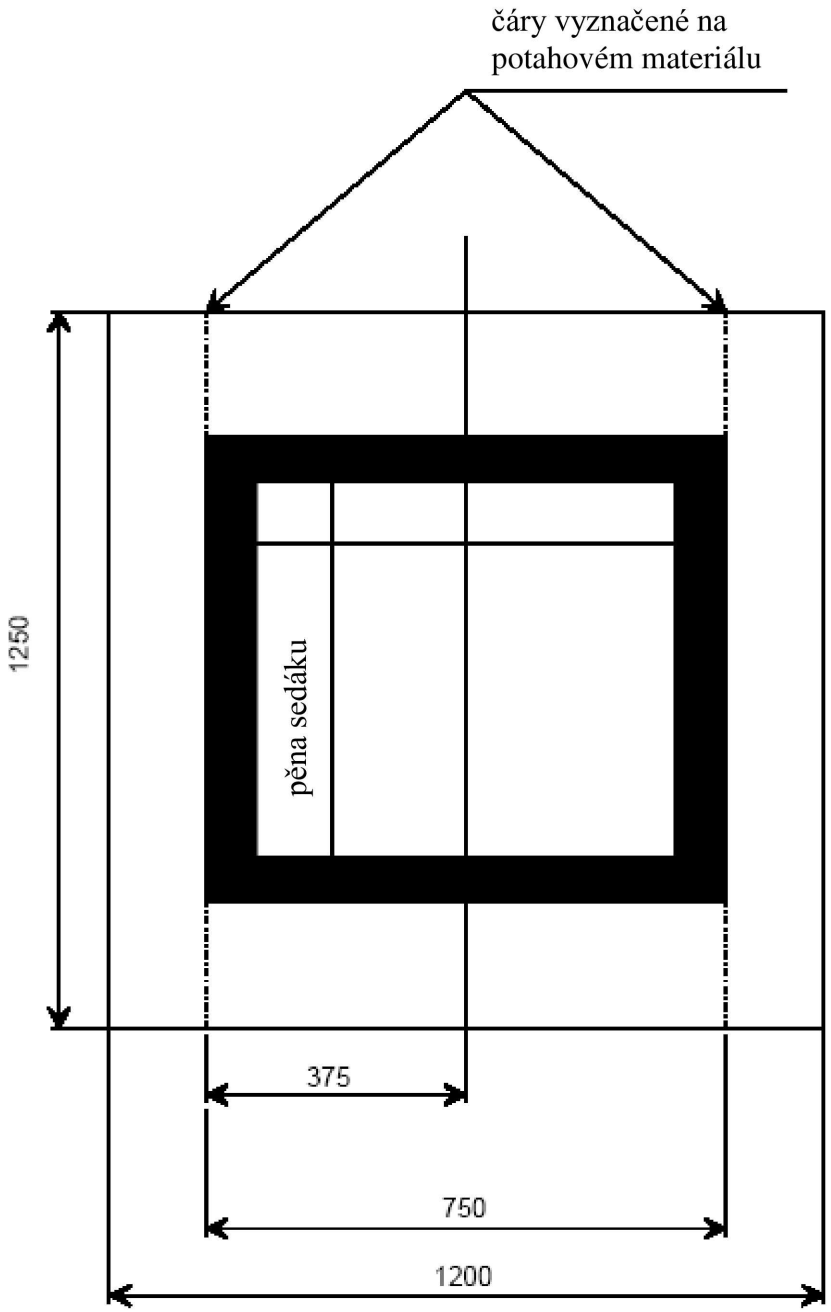
Rozměry spodní hliníkové desky



Rozměry v mm

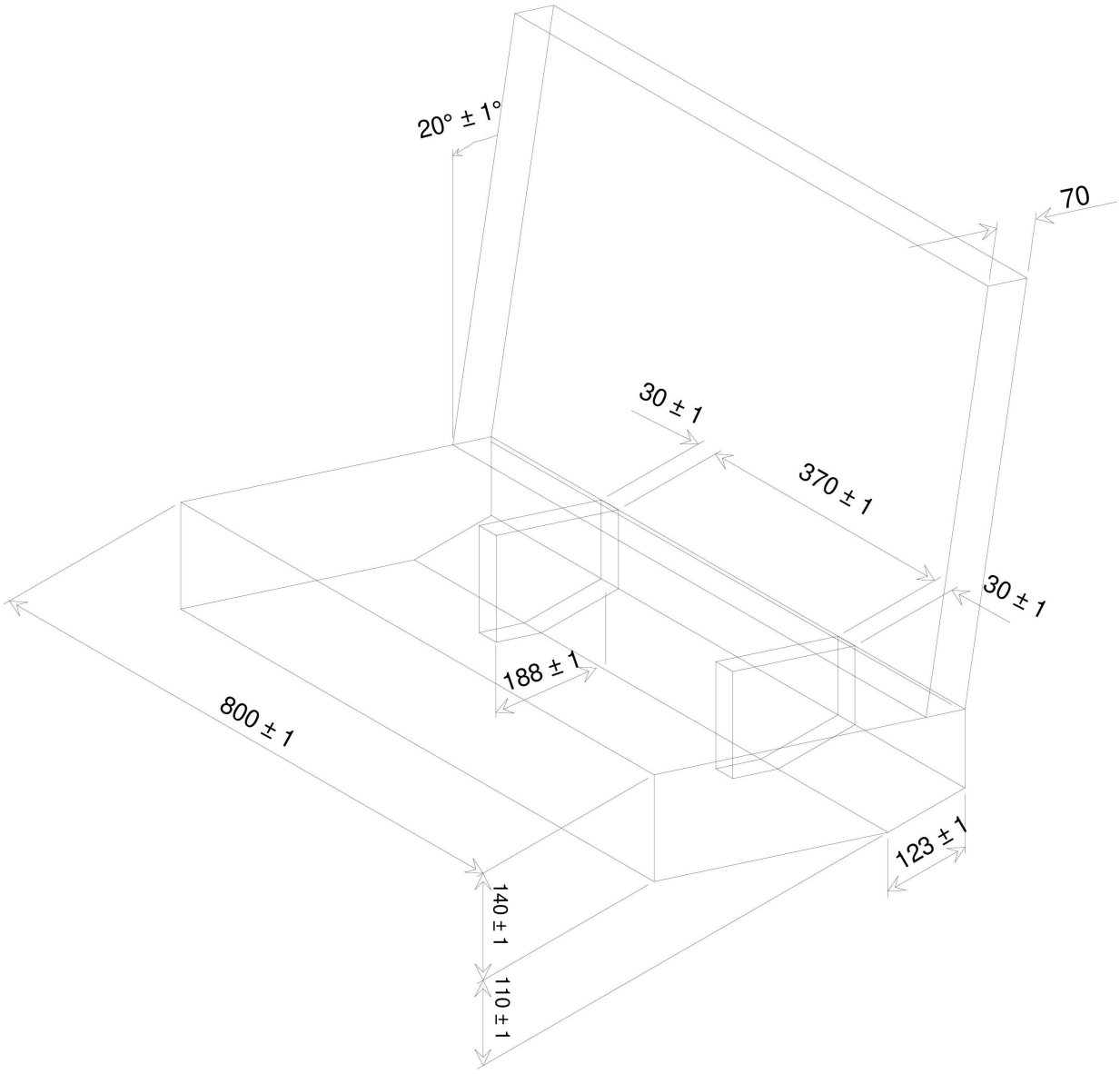
Obrázek 3

Rozměry potahového materiálu



Obrázek 4

Trojrozměrný pohled na sedadlo

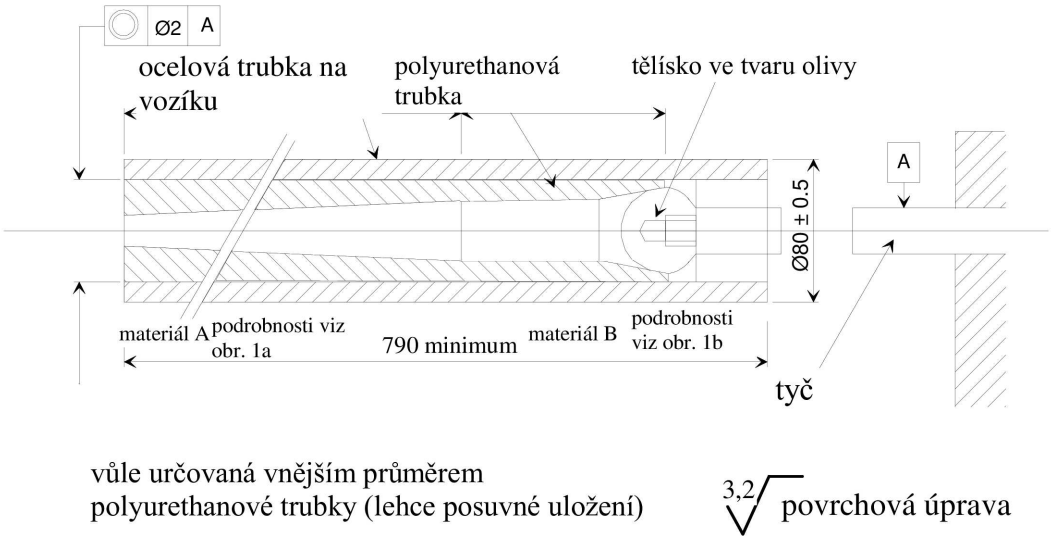


Dodatek 2 přílohy 6

Brzdné zařízení

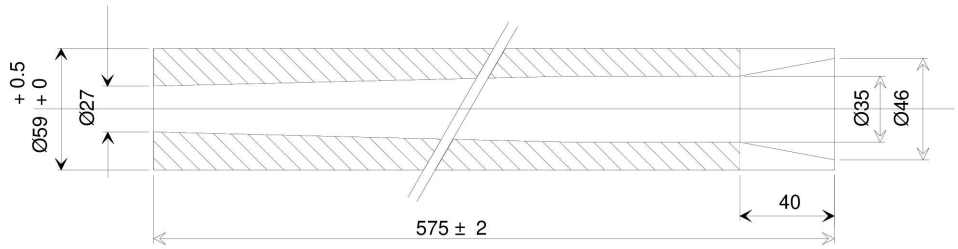
Rozměry pro čelní náraz (v mm)

Obrázek 1



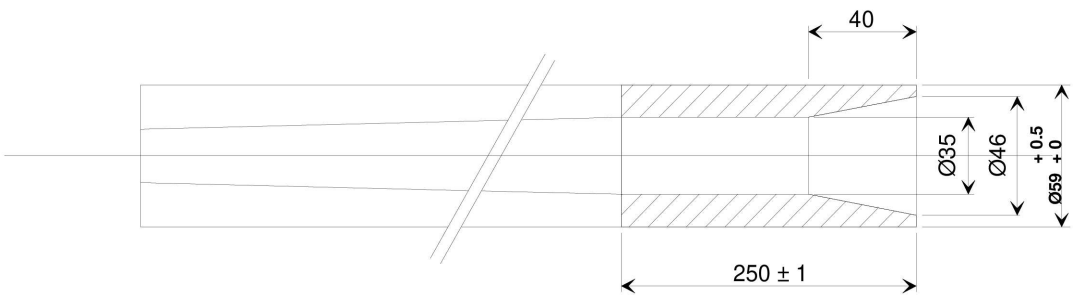
Obrázek 1a

Materiál A



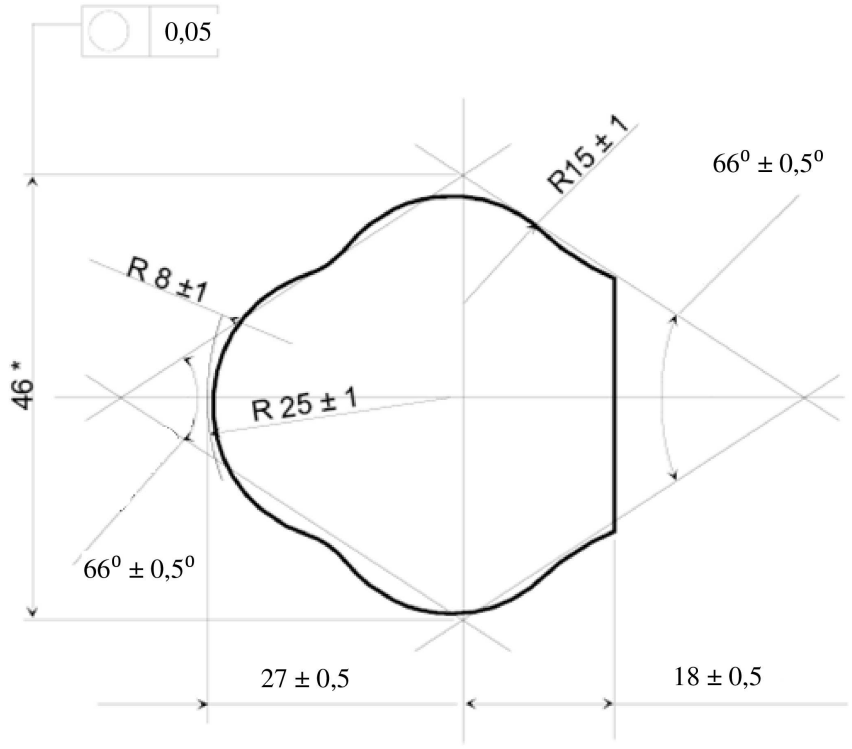
Obrázek 1b

Materiál B



Obrázek 2

Hlavice tvaru olivy, která je částí brzdného zařízení

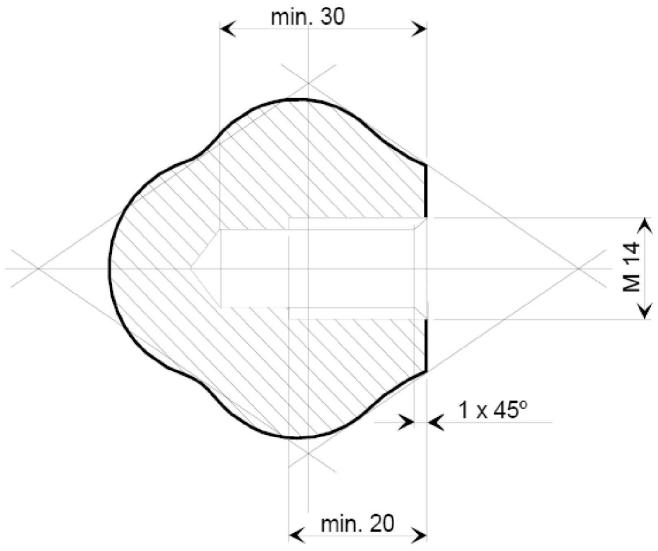


* Tento rozměr se může pohybovat v rozmezí 43 až 49 mm

Rozměry v mm

Obrázek 3

Hlavice tvaru olivy, která je částí brzdného zařízení



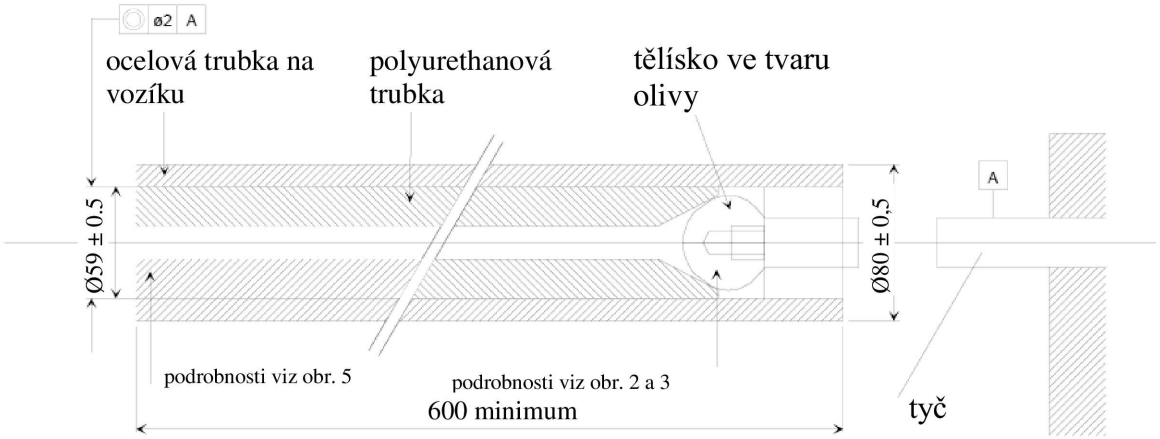
Rozměry v mm

Rozměry pro čelní náraz (v mm)

Obrázek 4

Brzdné zařízení (sestava)

Náraz zezadu rozměry v mm



vůle určovaná vnějším průměrem polyurethanové trubky (lehce posuvné uložení)

Obrázek 5

Brzdné zařízení

polyuretanová trubice

Náraz zezadu rozměry v mm



Dodatek 3 přílohy 6

Uspořádání a používání kotevních úchytů na zkušebním vozíku

1. Kotevní úchyty musí být rozmístěny, jak je znázorněno na níže uvedeném obrázku.

   Při uchycování normalizovaného upevňovacího kování do kotevních úchytů v bodech A a B nebo B0 se kování připevní šroubem v příčném vodorovném směru vzhledem k povrchu nakloněnému dovnitř a bude se moci volně otáčet kolem své osy.

2. Dětský zádržný systém kategorií „univerzální“ a „omezená“ musí používat následující kotevní body:

2.1 pro dětské zádržné systémy používající břišní pásy: body A a B;

2.2 pro dětské zádržné systémy používající břišní a diagonální pásy: body A, BO a C.

2.3 pro dětské zádržné systémy používající úchyt ISOFIX: nejzadnější body H1 a H2.

3. Kotevní úchyty A, B a/nebo (nejzadnější) H_1 H_2 a D se používají pro dětské zádržné systémy kategorie „polouniverzální“, mající jen jeden přídavný horní kotevní úchyt.

4. Kotevní úchyty A, B a/nebo (nejzadnější) H_1 H_2, E a F se používají pro dětské zádržné systémy kategorie „polouniverzální“, mající jen jeden přídavný horní kotevní úchyt.

5. Kotevní úchyty R_1, R_2, R_3, R_4 a R_5 jsou přídavná ukotvení pro dozadu směřující dětské zádržné systémy kategorie „polouniverzální“, mající jeden nebo více přídavných kotevních úchytů (viz bod 8.1.3.5.3 tohoto předpisu).

6. S výjimkou bodu C (který představuje polohu průvlaku na sloupku), body, které odpovídají uspořádání kotevních úchytů, označují polohu připevnění konců pásu k vozíku, popřípadě k snímači zatížení. Nosná konstrukce kotevních úchytů musí být tuhá. Horní kotevní úchyty se nesmí v podélném směru posunout o více než 0,2 mm při zatížení silou 980 N. Vozík musí být zkonstruován tak, aby při zkoušce nedošlo k trvalým přetvořením nosných částí kotevních úchytů.

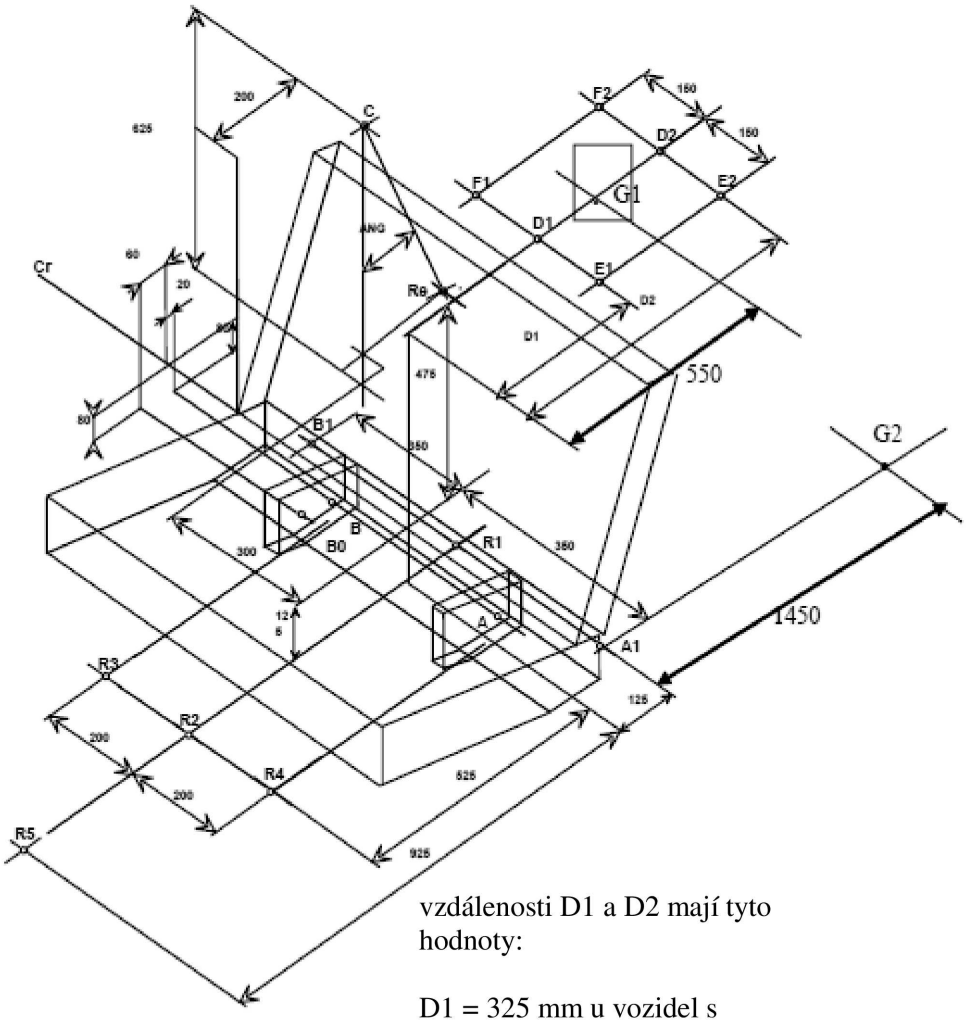
7. Pro brašny na přenášení dítěte ve skupině 0 lze použít buď bod A_1 a/nebo bod B_1 podle specifikace výrobce zádržných systémů. Body A_1 a B_1 jsou umístěny na příčné přímce procházející bodem R_1 ve vzdálenosti 350 mm od R_1.

8. Pro zkoušení dětských zádržných systémů kategorií „univerzální“ a „omezená“ se nainstaluje na zkušební sedadlo normalizovaný pás s navíječem podle přílohy 13. Popruh použitý mezi navíječem a upevňovacím kováním A_1 normalizovaného bezpečnostního pásu se pro každou dynamickou zkoušku obnoví.

9. Pro zkoušení dětských zádržných systémů s horním upínáním se použijí kotevní úchyty G_1 nebo G_2.

10. U dětských zádržných systémů používajících podpěru vybere technická zkušebna kotevní úchyty, které se použijí podle bodů 2, 3, 4 nebo 5 výše, a podpěra se nastaví podle bodu 7.1.4.1.9 tohoto předpisu.

Obrázek 1



rozměry vztahující se k Cr mají povolenou odchylku ± 2 mm kromě vzdálenosti mezi podlahou a Cr ± 10 mm

vzdálenost C–Re = 550 mm
úhel „ANG“ = 30° maximum

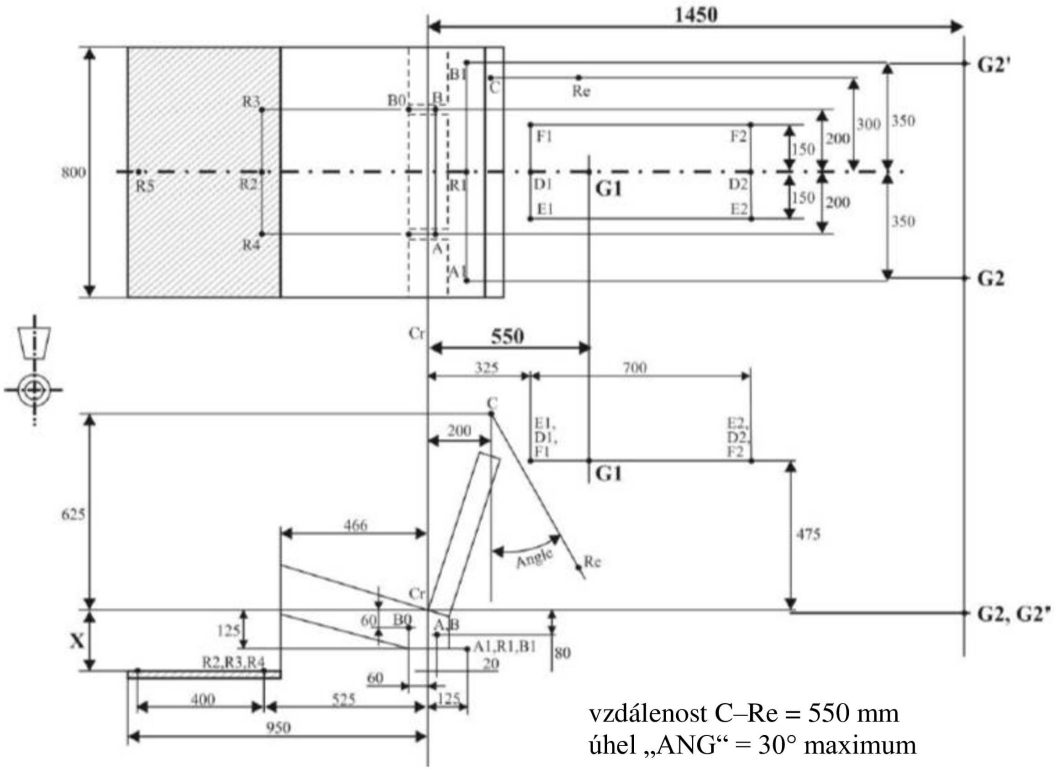
vzdálenosti D1 a D2 mají tyto hodnoty:

D1 = 325 mm u vozidel s odkládací plochou (F1 D1 E1)

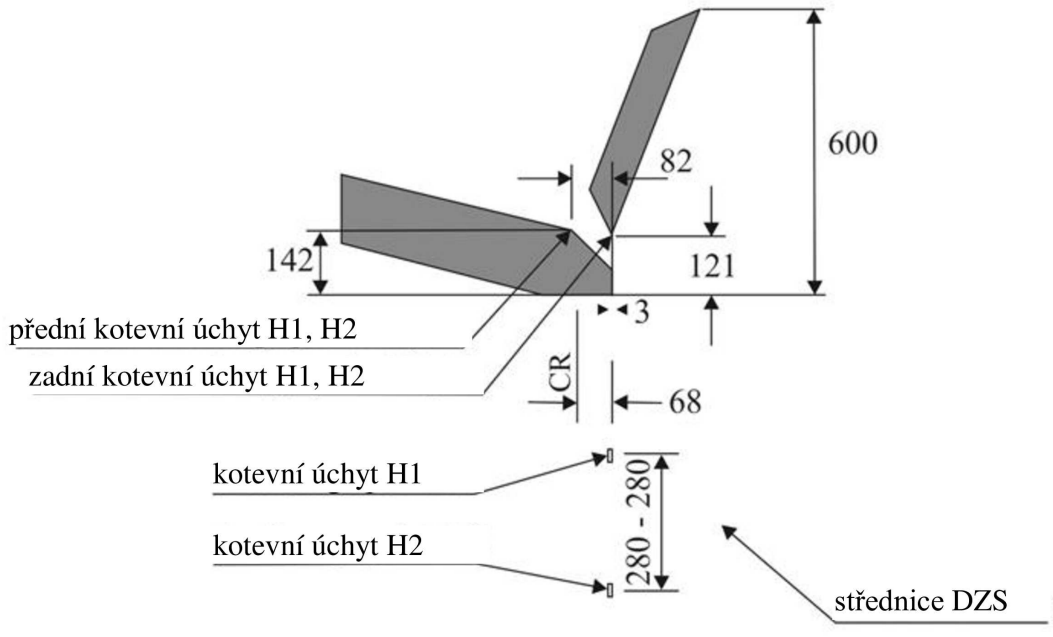
D2 = 1025 mm u vozidel se zadními sedadly se sklopným opěradlem (druh kombi) (F2 D2 E2)

Obrázek 2

Plocha podlahy je šrafována.



Obrázek 3



kotevní úchyty H1 & H2 – 6 mm ± 0,1 mm

PŘÍLOHA 7

Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Ve všech případech musí postupy kalibrace a měření odpovídat postupům stanoveným v mezinárodní normě ISO 6487:2002; měřicí zařízení musí odpovídat specifikaci datového kanálu s třídou kmitočtu kanálu (CFC) 60.

Dodatek 1 přílohy 7

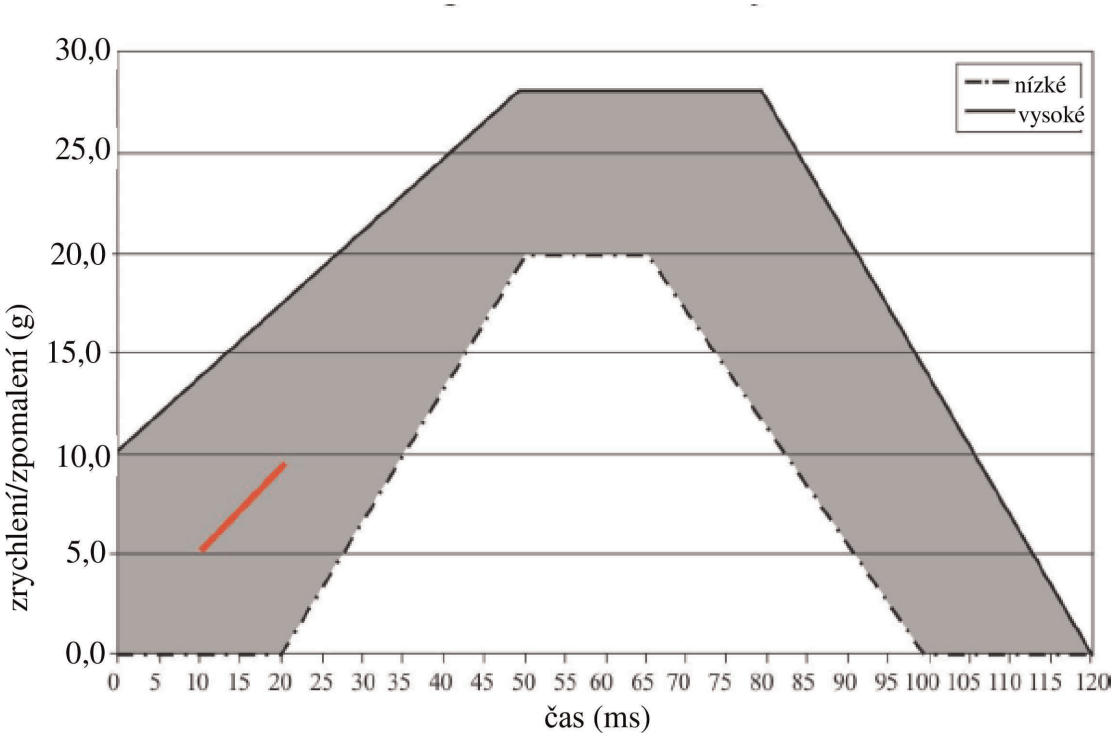
Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Čelní náraz

Definice jednotlivých křivek

Čas (ms)	Zrychlení (g) Dolní křivka	Zrychlení (g) Horní křivka
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
80	-	28
100	0	-
120	-	0

Čelní náraz podle předpisu OSN č. 44



Doplňkový segment (viz bod 8.1.3.1.1.3.2 tohoto předpisu) se použije jen u zařízení pracujícího se zrychlením.

Dodatek 2 přílohy 7

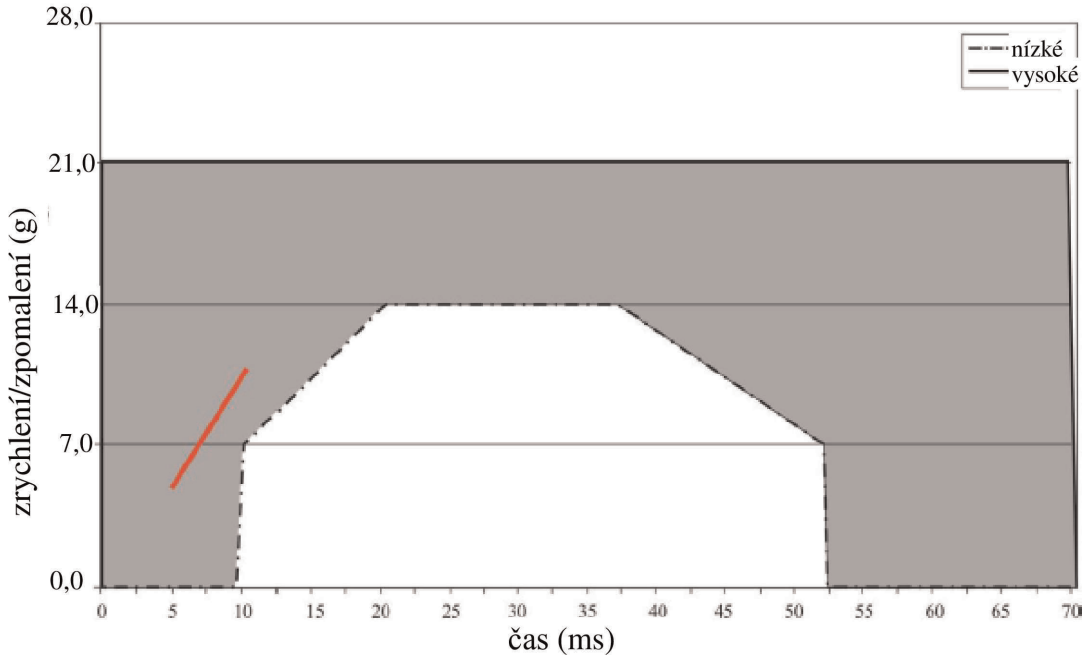
Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Náraz zezadu

Definice jednotlivých křivek

Čas (ms)	Zrychlení (g) Dolní křivka	Zrychlení (g) Horní křivka
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0

Náraz zezadu podle předpisu OSN č. 44



Doplňkový segment (viz bod 8.1.3.1.1.3.2 tohoto předpisu) se použije jen u zařízení pracujícího se zrychlením.

PŘÍLOHA 8

Popis figurín

1. Obecně

1.1 Figuríny předepsané v tomto předpisu jsou popsány v dodatcích 1 až 3 této přílohy a v technické dokumentaci vypracované v TNO (Výzkumný ústav silničních vozidel), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nizozemsko.

1.2 Jiné figuríny lze použít za předpokladu, že:

1.2.1 jejich rovnocennost může být uspokojivě prokázána schvalovacímu orgánu a

1.2.2 jejich použití je zaznamenáno ve zkušebním protokolu a ve formuláři sdělení podle přílohy 1 tohoto předpisu.

Dodatek 1 přílohy 8

Popis figurín dětí ve věku 9 měsíců a 3, 6 a 10 roků

1. Obecně

Rozměry a hmotnosti níže popsaných figurín jsou založeny na antropometrii 50. percentilu dětí ve věku 9 měsíců a 3, 6 a 10 roků.

1.2 Figuríny se skládají z kovové a polyesterové kostry s polyuretanovými odlitky částí těla.

1.3 Schematický nákres figuríny naleznete na obrázku 9.

2. Konstrukce

2.1 Hlava

2.1.1 Hlava je zhotovena z polyuretanu a vyztužena kovovými pásy. Uvnitř hlavy je možno instalovat měřicí zařízení na polyamidovém bloku v těžišti.

2.2 Obratle

2.2.1 Krční obratle

2.2.1.1 Krk je zhotoven z pěti polyuretanových prstenců s jádrem z polyamidových prvků. Blok atlas-axis je zhotoven z polyamidu.

2.2.2 Bederní obratle

2.2.2.1 Pět bederních obratlů je zhotoveno z polyamidu.

2.3 Hrudník

2.3.1 Kostra hrudníku se skládá z rámu z ocelových trubek, k němuž jsou připevněny ramenní klouby. Páteř se skládá z ocelového lana se čtyřmi koncovkami se závity.

2.3.2 Kostra je potažena polyuretanem. Měřicí zařízení může být uloženo v dutině hrudníku.

2.4 Končetiny

2.4.1 Horní a dolní končetiny jsou rovněž zhotoveny z polyuretanu vyztuženého kovovými prvky v podobě čtyřhranných trubek, pásů a desek. Kolena a lokty jsou opatřeny seřiditelnými kloubovými spoji. Paže a stehna jsou připojeny seřiditelnými kulovými klouby.

2.5 Pánev

2.5.1 Pánev je zhotovena z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny a rovněž potažena polyuretanem.

2.5.2 Tvar horní části pánve, který je důležitý pro určení citlivosti na zatížení břicha, je co nejvíce přizpůsoben tvaru dětské pánve.

2.5.3 Kyčelní klouby jsou umístěny přímo pod pánví.

2.6 Montáž figuríny

2.6.1 Krk-hrudník-pánev

2.6.1.1 Bederní obratle a pánev jsou našroubovány na ocelové lano a jejich napnutí je seřizováno maticí. Krční obratle jsou namontovány a seřizovány stejným způsobem. Jelikož se ocelové lano nesmí v hrudníku volně pohybovat, nesmí být možné seřizovat napnutí bederních obratlů od krku a naopak.

2.6.2 Hlava-krk

2.6.2.1 Hlava se může smontovat s krkem a seřizovat svorníkem s maticí procházejícím blokem atlas-axis.

2.6.3 Trup-končetiny

2.6.3.1 Horní a dolní končetiny se mohou připevnit k trupu a seřizovat pomocí kulových kloubů.

2.6.3.2 U kloubů horních končetin jsou koule spojeny s trupem; u kloubů dolních končetin jsou spojeny s dolními končetinami.

3. Hlavní parametry

3.1 Hmotnost

Tabulka 1

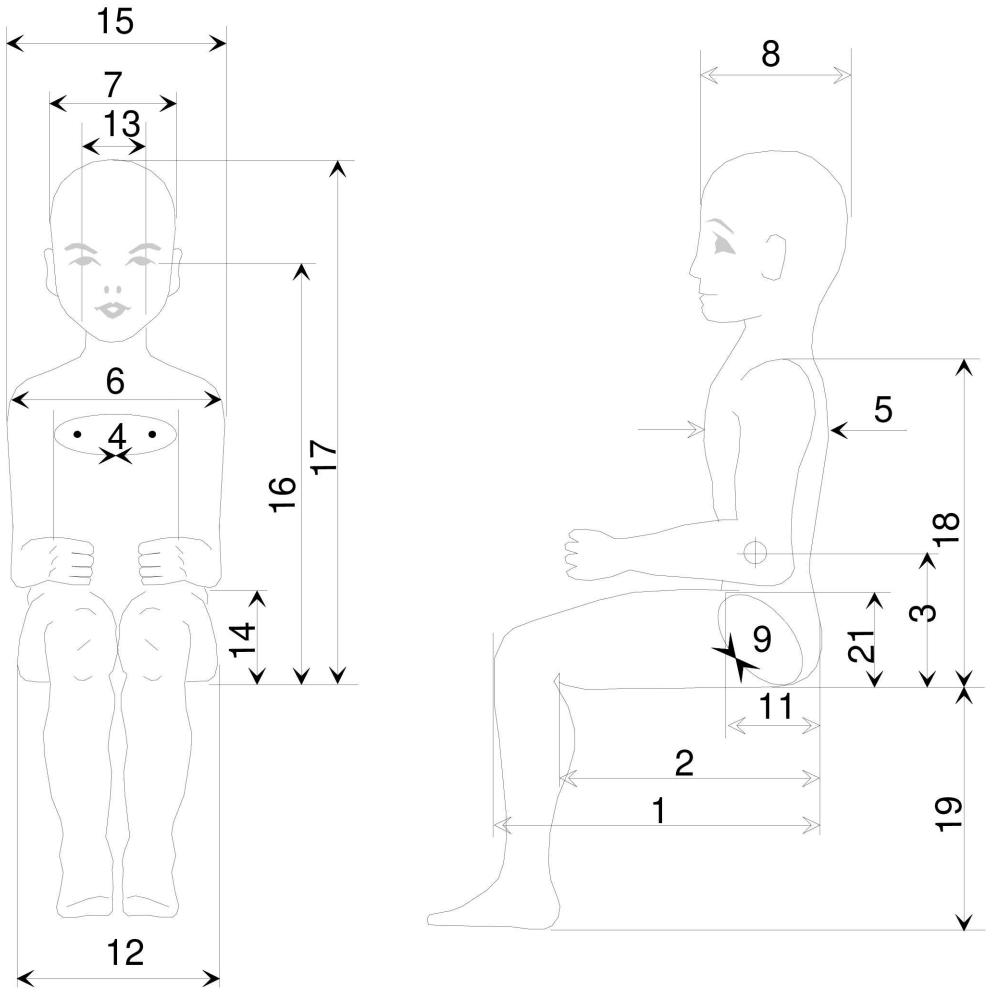
Konstrukční část	Hmotnost v kg podle věkových skupin			
	9 měsíců	3 roky	6 let	10 let
Hlava + krk	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Trup	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,20	12,30 ±0,30
Horní část paže (2x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Dolní část paže (2x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Horní část nohy (2x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
Dolní část nohy (2x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Celkem	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2 Základní rozměry

3.2.1 Základní rozměry podle obrázku 1 této přílohy jsou uvedeny v tabulce 2.

Obrázek 1

Základní rozměry figuríny



Tabulka 2

Č.	Rozměry	Rozměry v mm podle věkových skupin			
		9 měsíců	3 roky	6 let	10 let
1	Zadní strana hýždí – přední strana kolene	195	334	378	456
2	Od zadní části hýždí k podkolenní jamce, vsedě	145	262	312	376
3	Od těžiště figuríny k sedadlu	180	190	190	200
4	Obvod hrudníku	440	510	500	660
5	Hloubka hrudníku	102	125	135	142
6	Vzdálenost mezi lopatkami	170	15	230	295
7	Šířka hlavy	125	137	141	141
8	Délka hlavy	166	174	175	181

Č.	Rozměry	Rozměry v mm podle věkových skupin			
		9 měsíců	3 roky	6 let	10 let
9	Obvod kyčle, vsedě	10	590	668	780
10	Obvod kyčle, vstoje (není znázorněno)	70	550	628	740
11	Hloubka kyčlí, vsedě	125	147	168	180
12	Šířka kyčlí, vsedě	166	206	229	255
13	Šířka krku	60	71	79	89
14	Od lokte k povrchu sedáku	135	155	155	186
15	Šířka v ramenou	216	249	295	345
16	Výška očí (vsedě)	350	460	536	625
17	Výška vsedě	450	560	636	725
18	Výška ramene, vsedě	280	335	403	483
19	Od chodidla k podkolenní jamce, vsedě	125	205	283	355
20	Výška těla (není znázorněna)	708	980	1 166	1 376
21	Výška stehna, vsedě	70	85	95	106

4. Seřízení kloubů

4.1 Obecně

4.1.1 Aby se dosáhlo opakovatelnosti výsledků při používání figurín, je nutné stanovit a seřizovat tření v jednotlivých kloubech, napětí v krčním a bederním lanu a tuhost břišní vložky.

4.2 Seřizování krčního lana

4.2.1 Trup položte zády na vodorovnou plochu.

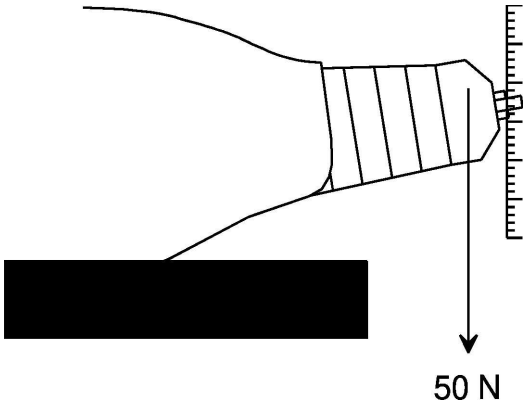
4.2.2 Připevněte úplnou soupravu krku bez hlavy.

4.2.3 Utáhněte napínací matici na bloku atlas-axis.

4.2.4 Protáhněte vhodnou tyč nebo svorník blokem atlas-axis.

4.2.5 Povolujte napínací matici, až blok atlas-axis, za působení zatížení 50 N na tyč nebo šroub procházející blokem atlas-axis směřující dolů, poklesne o 10 ± 1 mm (viz obrázek 2).

Obrázek 2



4.3 Kloub atlas-axis

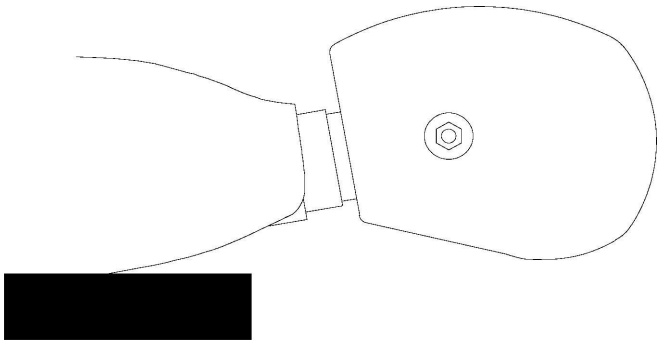
4.3.1 Trup položte zády na vodorovnou plochu.

4.3.2 Připevněte úplnou soupravu krku a hlavy.

4.3.3 Utáhněte šroub se seřizovací maticí procházející hlavou a blokem atlas-axis, když je hlava ve vodorovné poloze.

4.3.4 Povolujte seřizovací matici, až se hlava začne pohybovat (viz obrázek 3).

Obrázek 3



4.4 Kyčelní kloub

4.4.1 Položte pánev její přední částí na vodorovnou plochu.

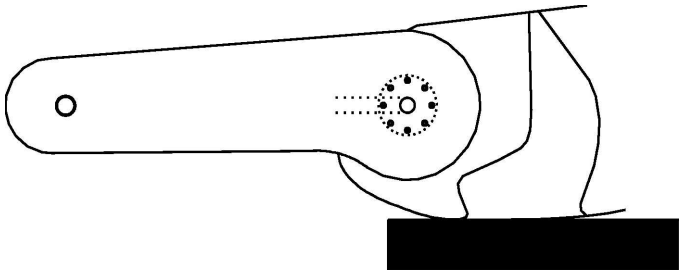
4.4.2 Připevněte horní část nohy bez dolní části nohy.

4.4.3 Utáhněte seřizovací matici, přičemž horní část nohy je ve vodorovné poloze.

4.4.4 Povolujte seřizovací matici, až se horní část nohy začne pohybovat.

4.4.5 Kyčelní klouby je třeba v počáteční fázi často kontrolovat vzhledem k problémům se „záběhem“ (viz obrázek 4).

Obrázek 4



4.5 Kolenní kloub

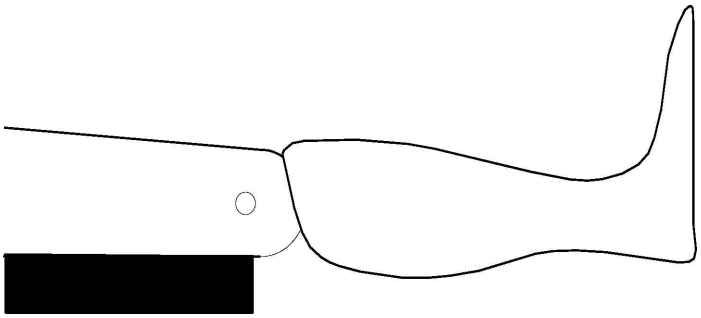
4.5.1 Umístěte horní část nohy do vodorovné polohy.

4.5.2 Připevněte dolní část nohy.

4.5.3 Utáhněte seřizovací matici kolenního kloubu, přičemž dolní část nohy je ve vodorovné poloze.

4.5.4 Povolujte seřizovací matici, až se dolní část nohy začne pohybovat (viz obrázek 5).

Obrázek 5



4.6 Ramenní kloub

4.6.1 Uveďte trup do vzpřímené polohy.

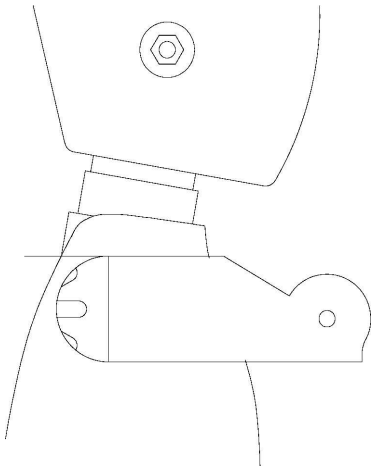
4.6.2 Připevněte horní část paže bez dolní části paže.

4.6.3 Utáhněte seřizovací matice ramenního kloubu, přičemž horní část paže je ve vodorovné poloze.

4.6.4 Povolujte seřizovací matice, až se horní část paže začne pohybovat (viz obrázek 6).

4.6.5 Ramenní klouby je třeba v počáteční fázi často kontrolovat vzhledem k problémům se „záběhem“.

Obrázek 6



4.7 Loketní kloub

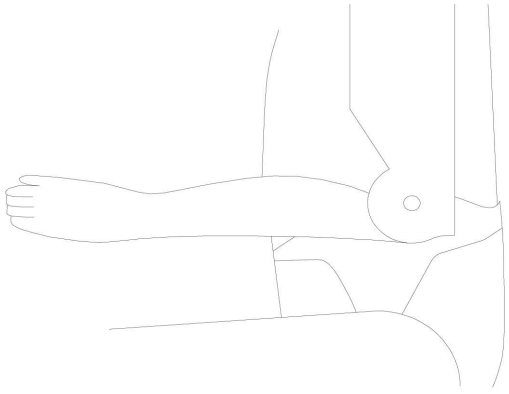
4.7.1 Uveďte paži do svislé polohy.

4.7.2 Připevněte dolní část paže.

4.7.3 Utáhněte seřizovací matici loketního kloubu, přičemž dolní část paže je ve vodorovné poloze.

4.7.4 Povolujte seřizovací matici, až se dolní část paže začne pohybovat (viz obrázek 7).

Obrázek 7

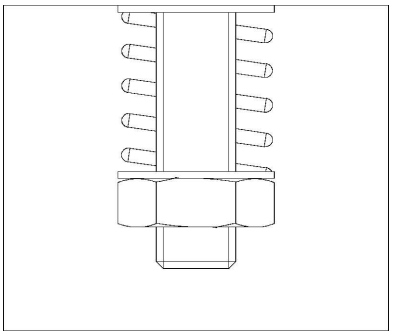


4.8 Bederní lano

4.8.1 Smontujte horní část trupu, bederní obratle, dolní část trupu, břišní vložku, lano a pružinu.

4.8.2 Utahujte matici k seřizování lana v dolní části trupu, až je pružina stlačena na 2/3 své nezatížené délky (viz obrázek 8).

Obrázek 8



4.9 Kalibrace břišní vložky

4.9.1 Obecně

4.9.1.1 Zkouška se provádí pomocí vhodného napínacího stroje.

4.9.2 Břišní vložka se položí na tuhý blok stejné délky a šířky jako má bederní páteř. Tloušťka tohoto bloku musí být vůči tloušťce páteře nejméně dvojnásobná (viz obrázek 9).

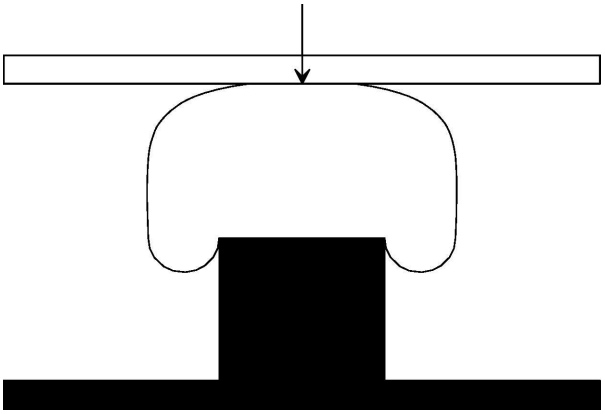
4.9.3 Působí se počátečním zatížením 20 N.

4.9.4 Působí se konstantním zatížením 50 N.

4.9.5 Vychýlení břišní vložky po 2 minutách musí být:

u figuríny pro	9 měsíců:	11,5 mm ±2,0 mm
	3 roky:	11,5 mm ±2,0 mm
	6 let:	13,0 mm ±2,0 mm
	10 let:	13,0 mm ±2,0 mm

Obrázek 9



5. Přístroje

5.1 Obecně

5.1.1 Kalibrační a měřicí postupy jsou založeny na mezinárodní normě ISO 6487 (1980).

5.2 Instalace akcelerometru v hrudníku

Akcelerometr se nainstaluje do chráněné dutiny v hrudníku.

5.3 Indikace průniku do břicha

5.3.1 Na přední část bederních obratlů se tenkou lepicí páskou svisle připevní vzorek z modelovací hmoty.

5.3.2 Deformace modelovací hmoty nemusí nutně znamenat, že došlo k průniku.

5.3.3 Vzorky z modelovací hmoty musí mít stejnou délku a šířku jako bederní páteř; tloušťka vzorků musí být 25 mm ± 2 mm.

5.3.4 Smí se použít jen modelovací hmota dodaná s figurínami.

5.3.5 Teplota modelovací hmoty při zkoušce musí být 30 °C ± 5 °C.

Dodatek 2 přílohy 8

Popis figuríny „novorozence“

1. Figurína Q0 ([1])

2. Figurína P0

Figurína P0 pochází z roku 1987 (doplněk 1 k sérii změn 02) a je popsána níže.

Figurína se skládá z hlavy, trupu a horních a dolních končetin, které tvoří jeden celek. Trup, horní a dolní končetiny tvoří jednolitý výlisek ze Sorbothanu pokrytý kůží z PVC, který má pružnou ocelovou páteř. Hlavu tvoří výlisek z polyuretanové pěny, která je pokrytá kůží z PVC a je trvale připevněna k trupu. Figurína je oblečena do přiléhavé elastické soupravy z bavlny a polyesteru.

Rozměry a rozložení hmotnosti figuríny odpovídají 50. percentilu novorozenců a jsou uvedeny v tabulce 1 a 2 a na obrázku 1.

Tabulka 1

Základní rozměry figuríny „novorozence“

Rozměry		mm	Rozměry		mm
A	Od hýždí k temenu	345	E	Šířka v ramenou	150
B	Od hýždí k chodidlu (s nataženou nohou)	250	F	Šířka hrudníku	105
			G	Hloubka hrudníku	100
C	Šířka hlavy	105	H	Šířka v kyčlích	105
D	Hloubka hlavy	125	I	Vzdálenost těžiště od vrcholu hlavy	235

Tabulka 2

Rozložení hmotnosti figuríny „novorozence“ *

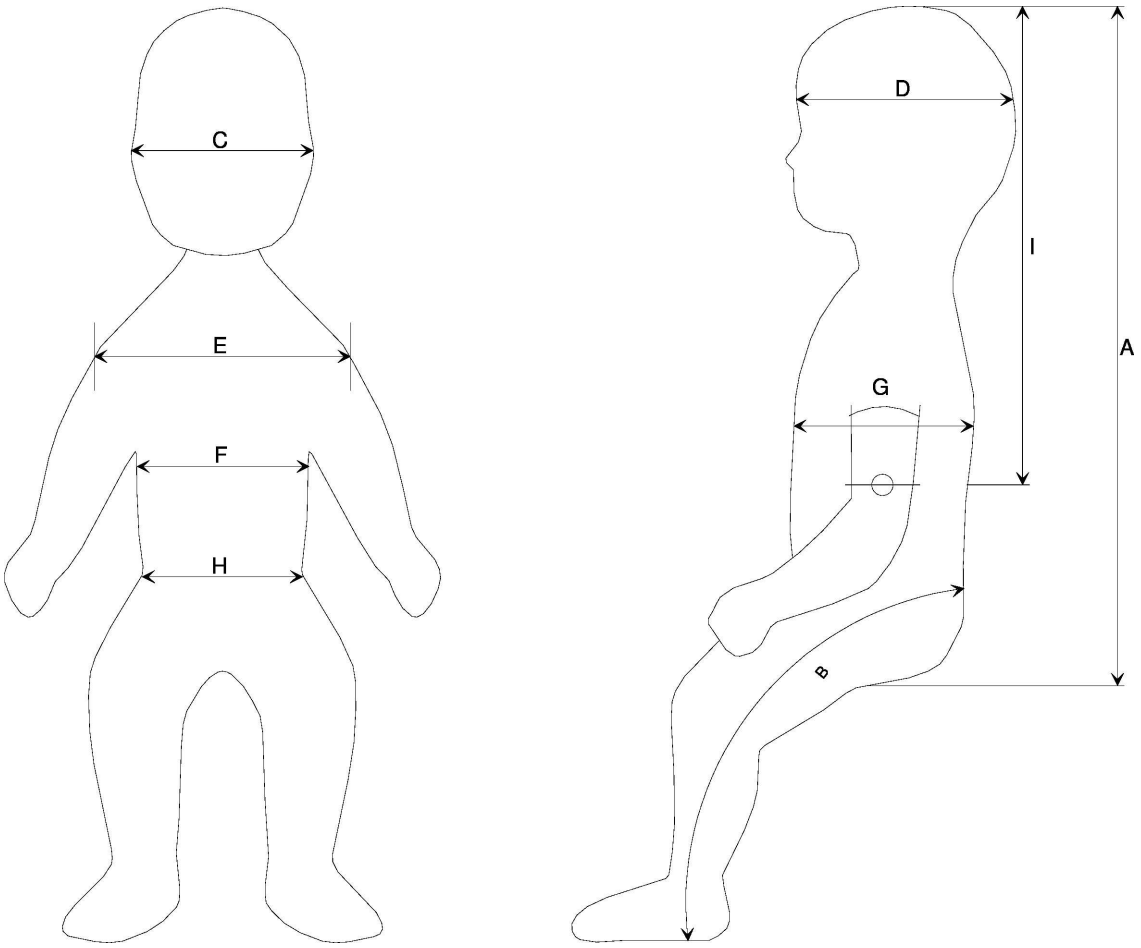
Hlava a krk	0,7 kg
Trup	1,1 kg
Paže	0,5 kg
Nohy	1,1 kg
Celková hmotnost	3,4 kg

([1]) Technické specifikace a podrobné výkresy figurín Q, včetně figuríny Q0, a jejich nastavení pro zkoušky podle tohoto předpisu jsou přechodně na internetových stránkách neformální pracovní skupiny pro zdokonalené dětské zádržné systémy (www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) EHK OSN, Palais de Nations, Ženeva, Švýcarsko. S přijetím [předpisu] Světovým fórem pro harmonizaci předpisů týkajících se vozidel (WP.29) bude text omezující používání výkresů a technických specifikací odstraněn z jednotlivých stran a strany budou znovu nahrány na výše uvedené internetové stránky. Po době, kterou bude neformální pracovní skupina potřebovat pro dokončení přezkoumání technických specifikací a výkresů figurín, budou konečné a schválené výkresy obsaženy ve společném usnesení k dohodám z let 1958 a 1998 a budou k dispozici na internetové stránce Světového fóra WP.29

* Tloušťka kůže z PVC musí být 1 + 0,5 mm – 0
Hustota musí být 0,865 ±0,1.

Obrázek 1

Kalibrace figuríny novorozence



1. Tuhost ramenou

1.1 Položte figurínu na záda na vodorovnou plochu a podepřete trup na jedné straně, aby se nehýbal. (Obrázek 2)

1.2 Pístem s plochým čelem o průměru 40 mm působte zatížením 150 N vodorovně ve směru kolmém ke svislé ose figuríny. Osa pístu musí směřovat do středu ramene figuríny a procházet bodem A na rameni (viz obrázek 2). Boční odchylka pístu od počátečního bodu styku s paží musí být mezi 30 a 50 mm.

1.3 Opakujte na druhém rameni – podpěru dejte na druhou stranu.

2. Tuhost kloubu nohy

2.1 Položte figurínu zády na vodorovnou plochu (obrázek 3) a svažte popruhem dolní části nohou tak, aby se vnitřní strany kolen vzájemně dotýkaly.

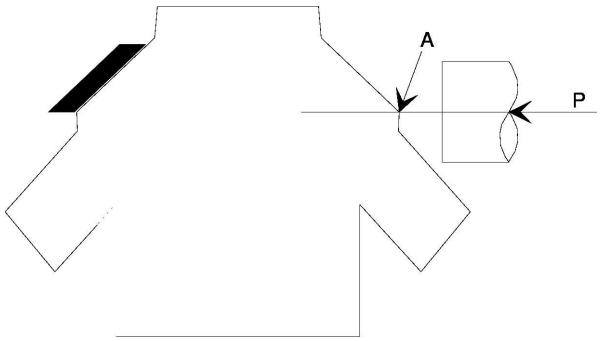
2.2 Na kolena působte svislým zatížením pomocí pístu s plochým čelem o rozměrech 35 x 95 mm, přičemž osa pístu prochází nejvyšším bodem kolen.

2.3 Působte na píst dostatečnou silou, aby došlo k ohýbání v kyčlích, dokud čelo pístu nedosáhne výšky 85 mm nad rovinou podložky. Tato síla musí být v rozmezí od 30 N do 70 N. Zajistěte, aby se při zkoušce dolní končetiny nedotýkaly žádného povrchu.

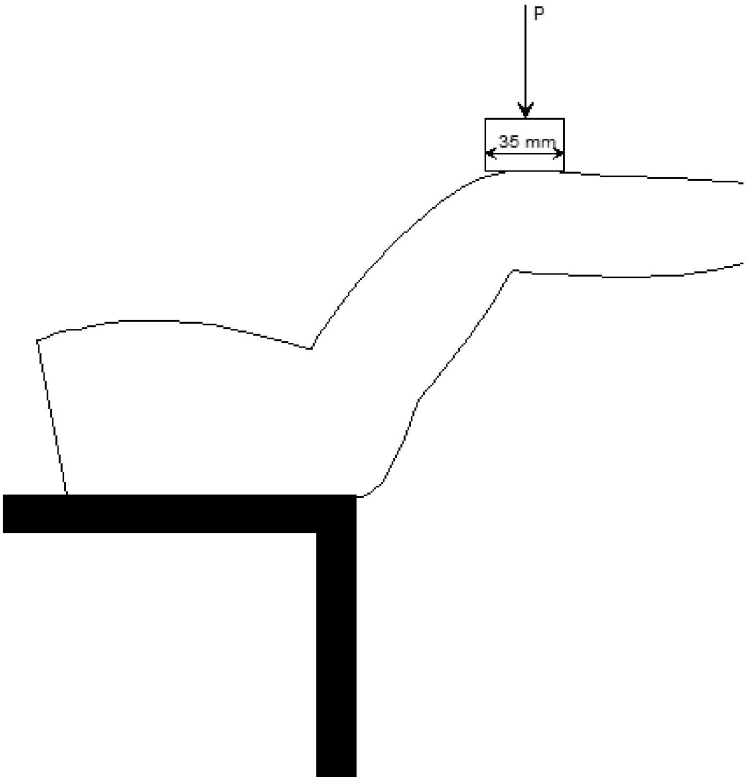
3. Teplota

Kalibrace se provádí při teplotě mezi 15 °C a 30 °C.

Obrázek 2



Obrázek 3



Dodatek 3 přílohy 8

Popis figuríny dítěte ve věku 18 měsíců

1. Obecně

1.1 Rozměry a hmotnosti figuríny jsou založeny na antropometrii 50. percentilu dětí ve věku 18 měsíců.

2. Konstrukce

2.1 Hlava

2.1.1 Hlava sestává z polotuhé plastové lebky pokryté pokožkou. V lebce je ponechána dutina, která umožňuje montáž (volitelných) měřicích přístrojů.

2.2 Krk

2.2.1 Krk sestává ze tří částí:

2.2.2 tuhý pryžový sloupec;

2.2.3 nastavitelný kloub OC na vrcholu pryžového sloupce, který umožňuje rotaci s nastavitelným třením okolo příčné osy;

2.2.4 kulový nestavitelný kloub na základně krku.

2.3 Trup

2.3.1 Trup sestává z plastové kostry pokryté systémem svalovina/pokožka. V trupu jsou vytvořeny prostory před kostrou, které se plní pěnou, aby bylo dosaženo správné tuhosti hrudníku. V zadní části trupu je dutina, která umožňuje montáž měřicích přístrojů.

2.4 Břicho

2.4.1 Břicho figuríny je vytvořeno jedním deformovatelným prvkem, který se vkládá do otvoru mezi hrudníkem a pánví.

2.5 Bederní páteř

2.5.1 Bederní páteř sestává z pryžového sloupce, který se montuje mezi kostru hrudníku a pánev. Tuhost bederní páteře je dána napnutím kovového lana, které prochází dutým středem pryžového sloupce.

2.6 Pánev

2.6.1 Pánev je vyrobena z polotuhého plastu a je vytvarována do tvaru dětské pánve. Je pokryta systémem svalovina/pokožka, který simuluje svalovinu/pokožku v okolí pánve a hýždí.

2.7 Kyčelní kloub

2.7.1 Kyčelní klouby jsou umístěny na spodní části pánve. Kloub umožňuje rotaci podél příčné osy, jakož i rotaci podél osy svírající pravý úhel s příčnou osou pomocí kardanového kloubu. Tření při pohybu okolo těchto obou os je nastavitelné.

2.8 Kolenní kloub

2.8.1 Kolenní kloub umožňuje skrčení a natažení dolní části nohy s nastavitelným třením.

2.9 Ramenní kloub

2.9.1 Ramenní klouby jsou umístěny na kostře hrudníku. Západkové dorazy umožňují nastavení paže do dvou výchozích poloh.

2.10 Loketní kloub

2.10.1 Loketní kloub umožňuje natažení a skrčení dolní části paže. Západkové dorazy umožňují nastavení dolní části paže do dvou výchozích poloh.

2.11 Montáž figuríny

2.11.1 Lano páteře se namontuje do bederní páteře.

2.11.2 Bederní páteř se namontuje do kostry mezi pánev a hrudní páteř.

2.11.3 Břišní vložka se vloží mezi hrudník a pánev.

2.11.4 Krk se namontuje na vršek hrudníku.

2.11.5 Hlava se namontuje na vršek krku pomocí styčné desky.

2.11.6 Namontují se horní a dolní končetiny.

3. Hlavní parametry

3.1 Hmotnost

Tabulka 1

Rozložení hmotnosti figuríny osmnáctiměsíčního dítěte

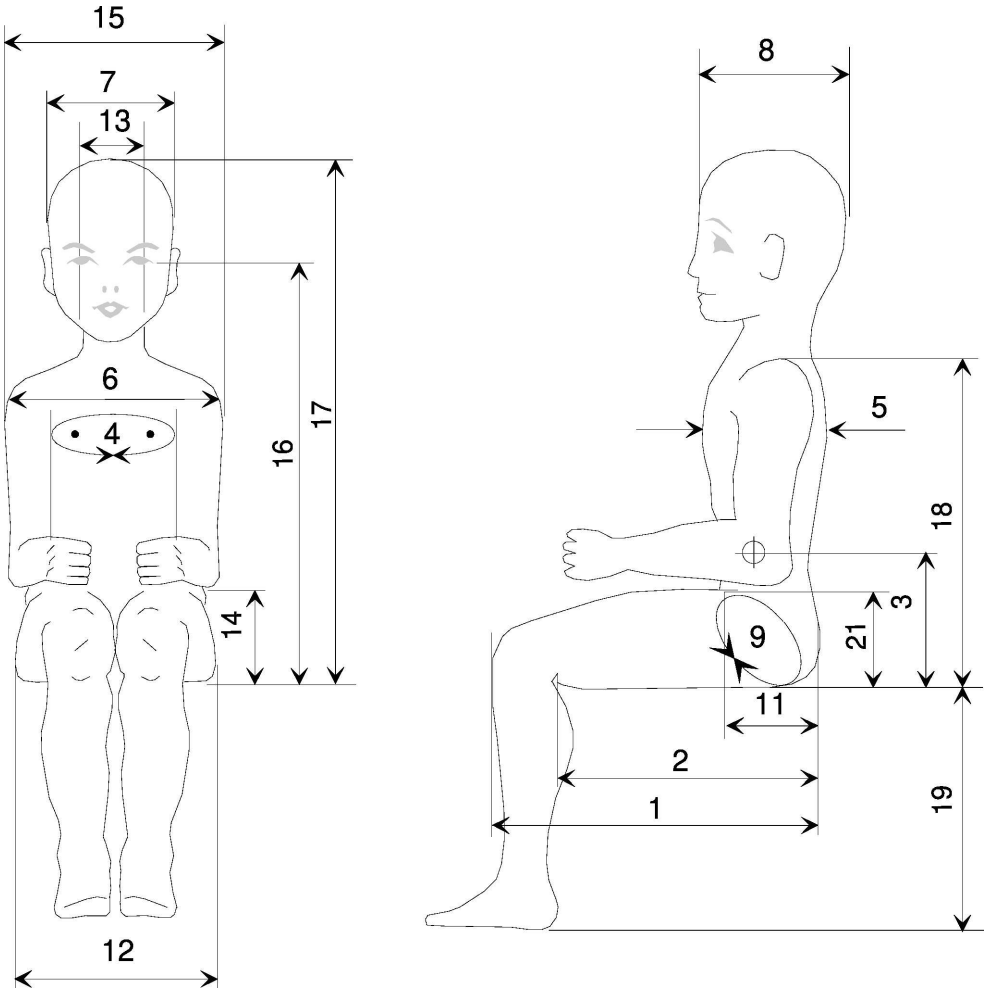
Konstrukční část	Hmotnost (kg)
Hlava + krk	2,73
Trup	5,06
Horní část paže	0,27
Dolní část paže	0,25
Horní část nohy	0,61
Dolní část nohy	0,48
Celková hmotnost	11,01

3.2 Základní rozměry

3.2.1 Základní rozměry vyznačené na obrázku 1 této přílohy (znázorněném níže) jsou uvedeny v tabulce 2.

Obrázek 1

Základní rozměry figuríny osmnáctiměsíčního dítěte



Tabulka 2

Č.	Rozměry	Hodnota (mm)
1	Od zadní části hýždí k přední části kolenou	239
2	Od zadní části hýždí k podkolenní jamce, vsedě	201
3	Od těžiště figuríny k sedadlu	193
4	Obvod hrudníku	474
5	Hloubka hrudníku	113
7	Šířka hlavy	124
8	Délka hlavy	160
9	Obvod kyčle, vsedě	510
10	Obvod kyčle, vstoje (není znázorněno)	471

Č.	Rozměry	Hodnota (mm)
11	Hloubka kyčlí, vsedě	125
12	Šířka kyčlí, vsedě	174
13	Šířka krku	65
14	Od lokte k povrchu sedáku	125
15	Šířka v ramenou	224
17	Výška vsedě	495 *
18	Výška ramene, vsedě	305
19	Od chodidla k podkolenní jamce, vsedě	173
20	Výška těla (není znázorněna)	820 *
21	Výška stehna, vsedě	66

* Hýždě, záda a hlava figuríny se opírají o svislou plochu.

4. Seřízení kloubů

4.1 Obecně

4.1.1 K dosažení reprodukovatelných výsledků při použití figuríny je nezbytné seřídit tření v jednotlivých kloubech, napnutí bederní páteře a tuhost břišní vložky.

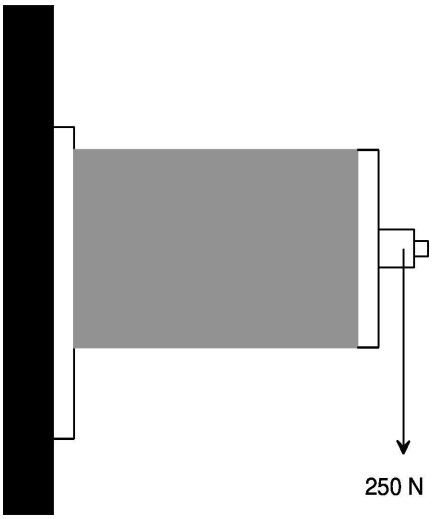
Před následujícím postupem se musí zkontrolovat všechny části, zda nejsou poškozeny.

4.2 Bederní páteř

4.2.1 Bederní páteř se kalibruje před namontováním do figuríny.

4.2.2 Připevněte spodní montážní desku bederní páteře ke zkušební sestavě tak, aby byla přední část bederní páteře umístěna dole (obrázek 2).

Obrázek 2



4.2.3 Na horní montážní desku se působí silou 250 N směrem dolů. Výsledné posunutí směrem dolů musí být zaznamenáno mezi 1 a 2 sekundami od začátku působení síly a musí být 9 až 12 mm.

4.3 Břicho

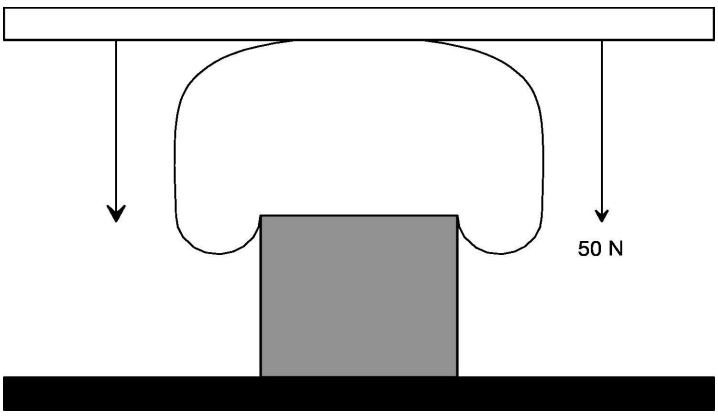
4.3.1 Břišní vložku umístěte na tuhý blok, který má stejnou délku a šířku jako sloupec bederní páteře. Výška tohoto bloku musí být nejméně dvakrát větší než výška sloupce bederní páteře (obrázek 3).

4.3.2 Působí se počátečním zatížením 20 N.

4.3.3 Působí se konstantním zatížením 50 N.

4.3.4 Deformace břišní vložky po dvou minutách musí být 12 mm ± 2 mm.

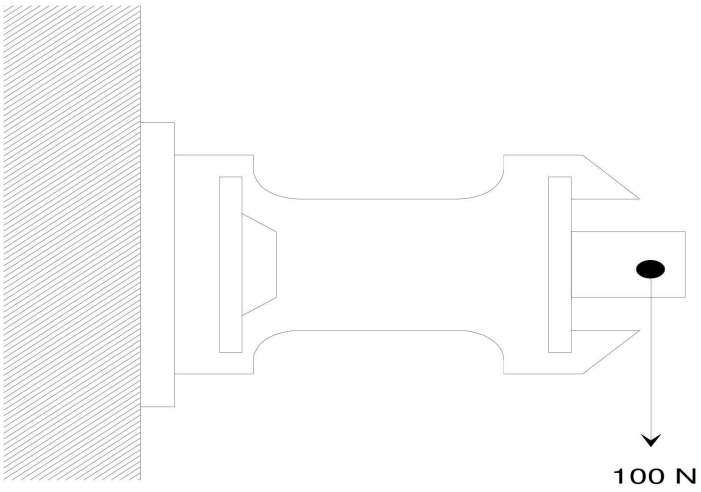
Obrázek 3



4.4 Seřízení krku

4.4.1 Úplný krk sestávající z pryžového sloupce, kulového kloubu a kloubu OC připevněte na svislý povrch tak, aby přední strana směřovala dolů (obrázek 4).

Obrázek 4



4.4.2 Na osu kloubu OC se působí svislou silou 100 N. Kloub OC se musí posunout dolů o 22 mm ± 2 mm.

4.5 Kloub OC

4.5.1 Smontujte úplný krk a hlavu.

4.5.2 Trup položte zády na vodorovnou plochu.

4.5.3 Šrouby a seřizovací matici procházející hlavou a kloubem OC utahujte pomocí momentového klíče až do okamžiku, kdy se hlava nebude pohybovat vlastní tíhou.

4.6 Kyčel

4.6.1 K pánvi namontujte pouze horní část nohy bez dolní části nohy.

4.6.2 Umístěte horní část nohy do vodorovné polohy.

4.6.3 Tření působící na příčnou osu zvyšujte až do okamžiku, kdy se dolní končetina nebude moci pohybovat vlastní tíhou.

4.6.4 Umístěte horní část nohy do vodorovné polohy ve směru příčné osy.

4.6.5 Tření působící na kardanový kloub zvyšujte až do okamžiku, kdy se dolní končetina nebude moci pohybovat vlastní tíhou.

4.7 Koleno

4.7.1 Připevněte dolní část nohy k horní části nohy.

4.7.2 Horní i dolní část nohy umístěte do vodorovné polohy, horní část podepřete.

4.7.3 Seřizovací matici na koleně utahujte až do okamžiku, kdy se dolní část nohy nebude moci pohybovat vlastní tíhou.

4.8 Ramena

4.8.1 Natáhněte horní část paže a umístěte ji do nejvyšší polohy se západkou.

4.8.2 Západky v rameni je nutno opravit nebo vyměnit, pokud paže v této poloze nezůstává.

4.9 Loket

4.9.1 Umístěte horní část paže do nejnižší polohy se západkou a dolní část paže do nejvyšší polohy se západkou.

4.9.2 Západky v rameni je nutno opravit nebo vyměnit, pokud dolní část paže v této poloze nezůstává.

5. Přístroje

5.1 Obecně

5.1.1 Přestože byla učiněna opatření na vybavení figuríny osmnáctiměsíčního dítěte určitým počtem snímačů, je standardně vybavena náhradními závažími stejné velikosti a hmotnosti.

5.1.2 Postupy kalibrace a měření se musí provádět podle mezinárodní normy ISO 6487:1980.

5.2 Instalace akcelerometru v hrudníku

5.2.1 Akcelerometr se instaluje do dutiny v hrudníku. Montáž se provádí ze zadní strany figuríny.

5.3 Indikace průniku do břicha

5.3.1 Zda došlo k průniku do břicha, či nikoli, je nutno posoudit pomocí vysokorychlostní fotografie.

PŘÍLOHA 9

Zkouška čelním nárazem do bariéry

1. Zařízení, postup a měřicí přístroje

1.1 Zkušební prostor

Zkušební prostor musí mít dostatečnou plochu, aby se do něj vešla rozjezdová dráha, bariéra a technická zařízení potřebná pro zkoušku. Konečný úsek dráhy, přinejmenším 5 m před bariérou, musí být vodorovný, rovný a hladký.

1.2 Bariéra

Bariéru tvoří železobetonový blok, který je vpředu nejméně 3 metry široký a nejméně 1,5 metru vysoký. Překážka musí mít takovou tloušťku, aby vážila nejméně 70 tun. Čelní stěna musí být svislá, kolmá k ose jízdní dráhy a musí být pokryta překližkovými deskami o tloušťce 20 ± 1 mm v dobrém stavu. Bariéra musí být buď zakotvena v zemi, nebo uložena na zemi, v případě potřeby s přídavnými aretačními zařízeními, které by omezovaly její posouvání. Lze použít i bariéru s odlišnými vlastnostmi, musí však vést ke stejně přesvědčivým výsledkům.

1.3 Pohon vozidla

V okamžiku nárazu již vozidlo nesmí být vystaveno účinku jakéhokoli dalšího řídicího nebo hnacího zařízení. Na překážku naráží kolmo k nárazové stěně; maximální přípustné boční odchýlení svislé střednice přední části vozidla od svislé střednice nárazové stěny je ±30 cm.

1.4 Stav vozidla

1.4.1 Zkoušené vozidlo musí být buď vybaveno všemi svými normálními konstrukčními částmi a vybavením zahrnutými do jeho pohotovostní hmotnosti, nebo být v takovém stavu, aby splňovalo tento požadavek, pokud jde o konstrukční části a vybavení týkající se prostoru pro cestující a rozložení provozní hmotnosti vozidla jako celku.

1.4.2 Je-li vozidlo poháněno vnějšími prostředky, musí být palivový systém naplněn nejméně na 90 % svého objemu buď palivem, nebo nehořlavou kapalinou, jejíž hustota a viskozita jsou blízké hodnotám normálně používaného paliva. Všechny ostatní systémy (nádržky na brzdovou kapalinu, chladič atd.) musí být prázdné.

1.4.3 Je-li vozidlo poháněno vlastním motorem, palivová nádrž musí být naplněna nejméně na 90 %. Všechny ostatní nádrže na kapalinu musí být plné.

1.4.4 Požaduje-li to výrobce, může technická zkušebna pověřená prováděním zkoušek dovolit, aby se téhož vozidla, jehož se používá pro zkoušky předepsané jinými předpisy (včetně zkoušek, jež mohou ovlivnit jeho nosnou konstrukci), užilo i pro zkoušky předepsané tímto předpisem.

1.5 Rychlost nárazu

Rychlost nárazu musí být 50 km/h + 0/–2 km/h. Jestliže se však zkouška provedla za vyšší rychlosti nárazu a vozidlo vyhovělo předepsaným podmínkám, zkouška se považuje za vyhovující.

1.6 Měřicí přístroje

Přístroj použitý pro záznam rychlosti uvedený v bodě 1.5 musí mít přesnost ± 1 %.

PŘÍLOHA 10

Postup zkoušky nárazem zezadu

1. Instalace, postup a měřicí přístroje

1.1 Zkušební prostor

Zkušební prostor musí mít dostatečně velkou plochu, aby se do něj vešel hnací systém nárazového zařízení a aby umožňoval posunutí vozidla po nárazu a instalaci zkušebního zařízení. Část, v níž má dojít k nárazu a posunutí vozidla, musí být vodorovná. (Sklon naměřený na každé délce jednoho metru musí být menší než 3 %.)

1.2 Nárazové zařízení

1.2.1 Nárazové zařízení musí být zhotoveno z oceli a mít pevnou konstrukci.

1.2.2 Nárazová plocha musí být rovná, nejméně 2 500 mm široká a 800 mm vysoká. Její okraje musí být zaobleny poloměrem zakřivení v rozmezí od 40 mm do 50 mm. Musí být pokryta vrstvou překližky o tloušťce 20 ± 1 mm.

1.2.3 V okamžiku nárazu musí být splněny tyto požadavky:

1.2.3.1 nárazová plocha musí být svislá a kolmá k střední podélné rovině zasaženého vozidla;

1.2.3.2 směr pohybu nárazového zařízení musí být v podstatě vodorovný a rovnoběžný se střední podélnou rovinou zasaženého vozidla;

1.2.3.3 největší přípustné boční vychýlení střední svislice povrchu nárazového zařízení od střední podélné roviny naraženého vozidla je 300 mm. Kromě toho musí plocha nárazového zařízení zahrnovat celou šířku zasaženého vozidla;

1.2.3.4 světlá výška spodního okraje nárazové plochy od země musí být 175 ± 25 mm.

1.3 Pohon nárazového zařízení

Nárazové zařízení musí být buď připevněno k podvozku (pohyblivé bariéře), nebo být součástí kyvadla.

1.4 Zvláštní ustanovení platná při použití pohyblivé překážky

1.4.1 Pokud je nárazové zařízení připevněno na vozíku (pohyblivá překážka) přídržným prvkem, pak musí být takový prvek pevný a nesmí být možné, aby byl při nárazu zdeformován; podvozek se musí v okamžiku nárazu volně pohybovat a nesmí již být vystaven působení hnacího zařízení.

1.4.2 Celková hmotnost podvozku s nárazovým zařízením musí být 1 100 ± 20 kg.

1.5 Zvláštní ustanovení platná při použití kyvadla

1.5.1 Vzdálenost mezi středem nárazové plochy a osou otáčení kyvadla nesmí být menší než 5 m.

1.5.2 Nárazové těleso je volně zavěšeno na pevných ramenech, která jsou k němu řádně připevněna. Takto vytvořené kyvadlo se v podstatě nesmí deformovat nárazem.

1.5.3 Do kyvadla se zabuduje brzdné zařízení, aby se zabránilo případnému druhotnému nárazu nárazového zařízení do zkoušeného vozidla.

1.5.4 V okamžiku nárazu musí být rychlost středu nárazové části kyvadla v rozmezí od 30 km/h do 32 km/h.

1.5.5 Redukovaná hmotnost „m_r“ ve středu nárazové části kyvadla je definována jako funkce celkové hmotnosti „m“, vzdálenosti „a“ * mezi středem nárazové části a osou otáčení a vzdálenosti „l“ mezi středem těžiště a osou otáčení, a to podle následující rovnice:

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

1.5.6 Redukovaná hmotnost „m_r“ musí být 1 100 ± 20 kg.

1.6 Obecná ustanovení týkající se hmotnosti a rychlosti nárazového zařízení

Byla-li zkouška provedena s vyšší rychlostí nárazu, než která je předepsána v bodě 1.5.4, a/nebo s hmotností větší, než je předepsáno v bodě 1.5.3 nebo 1.5.6, a vozidlo vyhovělo předepsaným požadavkům, zkouška se považuje za vyhovující.

1.7 Stav vozidla při zkoušce

Zkoušené vozidlo musí být buď vybaveno všemi normálními konstrukčními částmi a vybavením, zahrnutými do jeho pohotovostní hmotnosti, nebo být v takovém stavu, aby splňovalo tento požadavek, pokud jde o rozložení pohotovostní hmotnosti vozidla jako celku.

1.8 Úplné vozidlo s dětským zádržným systémem nainstalovaným podle montážních pokynů se postaví na tvrdý, plochý a vodorovný povrch, s uvolněnou ruční brzdou a nezařazeným rychlostním stupněm. Při jedné nárazové zkoušce lze zkoušet více dětských zádržných systémů.

---

* Vzdálenost „a“ se rovná délce uvažovaného synchronního kyvadla.

PŘÍLOHA 11

Přídavné kotevní úchyty potřebné k připevnění dětských zádržných systémů kategorie polouniverzální k motorovým vozidlům

1. Tato příloha se vztahuje jen na přídavné kotevní úchyty k připevňování dětských zádržných systémů kategorie „polouniverzální“ nebo na tyče a jiná speciální zařízení, které jsou používané k připevnění dětských zádržných systémů ke karoserii, bez ohledu na to, zda využívají kotevní úchyty podle předpisu OSN č. 14.

2. Kotevní úchyty určí výrobce dětského zádržného systému, podrobnosti musí být předloženy ke schválení technické zkušebně.

   Technická zkušebna může vzít v úvahu informace získané od výrobce vozidla.

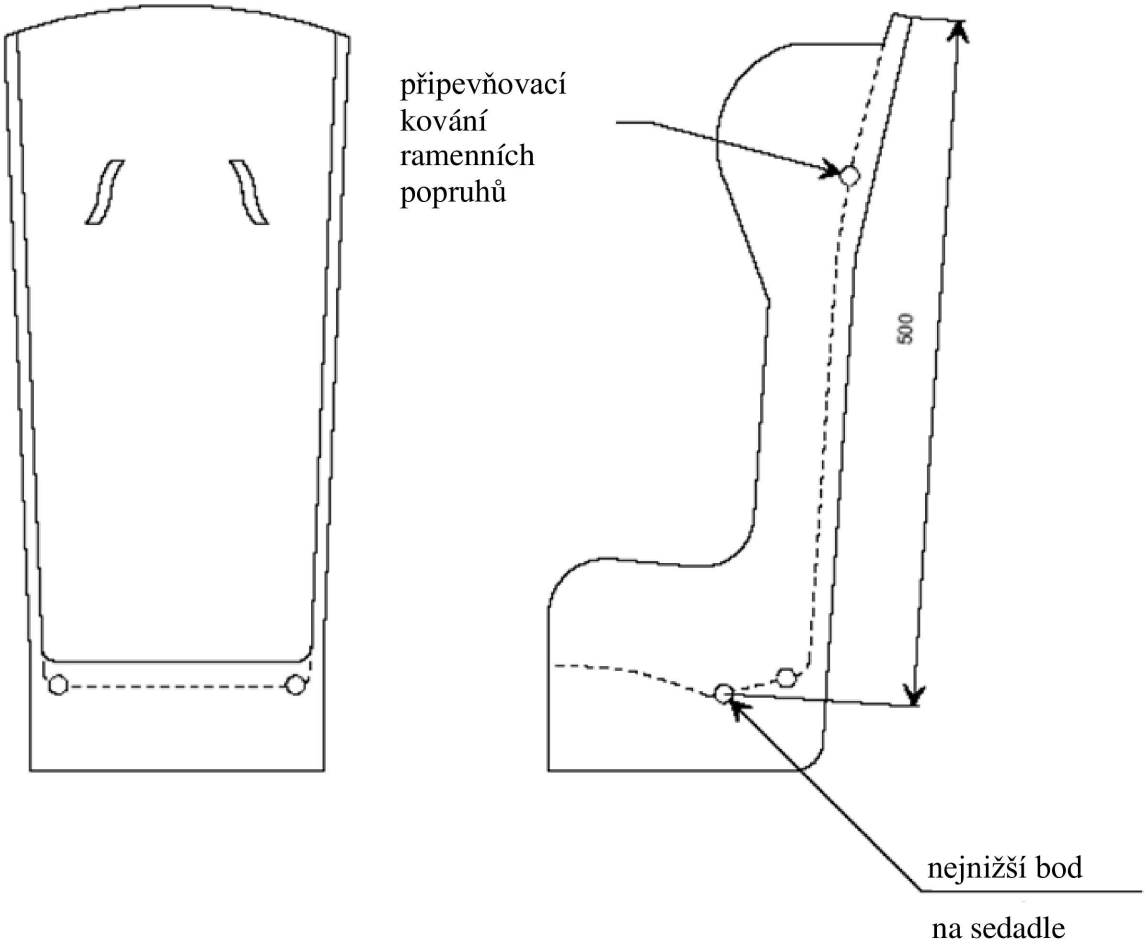
3. Výrobce dětského zádržného systému dodá součásti potřebné k namontování kotevních úchytů a zvláštní plánek pro každé vozidlo s vyznačením jejich přesné polohy.

4. Výrobce dětského zádržného systému musí uvést, jestli jsou kotevní úchyty požadované pro upevnění zádržného zařízení ke karoserii vozidla v souladu s požadavky na pevnost a polohu podle bodu 3 a podle doporučení státům, které mají záměr přijmout zvláštní požadavky na kotevní úchyty pro dětské zádržné systémy používané v osobních automobilech. ([1])

([1]) Viz znění předpisu OSN č. 16.

PŘÍLOHA 12

Sedačka



Rozměry v mm

PŘÍLOHA 13

Normalizovaný bezpečnostní pás

1. Bezpečnostní pás pro dynamickou zkoušku a pro kontrolu maximální délky pásu musí být tvořen jednou ze dvou konfigurací, které jsou uvedeny na obrázku 1. Jsou to tříbodový pás s navíječem a dvoubodový statický pás.

2. Tříbodový pás s navíječem má následující pevné části: navíječ (R), průvlak (P), dva kotevní úchyty (A1 a A2) (viz obrázek 1b) a střední část (N, podrobně viz obrázek 3). Navíječ musí vyhovovat požadavkům předpisu OSN č. 16 na navíjecí sílu. Průměr cívky navíječe je 33 ±0,5 mm.

3. Navíjený pás musí být připevněn ke kotevním úchytům na zkušebním sedadle popsaným v příloze 6, dodatcích 1 a 4, a to takto:

   kotevní úchyt pásu A1 se připevní k úchytu zkušebního vozíku B0 (vnějšímu);

   kotevní úchyt pásu A2 se připevní k úchytu zkušebního vozíku A (vnitřnímu);

   průvlak P se připevní k úchytu zkušebního vozíku C;

   navíječ R pásu se připevní k úchytu zkušebního vozíku tak, že se střednice cívky nachází v Re.

   Hodnota X na obrázku 1b níže je 200 ± 5 mm. Skutečná délka popruhu mezi A1 a střednicí Re cívky navíječe pásu (je-li popruh zcela vytažen, včetně minimální délky 150 mm pro zkoušení „univerzální“ a „polouniverzální“ kategorie) je 2 820 ± 5 mm, měřeno po přímce bez zátěže a na vodorovném povrchu; tuto délku lze zvýšit pro zkoušení omezené kategorie; pro všechny kategorie namontovaných dětských zádržných systémů je minimální délka popruhu na cívce navíječe 150 mm

4. Požadavky na popruh pásu:

   Materiál: polyester spinnblack
   a) šířka: 48 mm ± 2 mm při 10 000 N;
   b) tloušťka: 1,0 mm ±0,2 mm;
   c) prodloužení: 8 ± 2 % při 10 000 N.

5. Dvoubodový statický pás znázorněný na obrázku 1a sestává ze dvou normalizovaných kotevních destiček znázorněných na obrázku 2 a popruhu, který splňuje požadavky předcházejícího bodu 4.

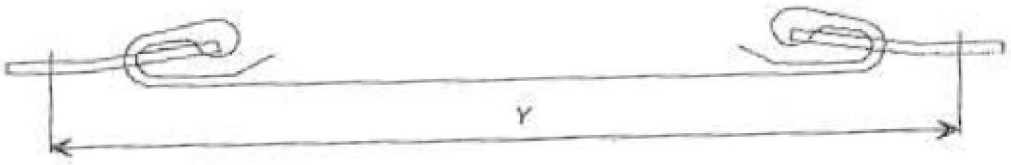
6. Kotevní destičky dvoubodového pásu se připevní k úchytům zkušebního vozíku A a B. Hodnota Y podle obrázku 1a je 1 300 mm ± 5 mm. To je požadavek na maximální délku pásu pro schválení univerzálních dětských zádržných systémů s dvoubodovým pásem (viz bod 6.1.9 tohoto předpisu).

Obrázky 1a a 1b

Konfigurace normalizovaného bezpečnostního pásu

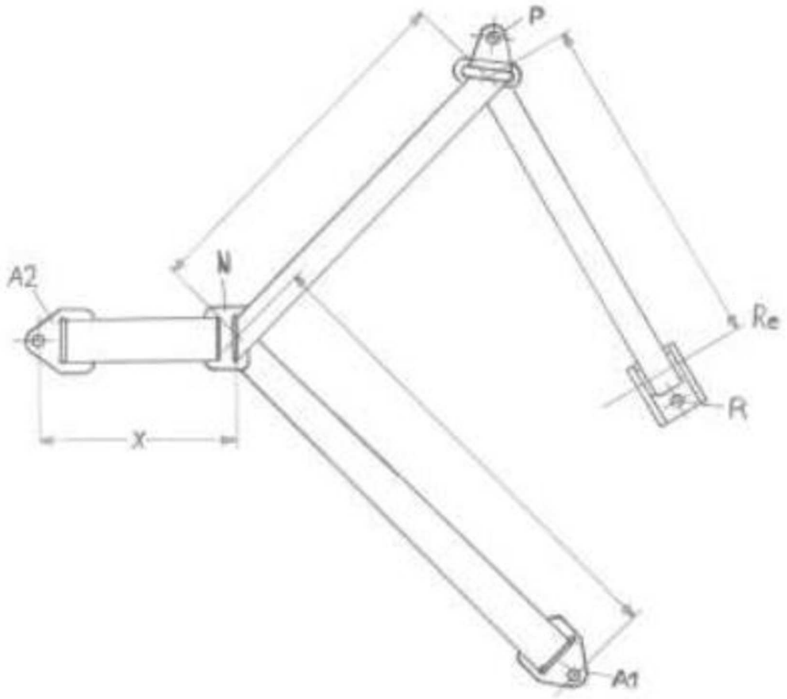
Obrázek 1a

Dvoubodový statický pás



Obrázek 1b

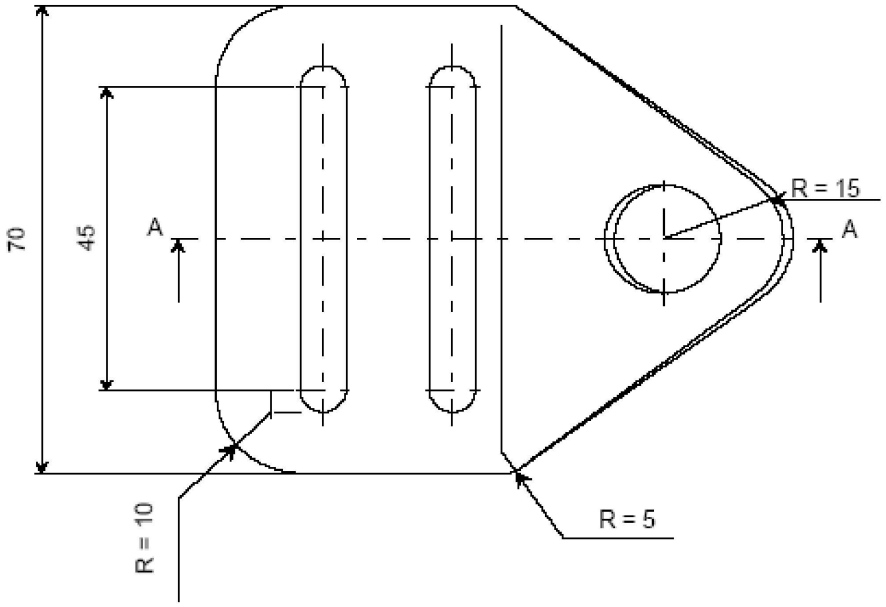
Tříbodový pás s navíječem

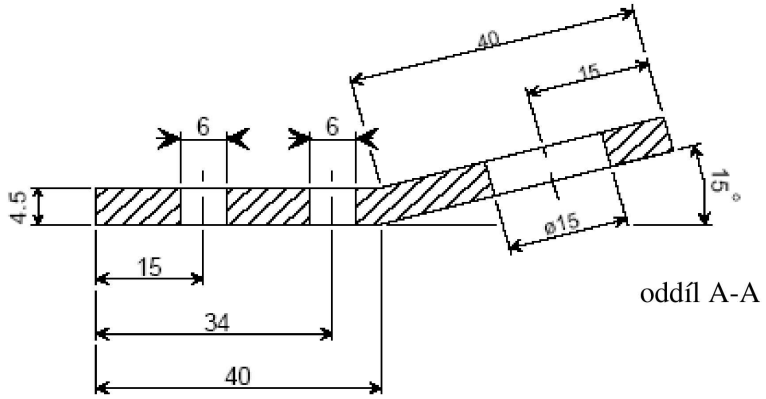


Obrázek 2

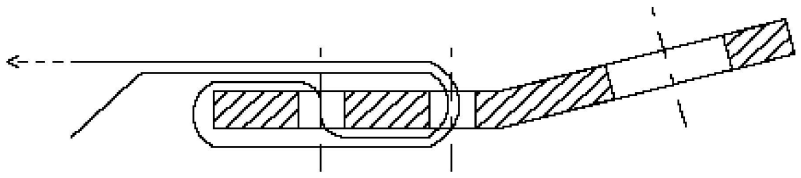
Typické normalizované upevňovací kování

rozměry v mm



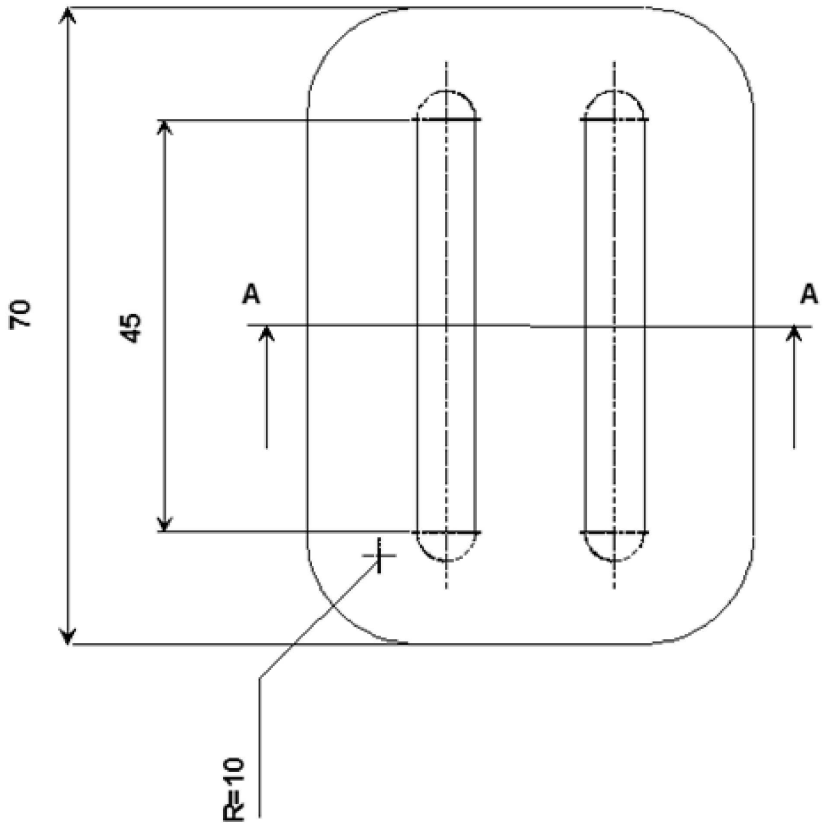


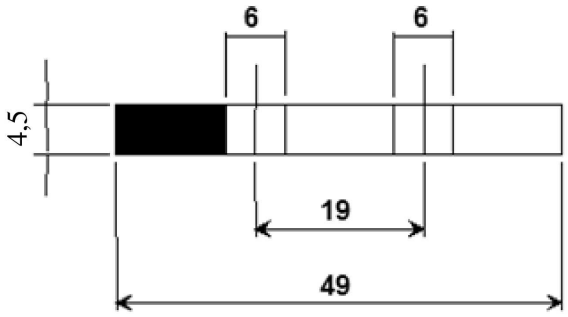
oddíl A-A



Obrázek 3

Střední díl normalizovaného bezpečnostního pásu





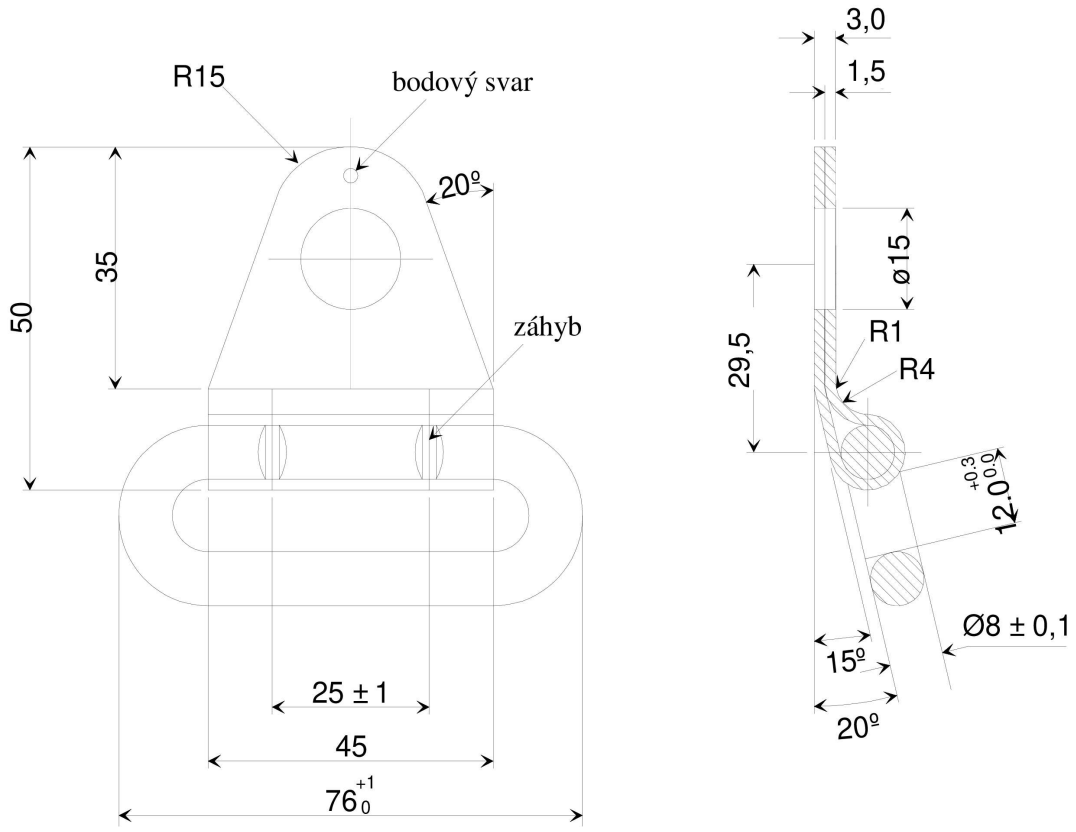
oddíl A-A

Rozměry v mm

Obrázek 4

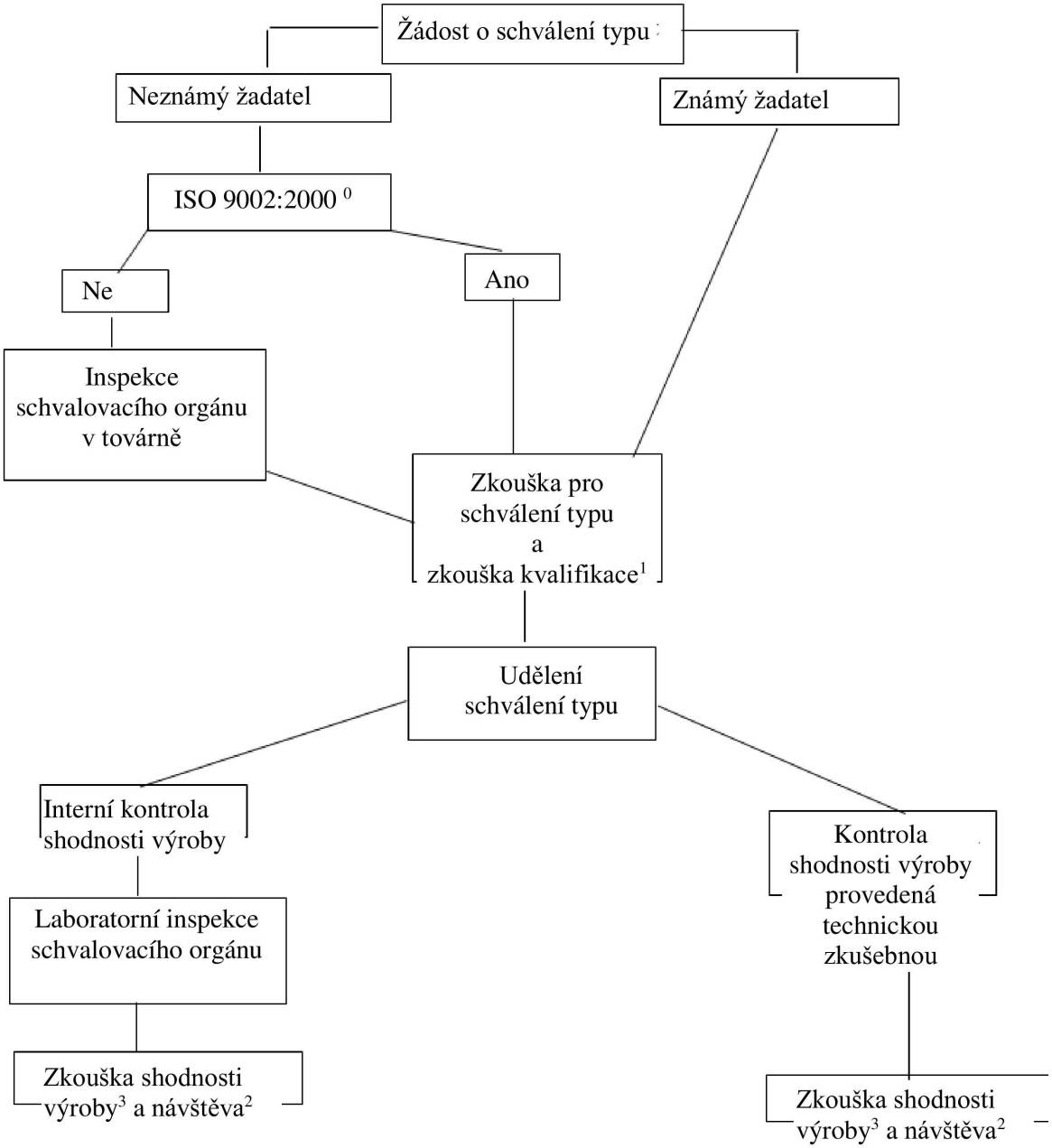
Průvlak na sloupku

povrchová úprava: chromování



PŘÍLOHA 14

Plán schválení typu (postupový diagram ISO 9002:2000)



Poznámky:

(0) Nebo norma rovnocenná této normě, s přípustným vyloučením požadavků týkajících se návrhu a vývoje; bod 7.3 ISO 9002:2000 „Spokojenost zákazníka a trvalé zlepšování“.

(1) Tyto zkoušky provádí technická zkušebna.

(2) Zkoušky podle přílohy 16.

a) Pokud není splněna norma ISO 9002:2000:

i) provádí orgán nebo technická zkušebna během návštěvy podle poznámky 3a,

ii) provádí výrobce během návštěvy podle poznámky 3b.

b) Pokud je splněna norma ISO 9002:2000: provádí výrobce, postup se ověří během návštěvy podle poznámky 3b.

([3]) Návštěva u výrobce za účelem inspekce a náhodného odběru vzorků daným orgánem či technickou zkušebnou.

a) Pokud není splněna norma ISO 9002:2000: dvakrát ročně.

b) Pokud je splněna norma ISO 9002:2000: jednou ročně.

PŘÍLOHA 15

Vysvětlivky

Vysvětlivky v této příloze jsou určeny k vyjasnění potíží při interpretaci některých bodů tohoto předpisu. Jsou míněny jako vodítko pro technické zkušebny provádějící zkoušky.

Bod 2.10.1

Rychloseřizovacím zařízením může být také zařízení s otočným čepem a pružinou, podobné navíječi s ručním uvolňováním. Zařízení by se mělo zkoušet podle požadavků bodů 7.2.2.5 a 7.2.3.1.3.

Bod 2.19.2

Polouniverzální zádržný systém určený k montáži na zadní sedadla u vozidel typu sedan i kombi, u kterých je celá soustava pásů totožná, se považuje za jediný „typ“.

Bod 2.19.3

Při rozhodování, zda byl vytvořen nový typ, je třeba brát v úvahu významnost změn v rozměrech a/nebo hmotnosti sedadla, čalounění nebo nárazového štítu a vlastností pohlcování energie nebo barvy materiálů.

Body 2.19.4 a 2.19.5

Tyto body se nevztahují na žádný bezpečnostní pás schvalovaný samostatně podle předpisu OSN č. 16, který je nutný k ukotvení dětského zádržného systému k vozidlu nebo k zadržení dítěte.

Bod 6.1.2

U dětských zádržných systémů směřujících dozadu se zajišťuje správná poloha vrcholu zádržného systému vzhledem k hlavě figuríny instalací největší figuríny, pro kterou je zádržné zařízení určeno, a to v co nejvíce skloněné poloze, přičemž je nutno zajistit, aby vodorovná čára ve výšce očí procházela pod vrcholem sedadla.

Bod 6.1.8

Požadovaná hodnota 150 mm platí také pro brašny na přenášení dítěte.

Bod 6.2.4

Mezní hodnota přijatelného pohybu ramenního pásu je taková, kdy spodní okraj ramenní části normalizovaného bezpečnostního pásu není níže než loket figuríny ve stavu maximálního vychýlení figuríny.

Bod 6.2.9

Všeobecně se rozumí, že toto ustanovení platí také pro zařízení, která mají takové aretační zařízení, i když není vyžadováno pro tuto hmotnostní skupinu. Zkouška by se tedy provedla jen na zařízení hmotnostní skupiny 2, avšak s předepsanou silou, tj. silou odpovídající dvojnásobku hmotnosti figuríny hmotnostní skupiny I.

Bod 7.1.3

Zkouška převrácením se vykoná se stejným postupem instalace a se stejnými parametry, jaké jsou stanoveny pro dynamickou zkoušku.

Bod 7.1.3.1

Není přípustné zastavit zkušební sestavu v průběhu převracení.

Bod 7.1.4.1.4

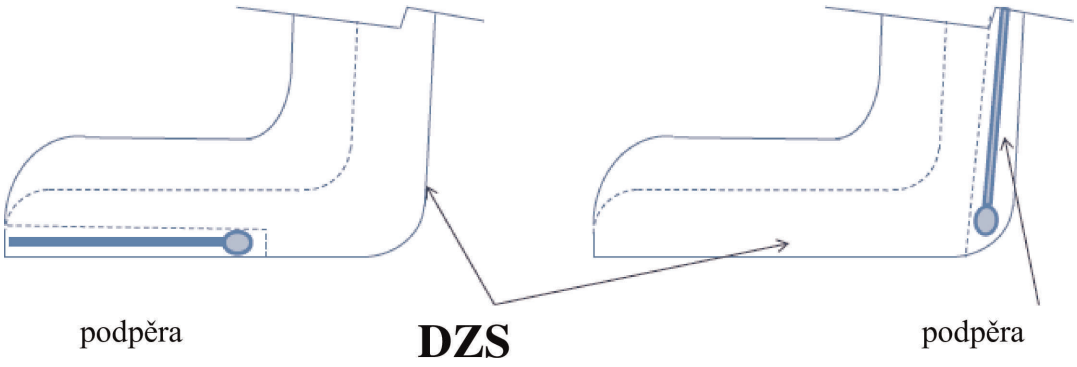
Účelem tohoto bodu je zajistit, aby dětský zádržný systém odolal veškerému zatížení působícímu při dynamické zkoušce a udržel dítě ve správné poloze tím, že se neposune ze své původní polohy a zachová si původní konfiguraci. Jakákoli změna oproti původní konfiguraci, mj. např. změna nakloněné polohy nebo délky podpěry, se považuje za selhání. Za selhání se rovněž považuje jakékoli selhání částí či konstrukčních částí, které přenášejí zatížení, jako jsou místa styku bezpečnostních pásů pro dospělé (označená jako dráha pásu), antirotační zařízení nebo skořepina sedačky dětského zádržného systému, s výjimkou případů, kdy je takové chování jasně označeno jako funkce omezovače zatížení.

Bod 7.1.4.1.10.1.2

Pojmem „zcela zasunutý“ se rozumí stav, kdy je podpěra v zatažené poloze a žádná její část nepřesahuje přes okraj povrchu základy nebo skořepiny, takže nemá žádný vliv na polohu dětského zádržného systému na zkušebním stavu. Objasňující příklady jsou znázorněny na následujících obrázcích.

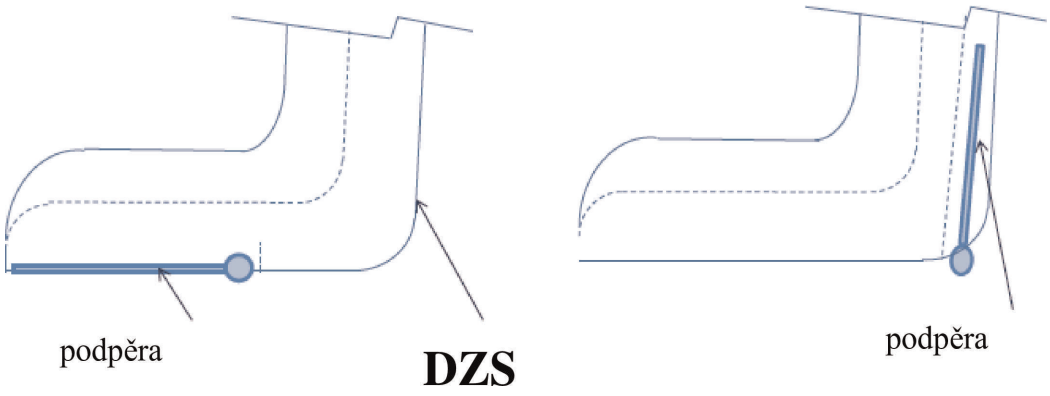
Obrázek 1

Příklady zcela zasunuté podpěry



Obrázek 2

Příklady ne zcela zasunuté podpěry



Bod 7.1.4.2.2

Znění tohoto bodu se vztahuje na zrychlení, která představují tahová zatížení páteře figuríny.

Bod 7.1.4.3.1

Viditelnými znaky průniku se rozumí průnik do modelovací hmoty v břišní vložce (pod tlakem vyvolaným zádržným zařízením), nikoliv však ohyb modelovací hmoty bez stlačení ve vodorovném směru, jaký je například vytvořen jednoduchým ohybem páteře. Viz rovněž výklad bodu 6.2.4.

Bod 7.2.1.5

První věta je splněna, pokud ruka figuríny dosáhne na sponu.

Bod 7.2.2.1

Použije se k zajištění toho, aby bylo možné snadno připojit a odpojit samostatně schvalované vodicí pásy.

Bod 7.2.4.1.1

Jsou zapotřebí dva popruhy. Změřte zatížení, při kterém dojde k přetržení prvního popruhu. Změřte šířku druhého popruhu při 75 % tohoto zatížení.

Bod 7.2.4.4

Nejsou přípustné části, které lze odmontovat nebo odšroubovat a které by nezkušený uživatel pravděpodobně namontoval zpět nesprávně, v důsledku čehož by se zařízení mohlo stát nebezpečným.

Bod 8.1.2.2

„Připevní k sedadlu“ znamená ke zkušebnímu sedadlu podle přílohy 6. „Zařízení určená k používání v určitých vozidlech“ znamená, že zádržné zařízení kategorie „určité vozidlo“ by se běžně zkoušelo na převrácení, když je nainstalováno na zkušební sedadlo, avšak zkouška na sedadle vozidla je přípustná.

Bod 8.1.3.6.3.2

Účelem sklápěcí desky nebo podobného ohebného zařízení je simulovat svlečení dítěte a selhání při opětovném seřízení systému postroje. Sklápěcí desku není nutné použít v případě, kdy je dítě zadrženo systémem přizpůsobujícím se tělesným rozměrům dítěte bez vnějšího zásahu (je-li použit pás pro dospělé nebo je-li součástí postroje navíječ s automatickým nebo s nouzovým blokováním). Použití sklápěcí desky je vyžadováno v případě dětských zádržných systémů, u nichž lze délku popruhů nastavit napevno (například postroje bez navíječů nebo je-li použit pás pro dospělé s aretací). Použití sklápěcí desky je povinné u sestav dětského zádržného systému, kdy jsou použity nárazové štíty vybavené pásy.

Bod 8.2.2.1.1

„Při zachování obvyklých podmínek používání“ znamená, že tato zkouška by se měla provádět se zádržným zařízením nainstalovaným na zkušebním sedadle nebo na sedadle vozidla, avšak bez figuríny.

Figurína musí být použita pouze pro umístění seřizovacího zařízení. Nejprve mají být popruhy nastaveny podle bodu 8.1.3.6.3.2 nebo 8.1.3.6.3.3 (podle toho, který je vhodný). Zkouška se pak provede po vyjmutí figuríny.

Bod 8.2.5.2.6

Tento bod se nevztahuje na vodicí pásy, které jsou schvalovány podle tohoto předpisu samostatně.

Bod 10.1.3

10.1.3 V případě rozšíření, kdy se změny týkají pouze jedné skupiny dětských zádržných systémů, se zkouška pro účely rozšíření provede pouze pro tuto skupinu a je-li výsledek vychýlení horší než v předchozím nejhorším případě u daného dětského zádržného systému (z kterékoli skupiny z původního schválení nebo předchozích rozšíření), proveďte nové zkoušky kvalifikace výroby. Pokud vychýlení hlavy není horší než u kterýchkoli předchozích zkoušek pro účely schválení nebo rozšíření (vyjma zkoušek kvalifikace výroby), nejsou další zkoušky kvalifikace výroby vyžadovány.

V případech, kdy se změny v rámci rozšíření týkají více než jedné skupiny, např. se jedná o rozšíření skupiny dětského zádržného systému 2/3 o skupinu 1, avšak změna může mít vliv na skupinu 2/3 (např. zesílení), proveďte zkoušky pro skupinu 1 a nejhorší případ skupiny 2/3 (původní schválení). Je-li kterýkoli výsledek horší než původní schválení nebo předchozí rozšíření (vyjma zkoušek kvalifikace výroby), proveďte zkoušky kvalifikace výroby na novém nejhorším případě.

Pro srovnání použijte vždy nejhorší případ ze všech zkoušek pro účely schválení a rozšíření (vyjma případných zkoušek kvalifikace výroby).

PŘÍLOHA 16

Kontrola shodnosti výroby

1. Zkoušky

U dětských zádržných systémů se požaduje prokázání shody s požadavky, na nichž jsou založeny následující zkoušky:

1.1 Ověření prahu blokování a životnosti navíječů s nouzovým blokováním

Podle ustanovení bodu 8.2.4.3 v nejnepříznivějším směru, jak je vhodné, po provedení zkoušek životnosti podle bodů 8.2.4.2, 8.2.4.4 a 8.2.4.5, jak stanoví požadavek bodu 7.2.3.2.6.

1.2 Ověření životnosti navíječů s automatickým blokováním

Podle ustanovení bodu 8.2.4.2 doplněných zkouškami podle bodů 8.2.4.4 a 8.2.4.5, jak stanoví požadavek bodu 7.2.3.1.3.

1.3 Zkouška pevnosti popruhů po stabilizaci

Podle postupu popsaného v bodě 7.2.4.2, po stabilizaci podle požadavků bodů 8.2.5.2.1 až 8.2.5.2.5.

1.3.1 Zkouška pevnosti popruhů po odírání

Podle postupu popsaného v bodě 7.2.4.2, po stabilizaci podle požadavků popsaných v bodě 8.2.5.2.6.

1.4 Zkouška mikroprokluzu

Podle postupu popsaného v bodě 8.2.3 tohoto předpisu.

1.5 Pohlcování energie

Podle ustanovení bodu 7.1.2 tohoto předpisu.

1.6 Ověření splnění požadavků na vlastnosti dětských zádržných systémů příslušnou dynamickou zkouškou

Podle ustanovení bodu 8.1.3 se sponou, která byla předtím stabilizována podle požadavků bodu 7.2.1.7 tak, aby byly splněny příslušné požadavky bodu 7.1.4 (všeobecné požadavky na dětské zádržné systémy) a bodu 7.2.1.8.1 (požadavky na spony pod zatížením). Zkouška tepelné odolnosti

1.7 Zkouška tepelné odolnosti

Podle ustanovení bodu 7.1.5 tohoto předpisu.

2. Četnost zkoušek a výsledky

2.1 Četnost zkoušení podle požadavků bodů 1.1 až 1.5 a 1.7 výše musí být stanovena na základě statisticky řízeného náhodného výběru podle jednoho z postupů pravidelné kontroly jakosti a musí se provádět alespoň jednou ročně.

2.2 Minimální podmínky pro kontrolu shodnosti dětských zádržných systémů kategorií „univerzální“, „polouniverzální“ a „omezené“ ve vztahu k dynamickým zkouškám podle bodu 1.6 výše.

V souladu s požadavky příslušných orgánů provádí držitel schválení dozor nad kontrolou shodnosti výroby pomocí metody pro kontrolu šarže (bod 2.2.1) nebo metody průběžné kontroly (bod 2.2.2).

2.2.1 Dětské zádržné systémy – kontrola šarže

2.2.1.1 Držitel schválení musí rozdělit dětské zádržné systémy do šarží, které jsou co nejjednotnější z hlediska surovin nebo meziproduktů (odlišná barva skořápky, různé zpracování postroje) a z hlediska výrobních podmínek. Počet v šarži nesmí přesáhnout 5 000 jednotek.

Po dohodě s příslušnými orgány může zkoušky provádět technická zkušebna nebo je lze provádět na zodpovědnost držitele schválení.

2.2.1.2 Z každé šarže se musí v souladu s bodem 2.2.1.4 odebrat vzorek, a to alespoň ze 20 % množství v šarži, které má být z dané šarže vyrobeno.

2.2.1.3 Vlastnosti dětských zádržných systémů a počet dynamických zkoušek, které mají být provedeny, jsou uvedeny v bodě 2.2.1.4.

2.2.1.4 Aby byla přijata, musí šarže dětských zádržných systémů splňovat tyto podmínky:

Počet v šarži	Počet vzorků / vlastnosti dětských zádržných systémů	Kombinovaný počet vzorků	Kritéria přijatelnosti	Kritéria zamítnutí	Stupeň přísnosti kontroly
N < 500	1. = 1MH 2. = 1MH	1 2	0 1	- 2	běžná
500 < N < 5 000	1. = 1MH + 1LH 2. = 1MH + 1LH	2 4	0 1	2 2	běžná
N < 500	1. = 2MH 2. = 2MH	2 4	0 1	2 2	zesílená
500 < N < 5 000	1. = 2MH + 2LH 2. = 2MH + 2LH	4 8	0 1	2 2	zesílená

Poznámka:
MH označuje tvrdší konfiguraci (nejnepříznivější výsledky získané při schválení či při rozšíření schválení).
N < 500

Tento plán dvojího odběru vzorků funguje takto:

Pokud u běžné kontroly první vzorek neobsahuje žádné vadné jednotky, šarže se přijme, aniž by se zkoušel další vzorek. Pokud obsahuje dvě vadné jednotky, šarže se odmítne. Pokud obsahuje jednu vadnou jednotku, odebere se druhý vzorek a kumulativní počet musí splňovat podmínku ve sloupci 5 ve výše uvedené tabulce.

Běžná kontrola se zesílí, pokud jsou z pěti po sobě jdoucích šarží dvě šarže zamítnuty. Běžná kontrola se obnoví, je-li přijato pět po sobě jdoucích šarží.

Pokud je některá šarže zamítnuta, výroba je považována za neodpovídající požadavkům a šarže se neuvolní do oběhu.

Pokud jsou dvě po sobě jdoucí šarže, které byly podrobeny zesílené kontrole, zamítnuty, použijí se ustanovení bodu 13.

2.2.1.5 Kontrola shodnosti dětských zádržných systémů se provádí počínaje šarží vyrobenou po první šarži, která byla podrobena kvalifikaci výroby.

2.2.1.6 Výsledky zkoušek popsané v bodě 2.2.1.4 nesmí překročit hodnotu L, přičemž L je mezní hodnota předepsaná pro každou zkoušku pro schválení typu.

2.2.2 Průběžná kontrola

2.2.2.1 Držitel schválení je povinen provádět průběžnou kontrolu kvality svého výrobního procesu, a to na základě statistických údajů a odběru vzorků. Po dohodě s příslušnými orgány může zkoušky provádět technická zkušebna nebo je lze provádět na zodpovědnost držitele schválení, který odpovídá za sledovatelnost daného výrobku.

2.2.2.2 Vzorky se odeberou v souladu s bodem 2.2.2.4 níže.

2.2.2.3 Vlastnosti dětských zádržných systémů se posuzují namátkově a zkoušky, které se mají provést, jsou popsány v bodě 2.2.2.4.

2.2.2.4 Kontrola musí splňovat tyto požadavky:

Odebrané dětské zádržné systémy	Stupeň přísnosti kontroly
0,02 % znamená, že z každých 5 000 vyrobených dětských zádržných systémů je odebrán jeden systém.	běžná
0,05 % znamená, že z každých 2 000 vyrobených dětských zádržných systémů je odebrán jeden systém.	zesílená

Tento plán dvojího odběru vzorků funguje takto:

Pokud se má za to, že dětský zádržný systém odpovídá požadavkům, výroba rovněž odpovídá požadavkům.

Pokud dětský zádržný systém požadavky nesplňuje, odebere se druhý dětský zádržný systém.

Pokud druhý dětský zádržný systém odpovídá požadavkům, výroba rovněž odpovídá požadavkům.

Pokud ani jeden (první ani druhý) dětský zádržný systém neodpovídá požadavkům, pak ani výroba neodpovídá požadavkům, a dětské zádržné systémy, které pravděpodobně obsahují tutéž závadu, se stáhnou a učiní se nezbytné kroky nutné k opětovnému nastolení shodnosti výroby.

Zesílená kontrola se místo běžné kontroly zavede tehdy, pokud z 10 000 po sobě vyrobených dětských zádržných systémů musí být dané výrobky dvakrát staženy.

Běžná kontrola je znovu zavedena tehdy, pokud je 10 000 po sobě vyrobených dětských zádržných systémů považováno za odpovídající požadavkům.

Pokud byly výrobky podrobené zesílené kontrole při dvou po sobě jdoucích příležitostech staženy, použijí se ustanovení bodu 13.

2.2.2.5 Průběžná kontrola dětských zádržných systémů se provádí, jakmile proběhne kvalifikace výroby.

2.2.2.6 Výsledky zkoušek popsané v bodě 2.2.2.4 nesmí překročit hodnotu L, přičemž L je mezní hodnota předepsaná pro každou zkoušku pro schválení typu.

2.3 U zařízení kategorie „zabudovaných“ zařízení pro určitá vozidla se provádějí zkoušky s následující četností:

Dětská zádržná zařízení, s výjimkou přídavných sedáků:	jedenkrát za 8 týdnů
Přídavné sedáky:	jedenkrát za 12 týdnů

Při každé zkoušce musí být splněny požadavky bodů 7.1.4 a 7.2.1.8.1. Jsou-li výsledky všech zkoušek v průběhu jednoho roku vyhovující, může výrobce po souhlasu technické zkušebny omezit četnost takto:

Dětská zádržná zařízení, s výjimkou přídavných sedáků:	jedenkrát za 16 týdnů
Přídavné sedáky:	jedenkrát za 24 týdnů

Pokud se však ročně vyrobí 1 000 kusů dětských zádržných systému nebo méně, je přípustná jako minimální četnost jedna zkouška za rok.

2.3.1 Pro zařízení kategorie „určité vozidlo“ podle bodu 2.1.2.4.1 si může výrobce dětských zádržných zařízení vybrat postup kontroly shodnosti podle bodu 2.2 výše na zkušebním sedadle, nebo podle bodu 2.3 výše v nosné konstrukci karoserie.

2.3.2 Nevyhoví-li zkušební vzorek při určité zkoušce, musí se provést další zkoušky podle stejných požadavků s nejméně třemi jinými vzorky. Pokud při dynamických zkouškách jeden z těchto vzorků selže, považuje se výroba za neodpovídající požadavkům a četnost zkoušek se zvýší, pokud byla dříve v souladu s bodem 2.3 použita četnost nižší, a učiní se kroky nutné k opětovnému nastolení shodnosti výroby.

2.4 Pokud je zjištěno, že výroba neodpovídá požadavkům bodu 2.2.1.4, 2.2.2.4 nebo 2.3.2, musí držitel schválení nebo jeho řádně zplnomocněný zástupce:

2.4.1 oznámit schvalovacímu orgánu, který udělil schválení typu, jaké kroky byly učiněny pro znovuobnovení shodnosti výroby.

2.5 Výrobce musí čtvrtletně oznamovat schvalovacímu orgánu množství výrobků, které bylo vyrobeno pro každé číslo schválení, a uvést způsob identifikace výrobků odpovídajících těmto číslům schválení.

PŘÍLOHA 17

Zkouška materiálu pohlcujícího energii

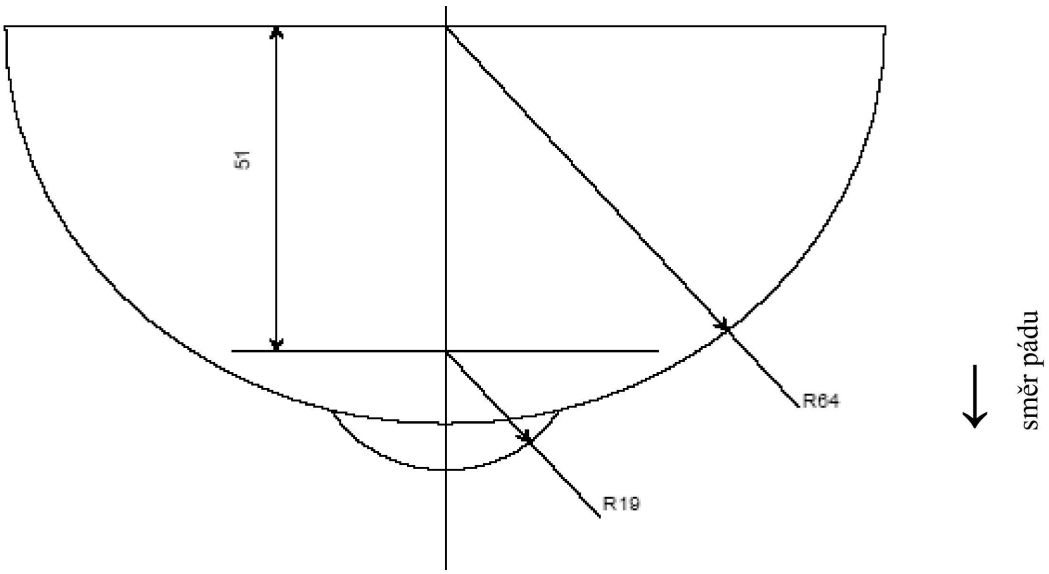
1. Maketa hlavy

1.1 Maketa hlavy sestává z pevné dřevěné polokoule s připojeným malým kulovým segmentem podle obrázku A níže. Musí být konstruována tak, aby byl možný její volný pád ve směru vyznačené osy a aby umožňovala montáž akcelerometru pro měření zrychlení ve směru pádu.

1.2 Maketa hlavy musí mít celkovou hmotnost 2,75 ±0,05 kg, včetně akcelerometru.

Obrázek A

Maketa hlavy



Rozměry v mm

2. Přístroje

V průběhu zkoušky se musí zaznamenat zrychlení pomocí zařízení s frekvenční třídou kanálu 1 000, podle specifikace v poslední verzi normy ISO 6487.

3. Postup

3.1 Smontované dětské zádržné zařízení se umístí na hladký tuhý povrch s minimálními rozměry 500 x 500 mm tak, že směr nárazu je v oblasti nárazu kolmý na vnitřní povrch dětského zádržného systému.

3.2 Maketu hlavy zdvihněte do výšky 100 mm –0/+5 mm od příslušných horních povrchů smontovaného dětského zádržného systému k nejnižšímu bodu makety hlavy, potom nechejte maketu hlavy spadnout. Zaznamenejte zrychlení makety hlavy v průběhu nárazu.

PŘÍLOHA 18

Způsob určení oblasti nárazu hlavy zádržných zařízení s opěradly a minimální velikosti bočních opěr pro zádržná zařízení směřující dozadu

1. Zařízení umístěte na zkušební sedadlo popsané v příloze 6. Nastavitelné zařízení se musí ustavit do nejvíce vzpřímené polohy. Do zařízení vložte nejmenší figurínu podle návodu výrobce. Na opěradle vyznačte bod A, který je v téže vodorovné rovině, jež prochází ramenem nejmenší figuríny v bodě 2 cm směrem dovnitř od vnějšího obrysu paže. Všechny vnitřní povrchy, které jsou nad vodorovnou rovinou procházející bodem A, musí být odzkoušeny podle přílohy 17. Tato oblast zahrnuje opěradla a boční opěry včetně vnitřních hran (oblastí zaoblení) bočních opěr. U brašen na přenášení dítěte, kde podle pokynů k zařízení a pokynů výrobce není možná symetrická instalace figuríny, musí být oblastí splňující požadavky přílohy 17 všechny vnitřní povrchy nad bodem „A“, jak byl definován výše, ve směru hlavy, měřeno s takovouto figurínou umístěnou do brašny v nejnepříznivější poloze podle pokynů výrobce a s brašnou na přenášení dítěte umístěnou na zkušební stav.

   Je-li možná symetrická instalace figuríny do brašny na přenášení dítěte, musí požadavky přílohy 17 splňovat celý vnitřní povrch.

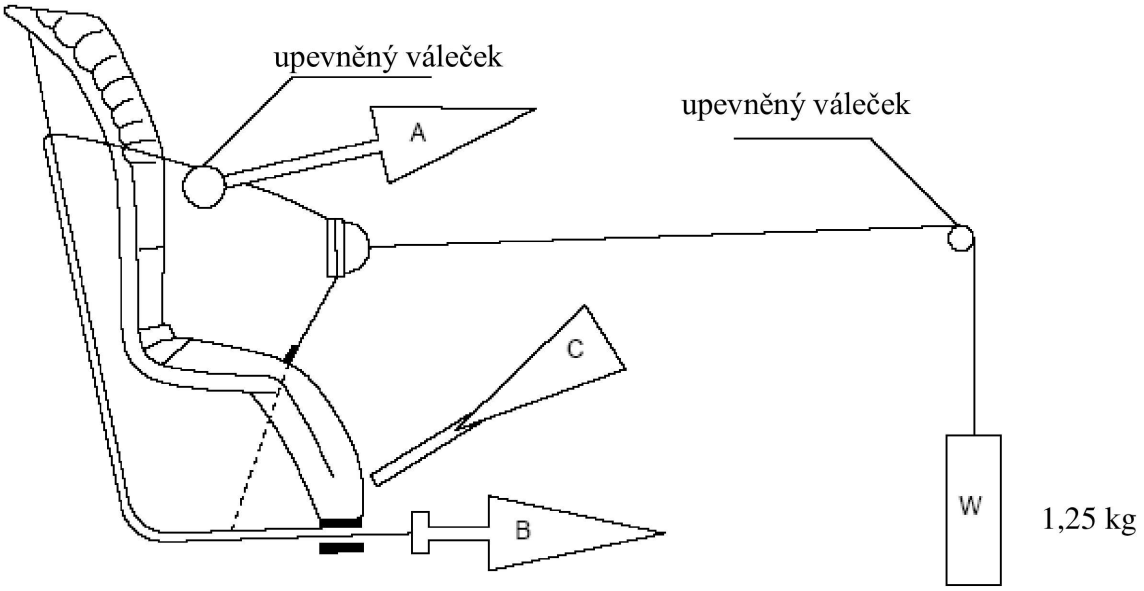
2. Boční opěry pro zařízení směřující dozadu musí mít minimální hloubku 90 mm, měřeno od střednice povrchu opěradla. Tyto boční opěry musí začínat ve vodorovné rovině procházející bodem „A“ a pokračují až na vrchol opěradla. Od bodu, který je 90 mm pod vrcholem opěradla, se může hloubka boční opěry postupně zmenšovat.

3. Požadavek předcházejícího bodu 2 na nejmenší šířku bočních opěr neplatí pro dětské zádržné systémy hmotnostních skupin II a III v kategorii určité vozidlo, která se mají použít v zavazadlovém prostoru podle bodu 6.1.2 tohoto předpisu.

PŘÍLOHA 19

Popis seřizovacích zařízení montovaných přímo na dětský zádržný systém

Obrázek 1



1. Metoda

1.1 Uveďte soupravu popruhů do referenční polohy popsané v bodě 8.2.7 a vytáhněte nejméně 50 mm popruhu z nedílného postroje tažením za volný konec popruhu.

1.2 Připojte takto seřízenou část nedílného postroje k tažnému zařízení A.

1.3 Uveďte do činnosti seřizovací zařízení a zatáhněte nejméně 150 mm popruhu do nedílného postroje. To odpovídá polovině jednoho cyklu a uvede tažné zařízení A do polohy maximálního vytažení popruhu.

1.4 Připojte volný konec popruhu k tažnému zařízení B.

2. Popis cyklu

2.1 Táhněte popruh zařízením B nejméně 150 mm, přičemž zařízení A nenapíná nedílný postroj.

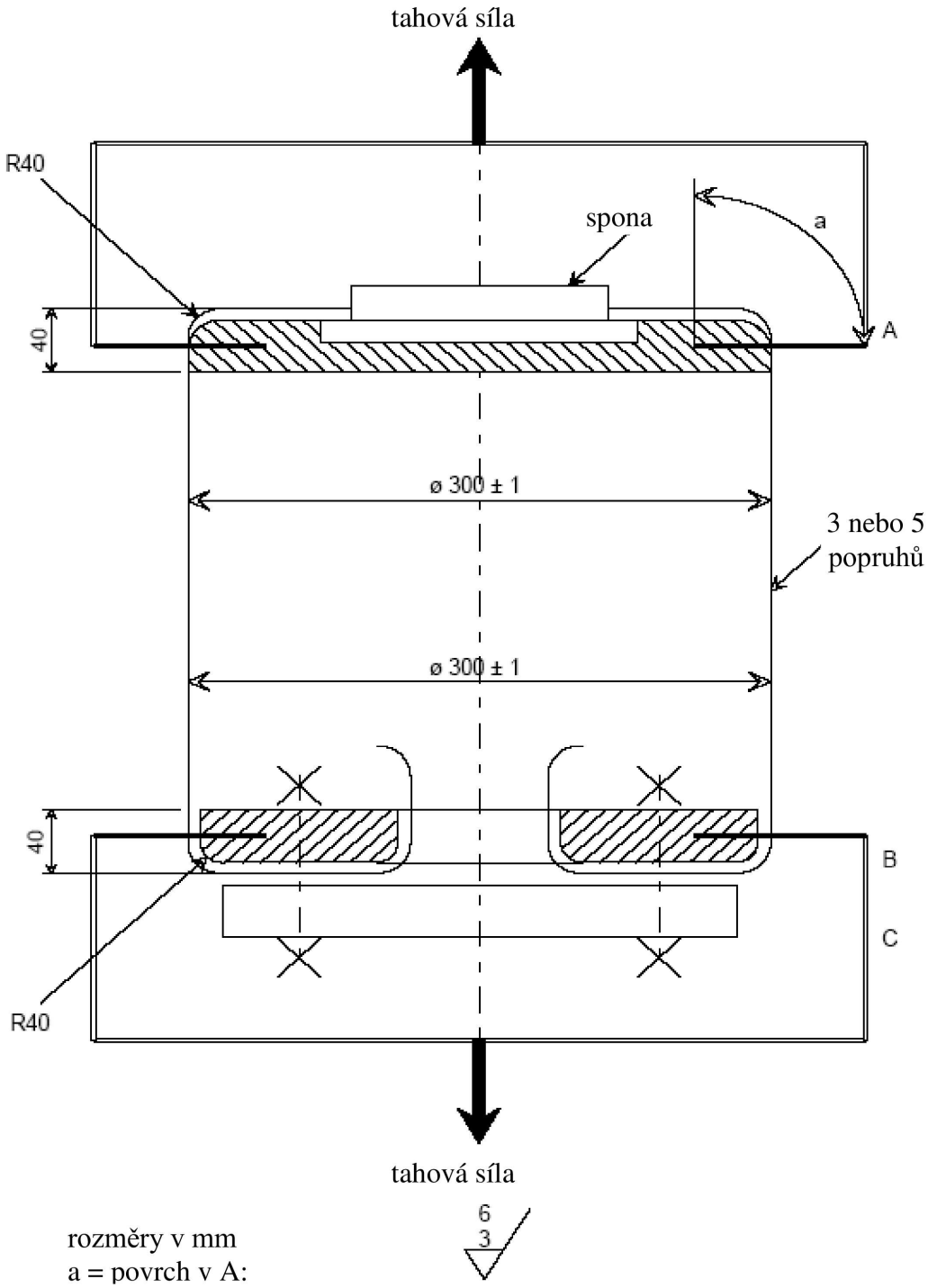
2.2 Uveďte do činnosti seřizovací zařízení a táhněte zařízením A, přičemž zařízení B nenapíná volný konec popruhu.

2.3 Na konci zdvihu uveďte seřizovací zařízení mimo činnost.

2.4 Podle specifikace v bodě 7.2.2.7 tohoto předpisu cyklus opakujte.

PŘÍLOHA 20

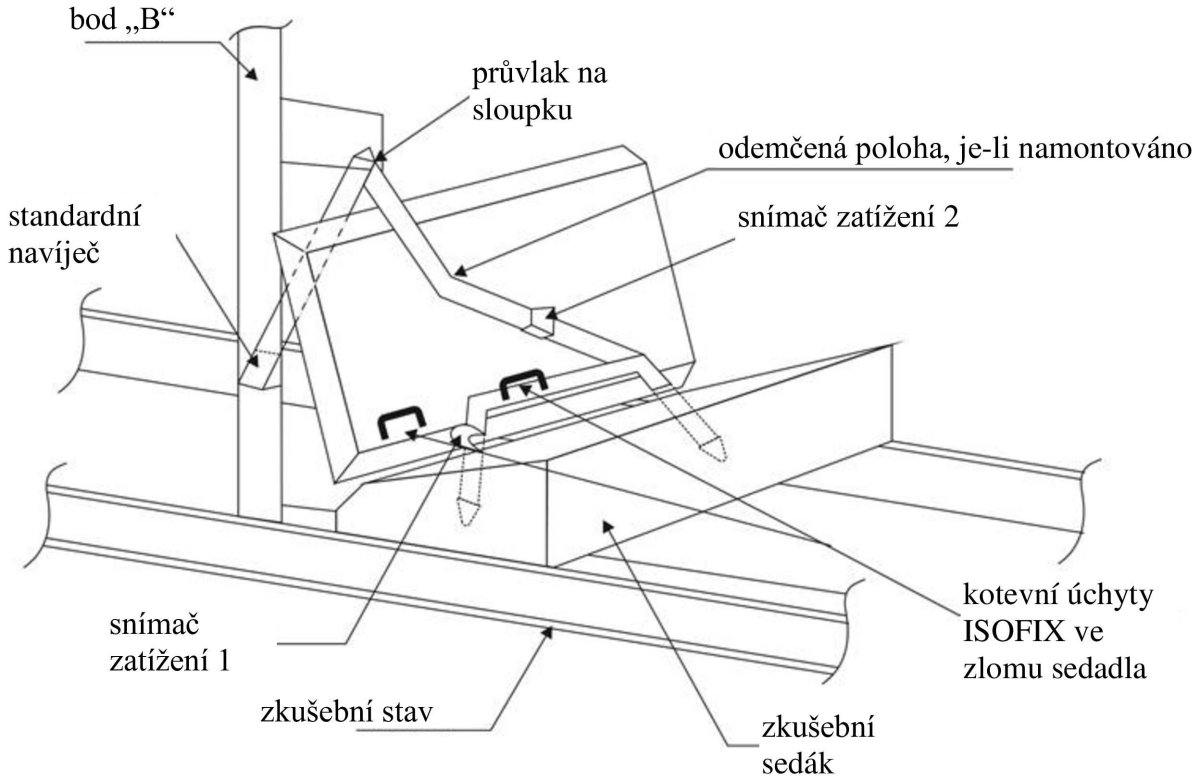
Typické zařízení pro zkoušku pevnosti spony



rozměry v mm
a = povrch v A: 6 3

PŘÍLOHA 21

Zařízení pro dynamické nárazové zkoušky



1. Metoda

1.1 Samotný břišní pás

Připevněte snímač 1 do vnější polohy, jak je znázorněno výše. Nainstalujte dětský zádržný systém a napněte referenční pás na jeho vnější straně, aby bylo dosaženo zatížení 75 N ± 5 N na této vnější straně.

1.2 Břišní a diagonální pás

1.2.1 Připevněte snímač 1 do vnější polohy, jak je znázorněno výše. Nainstalujte dětský zádržný systém do správné polohy. Je-li zařízení vybaveno aretačním zařízením a působí-li na diagonální pás, umístěte snímač zatížení 2 do vhodné polohy za dětský zádržný systém mezi aretační zařízení a sponu, jak je znázorněno výše. Není-li aretační zařízení použito, nebo je-li součástí spony, umístěte snímač zatížení do vhodné polohy mezi průvlak pásu na sloupku a dětský zádržný systém.

1.2.2 Seřiďte břišní část referenčního pásu tak, aby bylo na snímači zatížení č. 1 dosaženo tahového zatížení 50 N ±5 N. Popruh označte křídou v místě, kde prochází simulovanou sponou. Zatímco se břišní pás udržuje v této poloze, seřiďte diagonální pás tak, aby se dosáhlo na snímači zatížení č. 2 tahového zatížení 50 N ± 5 N, a to buď zablokováním popruhu v aretačním zařízení dětského zádržného systému, nebo natažením pásu v blízkosti normálního navíječe.

1.2.3 Vytáhněte celý popruh z cívky navíječe a přetočte s napětím pásu 4 N ± 3 N mezi navíječem a průvlakem. Cívka se musí před dynamickou zkouškou zablokovat. Proveďte dynamickou nárazovou zkoušku.

1.2.4 Před zahájením instalace zkontrolujte dětský zádržný systém, aby se ověřilo, zda splňuje ustanovení bodu 6.2.1.3. Jestliže se změnilo instalační napnutí v důsledku změny úhlové funkce, zjistěte, která okolnost způsobuje nejvíce uvolněnou instalaci, proveďte instalaci a seřiďte napnutí v nejvíce upnuté poloze a potom nastavte dětský zádržný systém do nejnepříznivější polohy, aniž by se změnilo napnutí bezpečnostního pásu pro dospělé. Potom proveďte dynamickou zkoušku.

1.3 Připevňovací kování ISOFIX

Pro dětský zádržný systém ISOFIX s nastavitelnou polohou kotevních úchytů ISOFIX ve zlomu sedadla. Upevněte prázdný dětský zádržný systém ISOFIX ke kotevním úchytům H1-H2 ve zlomu sedadla do vhodné zkušební polohy. Pomocí záklapkových mechanismů dětského zádržného systému ISOFIX přitáhněte prázdný dětský zádržný systém ISOFIX ke zlomu sedadla. Uplatněte dodatečnou sílu 135 ± 15 N v rovině souběžné s povrchem sedáku sedadla na zkušebním stavu směrem ke zlomu sedadla, aby se překonaly třecí síly mezi dětským zádržným systémem ISOFIX a sedákem sedadla, což pomůže samonapínacímu účinku záklapkového mechanismu. Síla působí na střednici či rovnoměrně kolem střednice dětského zádržného systému ISOFIX a ve výšce nepřesahující 100 mm nad povrchem sedáku na zkušebním stavu. V případě potřeby nastavte horní upínání tak, aby se tahové zatížení pohybovalo v rozmezí 50 N ± 5 N *. Po takovémto nastavení dětského zádržného systému ISOFIX do něj umístěte vhodnou zkušební figurínu.

Poznámka

1. Instalace se dokončí usazením figuríny do dětského zádržného systému podle bodů 1.1 a 1.2.

2. Jelikož se pěnový zkušební sedák po instalaci dětského zádržného zařízení stlačí, musí se dynamická zkouška provést do 10 minut po instalaci. Při použití stejného sedáku musí být minimální časový odstup mezi dvěma zkouškami 20 minut, aby se tvar sedáku vrátil do původní podoby.

3. Snímače zatížení umístěné přímo ve tkanině pásu mohou být elektricky odpojeny, ale musí být ponechány v průběhu dynamické zkoušky na svém místě. Hmotnost každého ze snímačů nesmí přesáhnout 250 g. Snímač zatížení v břišním pásu může být popřípadě nahrazen snímačem zatížení upevněným do kotevního místa.

4. U zádržných zařízení, která jsou opatřena zařízeními ke zvětšení napnutí bezpečnostního pásu pro dospělé, se použije tento zkušební postup:

   Nainstalujte dětský zádržný systém podle požadavků této přílohy a pak uveďte do činnosti napínací zařízení podle návodu výrobce. Jestliže zařízení není možno použít z důvodu nadměrného napnutí, pokládá se takové zařízení za nepřijatelné.

5. Na dětský zádržný systém nepůsobí žádná dodatečná síla kromě minimální síly požadované k dosažení sil nutných k řádné instalaci podle bodů 1.1 a 1.2.2 výše.

6. Je-li brašna na přenášení dítěte instalována, jak předepisuje bod 8.1.3.5.6 tohoto předpisu, bude simulováno spojení mezi bezpečnostním pásem pro dospělé a zádržným systémem. Volný konec bezpečnostního pásu pro dospělé o délce 500 mm (měřeno, jak předepisuje příloha 13) se připevňovacím kováním podle přílohy 13 připevní k předepsaným kotevním úchytům. Zádržný systém se pak připojí k volnému konci bezpečnostního pásu pro dospělé. Napnutí bezpečnostního pásu pro dospělé, měřeno mezi kotevními body a zádržným systémem, je 50 ± 5 N.

---

* U zádržných zařízení, která jsou opatřena zařízeními ke zvětšení napnutí horního upínání, se použije tento zkušební postup: Nainstalujte dětský zádržný systém ISOFIX podle požadavků této přílohy a pak uveďte do činnosti napínací zařízení podle návodu výrobce. Jestliže zařízení není možno použít z důvodu nadměrného napnutí, pokládá se takové zařízení za nepřijatelné.

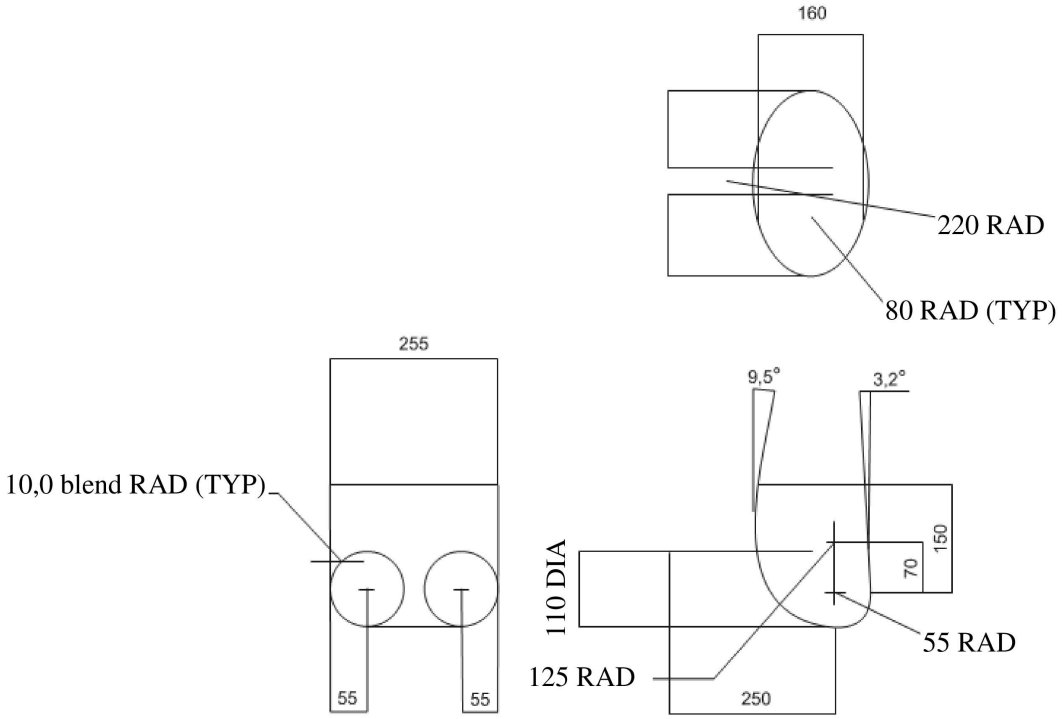
PŘÍLOHA 22

Zkouška s maketou dolní části trupu

Obrázek 1

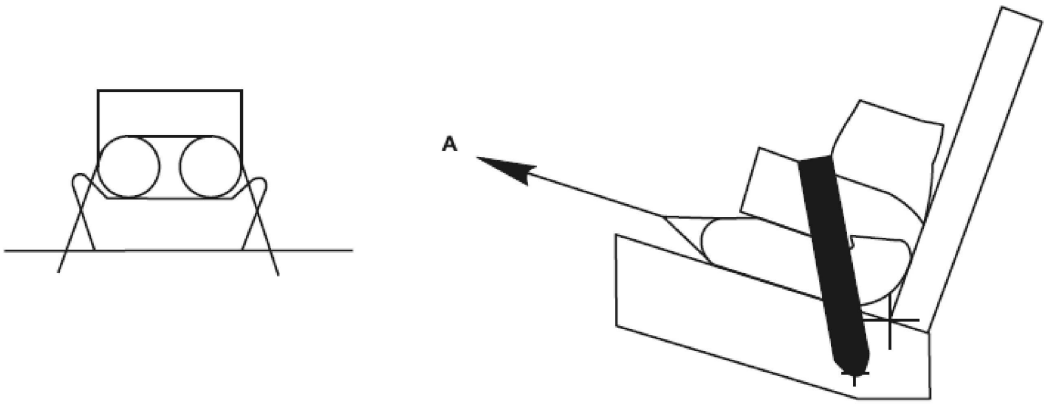
Zkrácená maketa trupu figuríny P10

Materiál: EPS (40 až 45 g/l)



Obrázek 2

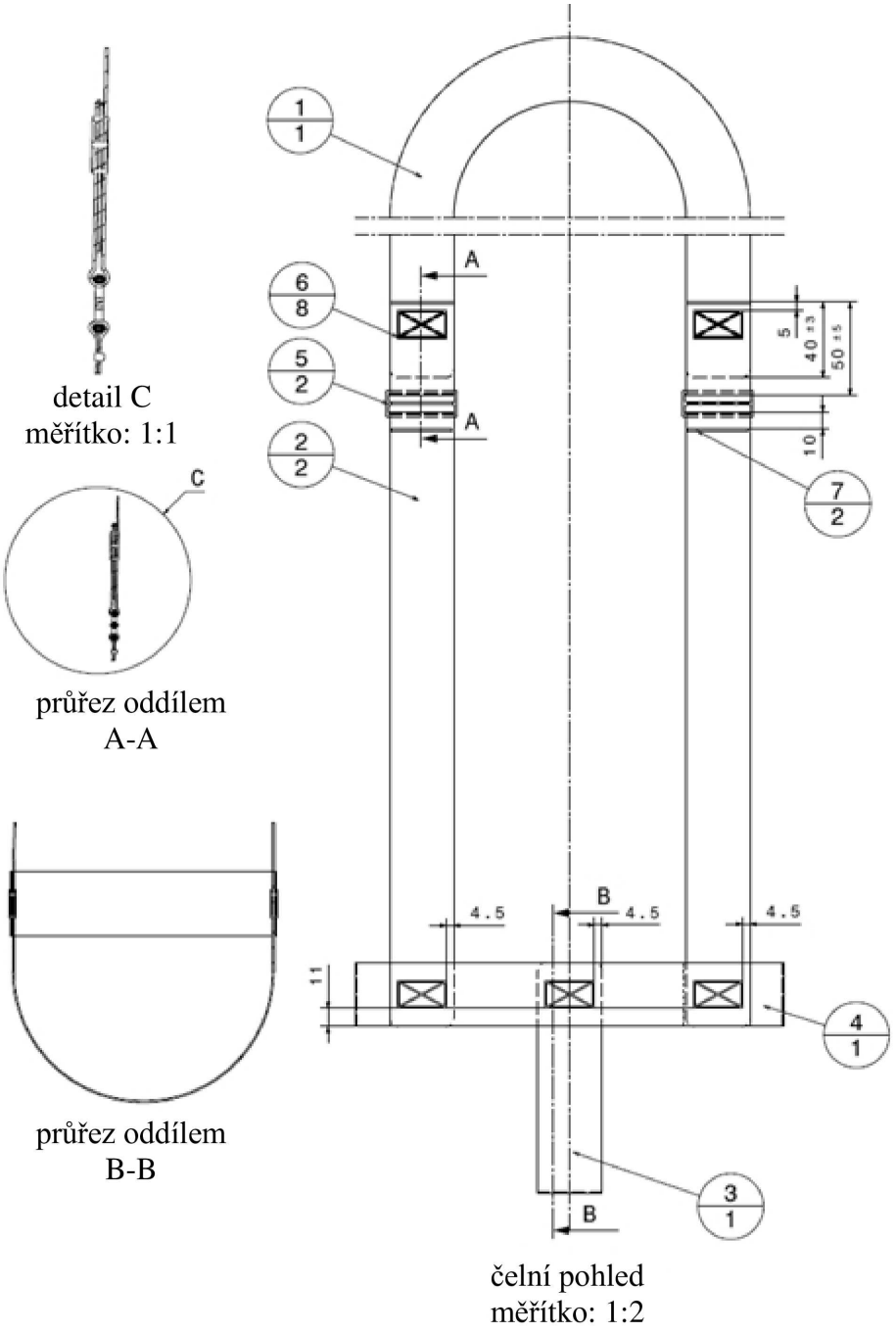
Tahová zkouška přídavného sedáku s použitím makety figuríny



PŘÍLOHA 23

Zařízení pro působení zatížení

Zařízení pro působení zatížení I

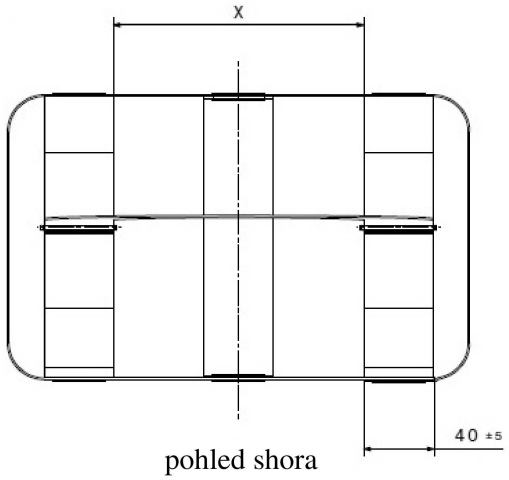


Délka popruhu	(+/– 5 mm)					
	Figurína P/Q 0	Figurína P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Hlavový pás	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Ramenní pás	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Rozkrokový pás	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Bederní pás	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Rozměr X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

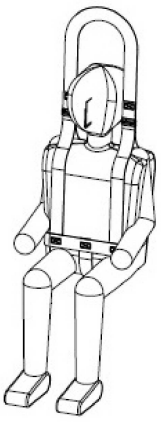
Č.	Název	Informace	Množství
1	Hlavový pás – 39 mm	-	1
2	Ramenní pás LR-PR – 39 mm	-	2
3	Rozkrokový pás – 39 mm	-	1
4	Bederní pás – 39 mm	-	1
5	Vzor stehu (30 × 17)	Steh: 77, nit: 30	8
6	Umělohmotná spona		2
7	Vzor stehu (2 × 37)	Steh: 77, nit: 30	2

Vzor stehu	Min. požadovaná síla
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

poloměr (zaoblení) všech pásů = 5 mm

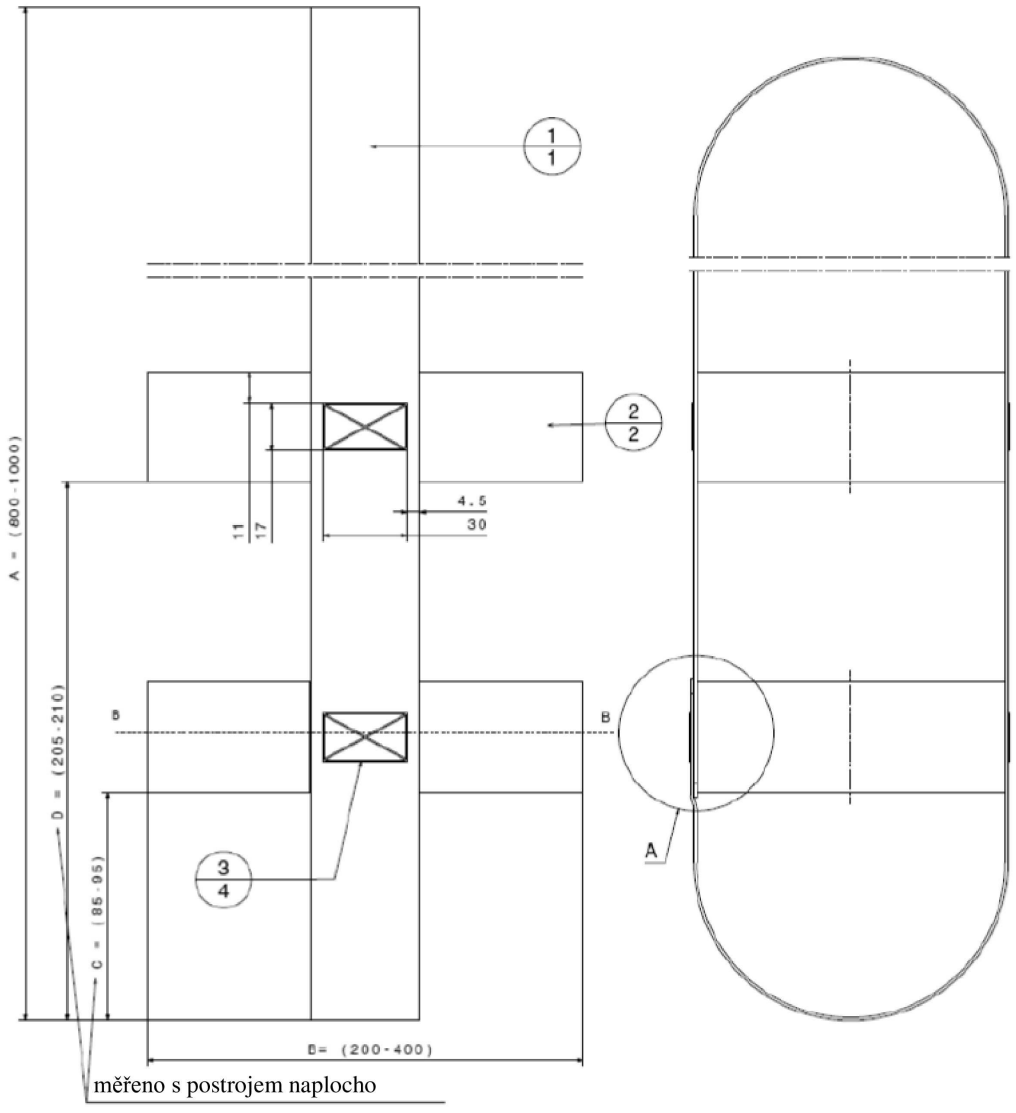


pohled shora
měřítko: 1:2



izometrický pohled
měřítko: 1:10

Zařízení pro působení zatížení II



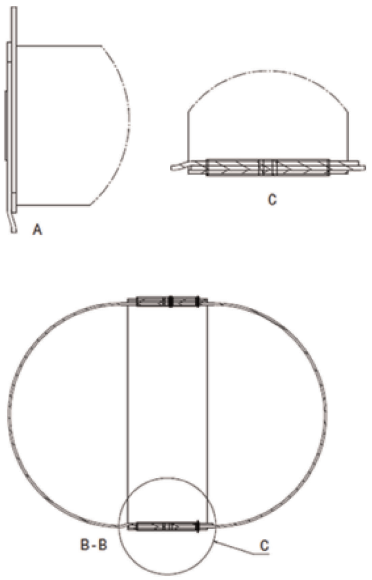
Všechny rozměry v milimetrech (mm)

Č.	Název	Informace	Množství
1	Hlavní pás – 39 mm	-	1
2	Bederní pás (horní/spodní) – 39 mm	-	2
3	Vzor stehu (30 × 17)	Steh: 77, nit: 30-	4

Délka popruhu	(+/– 5 mm)					
	Figurína P/Q 0	Figurína P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Hlavní pás	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Bederní pás	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Vzor stehu	*Min. požadovaná síla*
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

poloměr (zaoblení) všech pásů = 5 mm



pohled shora
měřítko: 1:2



izometrický
pohled
měřítko: 1:10

PŘÍLOHA 24

Hořlavost materiálů určených k použití v zabudovaných dětských zádržných systémech

1. Definice

„*Prostorem pro vzduch v prostoru pro cestující*“ se rozumí prostor v prostoru pro cestující, který je obvykle vyplněn čerstvým vzduchem.

2. Výběr materiálu (viz obrázek 1 níže)

2.1 Veškeré části homogenního nebo kompozitního materiálu nacházející se ve vzdálenosti do 13 mm od prostoru pro vzduch v prostoru pro cestující, musí splňovat požadavky bodu 6.1.6.

2.1.1 Každý materiál, který není spojen s jiným(i) materiálem (materiály) v každém bodě dotyku, musí, když je zkoušen samostatně, splňovat požadavky bodu 6.1.6.

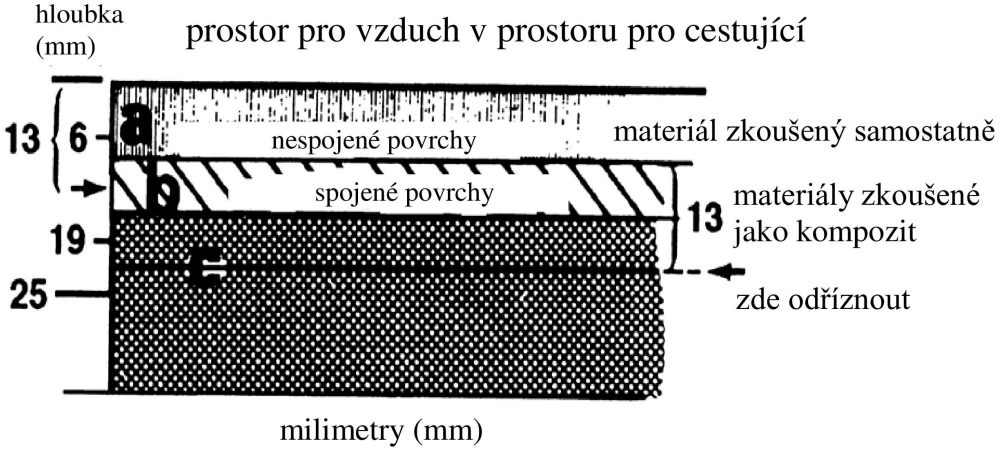
2.1.2 Každý materiál, který je spojen s jinými materiály v každém bodě dotyku, musí, když je zkoušen jako kompozit s ostatními materiály, splňovat požadavky bodu 6.1.6.

Materiál A není svým povrchem spojen s materiálem B a zkouší se samostatně.

Část materiálu B se nachází ve vzdálenosti do 13 mm od prostoru pro vzduch v prostoru pro cestující a materiály B a C jsou spojeny v každém bodě dotyku; proto jsou B a C zkoušeny jako kompozit.

Řez vede materiálem C podle obrázku 1, aby se vytvořil vzorek o tloušťce 13 mm.

Obrázek 1



3. Zkušební postup

3.1 Zkouška se provádí v kovovém boxu, aby byly zkušební vzorky chráněny proti průvanu. Box je vevnitř 381 mm dlouhý, 203 mm hluboký a 356 mm vysoký. V přední části má pozorovací okénko, uzavíratelný otvor pro vložení držáku vzorku a otvor pro umístění potrubí plynového hořáku. Pokud jde o ventilaci, je kolem horní části boxu volný prostor o šířce 13 mm, v jeho dně je deset otvorů, každý o průměru 19 mm, a dále má box nožky, díky nimž se jeho dno nachází ve výšce 10 mm, to vše podle obrázku 2.

3.2 Před zkoušením se každý vzorek stabilizuje po dobu 24 hodin při teplotě 21 °C a relativní vlhkosti 50 % a zkouška se provádí za těchto podmínek okolí.

3.3 Zkušební vzorek se vloží mezi dva rámečky stejného tvaru U z kovu o šířce 25 mm a výšce 10 mm.

Vnitřní rozměry rámečků tvaru U jsou 51 mm na šířku a 330 mm na délku.

Vzorek, který na hořícím konci měkne a ohýbá se, což způsobuje kolísavé hoření, je udržován ve vodorovné poloze podpěrami z tenkých žáruvzdorných drátů natažených na šířku rámečku tvaru U pod vzorkem v rozestupech po 25 mm.

K podložení tohoto typu materiálu lze použít další rámeček tvaru U, širší než rámeček tvaru U se vzorkem; tento další rámeček, v němž jsou nataženy dráty o síle 0,25 mm ze žáruvzdorného kompozitu v rozestupech po 25 mm, se položí přes spodní rámeček tvaru U.

3.4 Použije se Bunsenův kahan s trubicí o vnitřním průměru 10 mm.

Regulátor plynu se nastaví tak, aby měl plamen při svislém postavení trubice výšku 38 mm. Přívod vzduchu do kahanu je uzavřen.

3.5 Plyn přiváděný do kahanu má teplotu plamene stejnou jako zemní plyn.

4. Příprava vzorků

4.1 Každý vzorek materiálu, který má být zkoušen, má tvar obdélníku o šířce 102 mm a délce 356 mm, pokud je to možné.

Tloušťka vzorku je stejná jako u homogenního nebo kompozitního materiálu použitého ve vozidle s tím, že je-li tloušťka materiálu větší než 13 mm, je vzorek seříznut na tuto tloušťku, měřeno od povrchu vzorku, který je nejbližší prostoru pro vzduch v prostoru pro cestující.

Pokud není možné získat plochý vzorek z důvodu zakřivení povrchu, seřízne se vzorek tak, aby v žádném bodě neměl tloušťku větší než 13 mm.

Pokud je délka nebo šířka menší než 356 mm nebo 102 mm, použije se maximální daný rozměr vzorku, který je k dispozici.

4.2 Vzorek se vyrobí ořízнutím materiálu v podélném i příčném směru.

Umístí se tak, aby plocha, která je nejblíže prostoru pro vzduch v prostoru pro cestující, byla otočena ve zkušebním rámečku směrem dolů.

4.3 Materiál s vlasem či chlupem se umístí na plochý povrch a pročeše dvakrát proti směru vlasů hřebenem, který má sedm až osm hladkých, zaoblených zubů po 25 mm.

5. Zkouška

5.1 Upevněte vzorek tak, aby obě strany a jeden konec ležely na rámečku tvaru U. Je-li vzorek menší než 51 mm, a okraje vzorku tak nemohou ležet na rámečku, umístěte vzorek na drátěný podklad popsaný v bodě 3.3, přičemž jeden konec leží na uzavřeném konci rámečku tvaru U.

5.2 Umístěte upevněný vzorek do vodorovné polohy vprostřed boxu.

5.3 S plamenem nastaveným podle bodu 3.4 umístěte Bunsenův kahan a vzorek tak, aby střed hrotu kahanu byl 19 mm pod středem spodního okraje otevřeného konce vzorku.

5.4 Vystavte vzorek plameni po dobu 15 sekund.

5.5 Začněte měřit čas (bez započítání doby působení plamene kahanu), když plamen z hořícího vzorku dosáhne bodu vzdáleného 38 mm od otevřeného konce vzorku.

5.6 Změřte čas, který je potřeba, aby plamen postoupil do bodu vzdáleného 38 mm od sevřeného konce vzorku. Pokud plamen nedosáhne daného konečného bodu, určete čas postupu do bodu, kde se hoření zastaví.

5.7 Vypočtěte rychlost hoření podle vzorce:

$$B = 60 \times (D/T)$$

kde:

B = rychlost hoření v milimetrech za minutu;

D = vzdálenost, o kterou oheň postoupí, v milimetrech; a

T = čas v sekundách, který oheň potřebuje k tomu, aby postoupil o vzdálenost D v milimetrech.

Obrázek 2

Všechny rozměry v milimetrech (mm)

