2026/1534

28.8.2026

Pouze původní texty EHK/OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Je zapotřebí ověřit si status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Předpis OSN č. 129 – Jednotná ustanovení pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech [2026/1534]

Zahrnuje veškerá platná znění až po:
doplněk 4 k sérii změn 04 – datum vstupu v platnost: 4. června 2026

Tento dokument slouží výhradně jako dokumentační nástroj. Rozhodná a právně závazná znění jsou:

ECE/TRANS/WP.29/2018/45
ECE/TRANS/WP.29/2018/139
ECE/TRANS/WP.29/2019/59
ECE/TRANS/WP.29/2019/40
ECE/TRANS/WP.29/2019/109
ECE/TRANS/WP.29/2020/58
ECE/TRANS/WP.29/2021/63/Rev.1 (ve znění bodu 94 zprávy ECE/TRANS/WP.29/1159)
ECE/TRANS/WP.29/2021/122
ECE/TRANS/WP.29/2022/70
ECE/TRANS/WP.29/2022/128
ECE/TRANS/WP.29/2023/51 (ve znění bodu 98 zprávy ECE/TRANS/WP.29/1173)
ECE/TRANS/WP.29/2023/120
ECE/TRANS/WP.29/2023/109
ECE/TRANS/WP.29/2024/43/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/151
ECE/TRANS/WP.29/2024/44/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/138
ECE/TRANS/WP.29/2025/52
ECE/TRANS/WP.29/2025/129

OBSAH

Předpis

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

Přílohy

1 Sdělení

2 Uspořádání značky schválení typu

3 Uspořádání zařízení na zkoušení odolnosti proti prachu

4 Korozní zkouška

5 Zkouška odolnosti proti oděru a zkouška mikroprokluzu

6 Popis zkušebního vozíku

Dodatek 1

Dodatek 2 – Uspořádání a používání kotevních úchytů na zkušebním vozíku

Dodatek 3 – Definice bočních dveří určených k nárazu

Dodatek 4 – Brzdné zařízení pro čelní náraz

Dodatek 5 – Nepovinné ochranné zařízení figuríny

7 Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Dodatek 1 – Čelní náraz

Dodatek 2 – Náraz zezadu

Dodatek 3 – Boční náraz

8 Popis figurín

9 Zkouška čelním nárazem do bariéry

10 Postup zkoušky nárazem zezadu

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

12 Kontrola shodnosti výroby

13 Zkouška materiálu pohlcujícího energii

14 Způsob určení oblasti nárazu hlavy zádržných zařízení s opěradly nebo nárazovými štíty a minimální velikosti bočních opěr pro zádržná zařízení směřující dozadu

15 Popis stabilizace seřizovacích zařízení

16 Typické zařízení pro zkoušku pevnosti spony

17 Stanovení biomechanických kritérií

18 Geometrické rozměry zdokonaleného dětského zádržného systému

19 Posuzované rozsahy podpěr a základen podpěr typu „i-Size“

20 Minimální seznam požadovaných dokladů pro schválení typu

21 Zařízení pro působení zatížení

22 Hořlavost materiálů určených k použití v zabudovaných zdokonalených dětských zádržných systémech

23 Normalizovaný bezpečnostní pás

24 Dodatečné body připevnění vyžadované k zajištění dozadu směřujících pásových zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla k motorovým vozidlům

25 Zařízení k měření výšky přídavného sedáku

26 Zkouška s maketou dolní části trupu

27 Seznam minimálního obsahu zkušebních protokolů obsažených v žádosti o schválení typu

1. Oblast působnosti

Tento předpis se vztahuje na tyto dětské zádržné systémy pro děti cestující v motorových vozidlech:

a) integrální zdokonalené univerzální dětské zádržné systémy ISOFIX (i-Size);

b) integrální zdokonalené dětské zádržné systémy ISOFIX určitého vozidla;

c) neintegrální univerzální zdokonalené dětské zádržné systémy (přídavné sedadlo i-Size);

d) neintegrální zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla (přídavné sedadlo určitého vozidla);

e) integrální univerzální pásové zdokonalené dětské zádržné systémy;

f) integrální pásové zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla;

g) neintegrální univerzální zdokonalené dětské zádržné systémy bez opěradla (univerzální přídavný sedák);

h) neintegrální zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla bez opěradla (přídavný sedák určitého vozidla).

2. Definice

Pro účely tohoto předpisu:

2.1 „*Zdokonaleným dětským zádržným systémem*“ se rozumí zařízení umožňující umístění cestujícího dítěte vsedě nebo vleže na zádech. Je konstruováno tak, aby omezením pohyblivosti těla dítěte snižovalo nebezpečí jeho zranění v případě srážky nebo prudkého zpomalení vozidla.

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

kategorie, ve kterých je zádržný systém schváleným typem;

vzhled, materiál a konstrukce zdokonaleného dětského zádržného systému.

Konvertibilní nebo modulární zdokonalené dětské zádržné systémy se považují za shodné, pokud jde o vzhled, materiál a konstrukci.

2.3 „*Integrální univerzální*“ a „*neintegrální univerzální*“

2.3.1 „*i-Size*“ (integrální univerzální zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX) je kategorie zdokonalených dětských zádržných systémů, které jsou určeny především k použití na všech místech k sezení i-Size ve vozidle, jak jsou definována a schválena podle předpisů OSN č. 14 nebo č. 145 a č. 16.

2.3.2 „*Univerzální pásový*“ (integrální univerzální pásový zdokonalený dětský zádržný systém) je kategorie zdokonalených dětských zádržných systémů, které jsou určeny především k připevnění prostřednictvím bezpečnostního pásu pro dospělé na všech univerzálních místech k sezení ve vozidle, jak jsou definována a schválena podle předpisu OSN č. 16.

2.3.3 „*Přídavné sedadlo i-Size*“ (neintegrální univerzální pásový zdokonalený dětský zádržný systém) je kategorie zdokonalených dětských zádržných systémů s integrovaným opěradlem a případnými úchyty ISOFIX, jež lze skrýt a jež jsou určeny především k použití na všech místech k sezení i-Size ve vozidle.

2.3.4 „Univerzální přídavný sedák“ (neintegrální univerzální zdokonalený dětský zádržný systém bez opěradla) je kategorie zdokonalených dětských zádržných systémů bez opěradla určených především k použití na všech místech k sezení i-Size a všech univerzálních místech k sezení. Pokud je systém vybaven úchyty ISOFIX, lze tyto úchyty skrýt.

2.4 „*Integrální*“ a „*neintegrální*“

2.4.1 „*Integrální*“ označuje třídu zdokonalených dětských zádržných systémů, kde je dítě zadržováno pouze součástmi, které tvoří zdokonalený dětský zádržný systém (např. popruhy, nárazovým štítem atd.), a nikoli prostředky přímo připojenými k vozidlu (např. bezpečnostním pásem sedadla pro dospělé).

2.4.2 „*Neintegrální*“ označuje třídu zdokonalených dětských zádržných systémů, kde je dítě zadržováno ve zdokonaleném dětském zádržném systému prostředky přímo připojenými k vozidlu (např. bezpečnostním pásem sedadla pro dospělé).

2.5 „*ISOFIX*“ je systém pro připojení zdokonaleného dětského zádržného systému k vozidlu. Je založen na dvou kotevních úchytech ve vozidle a dvou odpovídajících úchytech na zdokonaleném dětském zádržném systému ve spojení s prostředkem omezujícím rotaci zdokonaleného dětského zádržného systému kolem vlastní osy. Všechny tři kotevní úchyty vozidla musí být schváleny podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

2.6 „*Integrální univerzální ISOFIX*“ je zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX zahrnující buď horní upínání, nebo podpěru omezující rotaci dětského zádržného systému, který je připevněn k příslušnému vozidlu nebo je jím podporován.

2.7 „*Zdokonalený dětský zádržný systém určitého vozidla*“

2.7.1 „*ISOFIX určitého vozidla*“ je kategorie integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, které se připojují k určitým typům vozidel. Všechny kotevní úchyty vozidla musí být schváleny podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145. Je rovněž označením pro zdokonalené dětské zádržné systémy zahrnující přístrojovou desku jako kontaktní oblast vozidla.

2.7.2 „*Přídavné sedadlo určitého vozidla*“ je kategorie neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, s integrovaným opěradlem, pro použití v určitých typech vozidel, s kotevními úchyty vozidla schválenými podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145. Tato kategorie zahrnuje „zabudovaná přídavná sedadla“.

2.7.3 „*Pásový zádržný systém určitého vozidla*“ je kategorie integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů připojovaných k určitým typům vozidel pomocí bezpečnostního pásu vozidla, případně v kombinaci s dalšími typy připevnění.

2.7.4 „Přídavný sedák určitého vozidla“ (neintegrální univerzální zdokonalený dětský zádržný systém bez opěradla) je kategorie neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, bez opěradla, pro použití v určitých typech vozidel, s kotevními úchyty vozidla, které jsou schváleny podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145. Tato kategorie zahrnuje „zabudované přídavné sedáky“.

2.8 „*Velikost*“ označuje velikost postavy dítěte.

2.8.1 „*Rozpětí velikostí*“ je rozpětí, pro které byl zdokonalený dětský zádržný systém konstruován a schválen.

2.8.2 Zdokonalené dětské zádržné systémy mohou zahrnovat jakékoli rozpětí velikostí, pokud jsou splněny všechny požadavky tohoto předpisu.

2.9 „*Orientace*“ uvádí směr, ve kterém byl zdokonalený dětský zádržný systém schválen k použití. Používá se toto rozdělení:

a) „směřujícím dopředu“ se rozumí směřující v normálním směru jízdy vozidla;

b) „směřujícím dozadu“ se rozumí směřující ve směru opačném k normálnímu směru jízdy vozidla;

c) „bočně směřujícím“ se rozumí směřující kolmo k normálnímu směru jízdy vozidla.

2.10 „*Speciální zádržný systém*“ je zdokonalený dětský zádržný systém určený 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.

2.11 „*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 zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX společně s antirotačním zařízením.

2.11.1 „*Spodním kotevním úchytem ISOFIX*“ se rozumí tuhá kulatá vodorovná tyč o průměru 6 mm, která vyčnívá ze struktury vozidla či sedadla a na niž se má pomocí úchytů ISOFIX zachytit a připevnit zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX.

2.11.2 „*Úchytem ISOFIX*“ se rozumí jedno či dvě spojení, která splňují požadavky bodu 6.3.3 tohoto předpisu, jež vyčnívají ze struktury zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX a jsou kompatibilní se spodním kotevním úchytem ISOFIX.

2.12 „*Antirotačním zařízením*“ se rozumí zařízení, jehož účelem je omezit rotaci zdokonaleného dětského zádržného systému během nárazu vozidla a jež se skládá v případě zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size z:

a) popruhu horního upínání; nebo

b) podpěry.

Zařízení splňuje požadavky tohoto předpisu a je připevněno k systému kotevních úchytů ISOFIX a kotevních úchytů horního upínání ISOFIX nebo kontaktnímu povrchu podlahy vozidla v souladu s požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

„Antirotační zařízení“ pro zdokonalený dětský zádržný systém „určitého vozidla“ se může skládat z horního upínání, podpěry, popruhu (popruhů) dolního upínání nebo jakéhokoli jiného prostředku schopného omezovat rotaci.

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

2.13.1 „*Kotevním úchytem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení, které splňuje požadavky předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145, např. tyč, je umístěno v definované zóně a je určeno pro uchycení spojovacího dílu horního upínání ISOFIX a přenášení jeho zádržné síly na nosnou konstrukci vozidla.

2.13.2 „*Spojovacím dílem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení určené k uchycení ke kotevnímu úchytu horního upínání ISOFIX.

2.13.3 „*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 předpisu OSN č. 145.

2.13.4 „*Úchytem horního upínání ISOFIX*“ se rozumí zařízení, které zabezpečuje připojení popruhu horního upínání ISOFIX ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému ISOFIX.

2.14 „Omezovačem tahu“ se rozumí systém umožňující uvolnit zařízení, kterým se seřizuje a udržuje napětí popruhu horního upínání ISOFIX nebo popruhu (popruhů) dolního upínání.

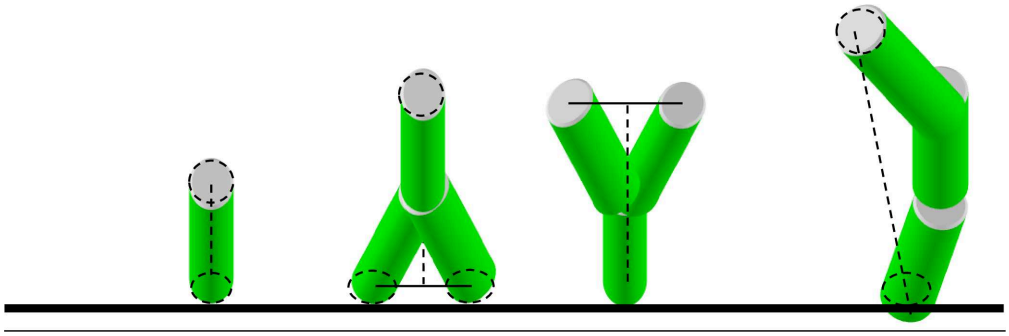
2.15 „*Podpěrou*“ se rozumí antirotační zařízení trvale připevněné ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému, které vytváří tlakový kanál mezi zdokonaleným dětským zádržným systémem a konstrukcí vozidla. Podpěra je nastavitelná do délky (ve směru Z) a může být dále nastavitelná v jiných směrech.

2.15.1 „*Základnou podpěry*“ se rozumí jedna nebo více částí podpěry zdokonaleného dětského zádržného systému určená (svým tvarem) k dotyku s kontaktním povrchem podlahy vozidla s cílem přenést zatížení při čelním nárazu z podpěry na konstrukci vozidla.

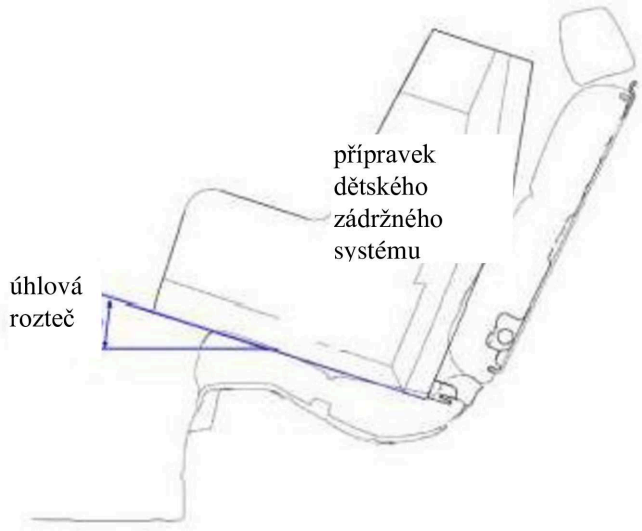
2.15.2 „*Kontaktní plochou základny podpěry*“ se rozumí plocha základny podpěry, která se fyzicky dotýká kontaktního povrchu podlahy vozidla a je určena k tomu, aby rozložila zatížení na konstrukci vozidla.

2.15.3 „*Posuzovaný rozsah základny podpěry*“ určuje prostorový rozsah, který vymezuje rozsah i omezení pohybu základny podpěry. Odpovídá posuzovanému rozsahu základny podpěry pro vozidla definovanému v příloze 10 předpisu OSN č. 14 nebo příloze 5 předpisu OSN č. 145.

2.15.4 „*Posuzovaným rozsahem rozměrů podpěry*“ se rozumí rozsah určující maximální rozměry podpěry, které odpovídají posuzovanému rozsahu instalace podpěry u vozidel podle přílohy 17 předpisu OSN č. 16 a zajišťují rozměrovou instalaci podpěry zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size na místě k sezení i-Size ve vozidle.



2.16 „*Úhlová rozteč přípravku dětského zádržného systému*“ je úhel mezi spodní plochou přípravku „ISO/F2“ (B) definovaného v předpisu OSN č. 16 (obrázek 2 v dodatku 2 k příloze 17) a vodorovnou rovinou Z vozidla definovanou v předpisu č. 14 (v dodatku 2 k příloze 4) nebo v předpisu OSN č. 145 (v dodatku 2 k příloze 3), přičemž přípravek je ve vozidle instalován podle předpisu č. 16 (dodatku 2 k příloze 17).



2.17 „*Přípravek sedadla vozidla*“

2.17.1 „*Přípravkem sedadla vozidla ISOFIX*“ se rozumí přípravek odpovídající velikostním obálkám ISOFIX, jejichž rozměry jsou uvedeny na obrázcích 1 až 7 dodatku 2 k příloze 17 předpisu OSN č. 16, které výrobce zdokonalených dětských zádržných systémů používá k tomu, aby určil patřičné rozměry integrálního univerzálního pásového zdokonaleného dětského zádržného systému nebo zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX, včetně umístění jeho úchytů ISOFIX.

2.17.2 „*Přípravkem přídavného sedadla i-Size*“ se rozumí přípravek s rozměry uvedenými na obrázku 1 v příloze 17 dodatku 5 předpisu OSN č. 16, který výrobce dětských zádržných systémů používá k určení vhodných rozměrů přídavného sedadla i-Size nebo univerzálního přídavného sedáku a jeho kompatibility na většině míst k sezení, a zejména na těch místech, která byla posouzena bez úchytů ISOFIX v souladu s předpisem OSN č. 16 a pokládají se za kompatibilní s touto kategorií zdokonalených dětských zádržných systémů.

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

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

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

2.21 „*Pásem zdokonaleného dětského zádržného systému*“ se rozumí zdokonalený dětský zádržný systém, jenž je kombinací popruhů s pojistnou sponou, seřizovacími zařízeními a úchyty.

2.22 „*Postrojovým pásem*“ se rozumí soubor pásů zdokonaleného dětského zádržného systému sestávající z břišního popruhu, ramenních zádržných popruhů a rozkrokového popruhu.

2.23 „*Pásem tvaru Y*“ se rozumí pás zdokonaleného dětského zádržného systému, kde je kombinace popruhů vytvořena popruhem vedoucím mezi dolními končetinami dítěte a popruhem pro každé rameno.

2.24 „*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. Ten je řešen tak, aby v případě srážky byly zadržovací síly rozloženy na hlavu a tělo dítěte, s výjimkou jeho končetin.

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

2.26 „*Dětským nosičem*“ se rozumí integrální zdokonalený zádržný systém určený k umístění dítěte v pololežící poloze tváří směrem dozadu. Ten je řešen tak, aby v případě čelní srážky byly zadržovací síly rozloženy na hlavu a tělo dítěte, s výjimkou jeho končetin. Je konstruován tak, aby byl z vozidla vyjímán s dítětem uvnitř a bez otevření jakéhokoli postroje a aby byl přenášen vně vozidla.

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

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

2.29 „*Popruhem*“ se rozumí ohebná součást určená k přenášení sil.

2.30 „*Břišním popruhem*“ se rozumí popruh, který buď v podobě úplného pásu zdokonaleného dětského zádržného systému, nebo v podobě součásti takového pásu zdokonaleného dětského zádržného systému prochází před pánví dítěte a přímo nebo nepřímo ji zadržuje.

2.31 „*Ramenním popruhem*“ se rozumí část pásu zdokonaleného dětského zádržného systému zadržující horní část trupu dítěte.

2.32 „*Rozkrokovým popruhem*“ se rozumí popruh (nebo dělené popruhy, tvořené dvěma nebo více díly) 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 popruhem při normálním užívání a k zamezení pohybu břišního popruhu směrem nahoru mimo pánev při nárazu.

2.33 „*Popruhem zadržujícím dítě*“ se rozumí popruh zdokonaleného dětského zádržného systému, který je podstatnou součástí pásu (postroje) a zadržuje jen tělo dítěte.

2.34 „*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.

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

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

2.37 „*Seřizovacím zařízením*“ se rozumí zařízení umožňující seřízení pásu zdokonaleného dětského zádržného systému nebo jeho úchytů podle tělesných rozměrů uživatele. Seřizovací zařízení může být buď součástí spony, nebo být navíječem či jakoukoli jinou částí pásu zdokonaleného dětského zádržného systému.

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

2.39 „*Seřizovacím zařízením montovaným přímo na zdokonalený dětský zádržný systém*“ se rozumí seřizovací zařízení pro postrojový pás nainstalované přímo na zdokonaleném dětském zádržném systému, které není přímo podpíráno popruhem, k jehož seřizování je určeno.

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

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

2.41.1 „*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.

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

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

2.41.2.2 kombinací kterýchkoli z těchto prostředků (vícenásobná citlivost).

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

2.43 „*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.

2.44 „*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:

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

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

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

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

2.45 „*Typem sedadla*“ se rozumí kategorie sedadel pro dospělé, jež se neliší v podstatných vlastnostech, jako je tvar, rozměry a materiály konstrukce sedadla, typy a rozměry systémů seřizování zámku sedadla a blokovacích systémů, a typ a rozměry kotevních úchytů bezpečnostních pásů pro dospělé na sedadle, ukotvení sedadla a příslušných částí nosné konstrukce vozidla.

2.46 „*Seřizovacím systémem*“ se rozumí úplné zařízení, jímž lze sedadlo nebo jeho části nastavit do polohy vyhovující postavě sedící dospělé osoby; toto zařízení může zejména umožňovat podélné přestavení nebo svislé přestavení nebo úhlové přestavení.

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

2.48 „*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.

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

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

2.51 „*Místo zdokonaleného dětského zádržného systému*“

2.51.1 „*Místem ISOFIX*“ se rozumí místo definované v předpise OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145.

2.51.2 „*Místem k sezení i-Size*“ se rozumí místo k sezení deklarované výrobcem vozidla, které je konstruováno tak, aby umožňovalo umístění jakéhokoli zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size definovaného v tomto předpise.

2.51.3 „*Univerzálním místem k sezení*“ se rozumí místo v souladu s bodem 8.2.2.5.2 písm. b) předpisu OSN č. 16.

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

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

2.54 „*Rutinní zkouškou*“ (nebo zkouškou shodnosti výroby) se rozumí přezkoušení řady zádržných systémů vybraných z jediné šarže, aby se ověřil rozsah, v němž splňují požadavky.

2.55 „*Polohovačem ramenního popruhu*“ se rozumí zařízení určené k tomu, aby za běžných jízdních podmínek udržovalo ramenní popruh ve vhodné poloze na trupu dítěte spojením ramenních popruhů k sobě.

2.56 „*Aretační zařízení*“ 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:

2.56.1 „*zařízení třídy A*“ zabraňuje dítěti vytáhnout popruh pásu z navíječe přes břišní část pásu, je-li pro zadržení dítěte použit přímo bezpečnostní pás pro dospělé (neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém);

2.56.2 „*zařízení třídy B*“ umožňuje udržet působící napnutí břišní části bezpečnostního pásu pro dospělé, je-li pro zadržení integrálního zdokonaleného 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.

2.57 „*Modul*“ je část zdokonaleného dětského zádržného systému, která je oddělená od úchytů ISOFIX a v níž je umístěno dítě. Modul lze použít v kombinaci s jednou nebo více základnami, pokud to tento předpis povoluje, jako samostatný integrální pásový systém k zadržování dítěte ve vozidle nebo jako samostatné přídavné sedadlo.

2.58 „*Základna*“ je součástí zdokonaleného dětského zádržného systému, která je rozhraním mezi vozidlem a modulem zdokonaleného dětského zádržného systému a dítěte se přímo nedotýká. Základna je k vozidlu připojena pomocí kotevních úchytů ISOFIX nebo bezpečnostního pásu vozidla a, v příslušných případech, pomocí antirotačního zařízení.

K základně lze připojit více než jeden modul (modul A lze nahradit modulem B atd.).

2.59 „*Zabudovaný*“ je zdokonalený dětský zádržný systém konstruovaný jako nedílná součást vozidla nebo zabudovaný jako část, kterou lze do vozidla přidat. Žadatelem o schválení musí být výrobce vozidla.

2.60 „*Dráhou pásu*“ se rozumí trajektorie bezpečnostního pásu pro dospělé používaného k připevnění zdokonaleného dětského zádržného systému (v případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému) nebo k zadržení dítěte (v případě neintegrálního zdokonaleného dětského zádržného systému). Trajektorie pro symetrickou instalaci zdokonaleného dětského zádržného systému se považují za jedinou cestu pásu.

2.61 „*Dráhou popruhu*“ se rozumí stanovené body na zdokonaleném dětském zádržném systému, kterými musí procházet popruh bezpečnostního pásu pro dospělé, aby byl v souladu s dráhou pásu stanovenou výrobcem zdokonaleného dětského zádržného systému.

2.62 „*Vložkou*“ se rozumí část zdokonaleného dětského zádržného systému, která poskytuje dodatečnou oporu dítěti a je nezbytným prostředkem ke splnění všech požadavků pro celý deklarovaný rozsah velikosti postavy nebo jeho část.

2.63 „*Kotevní úchyt dolního upínání*“ je ukotvení na vodicí liště sedadla vozidla, nebo na podlaze vozidla či v její blízkosti, na něž lze připevnit držák dolního upínání nebo do nichž je integrován. Držák dolního upínání může, ale nemusí být zahrnut do schválení typu vozidla.

2.63.1 „*Dolní upínání*“ je typ antirotačního zařízení určeného k omezení otáčení směrem k zadní části vozidla dozadu směřujícího zdokonaleného dětského zádržného systému;

2.63.2 „*popruh dolního upínání*“ je popruh (nebo rovnocenný předmět), který vystupuje ze zadní části zdokonaleného dětského zádržného systému určitého vozidla ke kotevnímu úchytu dolního upínání a který je vybaven zařízením umožňujícím seřízení, zařízením pro uvolnění tahu a spojovacím dílem dolního upínání;

2.63.3 „*spojovacím dílem dolního upínání*“ se rozumí zařízení určené k připevnění držáku dolního upínání;

2.63.4 „*hákem dolního upínání*“ se rozumí spojovací díl obvykle používaný k připevnění popruhu dolního upínání k držáku dolního upínání, který se neliší od háku horního upínání ISOFIX znázorněného na obrázku 3 v příloze 4 předpisu OSN č. 145 a má i stejné rozměry;

2.63.5 „*držákem dolního upínání*“ se rozumí držák, který je připevněn ke kotevnímu úchytu dolního upínaní nebo s ním tvoří jeden celek;

2.63.6 „*generickým držákem dolního upínání*“ se rozumí držák poskytovaný výrobcem zdokonaleného dětského zádržného systému spolu s tímto systémem za účelem připevnění pod vodicí lištu předního sedadla do otvoru definovaného jako kotevní úchyt dolního upínání podle návodu výrobce vozidla.

3. Žádost o schválení

3.1 Žádost o schválení typu zdokonaleného dětského zádržného systému podává držitel obchodní značky nebo jeho řádně zplnomocněný zástupce, kteří přitom dodržují plán schválení typu podle přílohy 11.

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

3.2.1 technickým popisem zdokonaleného dětského zádržného systému, s upřesněním popruhů a jiných použitých materiálů a předpokládaného a reprodukovatelného chování zařízení omezujícího zatížení. K tomu je nutno přiložit výkresy částí, z nichž se zdokonalený dětský zádržný systém skládá, a u navíječů montážní návody pro tyto navíječe a pro jejich čidla, prohlášení o toxicitě (bod 6.3.1.1 tohoto předpisu) a hořlavosti (bod 6.3.1.2 tohoto předpisu); na výkresech musí být vyznačeno místo určené pro číslo schválení a doplňkový symbol/symboly u kružnice značky schválení;

3.2.2 žadatel uvede typ žádosti:

a) žádost týkající se zdokonaleného dětského zádržného systému „i-Size“, nebo

b) žádost týkající se zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX určitého vozidla, nebo

c) žádost týkající se zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size tvořeného přídavným sedadlem, nebo

d) žádost týkající se zdokonaleného dětského zádržného systému určitého vozidla tvořeného přídavným sedadlem, nebo

e) žádost týkající se univerzálního pásového zdokonaleného dětského zádržného systému, nebo

f) žádost týkající se pásového zdokonaleného dětského zádržného systému určitého vozidla, nebo

g) žádost týkající se univerzálního zdokonaleného dětského zádržného systému tvořeného přídavným sedákem, nebo

h) žádost týkající se zdokonaleného dětského zádržného systému určitého vozidla tvořeného přídavným sedákem, nebo

i) jakákoli kombinace písmen a), b), c), d), g) a h), pokud splňují body 5.4.2.2, 6.1.2 a 6.1.3, za předpokladu, že existuje pouze jedna dráha pásu ([1]); nebo

j) jakákoli kombinace písmen c), d), e), f), g) a h), pokud splňují body 5.4.2.2, 6.1.2 a 6.1.3, za předpokladu, že existuje pouze jedna dráha pásu a že přídavné sedadlo a přídavný sedák nejsou vybaveny připojovacími díly ISOFIX;

3.2.3 u zdokonalených dětských zádržných systémů zkoušených na zkušebním vozíku v kostře karoserie vozidla podle bodu 7.1.3.2 tohoto předpisu nebo v kompletním vozidle podle bodu 7.1.3.3 tohoto předpisu předloží žadatel dokumentaci (výkresy nebo obrázky) týkající se kombinace zdokonaleného dětského zádržného systému a místa k sezení ve vozidle nebo místa k sezení ISOFIX a příslušného prostředí vozidla, pro které výrobce požádal o schválení typu týkajícího se určitého vozidla. Tato dokumentace musí uvádět:

a) dostupné oblasti kolem zdokonaleného dětského zádržného systému nainstalovaného na místě k sezení ve vozidle. Zejména musí uvádět ty části, které by mohly zasáhnout zdokonalený dětský zádržný systém během nárazu;

b) všechny příslušné části vozidla, které by mohly mít vliv na (rotační) pohyb zdokonaleného dětského zádržného systému během nárazu z důvodu jejich pevnosti nebo tuhosti;

3.2.4 vzorky zdokonaleného dětského zádržného systému požadované technickou zkušebnou odpovědnou za provedení zkoušky;

3.2.5 deseti metry délky každého typu popruhu použitého ve zdokonaleném dětském zádržném systému a

3.2.6 návody a detaily balení podle bodu 14 tohoto předpisu;

3.2.7 v případě žádosti týkající se použití v určitém vozidle, kdy se zkoušky provádějí v kostře karoserie vozidla, musí být k dispozici karoserie vozidla včetně sedadel pro dospělé a příslušných částí prostředí vozidla.

3.3 Příloha 20 uvádí minimální dokumentaci, kterou je třeba k žádosti o schválení přiložit, jak je uvedeno v bodě 3.2 výše a požadováno i jinde v tomto předpisu.

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

([1]) Jedna dráha pásu platí pro celý rozsah velikosti postavy bez ohledu na různé konfigurace použití, pro které bude zdokonalený dětský zádržný systém schválen: u zdokonaleného dětského zádržného systému, který umožňuje orientaci směřující dopředu i dozadu, se pro obě konfigurace použije pouze jedna dráha pásu. Totéž platí pro zdokonalený dětský zádržný systém, který kombinuje integrální a neintegrální konfigurace nebo jakoukoli jinou kombinaci povolenou tímto bodem.

3.5 Zdokonalený dětský zádržný systém nesmí být opatřen více než jedním číslem schválení podle předpisu OSN č. 129. Toto ustanovení se nepoužije pro účely schválení modulu jako součásti různých zdokonalených dětských zádržných systémů.

4. Označení

4.1 Vzorky zdokonalených dětských zádržných systémů, včetně všech modulů, předané ke schválení podle ustanovení bodů 3.2.4 a 3.2.5 jsou označeny zřetelně a nesmazatelně názvem, počátečními písmeny nebo obchodní značkou výrobce.

4.2 Zdokonalený dětský zádržný systém, včetně všech modulů, s výjimkou popruhu (popruhů) nebo postroje, je zřetelně a nesmazatelně označen rokem výroby.

4.3 Na výrobku musí být jasně uvedeny tyto informace:

a) orientace zdokonaleného dětského zádržného systému vůči vozidlu;

b) rozpětí velikostí zdokonaleného dětského zádržného systému v centimetrech;

c) maximální hmotnost cestujícího v kilogramech povolená pro integrovaný zdokonalený dětský zádržný systém.

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 x 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 x 35 mm nebo ekvivalentní 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 obrázků piktogramu, s výjimkou ruky s namířeným ukazováčkem a otevřené knížky s písmenem „i“ na její pravé straně za předpokladu, že jsou jako takové jasně rozpoznatelné.

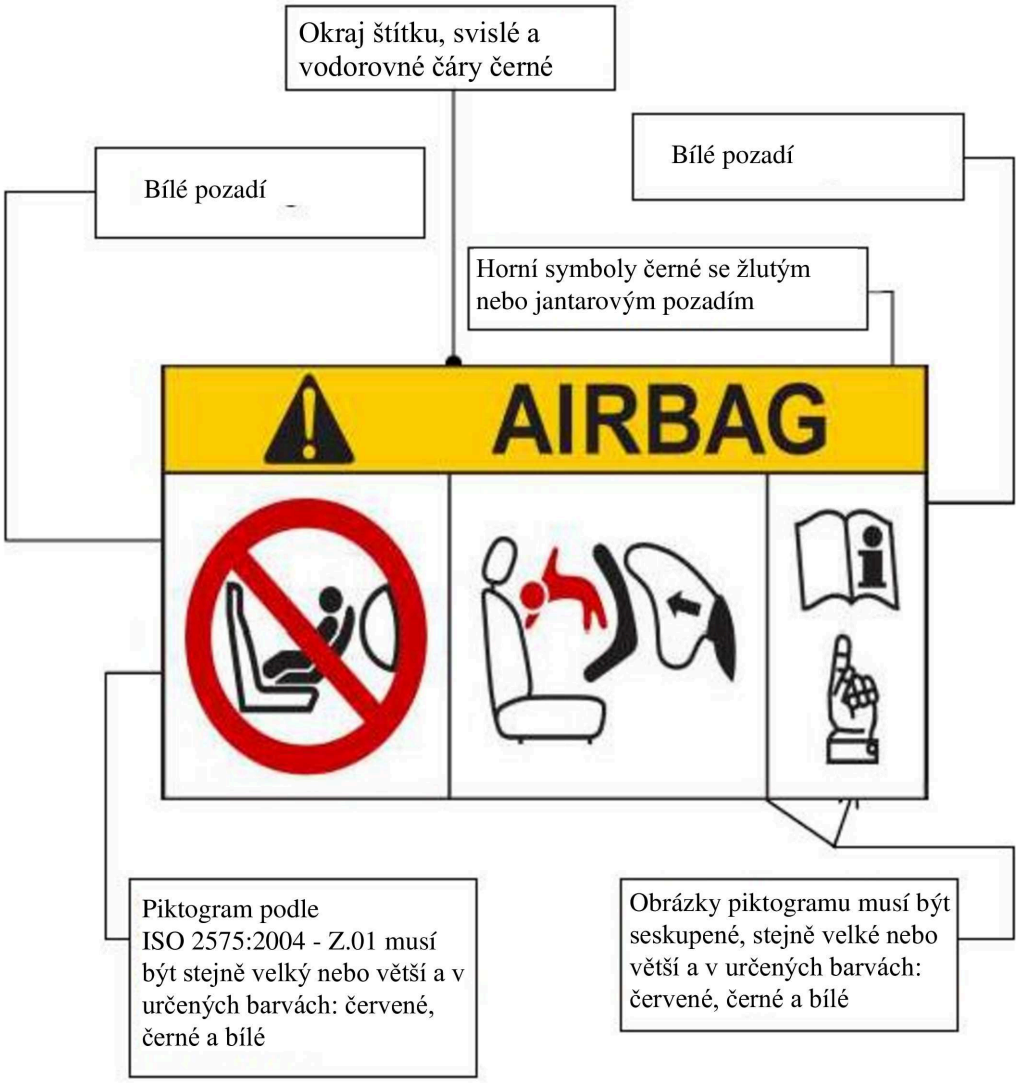
Přijatelné jsou drobné nesrovnalosti týkající se tloušťky čáry, tisku štítku a dalších příslušných výrobních tolerancí.

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 zdokonalených 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

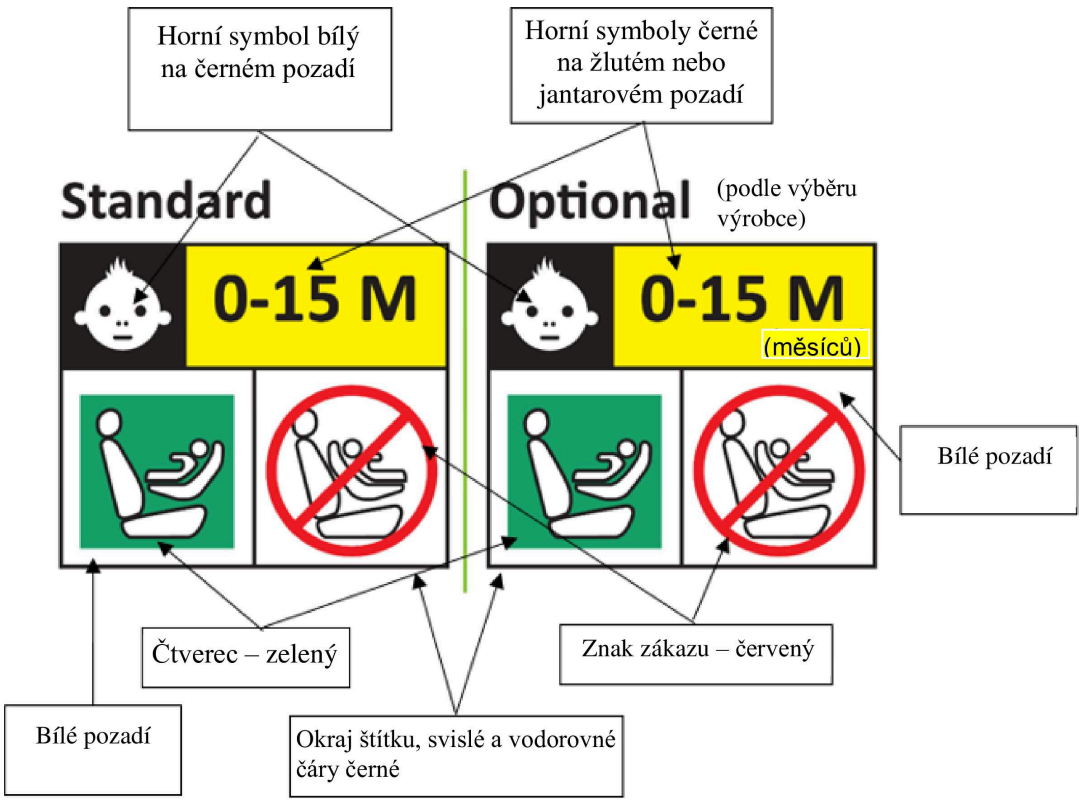
Piktogram znázorňující nebezpečí aktivace airbagu, který musí být použit a který měří 40 mm na šířku a 28 mm na výšku nebo má strany ve stejném poměru delší.



4.5 U integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, které mohou být použity jako směřující dopředu i dozadu, musí být na části, ve které je umístěno dítě, trvale připevněn následující štítek viditelný pro osobu usazující dítě do zdokonaleného dětského zádržného systému:

výrobci se povoluje uvádět slovo „měsíců“ k vysvětlení symbolu „M“ na štítku. Slovo „měsíců“ by mělo být v jazyce běžně používaném v zemi nebo zemích, kde je výrobek prodáván. Je povolen více než jeden jazyk.

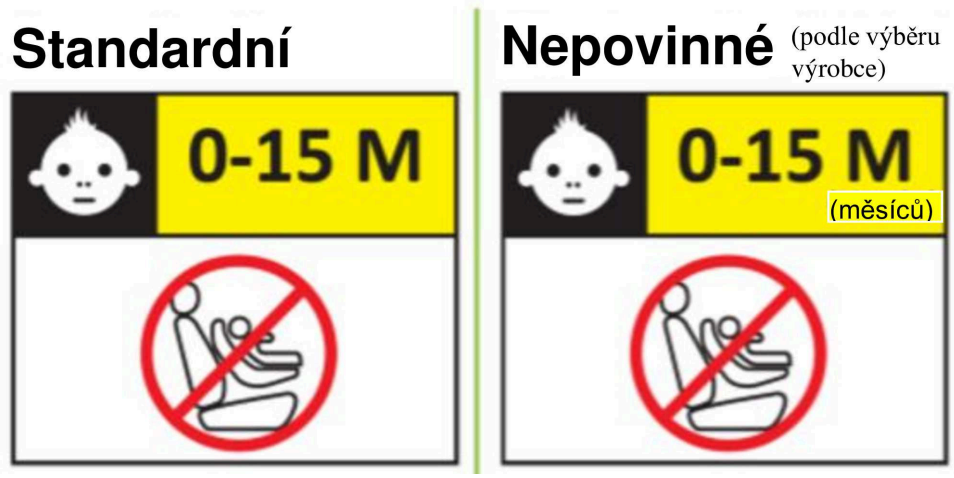
Minimální velikost štítku: 40 x 40 mm



U integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, které mohou být použity jako směřující pouze dopředu, musí být na části, ve které je umístěno dítě, trvale připevněn následující štítek viditelný pro osobu usazující dítě do zdokonaleného dětského zádržného systému:

Výrobci se povoluje uvádět slovo „měsíců“ k vysvětlení symbolu „M“ na štítku. Slovo „měsíců“ by mělo být v jazyce běžně používaném v zemi nebo zemích, kde je výrobek prodáván. Je povolen více než jeden jazyk.

Minimální velikost štítku: 40 x 40 mm.



4.6 Dráha popruhu

Označení vymezená v tomto bodě musí být stále a trvale připevněna a viditelná na zdokonaleném dětském zádržném systému, který je nainstalován do vozidla a ve kterém je usazeno dítě. Označení musí být umístěna na obou stranách zdokonaleného dětského zádržného systému. Sedadlo vozidla vyobrazené na označení musí směřovat stejným směrem jako dané sedadlo vozidla.

Dráhy břišní a diagonální části bezpečnostního pásu musí být jasně rozlišeny. Jednotlivé části bezpečnostního pásu pro dospělé musí být rozlišeny barevným kódem, slovy, tvary atd.

4.6.1 Označení dráhy bezpečnostního pásu pro dospělé musí být umístěno na všech zařízeních pro vedení a aretaci pásu. Označení dráhy bezpečnostního pásu pro dospělé musí mít alespoň šířku dráhy popruhu pro dospělé.

4.6.2 Aby mohl být neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém používán v kombinaci s bezpečnostním pásem pro dospělé k zadržení dítěte, musí být na výrobku jasně označena správná dráha popruhu podle bodu 6.1.3.4. To se provede prostřednictvím instalačního obrázku na štítku trvale připevněném k zdokonalenému dětskému zádržnému systému, který znázorňuje správnou dráhu přes tělo dítěte. Barva použitá pro označení dráhy bezpečnostního pásu dospělého při nainstalovaném zařízení musí být zelená. Stejná barva se použije také pro dráhu popruhu na štítcích na zařízení, které znázorňují instalaci.

4.6.3 U integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému, který je na místě zadržován bezpečnostním pásem pro dospělé, musí být dráhy popruhu podle bodu 6.1.2.5 jasně označeny na výrobku a musí být znázorněny prostřednictvím obrázku trvale připevněného ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému. Barva použitá pro dráhu pásu pro dospělé, pokud je zařízení instalováno v poloze směřující dopředu nebo dozadu, musí být zelená, stejná barva musí být použita na štítcích na zařízení, které ilustrují instalaci.

4.6.4 Na zdokonaleném dětském zádržném systému musí být vyznačena pouze typově schválená dráha pásu. Typově schválené trasy pásů musí být zelené a nesmí mít jinou barvu. Nesmí být uvedeny žádné jiné dráhy pásu.

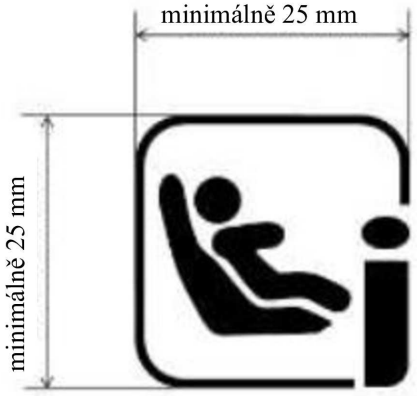
4.7 Označení pro integrální zdokonalený dětský zádržný systém včetně úchytů pro připojení ISOFIX

Označení musí být umístěno na části zdokonaleného dětského zádržného systému, která zahrnuje úchyty ISOFIX.

Pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla, musí být trvale viditelný jeden z těchto informačních štítků:

4.7.1 zdokonalený dětský zádržný systém i-Size:

Logo systému i-Size. Níže uvedený symbol má minimální rozměr 25 x 25 mm a piktogram je v kontrastu s pozadím. Piktogram je jasně zviditelněn buď kontrastními barvami, nebo vhodným reliéfem v případě, že je zapuštěn do povrchu nebo z něj vystupuje;



4.7.2 zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX určitého vozidla

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

Logo ISO ISOFIX následované referenčním číslem (referenčními čísly), které odpovídá (která odpovídají) třídě velikosti přípravku (přípravků) ISOFIX, do které 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.



ISO/F2, ISO/R3 a ISO/L1

Na zdokonaleném dětském zádržném systému „ISOFIX určitého vozidla“ musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systému instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

ISOFIX určitého vozidla 

4.7.3 Mezinárodní značka schválení podle definice v bodě 5.4.1. V případě zdokonaleného dětského zádržného systému obsahujícího modul(y) musí být toto označení trvale připevněno k části zdokonaleného dětského zádržného systému, která zahrnuje úchyty ISOFIX.

4.7.4 Mezinárodní značka modulu podle definice v bodě 5.4.3. V případě zdokonaleného dětského zádržného systému obsahujícího modul(y) musí být toto označení trvale připevněno k modulu zdokonaleného dětského zádržného systému.

4.8 Označení pro neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém

4.8.1 Ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému tvořenému *přídavným sedadlem i-Size* musí být trvale připevněn štítek s logem i-Size podle bodu 4.7.1 viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla:

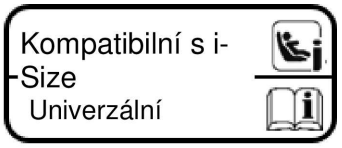
Přídavné sedadlo i-Size 

4.8.2 Na zdokonaleném dětském zádržném systému tvořeném *přídavným sedadlem určitého vozidla* (kromě zabudovaných) musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systému instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

Přídavné sedadlo určitého vozidla 

4.8.3 Na zdokonalených dětských zádržných systémech tvořených univerzálním přídavným sedákem musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systému instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

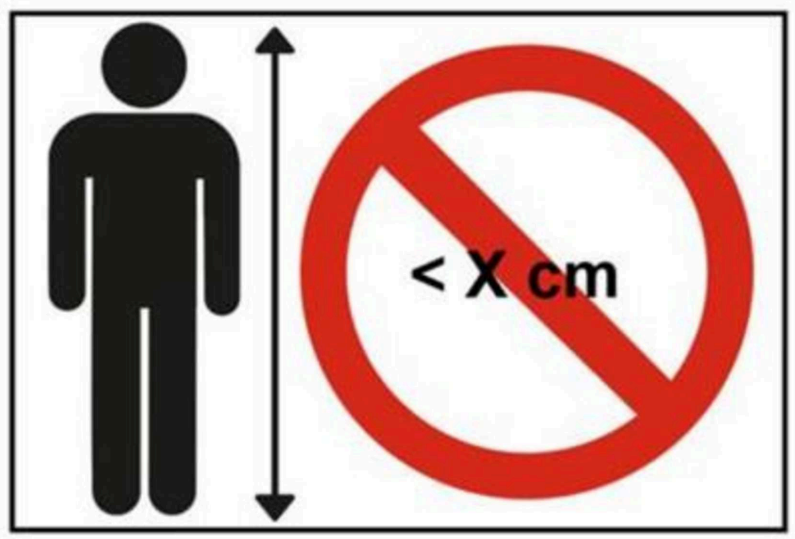
Univerzální přídavný sedák



4.8.4 Na zdokonaleném dětském zádržném systému tvořeném přídavným sedákem určitého vozidla (kromě zabudovaných) musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systému instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

Přídavný sedák určitého vozidla 

4.8.5 Zdokonalené dětské zádržné systémy tvořené přídavným sedákem musí být opatřeny tímto štítkem (minimální velikost: 60 x 40 mm) trvale připevněným a viditelným pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla. Mezní hodnota X uvedená na štítku představuje nejmenší možnou hodnotu velikosti postavy z rozpětí velikostí, pro které je zdokonalený dětský zádržný systém schválen. Je-li přídavný sedák schválen v kombinaci s přídavným sedadlem, musí být štítek viditelný pouze tehdy, pokud se zdokonalený dětský zádržný systém používá jako přídavný sedák.



4.9 Na nárazovém štítu, který není trvale připevněn k sedadlu, musí být trvale připevněn štítek uvádějící odpovídající značku a model zdokonaleného dětského zádržného systému a rozpětí velikostí. Minimální velikost štítku musí být 40 x 40 mm nebo ekvivalentní plocha.

4.10 Na jakékoli odnímatelné vložce musí být trvale připevněn štítek uvádějící značku, model a odpovídající rozpětí velikostí zdokonaleného dětského zádržného systému. Minimální velikost štítku musí být 40 x 40 mm nebo ekvivalentní plocha.

4.11 Na přídavném sedadle, které lze prostřednictvím odnímatelného opěradla změnit na přídavný sedák, musí být na opěradle trvale připevněn štítek uvádějící odpovídající značku a model zdokonaleného dětského zádržného systému a rozpětí velikostí. Minimální velikost štítku musí být 40 x 40 mm nebo ekvivalentní plocha.

4.12 Na zdokonaleném dětském zádržném systému musí být trvale připevněn štítek informující uživatele o vhodném postupu zadržování dítěte v celém rozsahu velikosti postavy deklarovaném výrobcem.

Štítek musí být viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla, a když je dítě v zádržném systému usazeno. Štítek musí mít minimální velikost 40 x 60 mm nebo ekvivalentní plochu a v blízkosti rozsahu velikosti postavy musí být znázorněn piktogram pro každou konfiguraci zádržného systému.

4.13 Označení pro integrální pásový zdokonalený dětský zádržný systém

Označení musí být umístěno na části zdokonaleného dětského zádržného systému, která zahrnuje hlavní působiště síly.

Pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla, musí být trvale viditelný jeden z následujících informačních štítků:

4.13.1 Na *univerzálních pásových* zdokonalených dětských zádržných systémech tvořených přídavným sedákem musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

Univerzální pásový zádržný systém 

4.13.2 Na *pásovém* zdokonaleném dětském zádržném systému *určitého vozidla* (včetně zabudovaných systémů) musí být trvale připevněn štítek viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systému instaluje do vozidla, obsahující tyto informace:

Pásový zádržný systém určitého vozidla 

4.13.3 Mezinárodní značka schválení podle definice v bodě 5.4.1. V případě zdokonaleného dětského zádržného systému obsahujícího modul(y) musí být toto označení trvale připevněno na části zdokonaleného dětského zádržného systému, která zahrnuje hlavní působiště síly.

4.13.4 Mezinárodní značka modulu podle definice v bodě 5.4.3. V případě zdokonaleného dětského zádržného systému obsahujícího modul(y) musí být toto označení trvale připevněno k modulu zdokonaleného dětského zádržného systému.

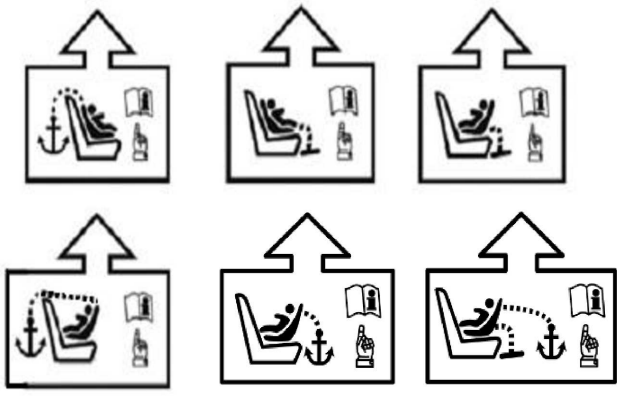
4.14 Doplňující označení

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

a) základní kroky nutné k přípravě zdokonaleného dětského zádržného systému na instalaci. Například je vysvětlena metoda prodloužení úchytů ISOFIX;

b) je vysvětleno umístění, funkce a výklad všech ukazatelů;

c) pomocí následujících symbolů je označeno umístění a popřípadě dráhy horních upínání, dolních upínání či jiných prostředků omezujících rotaci zdokonaleného dětského zádržného systému, které vyžadují od uživatele určité úkony;



d) je označeno seřízení základek ISOFIX a horního upínání či jiných prostředků omezujících rotaci zdokonaleného dětského zádržného systému, které vyžadují od uživatele určité úkony;

e) označení je trvale připevněno a je viditelné pro uživatele, který zdokonalený dětský zádržný systém instaluje;

f) v případě potřeby by měl být pomocí níže uvedeného symbolu učiněn odkaz na uživatelské pokyny ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému a na jejich umístění;



g) ramenní část a břišní část bezpečnostního pásu pro dospělé, které se používají k připevnění dětského nosiče, musí být označeny zvláštními ikonami pro dráhu ramenního popruhu a dráhu břišního popruhu, které jsou viditelné pro uživatele, v blízkosti oblasti pro vedení pásu (ikona A a B) nebo na instalačních obrázcích (ikona C). Ikony A, B a C musí mít stejné barevné kódování (tmavší zelená u břišního pásu), jako se používá na instalačních obrázcích, a musí mít v průměru nejméně 20 mm.



4.15 Ke zdokonaleným dětským zádržným systémům, které se zákazníkům nedodávají s tištěným návodem k použití, musí být trvale připevněn internetový odkaz nebo QR kód viditelný pro osobu, která zdokonalený dětský zádržný systém ve vozidle instaluje.

5. Schválení

5.1 Předtím než bude možno udělit schválení, musí všechny vzorky dodané ke schválení podle výše uvedených bodů 3.2.4 a 3.2.5 ve všech ohledech vyhovovat požadavkům stanoveným v bodech 6 až 7 tohoto předpisu.

5.2 Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení. Jeho první dvě číslice udávají sérii změn, která zahrnuje poslední zásadní technické změny tohoto předpisu v době vydání schválení. Táž smluvní strana nesmí přidělit totéž číslo jinému typu zdokonaleného dětského zádržného systému, pro který platí tento předpis.

Typ zdokonaleného dětského zádržného systému schválený podle tohoto předpisu nesmí mít jinou značku schválení podle předpisu OSN č. 44 (dětské zádržné systémy).

Typ zdokonaleného dětského zádržného systému schválený podle tohoto předpisu může být opatřen značkou schválení podle předpisu OSN č. 170.

5.3 Osvědčení o schválení nebo o rozšíření nebo odmítnutí schválení zdokonaleného 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 zdokonalený 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 písmena „E“ v kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila; ([2])

5.4.1.2 číslo schválení typu, slova „UN Regulation No.“, za nímž následuje číslo tohoto předpisu, lomítko a série změn („UN Regulation No. 129/00“);

5.4.2 a následující doplňkové symboly:

5.4.2.1 slova „i-Size universal ISOFIX“, nebo „i-Size booster seat“, nebo „specific vehicle ISOFIX“ nebo „specific vehicle booster seat“ nebo „Universal Belted“, nebo „Specific vehicle Belted“, podle kategorie zdokonaleného dětského zádržného systému;

5.4.2.2 rozpětí velikostí, pro které je zdokonalený dětský zádržný systém určen;

5.4.2.3 pokud je zdokonalený dětský zádržný systém vybaven modulem, není rozpětí velikostí uvedeno na značce schválení, nýbrž na značce modulu;

5.4.2.4 symbol „S“ pro „Speciální zádržný systém“;

5.4.3 mezinárodní značka modulu, jak je definována v příloze 2 tohoto předpisu, sestávající z:

5.4.3.1 údaje „R129“, za kterým následuje pomlčka a stejné číslo schválení jako část zdokonaleného dětského zádržného systému, která obsahuje úchyty ISOFIX nebo hlavní působiště síly;

5.4.3.2 slov Module „název modulu“, v závislosti na názvu modulu zdokonaleného dětského zádržného systému;

5.4.3.3 rozpětí velikostí, pro které je modul zdokonaleného dětského zádržného systému určen.

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

5.6 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.

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

([2]) Podle definice v Úplném usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

6. Všeobecné specifikace

6.1 Umístění a připevnění ve vozidle

6.1.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy v kategorii i-Size jsou určeny především k použití na místech k sezení i-Size, jsou-li zdokonalené dětské zádržné systémy instalovány v souladu s pokyny výrobce vozidla.

V pokynech pro dopředu směřující integrální zdokonalený dětský zádržný systém i-Size, u kterého se jako antirotační zařízení používá horní upínání, může být deklarováno, že zdokonalený dětský zádržný systém lze používat na všech místech k sezení ISOFIX.

V pokynech k jiným integrálním zdokonaleným dětským zádržným systémům i-Size může být deklarováno, že daný zdokonalený dětský zádržný systém lze použít na místech k sezení ISOFIX uvedených v seznamu kompatibilních vozidel.

Zdokonalené dětské zádržné systémy v kategorii přídavných sedadel i-Size jsou určeny především k použití na všech místech k sezení i-Size. V pokynech k přídavnému sedadlu i-Size může být deklarováno použití na jakémkoli jiném univerzálním místě k sezení za předpokladu, že toto sedadlo není v rozporu s vnitřkem vozidla.

Zdokonalené dětské zádržné systémy v kategorii univerzálních přídavných sedáků jsou určeny k použití na všech místech k sezení i-Size a na všech univerzálních místech k sezení.

Zdokonalené dětské zádržné systémy v kategorii ISOFIX určitého vozidla jsou určeny k použití na všech místech ISOFIX a také v zavazadlovém prostoru, jsou-li zádržné systémy instalovány v souladu s pokyny výrobce vozidla.

Zdokonalené dětské zádržné systémy v kategorii přídavného sedadla určitého vozidla nebo přídavného sedáku určitého vozidla se musí používat podle pokynů výrobce.

6.1.2 Podle kategorie, do které patří, viz tabulka 1, se integrální zdokonalený dětský zádržný systém musí připevnit ke konstrukci vozidla nebo ke konstrukci sedadla ve vozidle:

6.1.2.1 u kategorie i-Size k tomu slouží dva úchyty ISOFIX doplněné o antirotační zařízení, a to jak u zdokonalených dětských zádržných systémů směřujících dopředu, tak u těch směřujících dozadu;

6.1.2.2 u kategorie „zádržný systém ISOFIX určitého vozidla“: k tomu slouží úchyty ISOFIX konstruované výrobcem zdokonaleného dětského zádržného systému, připevněné k systému kotevních úchytů ISOFIX konstruovanému výrobcem vozidla.

Tabulka 1

Možné konfigurace pro schválení typu integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů

	Orientace	Kategorie			
		ECRS i-Size:	Integrální ECRS ISOFIX určitého vozidla	Univerzální pásový zádržný systém	Pásový zádržný systém určitého vozidla
INTEGRÁLNÍ	Bočně směřující (brašna na přenášení dítěte)	N	A	N	A
	Směřující dozadu	A	A	A	A
	Směřující dopředu	A	A	A	A

Poznámka: ECRS: Zdokonalený dětský zádržný systém
A: použije se
N: nepoužije se

6.1.2.3 U kategorie „univerzální pásový“ se použije pouze bezpečnostní pás pro dospělé.

6.1.2.4 U kategorie „Pásový zádržný systém určitého vozidla“ se použije především bezpečnostní pás pro dospělé, případně v kombinaci s jinými metodami připevnění, které využívají body ukotvení vozidla a/nebo kontaktního povrchu podlahy (např. horním upínáním, podpěrou nebo jinými). Veškeré body připevnění vyžadované k zajištění dozadu směřujícího zdokonaleného pásového dětského zádržného systému se kontrolují podle přílohy 24.

6.1.2.5 Integrální zdokonalené dětské zádržné systémy kategorie pásových systémů mají pouze jednu dráhu bezpečnostního pásu pro dospělé a hlavní působiště síly mezi zdokonaleným dětským zádržným systémem a bezpečnostním pásem pro dospělé na každé straně zdokonaleného dětského zádržného systému. Toto působiště nesmí být vzdáleno od osy Cr více než 150 mm, měřeno se zdokonaleným dětským zádržným systémem instalovaným bez figuríny na zkušebním stavu pro dynamické zkoušky v souladu s bodem 7.1.3.5.2.3 tohoto předpisu. To platí pro všechna seřízení a nastavení a dráhy popruhu.

6.1.2.6 Bezpečnostní pás pro dospělé k zajištění pásového integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému na zkušebním stavu pro dynamické zkoušky je definován v příloze 23 tohoto předpisu. Zdokonalený dětský zádržný systém lze ke zkušebnímu stavu zajistit pomocí vhodného standardního bezpečnostního pásu popsaného v příloze 23 s využitím tahu před zatížením 50 N ± 5 N. Zkušební figurína se nesmí instalovat, pokud by konstrukce zádržného systému vyžadovala větší délku použitého pásu. U zdokonaleného dětského zádržného systému, který je nainstalován tak, jak deklaruje jeho výrobce, smí být pás zatížen pouze dodatečnou tahovou silou normalizovaného navíječe (4 ± 3 N), je-li použit. Tato podmínka musí být při použití navíječe pásu splněna s tím, že na cívce musí zůstat navinuto nejméně 150 mm pásu.

Přítlačný mechanismus použitý podle bodu 7.1.3.5.2.3 nesmí mít vliv na dráhu popruhu.

6.1.2.7 Pro děti mladší 15 měsíců se použije pouze zdokonalený dětský zádržný systém směřující bočně nebo dozadu.

To znamená, že:

a) do zdokonaleného dětského zádržného systému směřujícího dozadu určeného pro děti do 15 měsíců musí být možné umístit minimálně dítě s velikostí postavy do 83 cm;

b) dopředu směřující zdokonalený dětský zádržný systém nesmí být konstruován tak, aby do něj bylo možné umístit dítě s velikostí postavy méně než 76 cm;

c) na konvertibilní sedačku v poloze směřující dozadu musí být možné umístit dítě s velikostí postavy až 83 cm. To nevylučuje velikost postavy větší než 83 cm.

Zdokonalený dětský zádržný systém směřující dozadu lze používat pro děti v jakémkoli věku.

6.1.2.8 Do dětského nosiče musí být možné umístit dítě s maximální velikostí postavy 87 cm.

6.1.3 Podle kategorie definované v tabulce 2 se neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém a dítě zajistí na místě k sezení ve vozidle:

6.1.3.1 v případě kategorií přídavných sedadel i-Size a univerzálních přídavných sedáků prostřednictvím bezpečnostního pásu pro dospělé a popřípadě i volitelných úchytů ISOFIX, pokud lze úchyty ISOFIX skrýt (viz předpis OSN č. 16 příloha17 dodatek 5 obrázek 1 detail B);

6.1.3.2 v případě kategorií přídavných sedadel určitého vozidla a přídavných sedáků určitého vozidla prostřednictvím bezpečnostního pásu pro dospělé a popřípadě i úchytů navržených výrobcem zdokonaleného dětského zádržného systému připevněných ke kotevním úchytům navrženým výrobcem vozidla. Se systémem kotevních úchytů ISOFIX se používají pouze úchyty ISOFIX.

Tabulka 2

Možné konfigurace neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů pro schválení typu

	Orientace	Kategorie			
		Přídavné sedadlo i-Size	Univerzální přídavný sedák	Přídavné sedadlo určitého vozidla (včetně zabudovaných)	Přídavný sedák určitého vozidla (včetně zabudovaných)
Neintegrální	Směřující dopředu	A	A	A	A
	Směřující dozadu	N	N	N	N
	Směřující bočně	N	N	N	N

A: použije se
N nepoužije se

6.1.3.3 V případě neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů se schválení typu neuděluje pro velikost postavy pod 100 cm. Neintegrální zdokonalené dětské zádržné systémy nesmí být deklarovány pro použití při velikosti postavy pod 100 cm;

Neintegrální zdokonalené dětské zádržné systémy se neschvalují s nejvyšší možnou velikostí postavy 105 cm nebo nižší.

Přídavná sedadla musí zajistit boční ochranu dítěte, jak je popsáno v bodě 7.1.3.1.3 až do velikosti postavy 135 cm.

Do zdokonaleného dětského zádržného systému musí být možné umístit děti s velikostí postavy z nepřerušovaného rozsahu.

Poznámka: Například se nesmí stát, aby do přídavného sedadla bylo možno umístit dítě s výškou od 100 cm do 130 cm a dále dítě s výškou od 140 cm do 150 cm, tzn. s „přerušením“.

6.1.3.4 Zdokonalené dětské zádržné systémy kategorií přídavného sedadla a přídavného sedáku musí mít pouze jednu dráhu bezpečnostního pásu pro dospělé a hlavní působiště síly mezi zdokonaleným dětským zádržným systémem a bezpečnostním pásem. Tento bod nesmí být vzdálen od osy Cr více než 150 mm, měřeno se zdokonaleným dětským zádržným systémem instalovaným bez figuríny na zkušebním stavu pro dynamické zkoušky v souladu s bodem 7.1.3.5.2.2 tohoto předpisu. To platí pro všechna nastavení seřízení a dráhy popruhu.

6.1.3.5 Bezpečnostní pás pro dospělé k zajištění pásových zdokonalených dětských zádržných systémů na zkušebním stavu pro dynamické zkoušky je definován v příloze 22 tohoto předpisu. Zdokonalený dětský zádržný systém lze ke zkušebnímu stavu zajistit pomocí vhodného standardního bezpečnostního pásu popsaného v příloze 24 s využitím tahu před zatížením 50 N ± 5 N. Zkušební figurína se nesmí instalovat, pokud by konstrukce zádržného systému vyžadovala větší délku použitého pásu. U zdokonaleného dětského zádržného systému, který je nainstalován, smí být pás zatížen pouze dodatečnou tahovou silou normalizovaného navíječe (4 ± 3 N), je-li použit. Tato podmínka musí být při použití navíječe pásu splněna s tím, že na cívce musí zůstat navinuto nejméně 150 mm pásu.

Přítlačný mechanismus použitý podle bodu 7.1.3.5.2.2 nesmí mít žádný vliv na dráhu pásu.

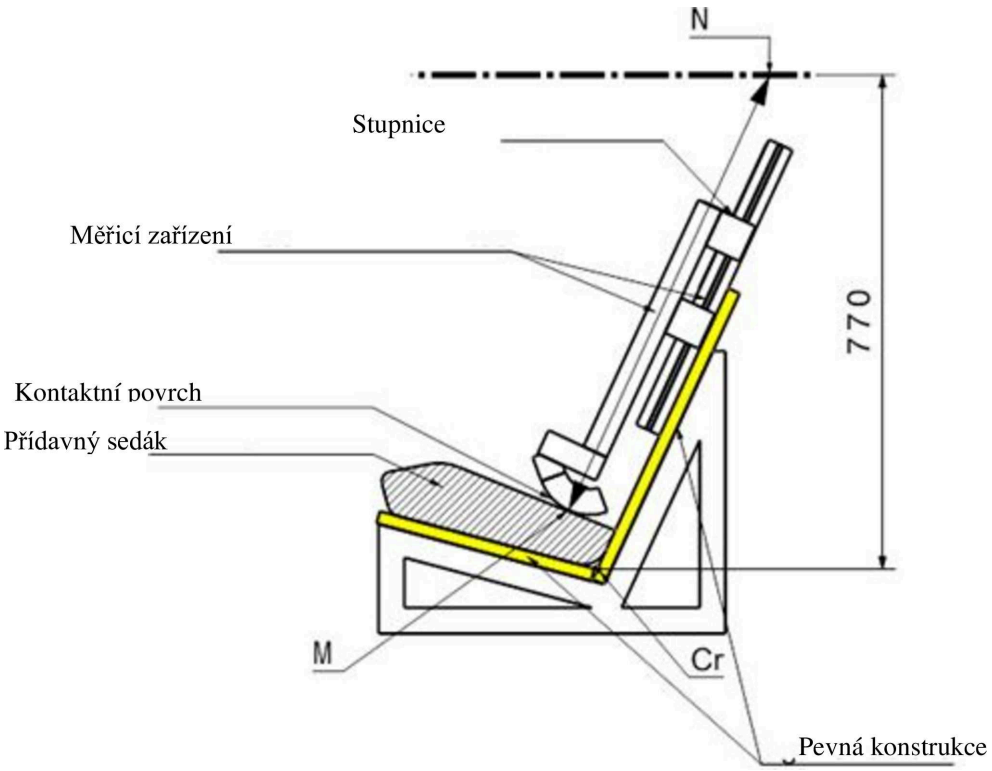
6.1.3.6 V případě přídavných sedáků se schválení typu neuděluje pro velikost postavy pod 125 cm. Přídavné sedáky nesmí být deklarovány pro použití při velikosti postavy pod 125 cm.

Přídavné sedáky musí zajišťovat, aby horní okraj hlavy dítěte byl ve vodorovné rovině 770 mm svisle od osy Cr nebo nad ní, v případě usazení na zkušebním stavu popsaném v příloze 6.

Postup kontroly, zda přídavný sedák tento požadavek splňuje, je uveden níže (viz obrázek 1 níže):

Obrázek 1

Měřicí zařízení pro kontrolu výšky vsedě



a) Pro posouzení se použije simulovaný zkušební stav. Simulovaný zkušební stav musí mít stejnou geometrii jako zkušební stav definovaný v příloze 6 tohoto předpisu, včetně sedáků. Šířka simulovaného zkušebního stavu však může být snížena, je-li šířka mezi 500 mm a 800 mm, jak je znázorněno v příloze 25. Simulovaný zkušební stav musí mít tuhou konstrukci a nesmí se zdeformovat při použití měřicího zařízení definovaného v příloze 25.

b) K simulovanému zkušebnímu stavu se připevní pevná konstrukce, která je opatřena posuvnou částí.

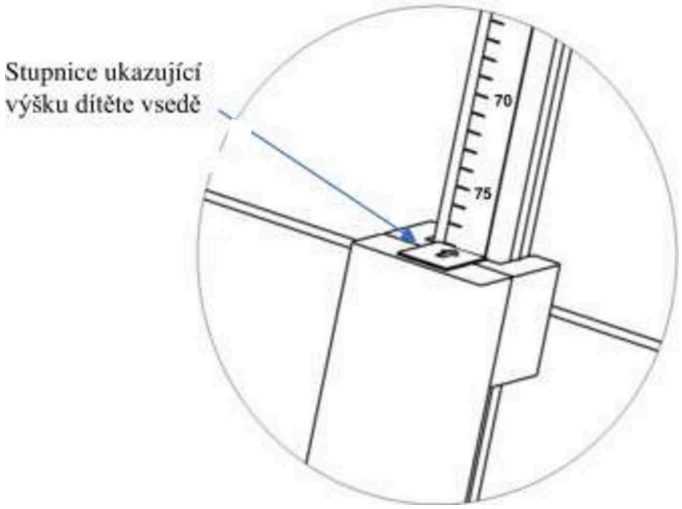
c) Přídavný sedák se umístí na simulovaný zkušební stav tak, aby jeho střednice byla srovnána se střednicí zkušebního stavu a zadní povrch přídavného sedáku se dotýkal opěradla zkušebního stavu.

d) Pokud jsou přítomny úchyty ISOFIX, musí být připevněny ke spodním kotevním úchytům ISOFIX zkušebního stavu. Je třeba vynaložit dodatečnou sílu 135 +/–15 N v rovině rovnoběžné s povrchem simulovaného zkušebního stavu. Síla musí působit podél střednice zdokonaleného dětského zádržného systému ve výšce nepřesahující 100 mm nad povrchem sedadla simulovaného zkušebního stavu.

e) Měřicí zařízení se vysune směrem dolů rovnoběžně s opěradlem simulovaného zkušebního stavu, dokud se nezastaví o sedák přídavného sedadla.

Obrázek 2

Stupnice měřicího přístroje



f) Odpovídající hodnotu výšky vsedě udává stupnice měřicího přístroje znázorněná na obrázku 2.

g) Pomocí údajů v tabulce 3 se výška vsedě použije ke stanovení odpovídající minimální velikosti postavy dítěte, které lze na přídavný sedák umístit. Příklad: výška vsedě 66,2 cm odpovídá minimální velikosti postavy dítěte 125 cm; výška vsedě 75,9 cm odpovídá 150 cm.

V případě, že je získaná výška vsedě mezi dvěma celými čísly, zaokrouhlí se nahoru na nejbližší celé číslo (např. naměřená výška vsedě = 70,1 cm ► výsledná velikost postavy = 136,05 cm ► nejmenší povolená velikost postavy = 137 cm).

h) Velikost postavy stanovená tímto postupem se porovná s nejnižší mezní hodnotou rozsahu velikosti postavy schválení. Požadavek je splněn, je-li spodní velikost postavy schválení větší nebo rovna získané minimální velikosti postavy.

Tabulka 3

Výšky vsedě s odpovídajícími minimálními velikostmi postavy

Minimální výška vsedě 50. percentilu ([1]) (v cm)	Velikost postavy (v cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

([1]) Antropometrická referenční databáze Francie, svazek III: Statistické výsledky pro děti ve věku od 0 do 17 let, vybavení a příslušenství pro děti. IFTH, Cholet, Francie, strana 525

Poznámka: Pro velikosti postavy mezi uvedenými hodnotami musí být odpovídající výšky vsedě vypočteny lineární interpolací.

6.2 Konfigurace zdokonaleného dětského zádržného systému

6.2.1 Konfigurace zdokonaleného zádržného systému musí být taková, aby

6.2.1.1 zádržný systém dítěte poskytoval požadovanou ochranu v jakékoli poloze určené pro zdokonalený dětský zádržný systém;

vložky tvořily pouze jednu vrstvu na povrchu sedadla. To nevylučuje použití dalších „pohodlných“ vložek, pokud nejsou zapotřebí ke splnění požadavků tohoto předpisu;

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

6.2.1.2 Zdokonalený dětský zádržný systém musí umožňovat snadné a rychlé umístění nebo vyjmutí dítěte. Jde-li o zdokonalený 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 6.7.1.4 níže; v těchto případech může být soubor pásů zdokonaleného dětského zádržného systému konstruován tak, že je tvořen dvěma nebo více spojovacími částmi.

U „speciálních zádržných systémů“ se připouští, aby přídavná zádržná zařízení snížila rychlost, kterou lze dítě umístit a vyjmout. Přídavné zařízení však je uzpůsobeno pro co možná nejrychlejší uvolnění.

6.2.1.3 Jestliže je možné měnit sklon zdokonaleného zádržného systému, nesmí tato změna sklonu vyžadovat opětovné ruční seřízení jakékoli další části zdokonaleného dětského zádržného systému. Ke změně sklonu zdokonaleného dětského zádržného systému je potřebná záměrná ruční manipulace.

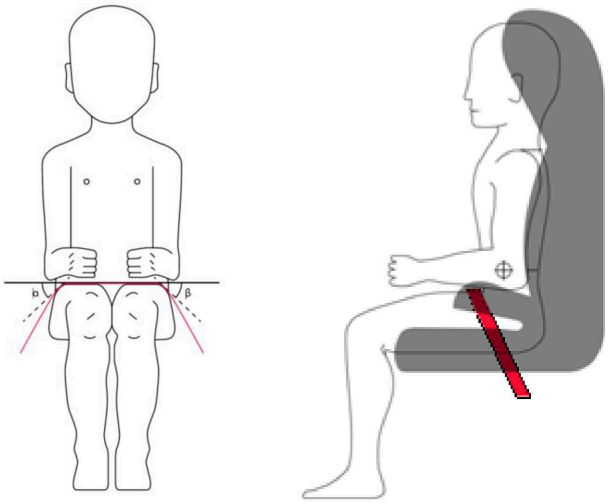
V průběhu dynamických zkoušek se normalizovaný bezpečnostní pás použitý k instalaci integrálního pásového zdokonaleného dětského zádržného systému nesmí uvolnit ze žádného vedení nebo blokovacího zařízení použitého při zkoušce.

6.2.1.4 Aby se zabránilo podklouznutí dítěte pod pás, ať už při nárazu, či neposedností dítěte, je u všech integrálních zádržných systémů obsahujících nedílný systém postrojového pásu a směřujících dopředu vyžadován rozkrokový popruh. Zdokonalené dětské zádržné systémy, které místo postroje obsahují štít, musí zajišťovat, aby štít pokrýval celou šířku těla dítěte a dolní část pánve.

6.2.1.5 U všech zádržných zařízení používajících břišní popruh musí tento popruh vést prokazatelně tak, aby se zatížení, které přenáší, přenášelo skrze pánev. Souprava nesmí měkké části těla dítěte (břicho, rozkrok atd.) vystavovat nadměrnému tlaku.

V případě neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů 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



Ramenní část bezpečnostního pásu pro dospělé musí být vedena tak, aby bylo zajištěno, že se trup a krk dítěte neuvolní.

6.2.1.6 V průběhu dynamických zkoušek se normalizovaný bezpečnostní pás použitý k instalaci neintegrálního zdokonaleného 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.

6.2.1.7 Všechny popruhy zádržného systému musí být uspořádány tak, aby za normálního používání nebyly uživateli nepohodlné nebo netvořily nebezpečnou konfiguraci. U dopředu směřujících zdokonalených dětských zádržných systémů nejsou pásy tvaru Y přípustné a smí být používány pouze u dozadu směřujících nebo bočně směřujících zdokonalených dětských zádržných systémů (brašen na přenášení dítěte). Vzdálenost mezi ramenními popruhy v blízkosti krku musí být nejméně tak velká, jako je šířka krku příslušné figuríny.

6.2.1.8 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 rozpětí velikostí, na které 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 rozpětí velikostí, na které se schválení vztahuje.

Nárazový štít musí být nastavitelný tak, aby se dotýkal pánve a břicha nejmenší a největší figuríny v rozpětí velikostí, které schválení zahrnuje, přičemž mezi nárazovým štítem a figurínou nesmí být žádná mezera.

6.2.1.9 Při dynamické zkoušce popsané v bodě 7.1.3 nesmí během doby před maximálním vodorovným vychýlením hlavy břišní pás celý přejít přes pánevní strukturu figuríny. K posouzení se využije vysokorychlostní videozáznam.

6.2.1.10 Po stabilizaci podle bodu 7.2.6 se provede alespoň dynamická zkouška zdokonaleného dětského zádržného systému pro nejnepříznivější případ.

6.2.2 Zdokonalený dětský zádržný systém musí být konstruován a instalován tak, aby:

6.2.2.1 neměl ostré hrany nebo výčnělky, jež by mohly způsobit poškození potahů sedadel nebo oděvů cestujících;

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

6.2.3 Nesmí být možné vyjmout nebo oddělit bez použití speciálních nástrojů jakékoli součásti, které nejsou konstruovány jako odnímatelné nebo oddělitelné za účelem údržby nebo změny konfigurace. Všechny součásti, které jsou konstruovány jako odnímatelné nebo oddělitelné, musí být konstruovány tak, aby nevznikalo žádné riziko nesprávné montáže, a použití a postup montáže a demontáže musí být podrobně vysvětlen v návodu k použití zádržného systému. V případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému musí být možné jakékoli postrojový pás nebo nárazový štít použít v celém jeho rozsahu nastavení bez demontáže.

6.2.4 „Speciální zádržné systémy“ mohou obsahovat přídavná zádržná zařízení; tato zařízení musí být konstruována tak, aby nevznikalo žádné riziko nesprávné montáže a aby jejich prostředky pro uvolnění a způsob použití byly v případě nouze pro zachránce okamžitě zřejmé.

6.2.5 Zdokonalený dětský zádržný systém může být konstruován pro použití v jakémkoli rozpětí velikostí stanoveném výrobcem za předpokladu, že splňuje požadavky stanovené v tomto předpisu.

6.2.6 Zdokonalené 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 zdokonaleného dětského zádržného systému

6.3.1 Materiál

6.3.1.1 Výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému písemnou formou potvrdí, že toxicita materiálů použitých při výrobě zádržných systémů a dosažitelných upoutanému dítěti je v souladu s zkušebními požadavky normy EN 71-3:2019+A1:2021 pro materiál kategorie III definovaný v bodě 4.2. tabulce 2 a v souladu se zkušební metodou bodu 7.2, zejména s metodou výběru vzorku kategorie III podle bodu 7.2.2 tabulky 3. Provedení zkoušek potvrzujících platnost prohlášení závisí na uvážení technické zkušebny. Tento bod se nevztahuje na neintegrální zdokonalené dětské zádržné systémy s rozsahem velikosti postavy 100 cm nebo více.

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

Metoda 1 se použije pouze na nezabudované zdokonalené dětské zádržné systémy a metoda 2 se použije pouze na zabudované zdokonalené dětské zádržné systémy určitých vozidel.

Metoda 1

Výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému písemně potvrdí, že hořlavost materiálů použitých při výrobě zdokonalených dětských zádržných systémů odpovídá metodice v bodě 5.4 normy EN 71-2:2020 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 22 tohoto předpisu se použitý materiál nespaluje a čelo plamene po jeho povrchu nepostupuje rychleji než 100 mm za minutu. Každý materiál použitý ve zdokonaleném 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 22.

Požadavky musí být splněny jak v poloze, v níž se zabudovaný zdokonalený 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.

6.3.2 Obecné charakteristiky

Výrobce deklaruje maximální a minimální velikost postavy dítěte, která může využívat každou konfiguraci zdokonaleného dětského zádržného systému.

Rozmezí velikosti postavy se ověří změřením vnitřních geometrických charakteristik podle bodu 6.3.2.1, zatímco vnější rozměry se přizpůsobí tak, aby se vešly do příslušné velikostní obálky podle bodu 6.3.2.2.

6.3.2.1 Vnitřní geometrické charakteristiky

Technická zkušebna provádějící zkoušky ověří, zda vnitřní geometrické charakteristiky zdokonaleného dětského zádržného systému odpovídají požadavkům přílohy 18. Minimální rozměry šířky ramen, šířky v bocích a výšky vsedě musí být splněny současně pro jakoukoli velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem.

Integrální zdokonalený dětský zádržný systém musí rovněž splňovat minimální a maximální rozměry výšky ramen pro jakoukoli velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem.

Integrální zdokonalené dětské zádržné systémy, které obsahují nárazový štít, musí být rovněž nastavitelné, aby splňovaly:

a) 5. percentil tloušťky stehna a 5. percentil hloubky břicha současně s 5. percentilem výšky ramen;

b) 95. percentil tloušťky stehna a 95. percentil hloubky břicha, současně s 95. percentilem výšky ramen, šířky ramen, šířky v bocích a výšky vsedě.

Pro jakoukoli velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem.

Neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém musí rovněž splňovat maximální rozměry výšky ramen pro jakoukoli velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem.

Přídavná sedadla musí rovněž splňovat maximální rozměry výšky ramen pro jakoukoli velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem.

Přídavné sedáky musí splňovat minimální rozměry šířky v bocích pro největší velikost postavy v rozpětí velikostí deklarovaném výrobcem. Za předpokladu, že jsou splněny požadavky bodu 6.1.3.6, nepoužijí se pro přídavné sedáky žádné jiné vnitřní rozměry.

6.3.2.2 Vnější rozměry

Technická zkušebna provádějící zkoušky ověří, zda vnější geometrické charakteristiky zdokonaleného dětského zádržného systému odpovídají příslušným požadavkům bodů 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 a 6.3.2.2.3.

6.3.2.2.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy integrální třídy

Maximální vnější rozměry pro šířku, výšku a hloubku zdokonaleného dětského zádržného systému a umístění systému kotevních úchytů ISOFIX, s nímž jsou jeho úchyty spojeny, pokud jsou tyto úchyty nainstalovány, jsou vymezeny přípravkem sedadla vozidla ISOFIX podle definice v bodě 2.17.1 tohoto předpisu.

a) Dopředu směřující zdokonalené dětské zádržné systémy i-Size nebo dopředu směřující univerzální pásové zdokonalené dětské zádržné systémy se musí vejít do velikostní obálky ISO/F2x pro dopředu směřující dětské zádržné systémy pro batolata se sníženou výškou.

b) Dozadu směřující zdokonalené dětské zádržné systémy i-Size nebo dozadu směřující univerzální pásové zdokonalené dětské zádržné systémy se musí vejít do velikostní obálky ISO/R2 pro dozadu směřující dětské zádržné systémy pro batolata se sníženou výškou.

c) Zdokonalené dětské zádržné systémy ISOFIX určitého vozidla nebo pásové zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla se musí vejít:

i) do vozidla (vozidel) uvedeného (uvedených) v seznamu nebo

ii) alespoň do jedné z velikostních obálek ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2) popsaných v dodatku 2 k příloze 17 předpisu OSN č. 16.

Při tomto posuzování se integrální zdokonalený dětský zádržný systém nastaví na největší velikost jeho deklarovaného rozmezí velikosti postavy (výškové, hloubkové a šířkové rozměry definované v příloze 18). Při kontrole šířky musí být maximální zatížení povolené na straně přípravku sedadla vozidla ISOFIX ≤ 135 N.

Je-li možné u zdokonaleného dětského zádržného systému nastavit různé polohy sklonu povrchu sedáku, provede se posouzení možnosti montáže alespoň v jedné poloze. Pokud jsou jiné polohy sklonu mimo meze příslušné velikostní obálky, musí být v uživatelské příručce uvedeno, že dětský zádržný systém nemusí být možné namontovat ve všech schválených vozidlech, pokud je používán v jedné z těchto poloh.

6.3.2.2.2 Přídavná sedadla

Maximální vnější rozměry pro šířku, výšku a hloubku zdokonaleného dětského zádržného systému a umístění případného systému kotevních úchytů ISOFIX, s nímž jsou jeho úchyty spojeny, jsou vymezeny přípravkem přídavného sedadla/sedáku i-Size podle definice v bodě 2.17.2 tohoto předpisu.

a) Zdokonalené dětské zádržné systémy tvořené přídavným sedadlem i-Size se musí vejít do velikostní obálky ISO/B2.

b) Zdokonalené dětské zádržné systémy tvořené přídavným sedadlem určitého vozidla se musí vejít:

i) do vozidla (vozidel) uvedeného (uvedených) v seznamu nebo

ii) alespoň do jedné z velikostních obálek ISO/B2 – ISO/B3 popsaných v příloze 17 dodatku 5 k předpisu OSN č. 16.

Při tomto posuzování se přídavné sedadlo nastaví tak, aby se do něj vešlo dítě s velikostí postavy 135 cm (výška, hloubka a šířka podle definice v příloze 18), nebo na největší velikost z jeho deklarovaného rozsahu velikostí postavy, pokud je nejvyšší možná hodnota nižší než 135 cm. Při kontrole šířky musí být maximální zatížení povolené na straně přípravku přídavného sedadla i-Size ≤ 135 N.

Přídavné sedadlo se musí vejít do přípravku přídavného sedadla ve všech úhlech sklonu přípravku (90°–110°). Zdokonalený dětský zádržný systém může být nastaven mezi úhly sklonu nebo polohami tak, aby se vešel do různých úhlů přípravku přídavného sedadla.

Pokud jsou jiné polohy sklonu mimo meze příslušné velikostní obálky, musí být v uživatelské příručce uvedeno, že dětský zádržný systém nemusí být možné namontovat ve všech schválených vozidlech, pokud je používán v jedné z těchto poloh. Pokud byla u přídavného sedadla deklarována velikost postavy nad 135 cm a pokud je nutno nastavit dětský zádržný systém mimo meze příslušné velikostní obálky pro taková nastavení (výškové, hloubkové a šířkové rozměry), musí být v uživatelské příručce uvedeno, že dětský zádržný systém nemusí být možné namontovat ve všech schválených vozidlech, pokud je používán v jedné z těchto poloh.

V takových případech je zdokonalený dětský zádržný systém stále kategorizován jako přídavné sedadlo i-Size pro celé rozmezí velikosti postavy, včetně velikostí postavy nad 135 cm, za předpokladu, že se vejde do příslušné velikostní obálky, pokud je systém nastaven pro dítě s velikostí postavy 135 cm. Pokud je maximální velikost postavy dítěte, která se vejde do dané obálky, menší než 135 cm, přídavné sedadlo se kategorizuje jako zádržný systém určitého vozidla pro velikosti postavy v deklarovaném rozmezí, který se již do dané obálky nevejde.

6.3.2.2.3 Přídavné sedáky

Maximální vnější rozměry pro šířku, výšku a hloubku zdokonaleného dětského zádržného systému a umístění případného systému kotevních úchytů ISOFIX, s nímž jsou jeho úchyty spojeny, jsou vymezeny přípravkem přídavného sedadla/sedáku i-Size podle definice v bodě 2.17.2 tohoto předpisu.

a) Zdokonalené dětské zádržné systémy tvořené univerzálním přídavným sedákem se musí vejít do velikostní obálky ISO/B2.

b) Zdokonalené dětské zádržné systémy tvořené přídavným sedákem určitého vozidla se musí vejít:

i) do vozidla (vozidel) uvedeného (uvedených) v seznamu nebo

ii) alespoň do jedné z velikostních obálek ISO/B2 nebo ISO/B3, které jsou popsány v příloze 17 dodatku 5 k předpisu OSN č. 16.

6.3.2.3 Hmotnost

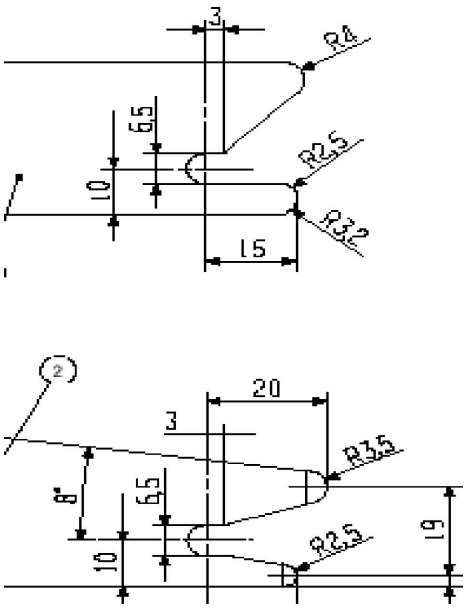
Hmotnost integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX (včetně zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size) ve spojení s hmotností největšího dítěte, pro něž je zdokonalený dětský zádržný systém určen, nesmí překročit 33 kg. Tato mezní hodnota hmotnosti platí také pro zdokonalené dětské zádržné systémy „ISOFIX určitého vozidla“.

6.3.3 Úchyty ISOFIX

6.3.3.1 Typ

Úchyty ISOFIX mohou odpovídat příkladům na obrázku 3a nebo jiným vhodným konstrukčním návrhům, jež jsou součástí tuhého mechanismu, který lze seřídit a jehož povahu určuje výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX.

Obrázek 3a



Rozměry v mm

Legenda:

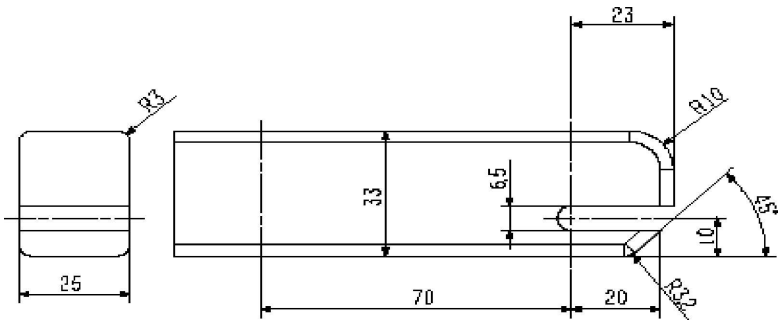
1 Úchyt zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX – příklad 1

2 Úchyt zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX – příklad 2

6.3.3.2 Rozměry

Rozměry části úchytu zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX, která se upevňuje do systému kotevních úchytů ISOFIX, nesmějí překročit maximální rozměry obálky uvedené na obrázku 3b.

Obrázek 3b



Rozměry v mm

6.3.3.3 Indikace částečného uzavření záklapek

Zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX obsahuje prostředky, které jasně ukazují, zda jsou oba úchyty ISOFIX úplně zaklapnuty do odpovídajících spodních kotevních úchytů ISOFIX. Ukazatel může být zvukový, dotykový nebo vizuální nebo kombinací dvou či více způsobů. Vizuální ukazatel musí být viditelný za všech běžných podmínek osvětlení.

6.3.4 Specifikace popruhu horního upínání zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX.

6.3.4.1 Spojovací díl horního upínání

Spojovacím dílem horního upínání by měl být hák horního upínání ISOFIX, jak ukazuje obrázek 3c, nebo podobné zařízení, které se vejde do obálky na obrázku 3c. Stejný spojovací díl se použije rovněž jako hák dolního upínání (v příslušných případech; viz bod 6.3.6).

6.3.4.2 Vlastnosti popruhu horního upínání ISOFIX

Popruh horního upínání ISOFIX musí být zesílen tkaninou (nebo rovnocenným způsobem), u které lze seřídit a uvolnit napnutí.

6.3.4.2.1 Popruhy horního upínání ISOFIX musí splňovat požadavky stanovené v bodech 6.7.4.2 až 6.7.4.4.

6.3.4.2.2 Délka popruhu horního upínání ISOFIX

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

6.3.4.2.3 Ukazatel napnutí

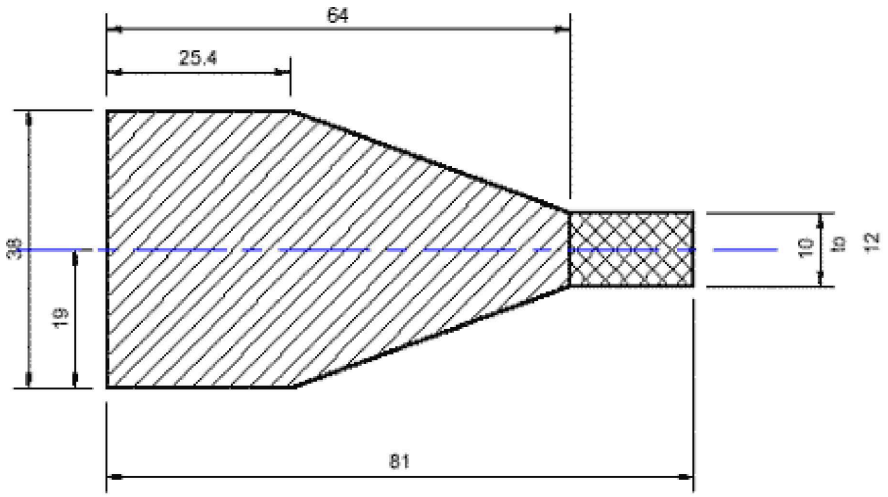
Popruh horního upínání ISOFIX nebo zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX musí být vybaveny zařízením, které ukazuje, že popruh není v žádném místě povolen. Zařízení může být součástí seřizovacího zařízení nebo omezovače tahu a musí splňovat požadavky bodu 6.7.2.

6.3.4.2.4 Rozměry

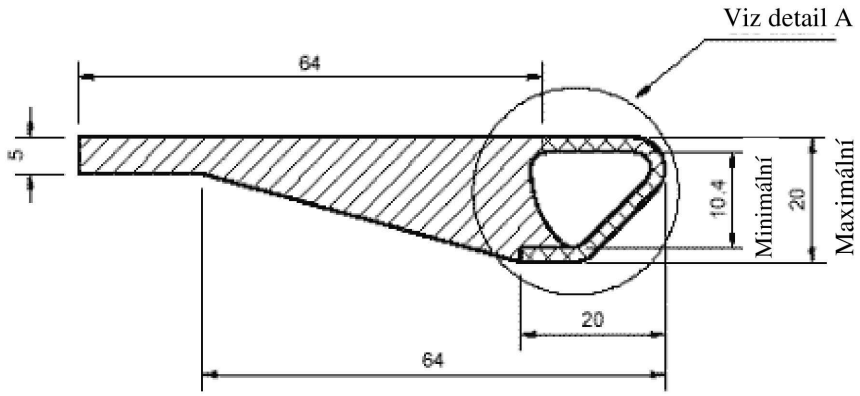
Rozměry háků horního / dolního upínání ISOFIX jsou uvedeny na obrázku 3c.

Obrázek 3c

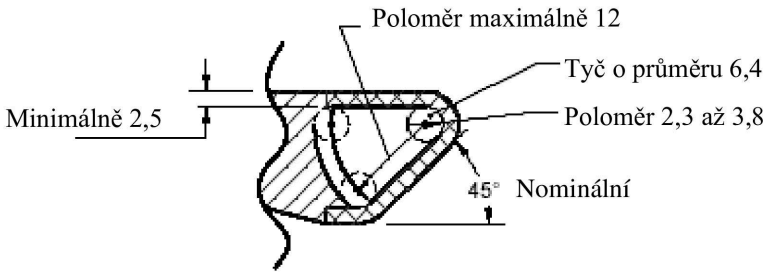
Rozměry spojovacího dílu horního nebo dolního upínání ISOFIX (hákového typu)



Pohled shora



Boční pohled



Detail A

LEGENDA:

(Případná) okolní struktura

Oblast, v níž musí být zcela umístěn profil rozhraní háku horního upínání

Rozměry v milimetrech

6.3.5 Požadavky na podpěru a základnu podpěry pro zdokonalený dětský zádržný systém i-Size a také pro zdokonalený dětský zádržný systém určitého vozidla, které se zkoušejí na zkušebním stavu podle bodu 6.6.4.1.2.1

Tyto podpěry musí splňovat ve všech polohách při užívání (např. v případě délkově nastavitelných úchytů, základny atd. v nejkratší a v nejdelší poloze) geometrické požadavky vymezené v tomto bodě a jeho podbodech.

Požadavky na podpěru a základnu podpěry zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size

Zdokonalené dětské zádržné systémy i-Size vybavené podpěrou musí splňovat ve všech polohách při užívání (např. v případě délkově nastavitelných úchytů, základny atd. v nejkratší a v nejdelší poloze) geometrické požadavky vymezené v tomto bodě a jeho podbodech.

Soulad s požadavky uvedenými v bodech 6.3.5.1 a 6.3.5.2 níže může být ověřen fyzickou nebo počítačovou simulací.

Geometrické požadavky v bodech 6.3.5.1 až 6.3.5.4 níže jsou vyznačeny v souřadnicovém systému, jehož základní bod se nachází uprostřed mezi dvěma úchyty ISOFIX a na ose odpovídajícího systému kotevních úchytů ISOFIX.

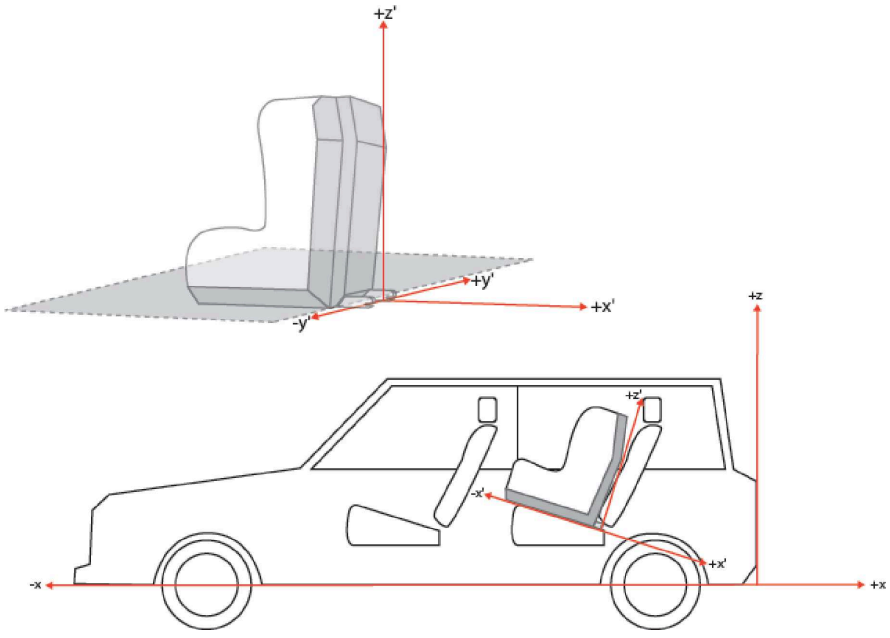
Orientace os souřadnicového systému je vyznačena přípravkem (přípravky) dětského zádržného systému:

a) Osa X' je rovnoběžná se spodní plochou přípravku dětského zádržného systému ([3]) a ve střední podélné rovině přípravku dětského zádržného systému.

b) Osa Y' je kolmá k podélné střední rovině.

c) Osa Z' je kolmá na spodní plochu přípravku dětského zádržného systému.

Při plnění požadavků tohoto oddílu je zdokonalený dětský zádržný systém nainstalován v souladu s uživatelskou příručkou zdokonaleného dětského zádržného systému. Skladovací poloha podpěry je z těchto požadavků vyloučena.



([3]) Přípravek dětského zádržného systému, jak je definován v předpisu OSN č. 16 (Bezpečnostní pásy).

6.3.5.1 Geometrické požadavky na podpěru a základnu podpěry

Podpěra včetně svého připevnění ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému a své základny se musí zcela vejít do posuzovaného rozsahu rozměrů podpěry (viz také obrázky 1 a 2 v příloze 19 tohoto předpisu), který je definován takto:

a) na šířku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Z' oddělenými 200 mm soustředně od základního bodu a

b) na délku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou Z'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 585 mm a 695 mm před základním bodem podél osy X' a

c) na výšku rovinou rovnoběžnou s rovinou X'-Y' umístěnou ve vzdálenosti 70 mm nad základním bodem u zdokonalených dětských zádržných systémů směřujících dopředu a 185 mm nad základním bodem u zdokonalených dětských zádržných systémů směřujících dozadu, měřeno v obou případech kolmo k rovině X'-Y'. Pevné, neseřiditelné části podpěry nesmí přesahovat rovinu rovnoběžnou s rovinou X'-Y' umístěnou ve vzdálenosti 285 mm pod základním bodem a kolmou k rovině X'-Y'.

Podpěra smí vyčnívat z posuzovaného rozsahu rozměrů podpěry za předpokladu, že zůstane v rozsahu příslušného přípravku dětského zádržného systému.

6.3.5.2 Požadavky na seřiditelnost základny podpěry

Podpěra musí být seřiditelná tak, aby základna podpěry mohla být nastavena v celém posuzovaném rozsahu základny podpěry, jak je uvedeno níže (viz rovněž obrázky 3 a 4 přílohy 19 tohoto předpisu). Je-li možné dílčí seřízení, nesmí rozdíl mezi dvěma zajištěnými polohami přesáhnout 20 mm.

Posuzovaný rozsah základny podpěry je definován takto:

a) na šířku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Z' oddělenými 200 mm soustředně od základního bodu a

b) na délku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou Z'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 585 mm a 695 mm před základním bodem podél osy X' a

c) na výšku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 285 mm a 540 mm pod základním bodem podél osy X'.

Je přípustné, aby byla podpěra seřiditelná nad výškové omezení ve směru Z' (jak je uvedeno v legendě 6 k obrázku 3 přílohy 19) za podmínky, že žádné části nepřesáhnou mezní roviny ve směrech X' a Y'.

6.3.5.3 Rozměry základny podpěry

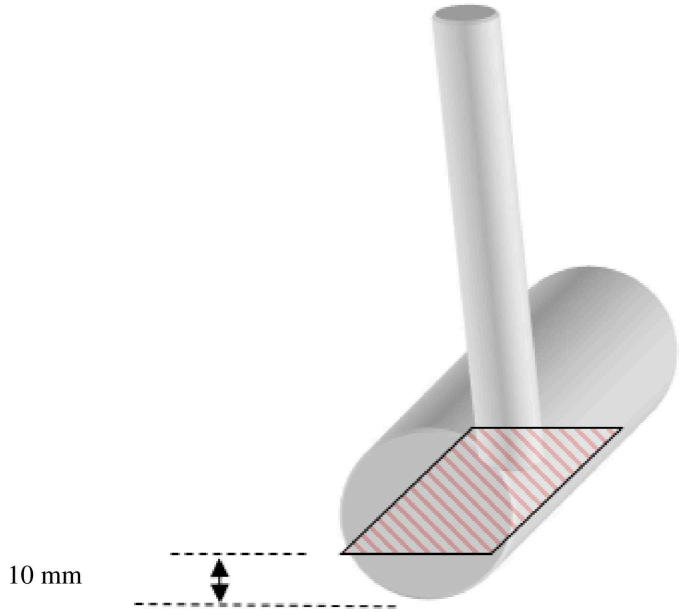
Rozměry základny podpěry musí splňovat tyto požadavky:

a) minimální kontaktní plocha podpěry, měřená jako promítnutá plocha 10 mm nad spodní hranou základny podpěry, je 2 500 mm^2 (viz obrázek 3d);

b) minimální vnější rozměry jsou 30 mm ve směrech X' a Y', přičemž maximální rozměry jsou omezeny posuzovaným rozsahem základny podpěry;

c) minimální poloměr zaoblení hran základny podpěry je 3,2 mm.

Obrázek 3d

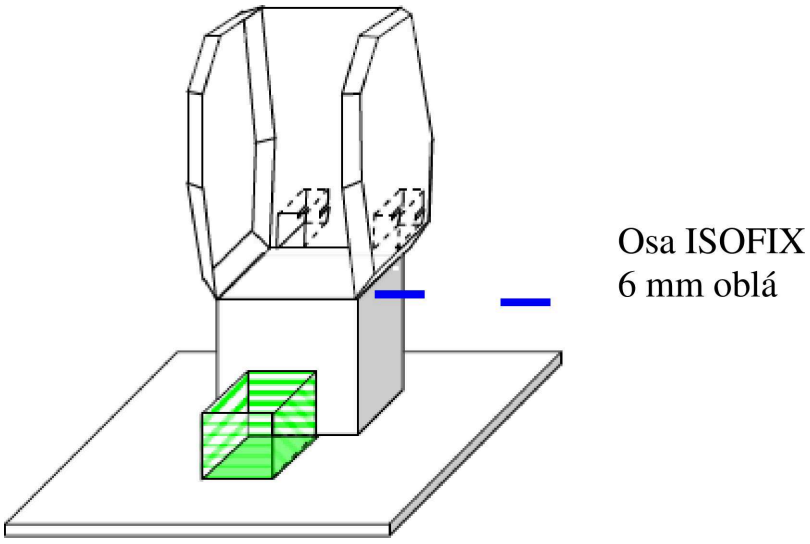


6.3.5.4 Přípravek základny podpěry

Přípravek se použije ke kontrole toho, že základna podpěry splňuje požadavky uvedené v bodě 6.3.5.2 výše (viz obrázek 3e). Alternativně lze za dostatečnou považovat rovněž počítačovou simulaci.

Přípravek je definován jako ISOFIX CRF odpovídající velikostní třídě zdokonaleného dětského zádržného systému. Přípravek je rozšířen o dva spodní kotevní úchyty ISOFIX o průměru 6 mm. Před přípravkem je umístěna pruhovaná krabice o velikosti podle bodu 6.3.5.2 výše. Při posuzování by měly být úchyty zdokonaleného dětského zádržného systému zaklapnuty.

Obrázek 3e



6.3.6 Specifikace popruhu dolního upínání pásového zdokonaleného dětského zádržného systému určitého vozidla

6.3.6.1 Popruhy dolního upínání musí splňovat požadavky stanovené v bodech 6.7.4.2 až 6.7.4.4.

6.3.6.2 Délka popruhu dolního upínání

Délka popruhu dolního upínání zdokonaleného dětského zádržného systému musí být alespoň 900 mm, včetně spojovacího dílu dolního upínání.

6.3.6.3 Ukazatel napnutí dolního upínání

Popruh dolního upínání zdokonaleného dětského zádržného systém musí být vybaveny zařízením, které ukazuje, že popruh není v žádném místě povolen. Zařízení může být součástí seřizovacího zařízení nebo omezovače tahu a musí splňovat požadavky bodu 6.7.2.

6.3.6.4 Navíječ dolního upínání

K nahrazení zařízení pro seřízení a uvolnění napnutí popruhu dolního upínání a ukazatele napnutí lze použít navíječ s automatickým blokováním. V tomto případě musí navíječ splňovat požadavky uvedené v bodě 6.7.3.1.

6.3.6.5 Rozměry

Rozměry zapojení spojovacího dílu dolního upínání (hákového typu) jsou uvedeny v bodě 6.3.4.2.4 na obrázku 3c.

6.3.7 Specifikace generických držáků dolního upínání a montážního materiálu (pro případy, kdy výrobce vozidla poskytuje generické kotevní úchyty)

6.3.7.1 Generické držáky dolního upínání dodané výrobcem dětského zádržného systému musí být doprovázeny montážními pokyny, včetně použití požadovaného točivého momentu, a upozorněním, že montáž musí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.

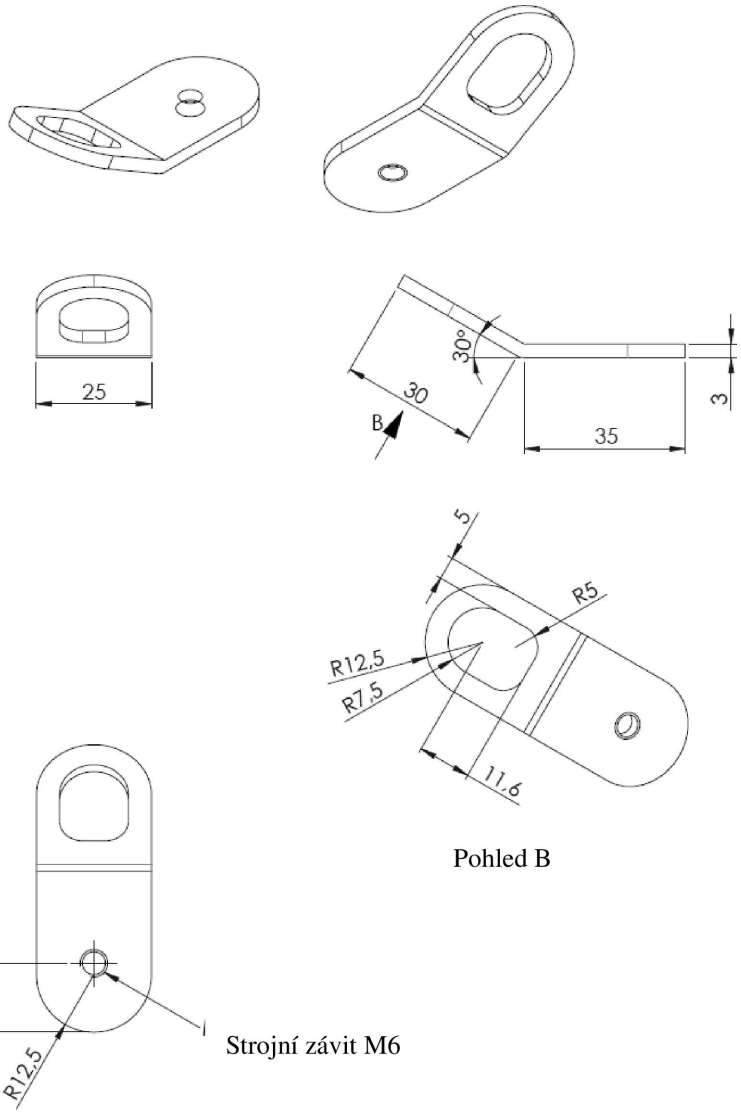
6.3.7.2 Držák – rozměry:

a) generický držák dolního upínání musí mít rozměry podle obrázku 3f;

b) vnější hrany držáku dolního upínání musí být alespoň ztupeny.

Obrázek 3f

Generický držák dolního upínání



6.3.7.3 Držák – montážní materiál

Montážní materiál se skládá z:

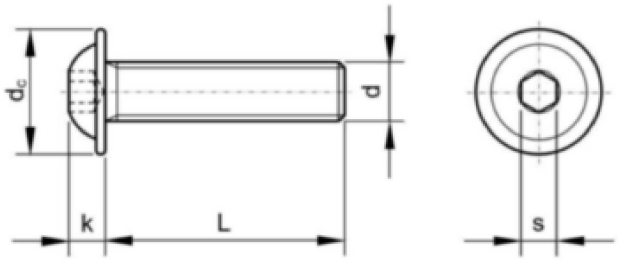
a) šroubu s půlkulatou hlavou, nákružkem a vnitřním šestihranem M6x8 – viz obrázek 3g;

b) podložky M6 – viz obrázek 3h;

c) podložky s osazením M6x8 – viz obrázek 3i;

Obrázek 3g

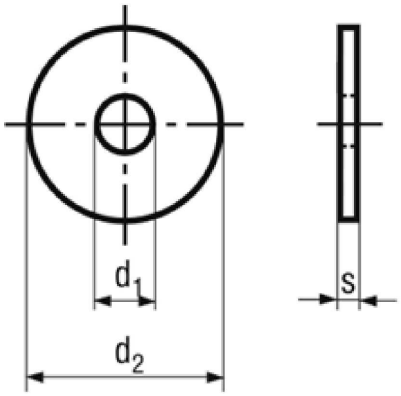
Šroub s půlkulatou hlavou, nákružkem a vnitřním šestihranem M6x8 (ISO 7380-2)



Specifikace	M6x8	
L	8	mm
d_c	13,6	mm
k	3,3	mm
d	M6	
S	4	mm

Obrázek 3h

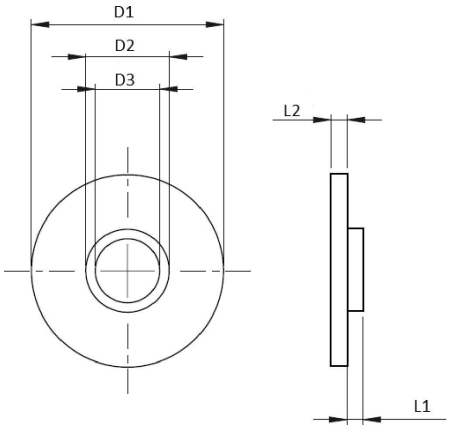
Podložka M6



Specifikace	Podložka M6	
d_1	6,4	mm
d_2	18	mm
S	1,6	mm

Obrázek 3i

Podložka s osazením M6x8



Specifikace	Podložka s osazením M6x8	
D1	18	mm
D2	7,8 ± 0,1	mm
D3	6	mm
L1	1,5	mm
L2	1,5	mm

6.3.8 Generický držák dolního upínání – zkouška pevnosti

6.3.8.1 Působení síly

Na každý generický držák dolního upínání se působí silou 5 000 N ± 100 N s použitím reprezentativního popruhu dolního upínání o šířce 38 mm ± 3 mm, který má na jednom konci instalováno vhodné zařízení pro aplikaci síly a na druhém konci hák dolního upínání pro připevnění k držáku dolního upínání. U kotevních úchytů určených k použití ve dvou sousedních polohách dětského zádržného systému nebo v případě jediného kotevního úchytu dolního upínání musí být síla 5 000 N ± 100 N. Na žádost výrobce lze kotevní úchyty zkoušet při vyšších zátěžích, pokud splňují požadavky.

6.3.8.2 Směr síly

Provedou se dvě zkoušky – viz obrázek 3j a 3k:

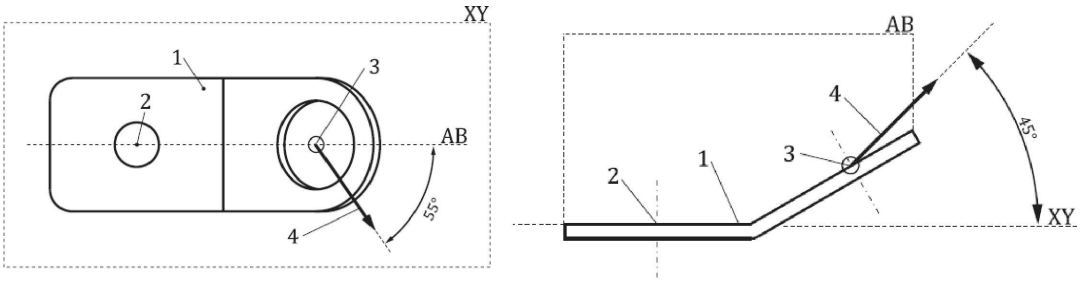
(a) působí se silou ve směru 55° ± 5° vůči rovině AB, měřeno v rovině rovnoběžné s tuhým povrchem XY, a ve směru 45° ± 5° vůči tuhému povrchu XY, měřeno v rovině AB; musí být zabráněno otáčení kolem kotevního úchytu k vozidlu (2).

Viz obrázek 3j;

b) působí se silou ve směru kolmém (90 ±5°) na tuhý povrch XY.

Obrázek 3j

Zkouška 1



Legenda:

1. generický držák dolního upínání (nikoli skutečný návrh)

2. kotevní úchyt k vozidlu

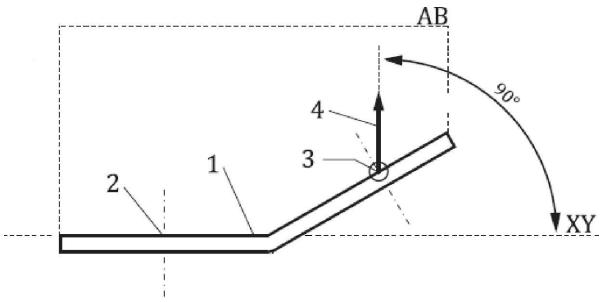
3. hák dolního upínání ke kotevnímu úchytu

4. zkouška 1 – směr síly

5. rovina XY je umístěna nad držákem (čímž se zatěžuje závit uvnitř držáku)

Obrázek 3k

Zkouška 2



Legenda:

1. generický držák dolního upínání (nikoli skutečný návrh)
2. kotevní úchyt k vozidlu
3. hák dolního upínání ke kotevnímu úchytu
4. zkouška 2 – směr síly
5. rovina XY je umístěna nad držákem (čímž se zatěžuje závit uvnitř držáku)

6.3.8.3 Zatížení musí být dosaženo do 30 s a musí se udržovat nejméně 0,2 s.

6.3.8.4 Zkouší-li se podle bodů 6.3.8.1 až 6.3.8.3, není vychýlení omezeno a trvalá deformace generického držáku dolního upínání vůči tuhé konstrukci, k níž je připevněn, je přijatelná za předpokladu, že se kotevní úchyt nezlomí ani se od tuhé konstrukce neoddělí.

6.4 Kontrola označení

6.4.1 Technická zkušebna provádějící schvalovací zkoušky ověří, zda označení odpovídají požadavkům bodu 4 tohoto předpisu.

6.5 Kontrola návodu pro montáž a návodu k užívání

6.5.1 Technická zkušebna provádějící schvalovací zkoušky ověří, zda návod pro montáž a návod k užívání odpovídají požadavkům bodu 14 tohoto předpisu.

6.6 Ustanovení platná pro smontovaný zdokonalený dětský zádržný systém

6.6.1 Odolnost proti korozi

6.6.1.1 Úplný zdokonalený dětský zádržný systém nebo jeho části vystavené korozi se podrobí korozní zkoušce specifikované v bodě 7.1.1 níže.

6.6.1.2 Po korozní zkoušce předepsané v bodech 7.1.1.1 a 7.1.1.2 níže nesmějí být prostým okem kvalifikovaného pozorovatele viditelné žádné známky poškození ani značnější koroze, jež by mohly narušit správnou funkci zdokonaleného dětského zádržného systému.

6.6.2 Pohlcování energie

6.6.2.1 U všech zařízení s opěradly musí mít oblasti definované v příloze 14 tohoto předpisu při zkoušení podle přílohy 13 špičkové zrychlení menší než 60 g. Tento požadavek platí také pro oblasti nárazových štítů, které se nacházejí v oblasti nárazu hlavy, jak je definováno v příloze 14.

6.6.2.2 U zdokonalených 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.

6.6.3 Převrácení

6.6.3.1 Zdokonalený dětský zádržný systém musí být zkoušen podle bodu 7.1.2 tohoto předpisu; 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.

6.6.4 Dynamická zkouška

6.6.4.1 Obecně: dynamická zkouška se provede se zdokonaleným dětským zádržným systémem, který dosud nebyl vystaven zatížení, a zdokonalený dětský zádržný systém se podrobí dynamickým zkouškám v souladu s tabulkou 3 podle bodu 7.1.3 níže:

Tabulka 3

Použití různých kritérií v závislosti na zkušební sestavě

Čelní náraz				Náraz zezadu		Boční náraz	
Zkouška na vozíku+ standardní sedadlo		Zkouška v karoserii vozidla		Zkouška na vozíku+ standardní sedadlo	Zkouška v karoserii vozidla	Zkouška na vozíku+ standardní sedadlo	
Směřující dopředu	Směřující dozadu a bočně	Směřující dopředu	Směřující dozadu a bočně	Směřující dozadu a bočně	Směřující dozadu a bočně	Směřující dopředu	Směřující dozadu a bočně

Poznámka 1: Standardním sedadlem se rozumí zkušební sedadlo nebo zkušební stav podle definice v příloze 6.
Poznámka 2: U bočně směřujících zdokonalených dětských zádržných systémů při bočním nárazu, jsou-li možné dvě polohy, by se hlava figuríny měla nacházet v blízkosti bočních dveří.

6.6.4.1.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy kategorie i-Size a univerzální se zkouší na zkušebním stavu předepsaném v příloze 6 a podle bodu 7.1.3.1 níže.

6.6.4.1.2 Zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla se zkouší jedním z následujících způsobů:

6.6.4.1.2.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla, které jsou připevněny k vozidlu pomocí bezpečnostního pásu pro dospělé nebo pomocí úchytů ISOFIX, jež jsou v souladu s bodem 6.3.3, se dynamicky zkouší na zkušebním stavu předepsaném v příloze 6 a v souladu s bodem 7.1.3.1 tohoto předpisu. To platí pro zdokonalené dětské zádržné systémy ISOFIX určitého vozidla, pouze pokud jsou vybaveny antirotačním zařízením, které odpovídá bodům 6.3.4 nebo 6.3.5. Alternativně mohou být tyto zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla zkoušeny v kostře karoserie vozidla v souladu s bodem 7.1.3.2 tohoto předpisu.

6.6.4.1.2.2 Zdokonalené dětské zádržné systémy určitého vozidla, které používají metody připevnění, jež nejsou definovány v tomto předpisu, se dynamicky zkoušejí v kostře karoserie vozidla v souladu s bodem 7.1.3.2 nebo v úplném vozidle v souladu s bodem 7.1.3.3 tohoto předpisu. Aniž je dotčen bod 6.6.4.1.2.2.1 níže, provedou se tyto zkoušky pro každé vozidlo uvedené v seznamu instalací zdokonalených dětských zádržných systémů ve vozidlech. To platí i pro zdokonalené dětské zádržné systémy ISOFIX určitého vozidla, které nejsou vybaveny antirotačním zařízením, jež je v souladu s bodem 6.3.4 nebo 6.3.5, a místo toho používají sedák vozidla k omezení otáčení zdokonaleného dětského zádržného systému při čelním nárazu.

6.6.4.1.2.2.1 Před dynamickou zkouškou v kostře karoserie vozidla musí být zdokonalený dětský zádržný systém nejprve posouzen jako kompatibilní s každým vozidlem uvedeným na seznamu instalací zdokonalených dětských zádržných systémů ve vozidlech. Technická zkušebna poté zajistí, že je při dynamické zkoušce použito dostatečné množství částí každé kostry karoserie vozidla, aby byla reprezentativní pro konstrukce vozidla a nárazové plochy, včetně sedáků sedadel a podkladových konstrukcí. Je-li zdokonalený 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 zdokonalený 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. Technická zkušebna pověřená prováděním dynamických zkoušek může povolit vynechání dílů, pokud u nich bylo zjištěno, že jsou zbytečné. Technická zkušebna může též snížit počet zkoušených vozidel, jestliže se výrazně neliší z hledisek uvedených výše. Zkoušení na základě prostých extrémních rozdílů v rozměrech nebo vlastnostech materiálu však není povoleno. Zkouška se provede podle bodu 7.1.3.2 tohoto předpisu, s výjimkou bočního nárazu.

6.6.4.1.3 Dynamická zkouška se provádí s dětskými zádržnými systémy, které předtím nebyly pod zatížením. Zdokonalené dětské zádržné systémy kategorie přídavné sedadlo i-Size nebo kategorie univerzální přídavný sedák se zkouší na zkušebním stavu popsaném v příloze 6 a podle bodu 7.1.3.1 níže.

6.6.4.1.4 Jestliže je zdokonalený dětský zádržný systém „ISOFIX určitého vozidla“ instalován do oblasti za nejzadnějším dopředu směřujícím místem k sezení pro dospělé (např. v zavazadlovém prostoru), musí se jedna zkouška provést v úplném vozidle s největší figurínou povolenou / největšími figurínami povolenými pro daný zdokonalený dětský zádržný systém, jak je stanoveno v bodě 7.1.3.3 tohoto předpisu. Ostatní zkoušky, včetně kontroly shodnosti výroby, se mohou na žádost výrobce provést podle bodu 7.1.3.2 tohoto předpisu.

6.6.4.1.5 V případě „speciálního zádržného systému“ se každá dynamická zkouška specifikovaná v tomto předpisu provede pro každé rozpětí velikostí určené výrobcem dvakrát: poprvé za použití hlavního zádržného prostředku a podruhé za použití všech zádržných zařízení. Při těchto zkouškách se věnuje zvláštní pozornost požadavkům uvedeným v bodech 6.2.1.5 a 6.2.1.6 tohoto předpisu.

6.6.4.1.6 V případě zdokonaleného dětského zádržného systému využívajícího antirotační zařízení a/nebo polohovač ramenního popruhu se dynamická zkouška provede takto:

6.6.4.1.6.1 za použití antirotačního zařízení a za použití polohovače ramenního popruhu a

6.6.4.1.6.1.1 bez použití antirotačního zařízení, pokud není poskytnut

a) mechanismus, nebo

b) vizuální a zvukový výstražný signál,

zabraňující nesprávnému použití antirotačního zařízení;

6.6.4.1.6.1.2 bez použití polohovače ramenního popruhu, pokud není poskytnut:

a) mechanismus, nebo

b) vizuální a zvukový výstražný signál,

zabraňující nesprávnému použití polohovače ramenního popruhu.

6.6.4.1.7 V případě neintegrálního zdokonaleného dětského zádržného systému využívajícího úchyty ISOFIX se dynamická zkouška provede takto:

6.6.4.1.7.1 s použitím úchytů ISOFIX a

6.6.4.1.7.2 bez použití úchytů ISOFIX.

6.6.4.1.8 V případě konvertibilního integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému, který je vybaven prostředkem k zadržování dítěte, jenž je určen pouze pro jednu orientaci, se dynamická zkouška provede takto:

6.6.4.1.8.1 se zádržným prostředkem používaným s orientací, pro kterou je určen, a

6.6.4.1.8.2 se zádržným prostředkem používaným s orientací, pro kterou není určen, není-li poskytnut mechanismus zabraňující takovému nesprávnému použití.

6.6.4.2 Během dynamické zkoušky se žádná část zdokonaleného dětského zádržného systému ovlivňující zadržení dítěte ve správné poloze nesmí zcela ani částečně roztrhnout a žádné spony ani zajišťovací nebo přestavovací systémy se nesmějí uvolnit nebo odemknout. Jedinou výjimkou je případ, kdy je určeno, že mají tyto díly nebo systémy podle technického popisu výrobce funkci omezovat zatížení, jak je stanoveno v bodě 3.2.1 tohoto předpisu, a splňují tato kritéria:

6.6.4.2.1 Fungují podle předpokladu výrobce.

6.6.4.2.2 Nemají vliv na schopnost zdokonaleného dětského zádržného systému ochránit cestující osobu.

6.6.4.3 Kritéria pro figurínu při čelním nárazu a při nárazu zezadu.

6.6.4.3.1 Kritéria pro posouzení zranění při čelním nárazu a při nárazu zezadu podle tabulky 4.

Tabulka 4

Kritérium	Zkratka	Jed-notka	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Biomechanické kritérium hlavy (pouze v případě dotyku během zkoušky ve vozidle)	HPC ([1])* (15)		600	600	600	800	800	800
Výsledné zrychlení hlavy 3 ms	Hlava kum. 3 ms ([3])*	g	75	75	75	80	80	80
Tahová síla na horní část krku	Fz	N	Pouze za účelem monitorování ([2])*					
Moment ohnutí horní části krku	My	Nm						
Výsledné zrychlení hrudníku 3 ms	Hrudník kum. 3 ms ([3])*	g	55	55	55	55	55	55 ([6])*
Průhyb hrudníku ([5])*	TBC	mm	N	Pouze za účelem monitorování ([2])*				

Kritérium	Zkratka	Jed-notka	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Břišní tlak ([4])*	P	bar	N	N	1,2	1,0	1,0	1,2

([1])* HPC: viz příloha 17.
([2])* Bude přezkoumáno do tří let od vstupu tohoto předpisu ve znění série změn 01 v platnost.
([3])* Kum. 3 ms znamená kumulativní hodnota 3 ms.
([4])* Břišní tlak, pro posouzení zranění se použije nejvyšší zaznamenaná hodnota (tj. pokud pravá čidla zaznamenají 1,3 baru a levé čidlo 1,0 baru, pro posouzení zranění se použije 1,3 baru).
([5])* U figuríny Q10 se měří průhyb horní a dolní části hrudníku. Použije se posuv hrudníku X.
([6])* Hrudní páteř na úrovni T4 podle normy ISO/TS 13499:2019

6.6.4.4 Posuv hlavy figuríny při čelním nárazu a při nárazu zezadu

6.6.4.4.1 Zdokonalené univerzální dětské zádržné systémy:

6.6.4.4.1.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy směřující dopředu

Integrální zdokonalené dětské zádržné systémy: Žádná část hlavy figuríny nesmí přesáhnout roviny BA, DA a DE vyznačené na obrázku 4 níže:

a) hodnota ve vztahu k rovině BA činí 500 mm a

b) hodnota ve vztahu k rovině DA činí 800 mm, s výjimkou zkoušek s figurínou Q3 nebo Q6, kde hodnota činí 840 mm, a

c) hlava figuríny však může překročit rovinu DE, pokud podložka hlavy nebo část opěradla konstrukce dětského zádržného systému, která je za hlavou figuríny, v bodě hlavy prochází rovinou DE a

d) v případě kontaktu figuríny s tuhou částí zkušebního stavu ve fázi odrazu se kritérium zrychlení hlavy během kontaktu neuvažuje.

To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela přestane hýbat, podle toho, který okamžik nastane dříve.

Neintegrální přídavné sedadlo: Žádná část hlavy figuríny nesmí přesáhnout roviny BA a DA vyznačené na obrázku 4 níže.

To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela přestane hýbat, podle toho, který okamžik nastane dříve.

Při zkoušení pomocí figuríny Q3 nebo Q6 platí:

hodnota ve vztahu k rovině DA činí 840 mm.

Při zkoušení pomocí figuríny Q10 platí:

a) hodnota ve vztahu k rovině BA činí 550 mm a

b) hodnota ve vztahu k rovině DA činí 840 mm a

c) fáze odrazu se pro účely posouzení roviny DA neuvažuje.

Neintegrální přídavný sedák: Žádná část hlavy figuríny nesmí přesáhnout roviny BA a DA vyznačené na obrázku 4 níže.

To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela přestane hýbat, podle toho, který okamžik nastane dříve.

Při zkoušení pomocí figuríny Q6 platí:

hodnota ve vztahu k rovině DA činí 840 mm.

Při zkoušení pomocí figuríny Q10 platí:

a) hodnota ve vztahu k rovině BA činí 550 mm a

b) hodnota ve vztahu k rovině DA činí 840 mm a

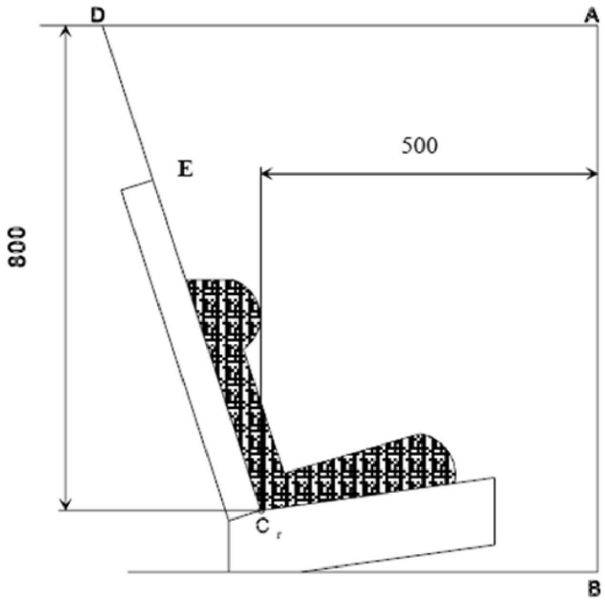
c) fáze odrazu se pro účely posouzení roviny DA neuvažuje a

d) v případě kontaktu figuríny s tuhou částí zkušebního stavu ve fázi odrazu se kritérium zrychlení hlavy během kontaktu neuvažuje.

6.6.4.4.1.1.1 Pokud se zkouší v souladu s bodem 6.6.4.1.6.1.1 nebo 6.6.4.1.6.1.2 nebo 6.6.4.1.8.2 výše, použije se tolerance +10 % od hodnoty vzdálenosti při vychýlení hlavy mezi bodem Cr a rovinou AB.

Obrázek 4

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujících dopředu



Rozměry v mm

6.6.4.4.1.2 Zdokonalené dětské zádržné systému směřující dozadu a brašny na přenášení dítěte:

6.6.4.4.1.2.1 Vychýlení hlavy: žádná část hlavy figuríny nesmí přesáhnout roviny FD, FG a DE vyznačené na obrázku 5 níže. To bude posuzováno až do 300 ms nebo do okamžiku, kdy se figurína zcela přestane hýbat, podle toho, který okamžik nastane dříve.

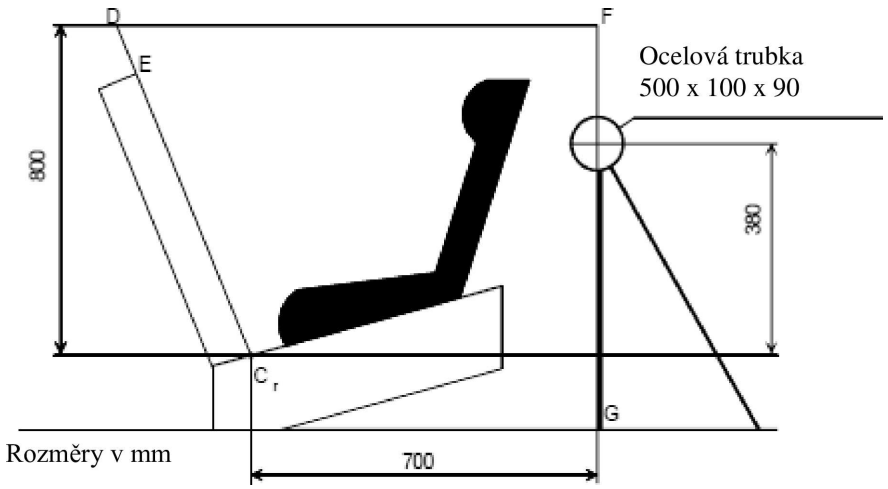
S výjimkou zkoušení za použití figuríny Q6 nebo Q3, kde hodnota vztažená k rovině FD činí 840 mm.

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

Pokud se zkouší v souladu s bodem 6.6.4.1.6.1.1 nebo bodem 6.6.4.1.6.1.2 nebo bodem 6.6.4.1.8.2 výše, vezmou se v úvahu pouze výsledky zkoušek bez tyče o průměru 100 mm. Na vzdálenost vychýlení hlavy mezi bodem Cr a rovinou DF se použije tolerance +10 % a figurína by neměla přesahovat rovinu HI rovnoběžnou s rovinou DE.

Obrázek 5

Uspořádání ke zkoušení zařízení směřujících dozadu, která se neopírají se o přístrojovou desku



6.6.4.4.2 Jestliže se zdokonalené dětské zádržné systémy kategorií určitého vozidla zkoušejí v úplném vozidle nebo v kostře karoserie vozidla, použijí se jako kritéria pro hodnocení biomechanické kritérium hlavy (HPC) a výsledné zrychlení hlavy 3 ms. Jestliže nedojde k dotyku hlavy, jsou tato kritéria splněna bez měření a zaznamenají se pouze jako bez dotyku hlavy. Po zkoušce s použitím úplného vozidla musí být možné vyjmout zcela kompletní figurínu ze zdokonaleného dětského zádržného systému bez použití mechanických prostředků či použití nástrojů na zdokonaleném dětském zádržném systému nebo nosné konstrukci vozidla.

6.6.4.4.3 Během dynamické zkoušky nesmí žádná část zdokonaleného dětského zádržného systému zadržující dítě ve správné poloze selhat. To se týká spon, zajišťovacích systémů a sklápěcích systémů, s výjimkou případů, které byly identifikovány jako omezovače zatížení. Zařízení omezující zatížení označí výrobce v technickém popisu, jak je uvedeno v bodě 3.2.1 tohoto předpisu.

6.6.4.5 Kritéria pro figurínu při bočním nárazu u dopředu, bočně a dozadu směřujícího zdokonaleného dětského zádržného systému.

6.6.4.5.1 Hlavní kritérium pro posouzení zranění – ochrana hlavy

Na začátku zkoušky bočním nárazem musí být boční ochrana umístěna ve stejné vodorovné a podélné poloze jako těžiště hlavy figuríny mezi svislými podélnými rovinami hlavy a dveřním panelem.

Během fáze zatížení při zkoušce bočním nárazem až do 80 ms se ochrana hlavy posuzuje podle těchto kritérií:

a) hlava se nedotkne dveřního panelu;

b) žádná část hlavy nesmí přesáhnout svislou podélnou rovinu určenou červenou linií na vrchu dveřního panelu (pohled kamery shora). Tato svislá podélná rovina je definována na obrázku 1 v dodatku 3 k příloze 6 („rovina ochrany hlavy“). Toto kritérium slouží za účelem monitorování pouze pro zkoušky s figurínou Q10.

6.6.4.5.2 Dodatečná kritéria pro posouzení zranění při bočním nárazu

Tabulka 5

Kritérium	Zkratka	Jed-notka	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Biomechanické kritérium hlavy	HPC (15)		600	600	600	800	800	Pouze za účelem monitorování
Výsledné zrychlení hlavy 3 ms	Hlava kum. 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	
Tahová síla na horní část krku	Fz	N	Pouze za účelem monitorování (*)					
Moment ohnutí horní části krku	Mx	Nm	Pouze za účelem monitorování (*)					

(*) Bude přezkoumáno do tří let od vstupu tohoto předpisu v platnost.
(**) Kum. 3 ms znamená kumulativní hodnota 3 ms.

6.6.5 Tepelná odolnost

6.6.5.1 Spony, navíječe, seřizovací zařízení a aretační zařízení, která mohou být ovlivněna teplotou, je nutno podrobit zkoušce tepelné odolnosti podle bodu 7.2.7 níže. Tento požadavek se vztahuje na všechny takové součásti, které se nacházejí na zdokonaleném dětském zádržném systému, bez ohledu na zádržný prostředek.

6.6.5.2 Po zkoušce tepelné odolnosti předepsané v bodě 7.2.7.1 níže nesmí kvalifikovaný pozorovatel vidět pouhým okem známky poškození, které by mohlo ohrozit správnou funkci dětského zádržného systému. Pak by měly být provedeny dynamické zkoušky.

6.7 Ustanovení platná pro jednotlivé součásti zádržného systému

Tento bod se vztahuje na všechny takové součásti, které se nacházejí na zdokonaleném dětském zádržném systému, bez ohledu na zádržný prostředek.

6.7.1 Spona

6.7.1.1 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 dotýká dítěte, nesmí být její šířka menší než nejmenší šířka popruhu stanovená v bodě 6.7.4.1.1 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 6.7.1.2 až 6.7.1.8 včetně vyhovět pouze spona na hlavním zádržném prostředku.

6.7.1.2 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 má být takový tlak vyvinut, musí mít v poloze skutečného rozepnutí a při promítnutí do roviny svislé na původní směr pohybu tlačítka:

a) u zapuštěných zařízení plochu nejméně 4,5 cm^2 a šířku nejméně 15 mm;

b) 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.

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

6.7.1.4 Dítě musí být možné uvolnit ze zádržného systému jednoduchou manipulací s jedinou sponou. K uvolnění případného polohovače ramenního popruhu lze použít jeden další úkon. V takových případech musí být možné uvolnit polohovač ramenního popruhu před a také po uvolnění spony, nebo současně s ním. Je přípustné vyjmout dítě spolu se zařízeními jako např. dětský nosič, brašna na přenášení dítěte, úchyty brašny, jestliže se zdokonalený dětský zádržný systém může uvolnit manipulací s nejvýše dvěma uvolňovacími tlačítky.

6.7.1.4.1 Polohovač ramenního popruhu

Pokud je k dispozici polohovač ramenního popruhu, musí být konstruován tak, aby se zabránilo nesprávné manipulaci. Nesmí být možné používat zařízení způsobem, kterým by došlo ke zkroucení ramenního popruhu. Musí být možné zapnout zařízení jediným pohybem. Síla potřebná k zapnutí zařízení nesmí přesáhnout 15 N.

6.7.1.4.2 Polohovač ramenního popruhu musí být snadno ovladatelný a uchopitelný. Musí být možné rozepnout ho jediným pohybem, ale pro dítě musí být manipulace s uvolňovacím mechanismem obtížná. Síla potřebná k uvolnění zařízení nesmí přesáhnout 15 N.

6.7.1.4.3 Výška polohovače ramenního popruhu nesmí překročit 60 mm.

6.7.1.5 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.

6.7.1.6 Spona musí vyhovět požadavkům zkoušky tepelné odolnosti uvedeným v bodě 7.2.7 níže, musí umožňovat opakovanou funkci a musí být před dynamickou zkouškou předepsanou v bodě 7.1.3 níže podrobena zkoušce zahrnující 5 000 ± 5 cyklů rozepnutí a sepnutí za normálních podmínek použití.

6.7.1.7 Spona se podrobí těmto zkouškám rozepínání:

6.7.1.7.1 Zkouška při zatížení

6.7.1.7.1.1 Pro tuto zkoušku se použije zdokonalený dětský zádržný systém, jenž již byl podroben dynamické zkoušce předepsané v bodě 7.1.3 níže.

6.7.1.7.1.2 Síla potřebná k rozepnutí spony při zkoušce předepsané v bodě 7.2.1.1 níže nesmí být větší než 80 N.

6.7.1.7.2 Zkouška bez zatížení

6.7.1.7.2.1 Pro tuto zkoušku se použije spona, která předtím nebyla ještě vystavena zatížení. Síla potřebná k rozepnutí spony, která není zatížená, musí být při zkouškách předepsaných v bodě 7.2.1.2 níže v rozsahu 40–80 N.

6.7.1.8 Pevnost

6.7.1.8.1 Při zkoušce podle bodu 7.2.1.3.2 níže se nesmí žádná část spony, přilehlých popruhů nebo seřizovacích zařízení porušit nebo oddělit.

6.7.1.8.2 V závislosti na mezní hodnotě hmotnosti podle prohlášení výrobce musí spona odolat síle:

6.7.1.8.2.1 4 kN, pokud je mezní hodnota hmotnosti nižší nebo rovna 13 kg;

6.7.1.8.2.2 10 kN, pokud je mezní hodnota hmotnosti vyšší než 13 kg.

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

6.7.2 Seřizovací zařízení

6.7.2.1 Seřizovací rozsah musí být dostatečný, aby umožňoval správné seřízení zdokonaleného dětského zádržného systému pro každou velikost, pro kterou je toto zařízení určeno, a umožňoval vyhovující montáž ve všech modelech vozidel kompatibilních s i-Size.

6.7.2.2 Všechna seřizovací zařízení musí být „rychloseřizovací".

6.7.2.3 „Rychloseřizovací zařízení" musí být snadno dosažitelná, je-li dětský zdokonalený zádržný systém správně nainstalován a dítě nebo figurína je ve správné poloze.

6.7.2.4 „Rychloseřizovací zařízení" musí být možné snadno seřídit podle postavy dítěte. Zvláště při zkoušce prováděné podle bodu 7.2.2.1 níže nesmí síla potřebná k ovládání ručního seřizovacího zařízení přesáhnout 50 N.

6.7.2.5 Dva vzorky seřizovacích zařízení zdokonaleného dětského zádržného systému se vyzkouší podle funkčních požadavků při zkoušce tepelné odolnosti, jak je předepsáno v bodech 7.2.7.1 a 7.2.3 níže.

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

6.7.2.6 Zařízení se nesmí při zkoušce předepsané v bodě 7.2.2.1 níže roztrhnout ani rozdělit.

6.7.2.7 Seřizovací zařízení namontované přímo na zdokonalený dětský zádržný systém musí být schopno snést opakovanou činnost a musí být před dynamickou zkouškou podle bodu 7.1.3 podrobeno zkoušce skládající se z 5 000 ± 5 cyklů, která je popsána v bodě 7.2.6.1.

Seřizovací zařízení namontované na popruh musí být schopno snést opakovanou činnost a musí být před dynamickou zkouškou podle bodu 7.1.3 podrobeno zkoušce skládající se z 5 000 ± 5 cyklů, která je popsána v bodě 7.2.6.2.

6.7.3 Navíječe

6.7.3.1 Navíječe s automatickým blokováním

6.7.3.1.1 Popruh vybavený 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.

6.7.3.1.2 Je-li navíječ součástí břišního popruhu, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 7 N, měřeno na volné délce mezi figurínou a navíječem, jak je předepsáno v bodě 7.2.4.1 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. Jestliže popruh prochází vedením nebo kladkou, navíjecí síla se změří na volné délce mezi figurínou a vedením nebo kladkou. Obsahuje-li souprava ruční nebo automatické zařízení zabraňující úplnému navinutí popruhu, nesmí být toto zařízení při měření v činnosti.

6.7.3.1.3 Popruh se opakovaně odvíjí z navíječe a nechává se navinovat za podmínek stanovených v bodě 7.2.4.2 níže až do provedení 5 000 cyklů. Navíječ se pak podrobí přezkoušení funkčních vlastností při zkoušce tepelné odolnosti podle požadavků bodu 7.2.7.1 a zkoušce odolnosti proti korozi popsané v bodě 7.1.1 níže a zkoušce odolnosti proti prachu popsané v bodě 7.2.4.5 níže. 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 6.7.3.1.1 a 6.7.3.1.2 výše.

6.7.3.2 Navíječe s nouzovým blokováním

6.7.3.2.1 Navíječ s nouzovým blokováním musí při zkoušce podle bodu 7.2.4.3 splňovat tyto podmínky:

6.7.3.2.1.1 musí blokovat, jakmile zpomalení vozidla dosáhne hodnoty 0,45 g;

6.7.3.2.1.2 nesmí blokovat při hodnotách zrychlení popruhu menších než 0,8 g, měřeno ve směru vytahování popruhu;

6.7.3.2.1.3 nesmí blokovat, je-li jeho čidlo odkloněno v kterémkoli směru o nejvýše 12° od montážní polohy stanovené jeho výrobcem;

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

6.7.3.2.2 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.

6.7.3.2.3 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.

6.7.3.2.4 Při zkouškách uvedených v bodech 6.7.3.2.1.1 a 6.7.3.2.3 výše nesmí být celková délka popruhu, která se může vytáhnout, než navíjecí zařízení zablokuje, větší než 50 mm, počínaje odvinutou délkou stanovenou v bodě 7.2.4.3.1 níže. Při zkoušce uvedené v bodě 6.7.3.2.1.2 výše nesmí k blokování dojít během odvinování popruhu v délce 50 mm, počínaje vytaženou délkou stanovenou v bodě 7.2.4.3.1 níže.

6.7.3.2.5 Je-li navíječ součástí břišního popruhu, nesmí být síla navíjení popruhu menší než 7 N, měřeno na volné délce mezi figurínou a navíječem, jak je předepsáno v bodě 7.2.4.1 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. Jestliže popruh prochází vedením nebo kladkou, navíjecí síla se změří na volné délce mezi figurínou a vedením nebo kladkou. Obsahuje-li souprava ruční nebo automatické zařízení zabraňující úplnému navinutí popruhu, nesmí být toto zařízení v činnosti při měření.

6.7.3.2.6 Popruh se opakovaně odvíjí z navíječe a nechává se navinovat za podmínek stanovených v bodě 7.2.4.2 tohoto předpisu až do provedení 40 000 cyklů. Navíječ se pak podrobí přezkoušení funkčních vlastností při zkoušce tepelné odolnosti podle požadavků bodu 7.2.7 a korozní zkoušce popsané v bodě 7.1.1 a zkoušce odolnosti proti prachu popsané v bodě 7.2.4.5.

6.7.4 Popruhy

6.7.4.1 Šířka

6.7.4.1.1 Nejmenší šířka popruhů dětského zádržného systému, které se dotýkají figuríny, musí být 25 mm. Tyto rozměry se měří při zkoušce pevnosti popruhů předepsané v bodě 7.2.5.1 níže, aniž by se stroj zastavil, a při zatížení rovnajícím se 75 % zatížení na mezi pevnosti popruhu.

6.7.4.2 Pevnost po stabilizaci za teploty okolí

6.7.4.2.1 U dvou vzorků popruhu stabilizovaných podle bodu 7.2.5.2.1 se stanoví mez pevnosti popruhu, jak je předepsáno v bodě 7.2.5.1.2 níže.

6.7.4.2.2 Rozdíl mezi mezemi pevnosti obou vzorků nesmí překročit 10 % té vyšší z obou změřených mezí pevnosti.

6.7.4.3 Pevnost po zvláštní stabilizaci

6.7.4.3.1 U dvou popruhů stabilizovaných podle jednoho z ustanovení bodu 7.2.5.2 níže (vyjma bodu 7.2.5.2.1 níže) nesmí být mez pevnosti popruhu menší než 75 % průměrné hodnoty mezí pevnosti určených při zkoušce uvedené v bodě 7.2.5.1 níže.

6.7.4.3.2 Kromě toho nesmí být mez pevnosti menší než 3,6 kN u zádržných zařízení zdokonalených dětských zádržných systémů.

6.7.4.3.3 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.

6.7.4.3.4 Zkouška odolnosti proti oděru typu 1 stanovená v bodě 7.2.5.2.6 níže se provede jen v případě, že zkouška mikroprokluzu stanovená v bodě 7.2.3 níže vede k výsledku, který je vyšší než 50 % mezní hodnoty stanovené v bodě 6.7.2.5.1 výše.

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

6.7.5 Specifikace úchytů ISOFIX

6.7.5.1 Úchyty ISOFIX a ukazatele uzavření základek musejí vydržet opakované používání a před dynamickou zkouškou předepsanou v bodě 7.1.3 tohoto předpisu se podrobí zkoušce, která sestává z 2 000 ±5 cyklů otevření a zavření za běžných podmínek používání.

6.7.5.2 Úchyty ISOFIX musí mít blokovací mechanismus, který splňuje požadavky uvedené v písmeni a) nebo b):

a) uvolnění blokovacího mechanismu celého sedadla 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 7.2.8 níže musí dosahovat nejméně 50 N.

6.7.6 Aretační zařízení

6.7.6.1 Aretační zařízení musí být trvale připevněno ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému.

6.7.6.2 Aretační zařízení nesmí snížit životnost bezpečnostního pásu pro dospělé a musí být podrobeno zkoušce tepelné odolnosti podle provozních požadavků bodu 7.2.7.1.

6.7.6.3 Aretační zařízení nesmí bránit rychlému uvolnění dítěte.

6.7.6.4 Zařízení třídy A

Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 7.2.9.1 níže přesáhnout 25 mm.

6.7.6.5 Zařízení třídy B

Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 7.2.9.2 níže přesáhnout 25 mm.

6.8 Klasifikace

6.8.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy mohou být určeny pro jakékoli rozpětí velikostí za předpokladu, že jsou splněny požadavky pro celé toto rozpětí.

7. Zkoušky

7.1 Zkouška sestaveného zdokonaleného dětského zádržného systému

7.1.1 Koroze

7.1.1.1 Kovové součásti zdokonaleného dětského zádržného systému se uloží do zkušební komory, jak je předepsáno v příloze 4. U zdokonaleného dětského zádržného systému s naviječem se popruh odvine v celé délce, zmenšené o 100 ± 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.

7.1.1.2 Po skončení zkoušky odolnosti proti korozi se kovové součásti zdokonaleného 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 6.6.1.2 výše.

7.1.2 Převrácení

7.1.2.1 Figurína musí být vybavena jedním ze zařízení pro působení zatížení popsaných v příloze 21 tohoto předpisu, které je vhodné. Umístěte figurínu do zádržného systému namontovaného podle tohoto předpisu a s přihlédnutím k návodu výrobce, se standardní vůlí stanovenou v bodě 7.1.3.5, která platí stejně pro všechny systémy.

7.1.2.2 Zádržný systém se připevní ke zkušebnímu stavu nebo sedadlu vozidla. Celým zdokonaleným dětským zádržným systémem se otočí kolem vodorovné osy ležící ve střední podélné rovině zdokonaleného dětského zádržného systému o 540° ± 5 rychlostí 2–5°/s a v této poloze se systém zastaví. Pro účely této zkoušky se mohou ke zkušebnímu stavu popsanému v příloze 6 připojit zařízení určená k používání v určitých vozidlech.

7.1.2.3 V této statické převrácené poloze se kromě figuríny využívající zařízení pro působení zatížení popsané v příloze 21 působí hmotností odpovídající čtyřnásobku hmotnosti figuríny (s tolerancí –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.

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

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

7.1.2.6 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.

7.1.2.7 Tyto zkoušky se provedou s použitím jak nejmenší, tak největší figuríny příslušné pro rozpětí velikostí, pro něž je zádržný systém určen. Je zakázáno jakkoli upravovat figurínu nebo zdokonalený dětský zádržný systém během celého zkušebního cyklu.

7.1.3 Dynamická zkouška čelním nárazem, nárazem zezadu a bočním nárazem:

a) Zkoušky čelním nárazem se provádí u zdokonalených dětských zádržných systémů spadajících do oblasti působnosti tohoto předpisu.

b) Zkoušky bočním nárazem se provedou na všech zdokonalených dětských zádržných systémech spadajících do oblasti působnosti tohoto předpisu, s výjimkou vestavěných zdokonalených dětských zádržných systémů, zdokonalených dětských zádržných systémů tvořených univerzálním přídavným sedákem a zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla tvořených přídavným sedákem.

c) Zkoušky nárazem zezadu se provádí u všech dozadu a bočně směřujících zdokonalených dětských zádržných systémů spadajících do oblasti působnosti tohoto předpisu.

d) Zkoušky čelním nárazem a nárazem zezadu se provedou na zkušebním stavu (vozík plus standardní sedadlo) nebo na karoserii vozidla podle tabulky 3 v bodě 6.6.4.1 nebo na úplném vozidle podle bodu 7.1.3.3. Zkoušky bočním nárazem se provedou pouze na zkušebním stavu podle bodu tabulky 3 v bodě 6.6.4.1.

e) Při zkouškách bočním nárazem se zdokonalené dětské zádržné systémy zkouší ve nejvzpřímenější poloze. Tuto vzpřímenou polohu je třeba zvolit, i když spadá mimo přípravek sedadla vozidla.

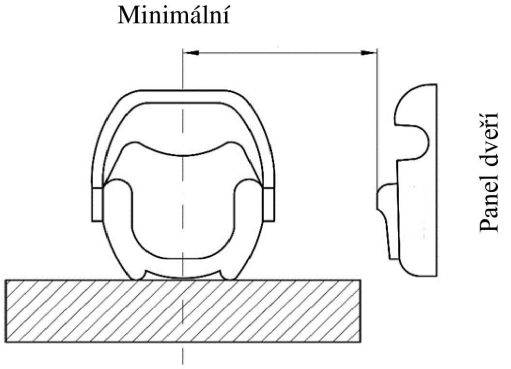
U zdokonalených dětských zádržných systémů, které se vejdou do kteréhokoli přípravku sedadel vozidla, kde mohou být tlumiče bočních nárazů seřízeny vně přípravku sedadla vozidla, musí být zvolena šířka bočních tlumičů nárazů, které se stále vejdou do upevnění sedadla vozidla.

U zdokonalených dětských zádržných systémů, které se nevejdou do žádného z přípravků sedadla vozidla, se provede boční zkouška pro každé vozidlo uvedené na seznamu.

Pro každou zkoušku se počáteční poloha panelu dveří použitých k bočnímu nárazu vzhledem ke zkušebnímu stavu upraví podle minimální vzdálenosti mezi panelem dveří vozidla a středem místa k sezení, jak je znázorněno na obrázku 6.

Obrázek 6

Minimální vzdálenost pro boční náraz



f) Pokud jde o čelní náraz a náraz zezadu, zkouška se provede se zdokonaleným dětským zádržným systémem nastaveným na velikost figurín(y) vybranou tak, aby bylo zahrnuto celé rozpětí velikostí, v poloze sezení dítěte představující nejvzpřímenější polohu a nejvíce skloněnou polohu pro každou figurínu a orientaci nárazu.

Pokud ještě nejsou zahrnuty v předchozích konfiguracích, může technická zkušebna zkoušet zdokonalené dětské zádržné systémy v poloze stanovené technickou zkušebnou, která se vejde do přípravku sedadla vozidla.

g) Při zkouškách čelním nárazem, nárazem zezadu a bočním nárazem musí zařízení proti odrazu působící na opěradlo zůstat uvnitř přípravku v jedné poloze, může však vyčnívat mimo přípravek sedadla vozidla v poloze, do které bylo nastaveno podle uživatelské příručky.

7.1.3.1 Zkoušky na vozíku a zkušebním stavu

7.1.3.1.1 Zkoušky čelním nárazem

7.1.3.1.1.1 Vozík a zkušební stav použité pro dynamické zkoušky musí splňovat požadavky přílohy 6 tohoto předpisu.

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

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

7.1.3.1.1.4 Zkouší-li se zdokonalený 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 ve zdokonaleném dětském zádržném systému.

7.1.3.1.1.5 Zařízení ke zpomalení nebo ke zrychlení

Žadatel zvolí jedno ze dvou následujících zařízení:

7.1.3.1.1.5.1 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 7.1.3.4 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.

7.1.3.1.1.5.2 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 diagramu v dodatku 1 k příloze 7 a zůstala nad segmentem definovaným souřadnicemi (5 g, 10 ms) a (9 g, 20 ms). Začátek nárazu (t_0) je definován, podle normy ISO 17 373, 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 diagramu v dodatku 2 k příloze 7 a zůstala nad segmentem definovaným souřadnicemi (5 g, 5 ms) a (10 g, 10 ms). Začátek nárazu (t_0) je definován, podle normy ISO 17 373, hodnotou zrychlení 0,5 g.

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

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

7.1.3.1.1.6 Změří se:

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

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

7.1.3.1.1.6.3 posuv hlavy figuríny ve svislém a vodorovném směru zkoušky se všemi Q-figurínami nezbytnými pro dané označení i-Size nejméně v průběhu prvních 300 ms;

7.1.3.1.1.6.4 parametry potřebné k posouzení zranění podle kritérií uvedených v bodě 6.6.4.3.1 výše nejméně v průběhu prvních 300 ms;

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

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

7.1.3.1.1.8 Při zkoušení přídavného sedáku při zkouškách čelním nárazem na zkušebním stavu podle přílohy 6 může být na zkušební stav na základě rozhodnutí technické zkušebny namontováno nepovinné zařízení na ochranu figuríny popsané v bodě 3.4 přílohy 6.

7.1.3.1.2 Náraz zezadu

7.1.3.1.2.1 Zkušební stav se při zkoušce podle požadavků na zkoušku nárazem zezadu pootočí o 180°.

7.1.3.1.2.2 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.

7.1.3.1.2.3 Podmínky při zpomalování musí vyhovovat požadavkům podle dodatku 2 k příloze 7.

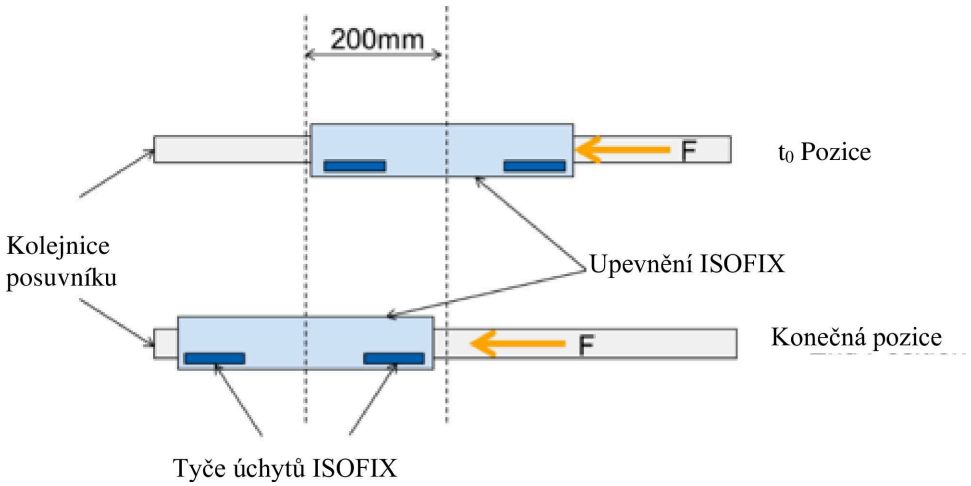
Podmínky při zrychlování musí vyhovovat požadavkům podle dodatku 2 k příloze 7.

7.1.3.1.2.4 Provedou se podobná měření jako měření uvedená v bodech 7.1.3.1.1.4 až 7.1.3.1.1.5 výše.

7.1.3.1.3 Boční náraz

7.1.3.1.3.1 Zkušební stav se při zkoušce v souladu s požadavky na zkoušku bočním nárazem pootočí o 90°.

7.1.3.1.3.2 Spodní kotevní úchyty ISOFIX by měly být pohyblivé ve směru Y, aby se zabránilo poškození úchytů a zkušebních zařízení. Kotevní úchyty ISOFIX musí být upevněny k posuvnému systému umožňujícímu pohyb o 200 mm –0 mm +50 mm. Při měření s dynamometrem s rychlostí 600–1200 mm/min. umístěným v rovině rovnoběžné s posuvnou plochou a zarovnaným se středovou osou posuvného povrchu nesmí síla potřebná k pohybu posuvného systému (oba kotevní úchyty současně) v celém svém rozmezí překročit 100 N. Toto ověření se provede každých 50 zkoušek nebo každých 6 měsíců podle toho, co nastane dříve.



7.1.3.1.3.3 Zátěž bočním nárazem na zdokonalený dětský zádržný systém se vytvoří dveřním panelem podle dodatku 3 k příloze 6. Povrch panelu musí být pokryt čalouněním, jak je uvedeno v dodatku 3 k příloze 6.

7.1.3.1.3.4 Zkušební zařízení musí vyvinout relativní rychlost mezi dveřním panelem a zkušebním stavem v souladu s dodatkem 3 k příloze 7. Maximální hloubka proražení dveřního panelu je definována v dodatku 3 k příloze 6. Relativní rychlost mezi dveřním panelem a zkušebním stavem nesmí být ovlivněna dotykem se zdokonaleným dětským zádržným systémem a musí zůstat v mezích definovaných v dodatku 3 k příloze 7. Během zkoušky, ve které se dveře v čase t_0 nepohybují, musí být tyto dveře uchycené a pozemní rychlost figuríny v čase t_0 musí být mezi 6,375 m/s a 7,25 m/s. Během zkoušky, ve které se dveře v čase t_0 pohybují, musí jejich pozemní rychlost zůstat v mezích definovaných v dodatku 3 k příloze 7 nejméně do momentu, kdy jejich proražení dosáhne maximální hodnoty, a figurína se v čase t_0 nepohybuje.

7.1.3.1.3.5 V čase t_0 definovaném v dodatku 3 k příloze 7 musí být figurína ve své počáteční poloze, jak je definováno v bodě 7.1.3.5.2.1 níže.

7.1.3.2 Zkouška na vozíku a v kostře karoserie vozidla

7.1.3.2.1 Pro zkoušky čelním nárazem

7.1.3.2.1.1 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.

7.1.3.2.1.2 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 7.1.3.2.1.1 výše.

7.1.3.2.1.3 Sedadlo vozidla a zdokonalený dětský zádržný systém 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 zdokonaleného 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°.

7.1.3.2.1.4 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.

7.1.3.2.1.5 Podmínky při zpomalování musí vyhovovat požadavkům podle bodu 7.1.3.4 níže. Jako zkušební stav se použije sedadlo ze skutečného vozidla.

7.1.3.2.1.6 Změří se:

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

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

7.1.3.2.1.6.3 jakýkoli dotyk hlavy figuríny s vnitřkem kostry karoserie vozidla;

7.1.3.2.1.6.4 parametry potřebné k posouzení zranění podle kritérií uvedených v bodě 6.6.4.3.1 výše nejméně v průběhu prvních 300 ms;

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

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

7.1.3.2.2 Pro zkoušky nárazem zezadu

7.1.3.2.2.1 Kostra karoserie vozidla se na zkušebním vozíku pootočí o 180°.

7.1.3.2.2.2 Požadavky jsou stejné jako pro čelní náraz (body 7.1.3.2.1.1 až 7.1.3.2.1.5 výše).

7.1.3.3 Při zkoušení s úplným vozidlem

7.1.3.3.1 Podmínky při zpomalování musí vyhovovat požadavkům podle bodu 7.1.3.4 níže.

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

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

7.1.3.3.4 Změří se:

7.1.3.3.4.1 rychlost vozidla / nárazového zařízení bezprostředně před nárazem (jen u vozíků pracujících se zpomalením za účelem výpočtu brzdné dráhy);

7.1.3.3.4.2 jakýkoli dotyk hlavy figuríny s vnitřkem vozidla;

7.1.3.3.4.3 parametry potřebné k posouzení zranění podle kritérií uvedených v bodě 6.6.4.3.1 výše nejméně v průběhu prvních 300 ms.

7.1.3.3.5 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 k hodnotě 25°.

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

7.1.3.4 Podmínky pro dynamickou zkoušku jsou shrnuty v tabulce 6:

Tabulka 6

		Čelní náraz			Náraz zezadu			Boční náraz	
Zkouška	Zádržný systém	Rychlost km/h	Zkušební impuls č.	Brzdná dráha při zkoušce (mm)	Rychlost km/h	Zkušební impuls č.	Brzdná dráha při zkoušce (mm)	Relativní rychlost dveří / zkušebního stavu	Brzdná dráha při zkoušce (mm) Maximální proražení
Vozík se zkušebním stavem	Směřující dopředu	50 + 0 −2	1	650 ± 50	N	N	N	3	250 ± 50
	Směřující dozadu	50 + 0 −2	1	650 ± 50	30 + 2 −0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Směřující bočně	50 + 0 −2	1	650 ± 50	30 + 2 −0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Vysvětlivky:
Zkušební impuls č. 1 – jak je předepsáno v dodatku 1 k příloze 7 – čelní náraz.
Zkušební impuls č. 2 – jak je předepsáno v dodatku 2 k příloze 7 – náraz zezadu.
Mezní křivka zkušební rychlosti č. 3 – jak je předepsáno v dodatku 3 k příloze 7 – boční náraz zezadu.
TBD: bude definováno
N: nepoužije se

7.1.3.5 Figuríny pro dynamickou zkoušku

7.1.3.5.1 Zdokonalený dětský zádržný systém se zkouší s figurínami předepsanými v příloze 8 tohoto předpisu.

7.1.3.5.2 Instalace pro čelní náraz, náraz zezadu a boční náraz.

7.1.3.5.2.1 Instalace integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů ISOFIX (i-Size) nebo integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů ISOFIX určitého vozidla na zkušební stav.

Neobsazený zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX se připevní k systému kotevních úchytů ISOFIX.

Zajištěním připojení úchytů ISOFIX ke spodním kotevním úchytům ISOFIX by mělo dojít k přitažení neobsazeného zdokonaleného dětského zádržného systému k těmto kotevním úchytům.

Je třeba vynaložit dodatečnou sílu 135 ± 15 N v rovině rovnoběžné s povrchem zkušebního sedáku. Síla musí působit podél střednice zdokonaleného dětského zádržného systému a ne výše než 100 mm nad sedákem.

Horní upínání, je-li k dispozici, by mělo být seřízeno tak, aby tahové zatížení dosahovalo 50 ± 5 N. Případně, je-li k dispozici podpěra, měla by být nastavena podle pokynů výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému.

Střednice zdokonaleného dětského zádržného systému musí být vyrovnána se střednicí zkušebního stavu.

Figurína se umístí do zdokonaleného dětského zádržného systému tak, aby byla od opěradla sedadla oddělena pružnou podložkou. Ta musí být 2,5 cm tlustá a 6 cm široká. Její délka musí odpovídat výšce ramen minus výška stehen, a to v poloze vsedě a v závislosti na velikosti zkoušené figuríny. Výsledná výška podložky je uvedena v tabulce níže pro různé velikosti figuríny. Deska by měla co nejtěsněji sledovat zakřivení sedačky a její dolní konec by měl být ve výšce kyčelního kloubu figuríny.

Tabulka 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukční cíle)
	Rozměry v mm					
Výška podložky pro umístění figuríny	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Seřiďte pás zdokonaleného dětského zádržného systému podle návodu výrobce, avšak na tahovou sílu 250 ± 25 N nad úrovní síly seřizovacího zařízení, s úhlem ohybu popruhu v seřizovacím zařízení 45 ± 5°, popřípadě s úhlem předepsaným výrobcem.

Podložka se pak odstraní a figurína zatlačí směrem na opěradlo sedadla. Uvolnění popruhů je třeba rozložit rovnoměrně po celém postroji.

Podélná rovina procházející střednicí zkušební figuríny musí být nastavena doprostřed mezi oba spodní kotevní úchyty pásů zdokonaleného dětského zádržného systému, je však také třeba vzít v úvahu bod 7.1.3.2.1.3 výše.

7.1.3.5.2.2 Instalace neintegrálních zdokonalených dětských zádržných systémů na zkušební stav.

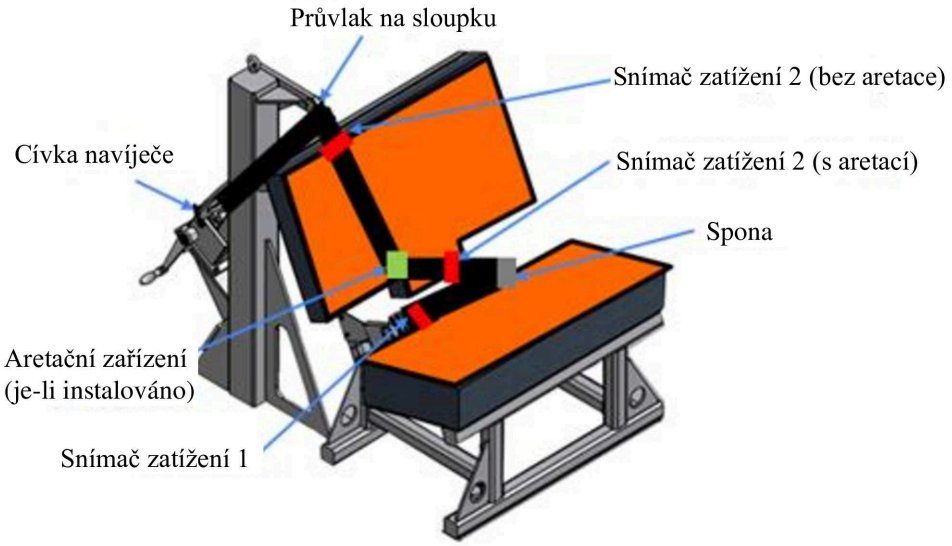
Neobsazený neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém se umístí na zkušební stav.

Pokud jsou přítomny a jsou vyzkoušeny úchyty ISOFIX, mělo by zajištěním jejich připojení ke spodním kotevním úchytům ISOFIX dojít k přitažení neobsazeného zdokonaleného dětského zádržného systému k těmto kotevním úchytům. Je třeba vynaložit dodatečnou sílu 135 ± 15N v rovině rovnoběžné s povrchem sedáku zkušebního stavu. Síla musí působit podél střednice zdokonaleného dětského zádržného systému ve výšce nepřesahující 100 mm nad sedákem zkušebního stavu.

Figurína se umístí do zdokonaleného dětského zádržného systému.

Obrázek 7

Polohy snímačů zatížení



Připevněte snímač zatížení 1 do vnější polohy, jak je znázorněno na obrázku 7. Nainstalujte zdokonalený dětský zádržný systém do správné polohy. Je-li zdokonalený dětský zádržný systém vybaven aretačním zařízením a působí-li na diagonální pás, umístěte snímač zatížení 2 do vhodné polohy za zdokonalený 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 na sloupku a zdokonalený dětský zádržný systém.

Seřiďte břišní část referenčního pásu tak, aby bylo na snímači zatížení č. 1 dosaženo tahové síly 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 tahové síly 50 N ± 5 N, a to buď zablokováním popruhu v aretačním zařízení zdokonaleného dětského zádržného systému, nebo natažením pásu mezi přítlačným mechanismem pásu a normálním navíječem. Je-li tahu ve snímači zatížení 2 dosaženo zatažením pásu mezi přítlačným mechanismem a navíječem, musí se nyní přítlačný mechanismus zablokovat.

Vytáhněte celý popruh z cívky navíječe a nechejte navinout nadbytečnou délku popruhu tak, aby v pásu mezi navíječem a průvlakem na sloupku byla zachována tahová síla 4 ± 3 N. Cívka se musí před dynamickou zkouškou zablokovat. Proveďte dynamickou nárazovou zkoušku.

7.1.3.5.2.3 Instalace sedadla typu „univerzální pásový“ integrální zdokonalený dětský zádržný systém nebo pásového sedadla určitého vozidla na zkušebním stavu.

Neobsazený pásový zdokonalený dětský zádržný systém se umístí na zkušební stav.

Připevněte snímač zatížení 1 do vnější polohy, jak je znázorněno na obrázku 1. Nainstalujte zdokonalený dětský zádržný systém do správné polohy. Je-li zdokonalený dětský zádržný systém vybaven aretačním zařízením a působí-li na diagonální pás, umístěte snímač zatížení 2 do vhodné polohy za zdokonalený 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 na sloupku a zdokonalený dětský zádržný systém.

Seřiďte břišní část referenčního pásu tak, aby bylo na snímači zatížení č. 1 dosaženo tahové síly 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 tahové síly 50 N ± 5 N, a to buď zablokováním popruhu v aretačním zařízení zdokonaleného dětského zádržného systému, nebo natažením pásu mezi přítlačným mechanismem pásu a normálním navíječem. Je-li tahové síly ve snímači zatížení 2 dosaženo zatažením pásu mezi přítlačným mechanismem a navíječem, musí se nyní přítlačný mechanismus zablokovat.

Vytáhněte celý popruh z cívky navíječe a nechejte navinout nadbytečnou délku popruhu tak, aby v pásu mezi navíječem a průvlakem na sloupku byla zachována tahová síla 4 ± 3 N. Cívka se musí před dynamickou zkouškou zablokovat.

Horní nebo dolní upínání, je-li k dispozici, by mělo být seřízeno tak, aby tahové zatížení dosahovalo 50 ± 5 N. Případně, je-li k dispozici podpěra, měla by být nastavena podle pokynů výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému.

Je-li k dispozici držák dolního upínání, musí být namontován v polohách podle obrázku 5 dodatku 2 k příloze 6. Držák(y) musí být nainstalován(y) v souladu s uživatelskou příručkou.

Figurína se umístí do zdokonaleného dětského zádržného systému tak, aby byla od opěradla sedadla oddělena pružnou podložkou. Ta musí být 2,5 cm tlustá a 6 cm široká. Její délka musí odpovídat výšce ramen minus výška stehen, a to v poloze vsedě a v závislosti na velikosti zkoušené figuríny. Výsledná výška podložky je uvedena v tabulce níže pro různé velikosti figuríny. Deska by měla co nejtěsněji sledovat zakřivení sedadla a její dolní konec by měl být ve výšce kyčelního kloubu figuríny.

Tabulka 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukční cíle)
	Rozměry v mm					
Výška podložky pro umístění figuríny	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Seřiďte pás zdokonaleného dětského zádržného systému podle návodu výrobce, avšak na tahovou sílu 250 ± 25 N nad úrovní síly potřebné k překonání tření mezi popruhem a seřizovacím zařízením, s úhlem ohybu popruhu v seřizovacím zařízení 45 ± 5°, popřípadě s úhlem předepsaným výrobcem.

Podložka se pak odstraní a figurína zatlačí směrem na opěradlo sedadla. Uvolnění popruhů je třeba rozložit rovnoměrně po celém postroji.

V případě dětského nosiče musí být figurína upoutána ve zdokonaleném dětském zádržném systému před jeho instalací na zkušební stav. Všechny ostatní požadavky tohoto bodu musí být splněny tak, jak je popsáno výše.

7.1.3.5.2.4 Po instalaci

Po instalaci musí být figurína umístěna tak, aby:

Střednice figuríny a střednice zdokonaleného dětského zádržného systému byla vyrovnána se střednicí zkušebního stavu.

Paže figuríny byly umístěny symetricky. Lokty byly v takové poloze, aby nadloktí probíhalo souběžně s hrudní kostí.

Ruce byly umístěny na stehnech.

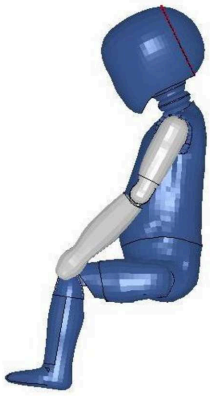
Dolní končetiny byly umístěny navzájem rovnoběžně, nebo alespoň symetricky.

U bočního nárazu je třeba přijmout účinná opatření k zajištění stability figuríny do času t_0, již je třeba potvrdit pomocí videoanalýzy. Všechny prostředky použité ke stabilizaci figuríny před časem t_0 nesmí mít vliv na kinematiku figuríny po čase t_0.

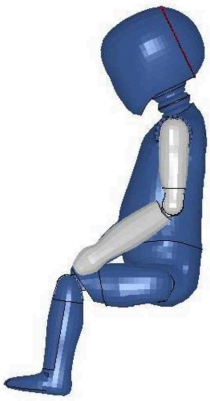
Jelikož se pěnový sedák zkušebního stavu po instalaci zdokonaleného dětského zádržného systému stlačí, musí se dynamická zkouška provést do 10 minut po instalaci.

Při použití stejného sedáku zkušebního stavu musí být minimální časový odstup mezi dvěma zkouškami 20 minut, aby se tvar sedáku zkušebního stavu vrátil do původní podoby.

Příklad nastavení paží:



Paže jsou rovnoběžné s hrudní kostí.



Paže nejsou rovnoběžné s hrudní kostí.

7.1.3.6 Označení velikosti

Dynamické zkoušky se musí provést s největší figurínou a nejmenší figurínou, jak jsou definovány v následujících tabulkách, podle rozpětí velikostí uvedených výrobcem zdokonaleného dětského zádržného systému.

Tabulka 8

Kritéria pro výběr figuríny podle rozpětí

Označení rozpětí velikostí	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	> 125
Figurína	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) U přídavných sedadel i-Size s horní mezí rozpětí velikostí od 125 cm do 135 cm není vyžadována žádná zkouška bočního nárazu s využitím figuríny Q10.

([2]) Zdokonalený dětský zádržný systém se neschválí pouze na základě výsledků zkoušky s Q3 v neintegrální konfiguraci

Pokud zdokonalený dětský zádržný systém vyžaduje pro různé velikosti významné změny (např. konvertibilní zdokonalený dětský zádržný systém) nebo pokud rozpětí velikostí zahrnuje více než 3 rozpětí velikostí, provedou se zkoušky kromě figurín(y) definované (definovaných) výše i s příslušnou střední figurínou (příslušnými středními figurínami).

7.1.3.6.1 Jestliže je zdokonalený 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 stavu znázorněného v na obrázku 3 v 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.

7.1.3.6.2 Pokud zdokonalený dětský zádržný systém využívá horní 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 tahové zatížení dosahovalo 50 ± 5 N. Zkouška bočním nárazem se u zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX provádí pouze s kratší vzdáleností horního upínání.

7.1.3.6.3 Pokud zdokonalený dětský zádržný systém využívá jako antirotační zařízení podpěru, provedou se následující dynamické zkoušky takto:

a) zkoušky čelního nárazu se provádějí s podpěrou seřízenou na maximální nastavení slučitelné s polohou podlahové části vozíku. Zkoušky nárazem zezadu se provádějí v nejnepříznivější poloze zvolené technickou zkušebnou. Během zkoušek je podpěra opřena o podlahovou část vozíku, jak je popsáno na obrázku 2 v dodatku 2 k příloze 6;

b) u podpěr mimo rovinu souměrnosti určí nejnepříznivější polohu technická zkušebna;

c) u kategorie „určitého vozidla“ se podpěra nastaví podle specifikace výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému;

d) noha podpěry musí být na délku seřiditelná tak, aby odpovídala celé škále úrovní podlahových částí, která je povolena v příloze 17 předpisu OSN č. 16 pro automobilová sedadla, jež mají být schválena pro instalaci zdokonalených dětských zádržných systémů i-Size.

7.1.3.6.4 Zkouška podle bodu 6.6.4.1.6.1.1 výše se vyžaduje pouze u největší figuríny, pro kterou je dětský zádržný systém konstruován.

7.1.3.6.5 Zkouška stanovená v bodě 6.6.4.1.8 výše je vyžadována pouze pro:

7.1.3.6.5.1 nejmenší figurínu, pro kterou je zdokonalený dětský zádržný systém konstruován, je-li zádržným prostředkem nárazový štít;

7.1.3.6.5.2 největší figurínu, pro kterou je zdokonalený dětský zádržný systém konstruován, je-li zádržným prostředkem postroj.

7.1.3.7 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 26 na obrázku 1 na povrch sedáku, nasaďte a připoutejte tříbodový bezpečnostní pás pro dospělé a napněte jej, jak je předepsáno v bodě 7.1.3.5.2.2. Pruhem tkaniny o šířce 25 mm nebo podobným prostředkem obepínajícím přídavný sedák působte silou 250 ± 5 N ve směru šipky A (na obrázku 2 v příloze 26) ve směru rovnoběžném se sedací plochou zkušebního stavu.

Přídavný sedák nesmí být zcela vytažen ze tříbodového bezpečnostního pásu pro dospělé a během zkoušky musí zůstat pod maketou trupu.

7.2 Zkoušky jednotlivých součástí

7.2.1 Spona

7.2.1.1 Zkouška rozepínání při zatížení

7.2.1.1.1 Pro tuto zkoušku se použije zdokonalený dětský zádržný systém, který byl již podroben dynamické zkoušce podle bodu 7.1.3 výše.

7.2.1.1.2 Zdokonalený dětský zádržný systém se vyjme ze zkušebního stavu 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, který svírá spona s touto tuhou částí.

7.2.1.1.3 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.

7.2.1.1.4 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.

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

7.2.1.2 Zkouška rozepínání při nulovém zatížení

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

7.2.1.2.2 K měření síly potřebné k rozepnutí spony se použije způsob stanovený v bodech 7.2.1.1.3 a 7.2.1.1.4 výše.

7.2.1.2.3 Změří se síla potřebná k rozepnutí spony.

7.2.1.3 Zkouška pevnosti

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

7.2.1.3.2 V příloze 16 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 ± 20 mm/min až do dosažení požadovaných hodnot.

7.2.2 Seřizovací zařízení

7.2.2.1 Snadnost seřizování

7.2.2.1.1 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.

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

7.2.3 Zkouška mikroprokluzu (viz příloha 5 obrázek 3)

7.2.3.1 Součásti 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 za teploty v rozmezí od 15 °C do 30 °C.

7.2.3.2 Volný konec popruhu se uspořádá stejným způsobem, jako když se zařízení používá ve vozidle, přičemž nesmí být připevněn k žádné jiné části.

7.2.3.3 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.

7.2.3.4 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.

7.2.3.5 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 7.2.5.2.6.2 výše. Zatížením 50 N se působí jen po dobu odpovídající posuvu o 100 ± 20 mm při každé půlperiodě. Mikroprokluz se změří z polohy po ukončení 20 cyklů před zkouškou.

7.2.4 Navíječ

7.2.4.1 Navíjecí síla

7.2.4.1.1 Navíjecí síly se musí měřit se soupravou bezpečnostních pásů zdokonaleného dětského zádržného systému nasazených na figurínu jako u dynamické zkoušky předepsané v bodě 7.1.3 výše. Napnutí popruhu se změří co nejblíže místu kontaktu s figurínou (ale těsně mimo ni) při navíjení popruhu přibližnou rychlostí 0,6 m/min.

7.2.4.2 Životnost mechanismu navíječe

7.2.4.2.1 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.

7.2.4.3 Blokování navíječů s nouzovým blokováním

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

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

7.2.4.3.3 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.

7.2.4.3.4 Konstrukce použitého zařízení musí zajistit, aby se požadovaného zrychlení dosáhlo průměrným nárůstem zrychlení nejméně 25 g/s. ([4])

7.2.4.3.5 Aby se mohlo přezkoušet splnění požadavků podle bodů 6.7.3.2.1.3 a 6.7.3.2.1.4 výše, 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, že požadavky jsou splněny.

7.2.4.4 Korozní zkouška

7.2.4.4.1 Korozní zkoušky se provádějí podle bodu 7.1.1 výše.

7.2.4.5 Zkouška odolnosti proti prachu

7.2.4.5.1 Navíječ zařízení se vloží do zkušební komory popsané v příloze 3 tohoto předpisu. Namontuje se ve stejné poloze jako ve vozidle. Zkušební komora obsahuje prach, jehož složení je uvedeno v bodě 7.2.4.5.2 níže. Z navíječe se odvine 500 mm popruhu a tato část zůstane vytažena s výjimkou provedení 10 úplných cyklů rozvinutí a navinutí během jedné až dvou minut po každém rozvíření prachu. 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.

7.2.4.5.2 Prach použitý při zkoušce popsané v bodě 7.2.4.5.1 výše se skládá z přibližně 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 %.

7.2.5 Statická zkouška popruhů

7.2.5.1 Zkouška pevnosti popruhu

7.2.5.1.1 Každá zkouška se musí provést se dvěma novými vzorky popruhu stabilizovanými podle bodu 6.7.4 tohoto předpisu.

7.2.5.1.2 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.

7.2.5.1.2.1 Tah se zvětšuje tak dlouho, až se popruh přetrhne, a mez pevnosti se zaznamená.

7.2.5.1.3 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.

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

7.2.5.2 Vzorky vyříznuté z popruhů podle bodu 3.2.3 tohoto předpisu se stabilizují takto:

7.2.5.2.1 Stabilizace při pokojové teplotě

7.2.5.2.1.1 Popruh se uchovává 24 ± 1 hodin v atmosféře mající teplotu 23 ± 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.

7.2.5.2.2 Stabilizace s působením světla

7.2.5.2.2.1 Použije se ustanovení doporučení ISO/105-B 02(1978). Popruh se vystaví světlu na dobu potřebnou k vyblednutí standardní modře č. 7 na odstín rovnající se stupni 4 na stupnici šedi.

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

7.2.5.2.3 Stabilizace za nízké teploty

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

7.2.5.2.3.2 Popruh se pak 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 uchovávání zatíženého popruhu po dobu 30 ± 5 minut v téže mrazicí komoře se závaží sejme a do 5 minut po vyjmutí popruhu z mrazicí komory se změří mez pevnosti.

7.2.5.2.4 Stabilizace při vysoké teplotě

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

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

7.2.5.2.5 Vystavení účinkům vody

7.2.5.2.5.1 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.

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

7.2.5.2.6 Stabilizace při oděru

7.2.5.2.6.1 Součásti nebo zařízení, jež se mají podrobit zkoušce odolnosti proti oděru, se před zkouškou ponechají nejméně 24 hodiny 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.

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

Tabulka 9

	Zatížení (N)	Počet cyklů za minutu	Počet cyklů
Postup typu 1	Maximálně 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
Postup typu 2	Minimálně 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

Nepostačuje-li délka popruhu pro zkoušení posunutí většího než 300 mm, může se zkouška provést s menší délkou, nejméně však s délkou 100 mm.

7.2.5.2.6.3 Zvláštní zkušební podmínky

7.2.5.2.6.3.1 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.

7.2.5.2.6.3.2 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.

7.2.6 Zkoušky odolnosti seřizovacích zařízení proti opotřebení

7.2.6.1 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 7.1.3.5 výše. 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 15.

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.

7.2.6.2 Zkouška odolnosti seřizovacích zařízení spojených s popruhem (ne přímo montovaných přímo na zdokonalený dětský zádržný systém)

Usaďte největší figurínu, pro kterou je zařízení určeno, jako pro dynamickou zkoušku, včetně standardní vůle určené v bodě 7.1.3.5 výše. 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 2 v příloze 15.

Celková délka popruhu procházející seřizovacím zařízením při zkušebním cyklování musí být nejméně 150 mm. Tento pohyb musí být takový, aby bylo nejméně 100 mm popruhu na straně referenční čáry směrem k volnému konci popruhu.

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 popruhu.

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

Tento postup se provede u každého seřizovacího zařízení, které je součástí zadržovacího systému dětského zádržného systému.

7.2.7 Zkouška tepelné odolnosti

7.2.7.1 Části uvedené v bodě 6.6.5.1 výše 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.

7.2.8. Celá sedačka, nebo její součást vybavená úchyty ISOFIX (např. základna ISOFIX), pokud má uvolňovací tlačítko, je pevně uchycena ke zkušebnímu zařízení tak, že připevňovací díly ISOFIX jsou svisle svěšeny podle obrázku 8. K připojovacím dílům ISOFIX se připevní tyč o průměru 6 mm a délce 350 mm. Na konce tyče se upevní závaží o hmotnosti 5 kg.

7.2.8.1 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.

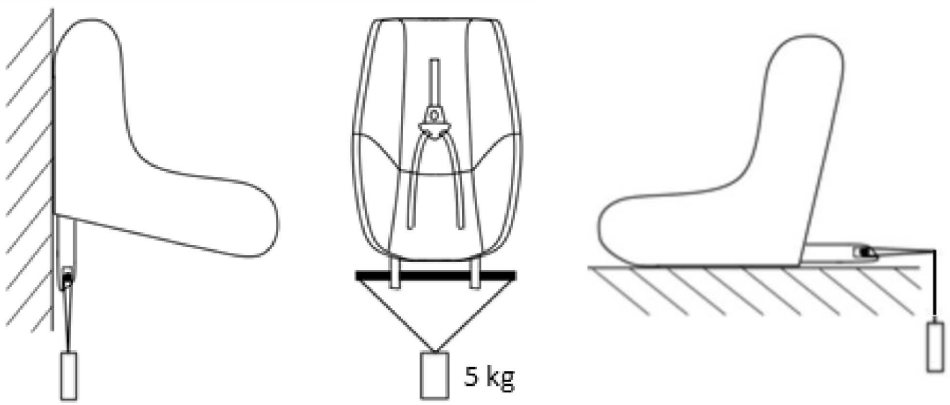
7.2.8.2 Otevírací síla působí na úchyty ISOFIX za použití dynamometru nebo podobného zařízení normálně a ve směru, jenž je uveden v uživatelské příručce dodané výrobcem. Dotykovým koncem je leštěná kovová polokoule s poloměrem 2,5 ± 0,1 mm v případě uvolňovacího tlačítka nebo leštěný kovový hák o poloměru 25 mm.

7.2.8.3 Neumožňuje-li konstrukce dětského zádržného zařízení, aby byly dodrženy postupy popsané v bodech 7.2.8.1 a 7.2.8.2 výše, lze se souhlasem technické zkušebny, která zkoušku provádí, použít alternativní metodu.

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

7.2.8.5 Zkouška se provede s novou sedačkou a zopakuje se se sedačkou, která prošla cyklickým postupem popsaným v bodě 6.7.5.1.

Obrázek 8

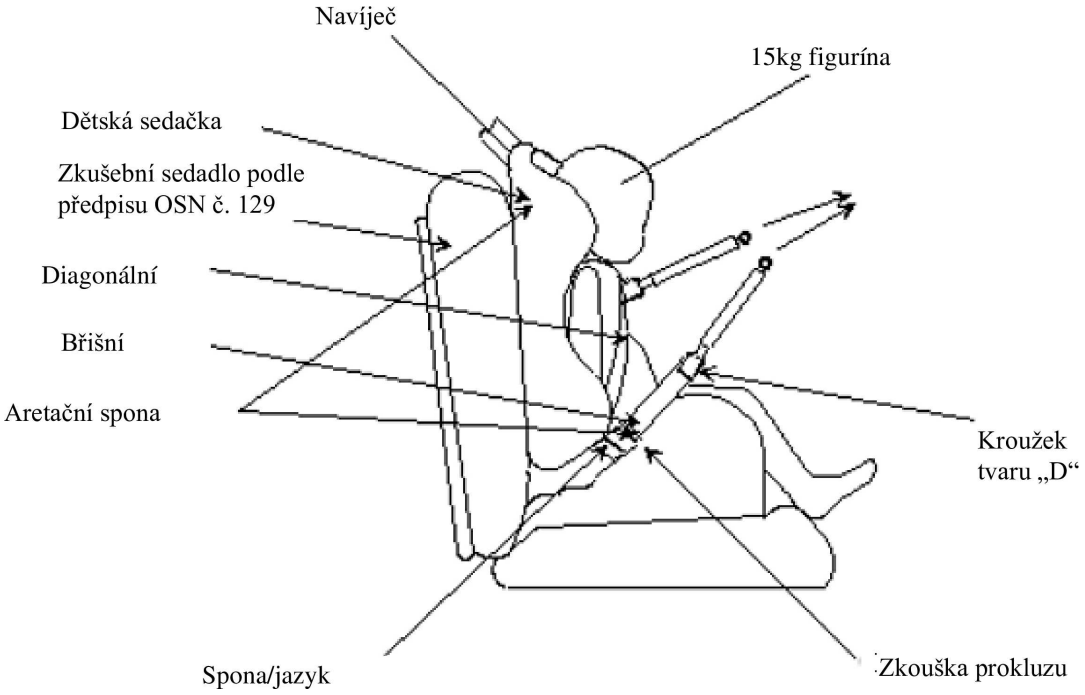


7.2.9 Aretační zařízení

7.2.9.1 Zařízení třídy A

Zdokonalený dětský zádržný systém a největší figurína, pro kterou je zdokonalený dětský zádržný systém určen, se usadí podle obrázku 8. Musí se použít popruhy uvedené v příloze 23 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 pro rozpětí velikostí. 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 9



7.2.9.2 Zařízení třídy B

Dětský zádržný systém musí být pevně připevněn a popruhy, uvedené v příloze 23 tohoto předpisu, musí procházet aretačním zařízením a rámem sedačky podle postupu popsaného v návodu výrobce. Pás prochází zkušebním zařízením, které je popsáno na obrázku 5, 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 ± 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 figurínou Q3. 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.

7.3 Kalibrace sedáku zkušebního stavu

7.3.1 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.

7.3.2 Postupy kalibrace a měření musí odpovídat poslední verzi normy ISO 6487-2015; měřicí zařízení musí odpovídat specifikacím datového kanálu s filtrem kanálu třídy (CFC) 60.

Na zkušebním zařízení určeném v příloze 14 tohoto předpisu se provedou tři 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.

7.3.3 Počáteční zaznamenané špičkové hodnoty pro zpomalení nárazu musí být 24 ± 4 g a následující zjištěné špičkové hodnoty se nesmí odchylovat o více než 15 % od původních hodnot.

7.4 Záznam dynamického chování

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

7.4.1.1 Podmínky pro filmování a záznam:

a) frekvence je alespoň 1 000 snímků za sekundu;

b) zkoušky se zaznamenají na video nebo nosič digitálních údajů přinejmenším za prvních 300 ms.

7.4.1.2 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.

7.5 Postupy měření musí odpovídat postupům určeným v nejnovějším vydání normy ISO 6487 s konvencí v oblasti znamének SAE J211. Kmitočtová třída kanálu musí být:

Tabulka 10

Typ měření	CFC (F_H)	Mezní kmitočet (F_N)
Zrychlení vozíku	60	Viz ISO 6487 příloha A-2015
Zatížení pásu	60	Viz ISO 6487 příloha A-2015
Zrychlení hrudníku	180	Viz ISO 6487 příloha A-2015
Zrychlení hlavy	1 000	1 650 Hz
Síla na horní část krku	1 000	1 650 Hz
Moment horní části krku	600	1 000 Hz
Průhyb hrudníku	600	1 000 Hz
Břišní tlak	180	Viz ISO 6487 příloha A-2015

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).

8. Zkušební protokoly pro schválení typu a kvalifikaci výroby

8.1 Informace definované v příloze 27 musí být uvedeny ve zkušebních protokolech, které jsou obsaženy v žádosti o schválení typu.

Pro nové schválení typu musí být poskytnuty veškeré informace.

V případě rozšíření schválení typu může žadatel omezit tyto informace tak, aby zahrnovaly změny zdokonaleného dětského zádržného systému.

8.2 Ve zkušebním protokolu týkajícím se shodnosti výroby a kvalifikace výroby 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) poloha spony při zkouškách, jestliže se může měnit, a

g) název a adresa laboratoře, kde byly zkoušky provedeny

h) a každé porušení nebo přetržení.

i) Tato kritéria pro figuríny: HPC, výsledné zrychlení hlavy kum. 3 ms, tahová síla na horní část krku, moment horní části krku, výsledné zrychlení hrudníku kum. 3 ms, průhyb hrudníku; břišní tlak (při čelním nárazu a nárazu zezadu) a

j) síly nutné k instalaci bezpečnostního pásu pro dospělé na zkušebním stavu.

k) minimální a maximální schválený rozsah velikosti postavy pro všechny kategorie zdokonaleného dětského zádržného systému.

8.3 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.

8.4 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 zdokonaleného dětského zádržného systému a sedadla a sklon opěradla sedadla.

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

9. Kvalifikace výroby

9.1 Aby se zaručilo, že je systém výroby, který výrobce používá, uspokojivý, musí technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, provést zkoušky kvalifikace výroby v souladu s bodem 9.2 níže.

9.2 Kvalifikace výroby zdokonalených dětských zádržných systémů

Výroba každého nově schváleného typu zdokonaleného dětského zádržného systému se musí podrobit zkouškám kvalifikace výroby. Pokud schválení typu sestává z různých modulů, provedou se zkoušky způsobilosti výrobku s každým modulem zdokonaleného dětského zádržného systému.

Podle bodu 11.4 může být předepsána dodatečná kvalifikace výroby.

9.2.1 Dynamické zkoušky při čelním nárazu a při nárazu zezadu

9.2.1.1 Pět zdokonalených dětských zádržných systémů se podrobí dynamické zkoušce předepsané v bodě 7.1.3. Technická zkušebna, která provedla zkoušky pro schválení typu, zvolí podmínky, které během dynamických zkoušek pro schválení typu způsobily maximální vodorovné vychýlení hlavy, kromě podmínek předepsaných v bodech 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 a bodě 6.6.4.1.8.2. Všech pět zdokonalených dětských zádržných systémů se zkoušce podrobí za stejných podmínek.

9.2.1.2 U každé zkoušky předepsané v bodě 9.2.1.1 výše se změří kritéria pro zranění popsaná v bodě 6.6.4.3.1 výše a

u dopředu směřujících zádržných systémů vychýlení hlavy popsané v bodě 6.6.4.4.1.1 výše;

u dozadu směřujících zádržných systémů a brašen na přenášení dítěte se změří vychýlení hlavy popsané v bodě 6.6.4.4.1.2.1 výše

.

9.2.1.3 Výsledky měření maximálního vychýlení hlavy musí splňovat následující dvě podmínky:

9.2.1.3.1 žádná hodnota nepřesáhne 1,05 L a

X + S nepřesáhne L,

kde:

L = předepsaná mezní hodnota

X = střední hodnota

S = standardní odchylka hodnot

9.2.1.3.2 Výsledky kritérií pro zranění musí odpovídat požadavkům bodu 6.6.4.3.1 výše a kromě toho se na výsledky kritérií pro zranění 3 ms (podle bodu 6.6.4.3.1 výše) uplatní také podmínka X + S podle bodu 9.2.1.3.1 výše a tyto hodnoty se zaznamenají pouze pro informaci.

9.2.2 Dynamické zkoušky bočním nárazem

Monitorování výsledného zrychlení hlavy u výrobních vzorků určí kritéria přijatelnosti při bočním nárazu pro kvalifikaci výroby podle definice v bodě 9 (bude přezkoumáno před dokončením fáze 3).

9.2.3 Kontrola označení

9.2.3.1 Technická zkušebna, která provedla schvalovací zkoušky, ověří, zda označení odpovídají požadavkům bodu 4 tohoto předpisu.

9.2.3.2 Kontrola návodu pro montáž a návodu k použití

9.2.3.3 Technická zkušebna, která provedla schvalovací zkoušky, ověří, zda návod pro montáž a návod k použití odpovídají požadavkům bodu 14 tohoto předpisu.

10. Shodnost výroby a rutinní zkoušky

Postupy k zaručení shodnosti výroby musí odpovídat postupům stanoveným v příloze 1 dohody (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) a splňovat tyto požadavky:

10.1 Každý zdokonalený dětský zádržný systém schválený dle tohoto předpisu musí být vyroben tak, aby byl shodný se schváleným typem tím, že splní požadavky stanovené v předchozích bodech 6 až 7 výše.

10.2 Musí být splněny minimální požadavky na postupy pro kontrolu shodnosti výroby stanovené v příloze 12 tohoto předpisu.

Postupy pro zajištění shodnosti výroby a veškerá posouzení se řídí právními předpisy platnými v době schválení nebo případně jeho rozšíření.

10.3 Schvalovací orgán může kdykoliv ověřit metody kontroly shodnosti používané v každém výrobním zařízení. Běžná četnost těchto ověření je dvakrát ročně.

11. Změny a rozšíření schválení zdokonaleného dětského zádržného systému

11.1 Každá změna zdokonaleného dětského zádržného systému se oznámí schvalovacímu orgánu, který tento zdokonalený zádržný systém schválil. Tento schvalovací orgán potom může buď:

11.1.1 usoudit, že změny zřejmě nemají znatelný nepříznivý vliv a že zdokonalený dětský zádržný systém v každém případě ještě plní požadavky; nebo

11.1.2 požadovat od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek nový zkušební protokol.

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

11.3 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.

11.4 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.

12. Sankce za neshodnost výroby

12.1 Schválení pro zdokonalený dětský zádržný systém udělené podle tohoto předpisu může být odňato, jestliže některý zdokonalený dětský zádržný systém opatřený údaji uvedenými v bodě 5.4 neobstojí při namátkových kontrolách popsaných v bodě 9 nebo pokud není shodný se schváleným typem.

12.2 Pokud některá smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, neprodleně o tom informuje ostatní smluvní strany dohody, které tento předpis uplatňují, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

13. Definitivní ukončení výroby

13.1 Jestliže držitel schválení zcela ukončí výrobu určitého typu zdokonaleného 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 smluvní strany Dohody, které používají tento předpis, oznámením na formuláři podle vzoru v příloze 1 tohoto předpisu.

14. Informace pro uživatele

14.1 Ke každému zdokonalenému dětskému zádržnému systému musí být přiloženy informace pro jeho použití. Informace mohou být uživateli poskytnuty buď:

a) v tištěné podobě splňující požadavky bodů 14.2 a 14.3; nebo

b) v tištěné podobě splňující požadavky bodů 14.2 a 14.4 a v digitální podobě splňující požadavky 14.3.

14.2 V jazyce země, v níž je zařízení prodáváno, se uvedou tyto informace:

14.2.1 U zdokonaleného dětského zádržného systému kategorie i-Size musí být na vnějším obalu dobře viditelný tento štítek:

Upozornění

Toto je zdokonalený dětský zádržný systém i-Size. Je schválen podle předpisu OSN č. 129 k použití na místech k sezení ve vozidlech kompatibilních s i-Size podle údajů výrobce vozidla v příručce pro uživatele vozidla.

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

14.2.2 U zdokonaleného dětského zádržného systému kategorie i-Size tvořeného přídavným sedadlem musí být na vnějším obalu dobře viditelný tento štítek:

Upozornění

Toto je zdokonalený dětský zádržný systém i-Size tvořený přídavným sedadlem. Je schválen podle předpisu OSN č. 129 k použití především na „místech k sezení i-Size“ uvedených výrobcem vozidla v příručce pro uživatele vozidla.

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

14.2.3 U zdokonaleného dětského zádržného systému tvořeného univerzálním přídavným sedákem musí být na vnějším obalu dobře viditelný tento štítek:

Upozornění

Toto je zdokonalený dětský zádržný systém tvořený univerzálním přídavným sedákem. Je schválen podle předpisu OSN č. 129 k použití na univerzálních místech k sezení vozidel kompatibilních s „i-Size“ podle údajů výrobce vozidla v příručce pro uživatele vozidla.

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

14.2.4 U zdokonaleného dětského zádržného systému kategorie „univerzální pásový systém“ tvořeného přídavným sedadlem musí být na vnějším obalu dobře viditelný tento štítek:

> *Upozornění*
>
> Toto je univerzální pásový zdokonalený dětský zádržný systém. Je schválen podle předpisu OSN č. 129 k použití především na „univerzálních místech k sezení“ uvedených výrobcem vozidla v příručce pro uživatele vozidla.
>
> V případě pochybností se poraďte s výrobcem nebo prodejcem zdokonaleného dětského zádržného systému.

14.2.5 U kategorie zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla musí být při prodeji i bez vybalení zdokonaleného dětského zádržného systému z obalu zřetelně viditelná informace o tom, pro které vozidlo je systém určen, alespoň ve fyzické podobě.

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

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

14.2.8 U zdokonalených dětských zádržných systémů – „speciálních zádržných systémů“ musí být při prodeji i bez vybalení zdokonaleného dětského zádržného systému z obalu zřetelně 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.

14.2.9 U integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů musí být na vnějším obalu zřetelně viditelná tato informace:

> „DŮLEŽITÉ – NEPOUŽÍVEJTE U DĚTÍ VE VĚKU DO 15 MĚSÍCŮ (viz návod)“.

14.2.10 U integrálních zdokonalených dětských zádržných systémů, které lze používat směrem dopředu a dozadu, musí být na vnějším obalu zřetelně viditelná tato informace:

> „DŮLEŽITÉ – NEPOUŽÍVEJTE SMĚREM DOPŘEDU U DĚTÍ VE VĚKU DO 15 MĚSÍCŮ (viz návod)“.

14.2.11 U zdokonalených dětských zádržných systémů, které nejsou dodávány s návodem k použití v tištěné podobě, musí být na vnější straně obalu v jazyce dané země zřetelně viditelné tyto informace:

„DŮLEŽITÉ – TENTO VÝROBEK NEOBSAHUJE TIŠTĚNÝ NÁVOD K POUŽITÍ.

NÁVOD LZE ZÍSKAT POMOCÍ QR KÓDU*.

NÁVOD LZE ZÍSKAT NA INTERNETOVÉ ADRESE XXXXXX.

14.3 Návod k použití musí obsahovat tyto body a musí být k dispozici v jazyce země, v níž se zařízení prodává:

14.3.1 „Rozpětí velikostí“ pro každou konfiguraci a v případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému maximální hmotnost cestujícího, pro nějž je zařízení určeno.

14.3.2 Způsob užívání 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 zdokonalený dětský zádržný systém se musí používat s orientací směřující dozadu, dokud dítě nepřekročí stanovený věk nebo jiné rozměrové kritérium.

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

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

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

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

14.3.7 Musí být doporučeno, aby všechny popruhy přidržující zádržné zařízení k vozidlu byly utaženy, aby se všechny podpěry dotýkaly podlahy vozidla, aby všechny popruhy nebo nárazové štíty zadržující dítě byly seřízeny podle těla dítěte a aby popruhy nebyly zkrouceny.

14.3.8 Musí být zdůrazněno, že je důležité, aby břišní popruh byl nasazen nízko tak, aby pevně zachycoval pánev, a aby byl případný nárazový štít řádně nainstalován.

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

14.3.10 Musí být uveden návod na čištění zařízení.

14.3.11 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.

14.3.12 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.

14.3.13 Musí být doporučeno nenechávat děti ve zdokonalených dětských zádržných systémech bez dozoru.

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

14.3.15 Dále musí být uvedena tato doporučení:

14.3.15.1 Zdokonalený dětský zádržný systém se nesmí užívat bez potahu.

14.3.15.2 Potah zdokonaleného dětského zádržného systému se nesmí nahradit žádným jiným potahem, než doporučil výrobce, protože potah představuje nedílnou součást vlastností zařízení.

14.3.16 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.

14.3.17 V případě „zdokonaleného dětského zádržného systému i-Size“ musí být uživatel odkázán rovněž na příručku výrobce vozidla.

14.4 Stručný návod k použití

Ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému musí být přiložen fyzický „stručný návod k použití“ v tištěné podobě napsaný v jazyce země, v níž se zařízení prodává, který obsahuje alespoň tyto informace:

14.4.1 „Rozpětí velikostí“ pro každou konfiguraci a v případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému maximální hmotnost cestujícího, pro nějž je zařízení určeno.

14.4.2 Internetový odkaz a QR kód, kde lze nalézt digitální verzi informací uvedených v bodě 14.3. Internetová stránka spojená s internetovým odkazem a QR kódem musí být napsána v jazyce země, v níž se zdokonalený dětský zádržný systém prodává, nebo musí být v horní části internetové stránky k dispozici výběr jazyka. Digitální verze musí být upravena v tisknutelném formátu a musí být k dispozici po celou dobu životnosti výrobku, a to nejméně deseti let od okamžiku, kdy je výroba definitivně ukončena. Výrobce předloží prohlášení připojené ke schvalovací dokumentaci, které potvrzuje, že tyto informace budou k dispozici po dobu nejméně deseti let od ukončení výroby. Spotřebitel nesmí být povinen uvádět na internetových stránkách žádné osobní údaje před tím, než získá přístup k návodu k použití v digitální podobě.

14.4.3 Kontaktní údaje, kde si zákazník může od výrobce zdokonaleného dětského zádržného systému vyžádat tištěnou tištěnou verzi úplného návodu k použití. Výrobce dětského zádržného systému zajistí, aby byla po celou dobu životnosti výrobku k dispozici tištěná verze.

14.4.4 U zdokonalených dětských zádržných systémů kategorií pro určitá vozidla lze informace o příslušném vozidle (vozidlech) nalézt pomocí internetového odkazu nebo QR kódu. Tyto informace mohou být uvedeny na stejném internetovém odkazu nebo QR kódu, jak je požadováno v bodě 14.4.2.

14.4.5 Adresu, na kterou se může zákazník obrátit písemně, aby získal další informace o montáži zdokonaleného dětského zádržného systému do určitých vozidel. Digitální verze musí být vypracována v tisknutelném formátu.

14.4.6 Je-li návod poskytnut v digitální podobě, může být na dětském zádržném systému po celou dobu jeho životnosti ponechán stručný návod k použití, který je v souladu s bodem 14.4.

15. Názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění schvalovacích zkoušek a názvy a adresy schvalovacích orgánů

Smluvní strany Dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben odpovědných za provádění zkoušek schválení typu a schvalovacích orgánů, které udělují schválení typu a kterým se mají zasílat formuláře o udělení, rozšíření, odmítnutí či odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby vydané v jiných zemích.

16. Přechodná ustanovení

16.1 Počínaje úředním datem vstupu série změn 01 v platnost nesmí žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, odmítnout udělit schválení typu podle tohoto předpisu ve znění série změn 01.

16.2 Počínaje 1. zářím 2018 udělí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, schválení typu pouze tehdy, pokud schvalovaný typ zdokonaleného dětského zádržného systému splňuje požadavky tohoto předpisu ve znění série změn 01.

16.3 Do 1. září 2018 mohou smluvní strany uplatňující tento předpis nadále udělovat schválení typu zdokonaleným dětským zádržným systémům, které splňují požadavky tohoto předpisu jako v jeho původním znění.

16.4 Do 1. září 2020 nesmí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, odmítnout udělit rozšíření schválení podle původního znění tohoto předpisu.

16.5 Počínaje úředním datem vstupu série změn 02 tohoto předpisu v platnost nesmí žádná smluvní strana, která uplatňuje tento předpis, odmítnout udělit nebo uznat schválení typu podle tohoto předpisu ve znění série změn 02.

16.6 Do 1. září 2020 zůstanou schválení typu udělená podle předchozí série změn tohoto předpisu, jichž se série změn 02 tohoto předpisu netýká, nadále v platnosti a smluvní strany, které uplatňují tento předpis, je musí nadále uznávat.

16.7 Do 1. září 2022 nesmí smluvní strany, které uplatňují tento předpis, odmítnout udělit rozšíření schválení podle série změn 01 tohoto předpisu.

16.8 Počínaje úředním datem vstupu série změn 03 v platnost žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, neodmítne udělit nebo uznat schválení typu OSN podle tohoto předpisu ve znění série změn 03.

16.9 Počínaje 1. zářím 2020 nejsou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, povinny uznat schválení typu OSN podle předchozí série změn, jež byla poprvé vydána po 1. září 2020.

16.10 Počínaje 1. zářím 2022 nejsou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, povinny uznat schválení typu vydaná podle předchozí série změn tohoto předpisu.

16.11 Bez ohledu na body 16.9 a 16.10 musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis OSN, nadále uznávat a udělovat rozšíření OSN schválení typu vydaná podle předchozí série změn tohoto předpisu OSN pro zdokonalené dětské zádržné systémy, která nejsou dotčena změnami zavedenými sérií změn 03.

16.12 Do 1. září 2024 musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis OSN, nadále uznávat a udělovat rozšíření schválení podle série změn 02 tohoto předpisu OSN.

16.13 Počínaje úředním datem vstupu série změn 04 v platnost žádná ze smluvních stran, které uplatňují tento předpis, neodmítne udělit nebo uznat schválení typu OSN podle tohoto předpisu ve znění série změn 04.

16.14 Počínaje 1. zářím 2026 nejsou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, povinny uznat schválení typu OSN podle předchozí série změn, jež byla poprvé vydána po 1. září 2026.

16.15 Počínaje 1. zářím 2027 nejsou smluvní strany, které uplatňují tento předpis, povinny uznat schválení typu vydaná podle předchozí série změn tohoto předpisu.

16.16 Bez ohledu na body 16.13 a 16.14 musí smluvní strany, které uplatňují tento předpis OSN, nadále uznávat a udělovat rozšíření OSN schválení typu vydaná podle předchozí série změn tohoto předpisu OSN pro zdokonalené dětské zádržné systémy, která nejsou dotčena změnami zavedenými sérií změn 04.

PŘÍLOHA 1

Sdělení

(Maximální formát: A4 (210 x 297 mm)



Vydal: název správního orgánu:
……
……
……

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

zádržného zařízení pro dětské cestující v motorových vozidlech podle předpisu OSN č. 129.

Schválení č.: …… Rozšíření č.: ……

1.1 Dětský zádržný systém směřující dopředu / zádržný systém směřující dozadu / zádržný systém směřující bočně

1.2 Integrální/neintegrální (2)

1.3 Typ pásu: (2)

(pro dospělé) tříbodový pás

(pro dospělé) břišní pás

speciální typ pásu/navíječe (2)

1.4 Jiné znaky: souprava sedačky / nárazový štít (2) ……

2. Obchodní název nebo značka ……

3. Označení zdokonaleného dětského zádržného systému výrobcem ……

4. Jméno výrobce ……

5. Jméno jeho případného zástupce ……

6. Adresa ……

7. Předáno ke schválení ……

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 tomto předpise).
(2) Nehodící se škrtněte.

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

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

12. Schválení uděleno / rozšířeno / zamítnuto / odňato ([2]) pro rozpětí velikostí x až x určitého vozidla i-Size nebo pro používání 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;

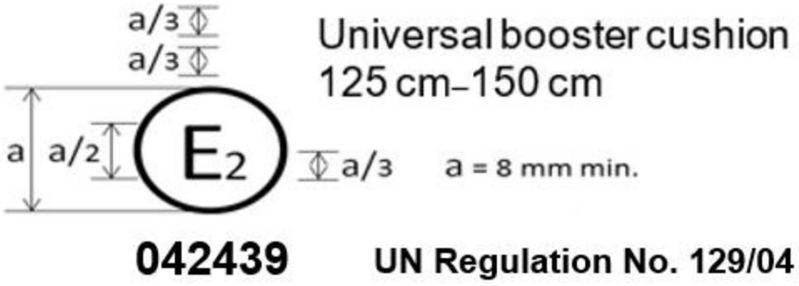
    c) fotografie dětského zádržného systému a/nebo nosné konstrukce vozidla nebo nosné konstrukce sedadla;

    d) návody k montáži a užívání;

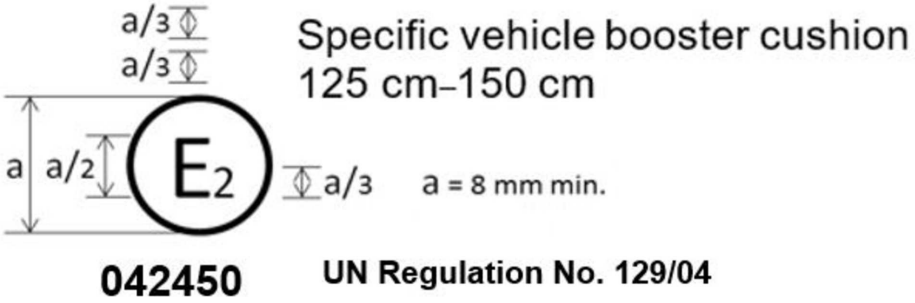
    e) seznam modelů vozidel, pro něž je zádržné zařízení určeno.

PŘÍLOHA 2

1. Uspořádání značky schválení

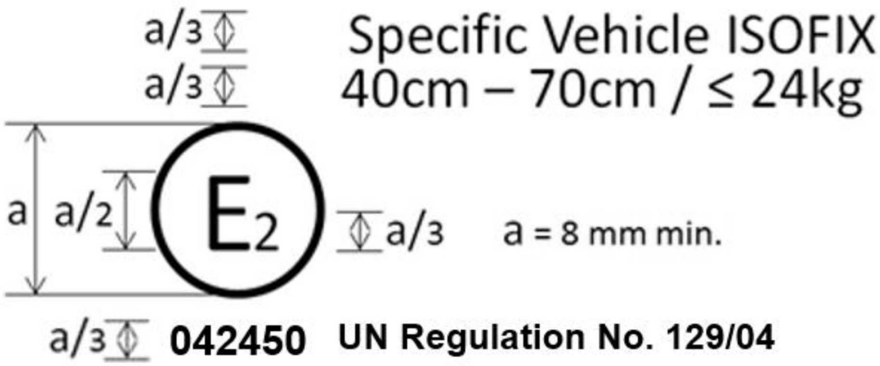


Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení může být namontován na jakémkoli místě k sezení i-Size a na univerzálním místě k sezení a může být používán pro rozpětí velikostí 125 cm – 150 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042439. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

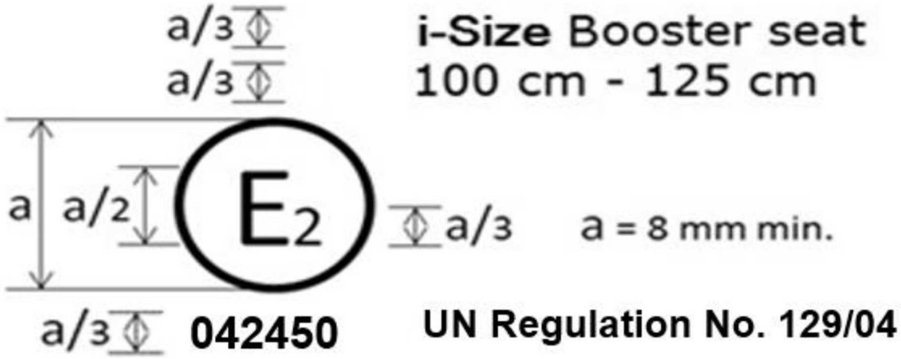


Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením nezpůsobilým k montáži do libovolného vozidla, může však být používán pro rozpětí velikostí 125 cm – 150 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů tvořených přídavným sedákem určitého vozidla používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

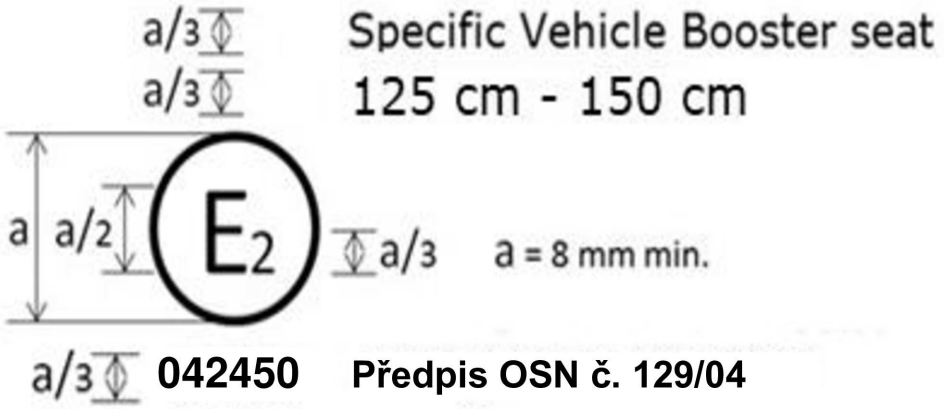
Pokud je zdokonalený dětský zádržný systém vybaven modulem, musí být rozpětí velikostí a mezní hodnota hmotnosti uvedeny na značce modulu.



Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením nezpůsobilým k montáži do libovolného vozidla a může být používán pro rozpětí velikostí 40–70 cm a mezní hodnotu hmotnosti 24 kg; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zdokonalených dětských zádržných ISOFIX určitého vozidla používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.



Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení může být namontován na jakémkoli místě k sezení i-Size pro přídavný sedák a může být používán pro rozpětí velikostí 100 cm – 125 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.



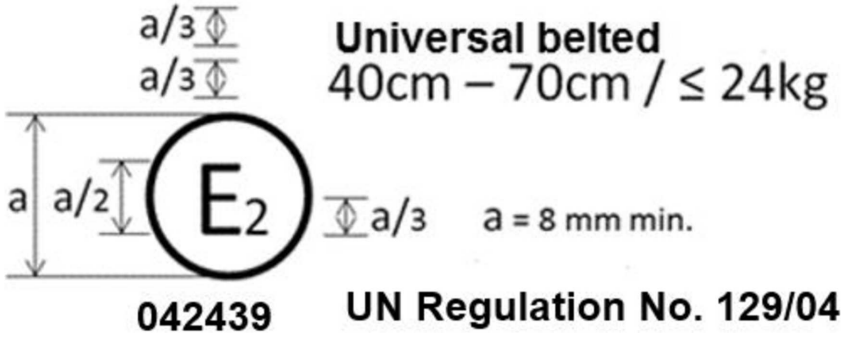
Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením nezpůsobilým k montáži do libovolného vozidla, může však být používán pro rozpětí velikostí 125 cm – 150 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla tvořených přídavným sedadlem používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

pokud je zdokonalený dětský zádržný systém vybaven modulem, není rozpětí velikostí uvedeno na značce schválení, nýbrž na značce modulu;

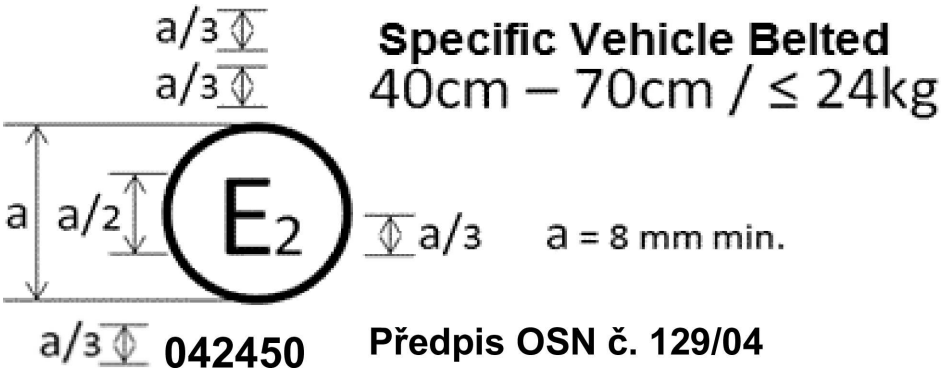
V případě kombinací, například zdokonaleného dětského zádržného systému, který je schválen jako přídavné sedadlo i-Size od 100 cm do 125 cm a od 125 cm do 150 cm jako přídavný sedák určitého vozidla, musí být značka schválení kombinována následujícím způsobem.



Kombinace lze provést pouze u možností povolených podle bodu 3.2.2.



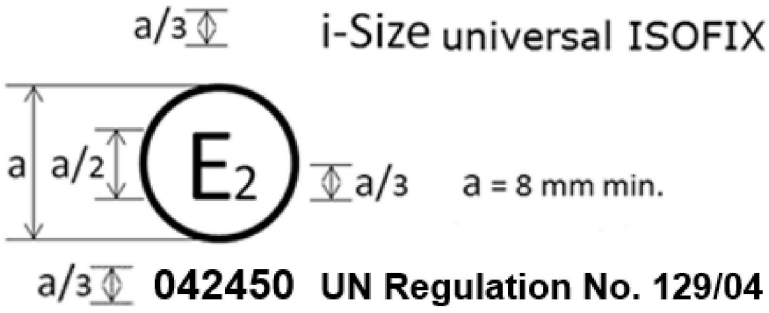
Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením způsobilým k montáži do libovolného univerzálního místa k sezení ve vozidle a může být používán pro rozpětí velikostí 40 cm – 70 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042439. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN pro schvalování zdokonalených univerzálních pásových zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu OSN, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.



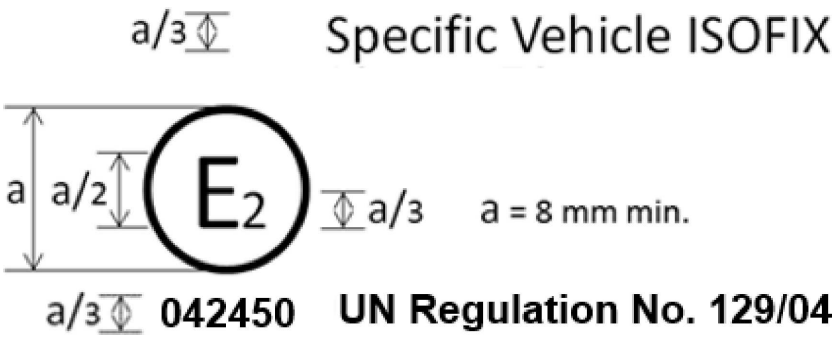
Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení je zařízením nezpůsobilým k montáži do libovolného vozidla a může být používán pro rozpětí velikostí 40 cm70 cm; je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN o schvalování pásových zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu OSN, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

Pokud je zdokonalený dětský zádržný systém vybaven modulem, musí být rozpětí velikostí a mezní hodnota hmotnosti uvedeny nikoli na značce schválení, nýbrž na značce modulu.

2. Uspořádání značky schválení typu v kombinaci se značkou modulu



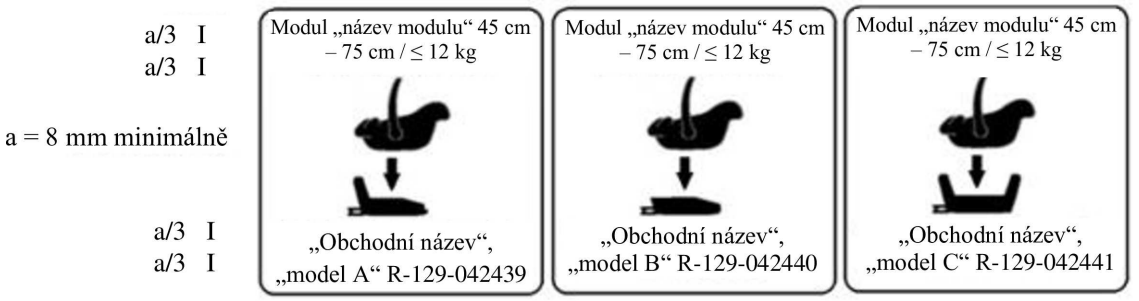
Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení typu, včetně modulu (modulů), je zařízením, které může být namontováno na kterémkoli místě k sezení ve vozidle kompatibilním s „i-Size“. Je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu OSN, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

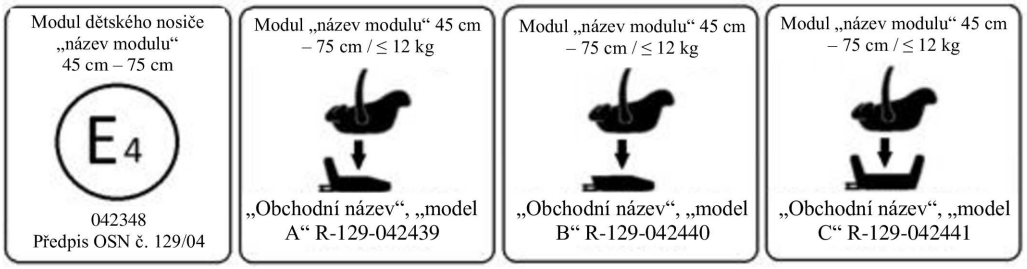


Zdokonalený dětský zádržný systém opatřený výše uvedenou značkou schválení typu, včetně modulu (modulů), je zařízením, které nelze namontovat do libovolného vozidla. Je schválen ve Francii (E 2) pod číslem 042450. Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN pro schvalování zdokonalených dětských zádržných ISOFIX určitého vozidla používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04. Kromě toho musí být na značce schválení uvedeno číslo předpisu OSN, podle nějž bylo schválení uděleno, a za ním číslo série změn.

2.1 Uspořádání značky modulu v kombinaci se značkou schválení

2.1.1 Je-li modul schválen pro použití s více než jednou základnou, jednotlivé kombinace základen a modulů se uvedou na modulu v samostatných značkách modulu, přičemž každá z nich musí být opatřena příslušnými rozpětími velikostí.





Modul, který je opatřen značkou schválení pro samostatný režim použití a značkou modulu pro jeho použití na třech různých základnách, musí být opatřen tímto uspořádáním značek schválení a modulu:

Modul opatřený výše uvedenými značkami lze použít jako univerzální zdokonalený dětský zádržný systém pro rozpětí velikostí 45 až 75 cm; je schválen podle předpisu č. 129-04 pod číslem 042348.

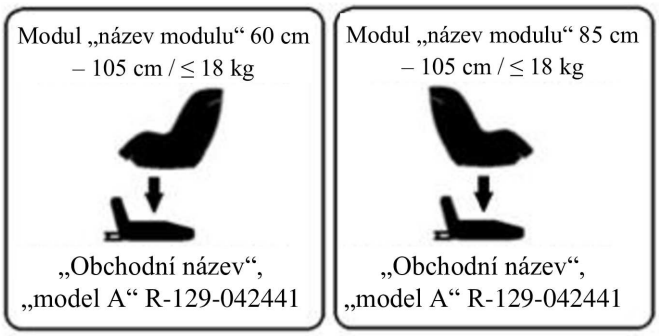
Modul lze rovněž použít jako modul v kombinaci se základnou „značka a model A“ pro rozpětí velikostí 45 cm – 75 cm a mezní hodnotu hmotnosti 12 kg; schválen podle předpisu OSN č. 129-04 pod číslem 042439.

Modul lze rovněž použít jako modul v kombinaci se základnou „značka a model B“ pro rozpětí velikostí 45 cm – 75 cm a mezní hodnotu hmotnosti 12 kg; schválen podle předpisu OSN č. 129-04 pod číslem 042440.

Modul lze rovněž použít jako modul v kombinaci se základnou „značka a model C“ pro rozpětí velikostí 45 cm – 75 cm a mezní hodnotu hmotnosti 12 kg; schválen podle předpisu OSN č. 129-04 pod číslem 042441.

Tato čísla schválení udávají, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN o schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04.

2.1.2 Pokud lze modul nainstalovat v různých směrech, musí být na modulu uvedeny samostatné značky modulu, každá s příslušným rozpětím velikostí.

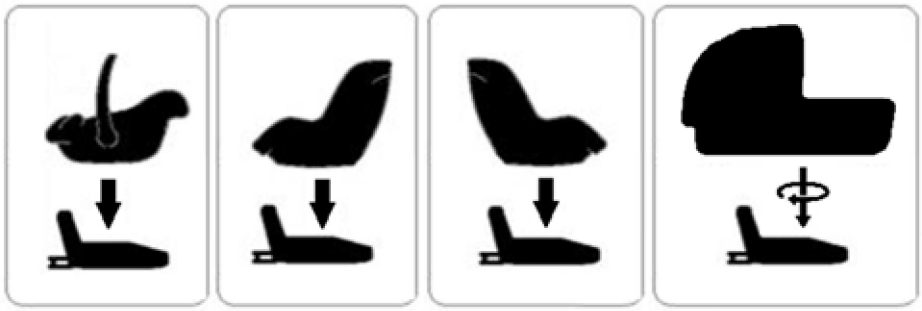


Modul s uvedenými značkami lze používat směrem dozadu se základnou „značka a model A“ pro rozpětí velikostí 60 cm – 105 cm a s mezní hodnotu hmotnosti 18 kg; schválen podle předpisu OSN č. 129-04 pod číslem 042441.

Modul s uvedenými značkami lze také používat směrem dopředu se základnou „značka a model A“ pro rozpětí velikostí 85 cm – 105 cm a s mezní hodnotu hmotnosti 18 kg; schválen podle předpisu OSN č. 129-04 pod týmž číslem 042441.

Toto číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu OSN pro schvalování zdokonalených dětských zádržných systémů používaných v motorových vozidlech ve znění série změn 04.

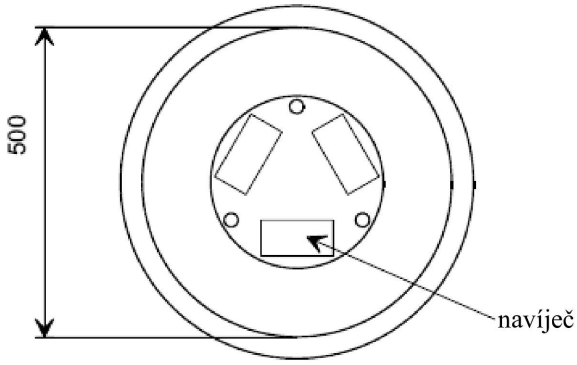
2.2 Příklady symbolů, které mají být použity na značce modulu, jsou uvedeny na následujících obrázcích. Podle volby výrobce zdokonalených dětských zádržných systémů se na značce modulu použije jeden ze symbolů nebo jeho ekvivalent.

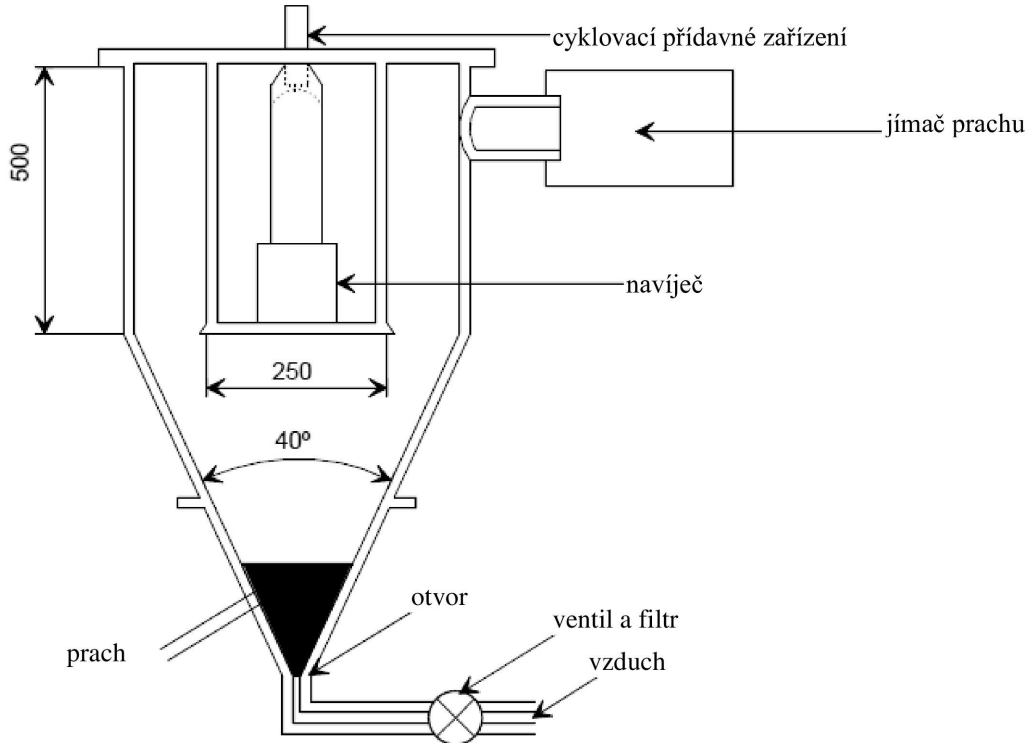


PŘÍLOHA 3

Uspořádání zařízení na zkoušení odolnosti proti prachu

Všechny rozměry v mm





PŘÍLOHA 4

Korozní zkouška

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 po rozprášení při 35 °C měl zachycený roztok hodnotu pH v rozmezí od 6,5 do 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.

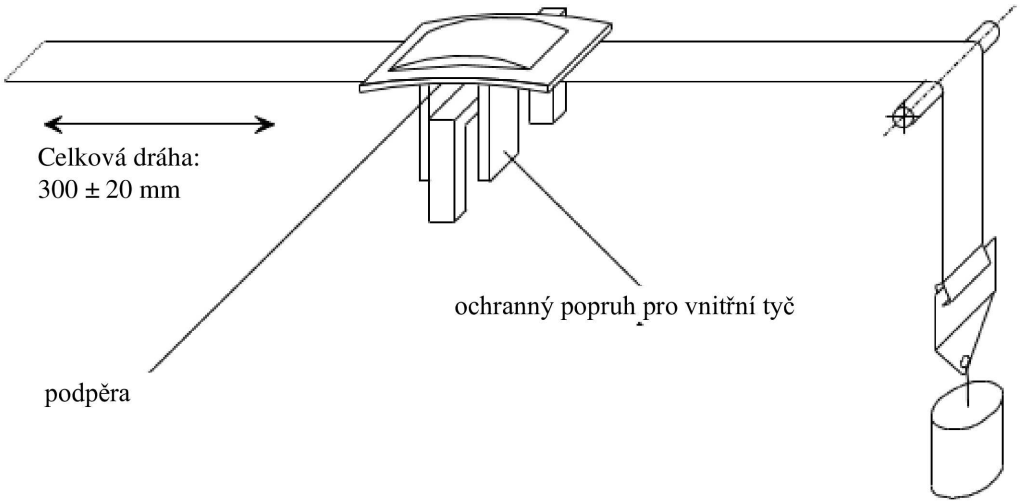
5.2 Tryska nebo trysky musí být směřovány nebo usměrňovány tak, aby rozprašovací proud nezasahoval přímo zkoušené vzorky.

PŘÍLOHA 5

Zkouška odolnosti proti oděru a zkouška mikroprokluzu

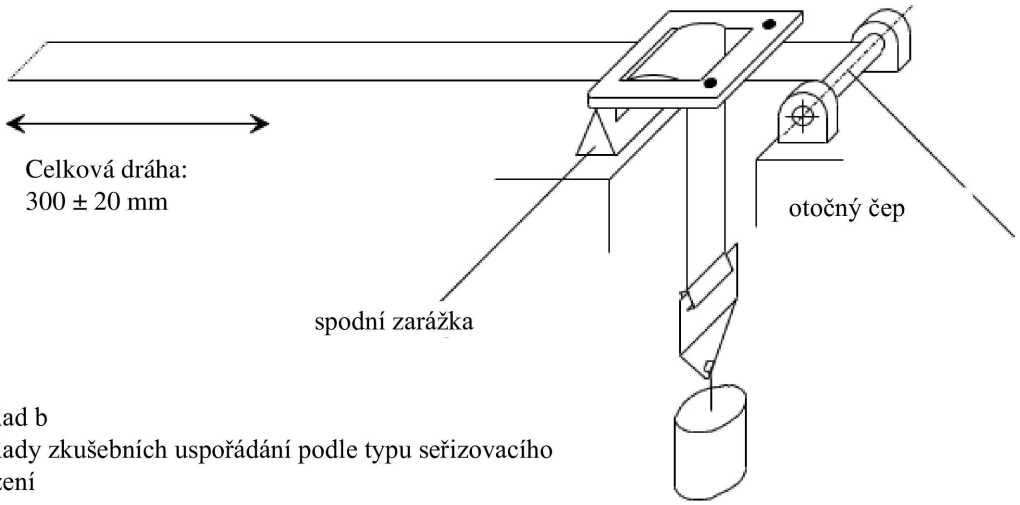
Obrázek 1

Postup typu 1



F = 10 ± 0,1 N, lze zvýšit na max. F = 60 ± 0,5 N (viz tabulka 9, bod 7.2.5.2.6.2)

Příklad a



Příklad b

Příklady zkušebních uspořádání podle typu seřizovacího zařízení

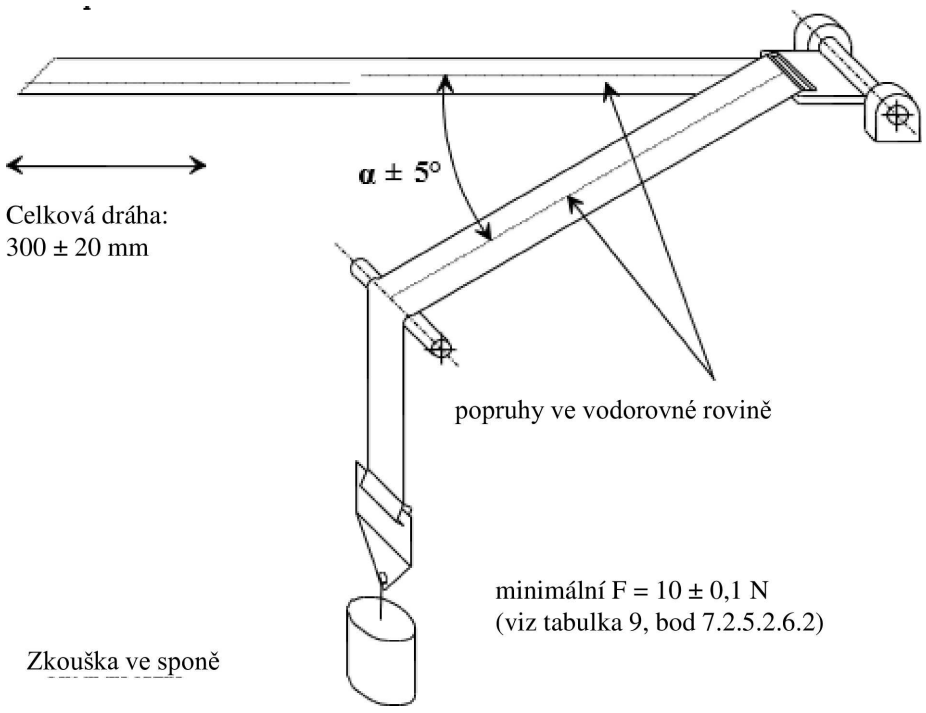
F = 10 ± 0,1 N, lze zvýšit na max. F = 60 ± 0,5 N (viz tabulka 9, bod 7.2.5.2.6.2)

Obrázek 2

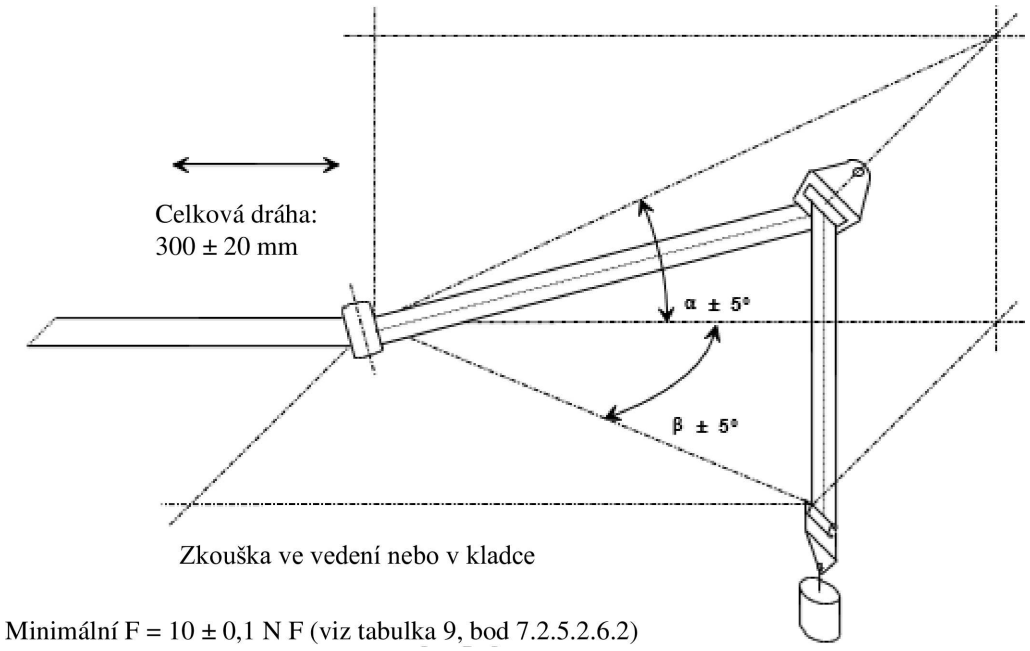
Postup typu 2

Dva příklady zkušební sestavy

Příklad 1



Příklad 2

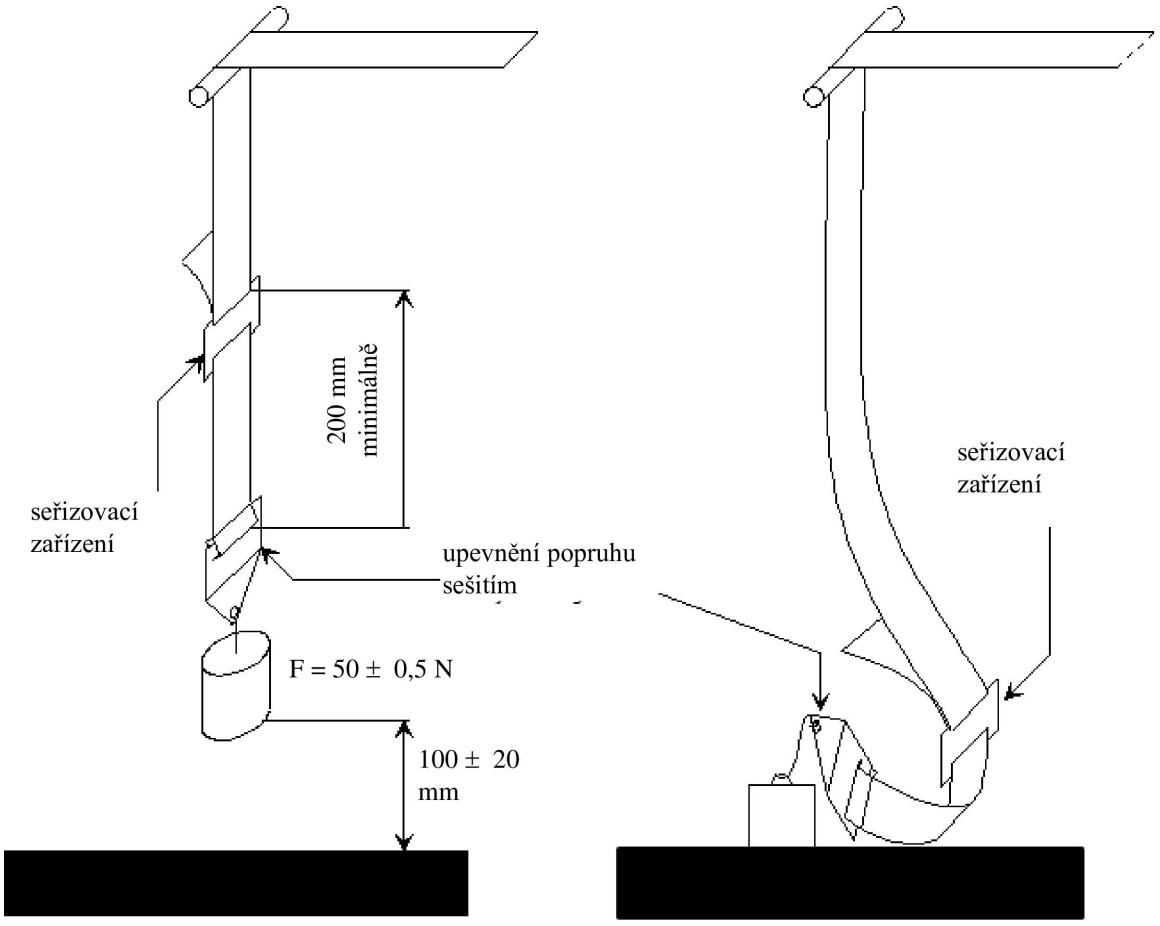


Kde α a β odpovídají úhlům ve skutečném (trojrozměrném) provedení.

Obrázek 3

Zkouška mikroprokluzu

Celková dráha: 300 ± 20 mm



Pozice v tahu

Pozice v uvolnění tahu

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 zdokonalených dětských zádržných systémů „ISOFIX určitého vozidla“ 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. Zkušební stav

3.1 Zkušební stav je konstruován takto:

3.1.1 Pevné uchycené opěradlo, jehož rozměry jsou uvedeny v dodatku 1 k této příloze.

3.1.2 Pevný sedák vyrobený z pevného plechu, jehož rozměry jsou uvedeny v dodatku 1 k této příloze.

3.1.3 K umožnění přístupu k systému kotevních úchytů ISOFIX musí být v zadní části sedáku zkušebního stavu vytvořeny otvory, které jsou popsány v dodatku 1 k této příloze.

3.1.4 Šířka zkušebního stavu 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

	Norma	Hodnota	Jednotka
Hustota	EN ISO 845	68–74	kg/m³
Odpor proti stlačení	EN ISO 3386/1 (40 % stlačení)	13	kPa
Stanovení tvrdosti vtlačováním	EN ISO 2439B (40 % stlačení)	480 (+/15 %)	N
Pevnost v tahu	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Prodloužení při přetržení	EN ISO 1798	≥ 120	%
Trvalá deformace v tlaku	EN ISO 1856 (22 hod / 50 % / 70 °C)	≤ 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
Mez pevnosti podle DIN 53587 na zkušebním vzorku šířky 50 mm:	
v podélném směru (kg):	120
na šířku (kg):	80

3.1.7 Potah sedáku zkušebního stavu a opěradla sedáku zkušebního stavu

3.1.7.1 Sedák zkušebního stavu 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 k této příloze.

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 Sedák zkušebního stavu 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 zkušebního stavu se pokryje přesně stejným způsobem jako sedák zkušebního stavu, pouze čáry na potahovém materiálu (1 250 × 850 mm) se vyznačí ve vzdálenosti 333 mm od střednice materiálu.

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

3.2 Zkouška zařízení směřujících dozadu

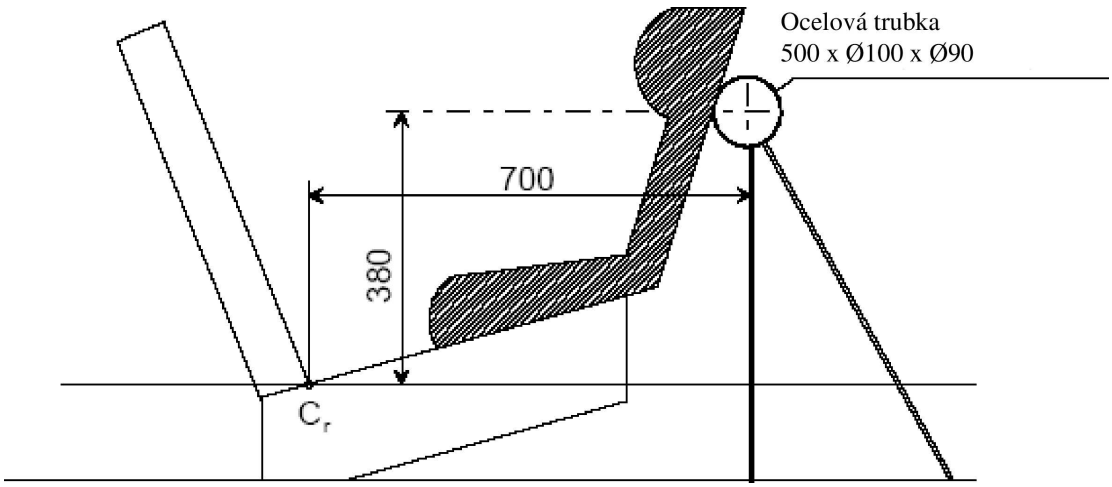
3.2.1 Na vozík se připevní zvláštní rám k podepření zdokonaleného dětského zádržného systému, jak je znázorněno na obrázku 1.

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 pro 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 vozíku pevně namontována. Výška podlahové části vozíku vzhledem k projekčnímu bodu na ose Cr, rozměr ([1]) na obrázku 2 v dodatku 2 k příloze, se nastaví tak, aby splňovala požadavky bodu 7.1.3.6.3 tohoto předpisu.

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 zdokonaleného dětského zádržného systému podle tohoto předpisu nevzniklo žádné trvalé poškození.

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

3.4 Nepovinné zařízení k ochraně figuríny

Na zkušební stav může být namontováno nepovinné zařízení k ochraně figuríny pro dynamickou čelní zkoušku přídavného sedáku při zkoušce na zkušebním stavu popsaném v této příloze.

Zařízení k ochraně figuríny může být pokryto pěnou z polychloroprenu bočních nárazových dveří podle definice v dodatku 3 k této příloze nebo jiným materiálem, podle rozhodnutí technické zkušebny.

Rozměry zařízení k ochraně figuríny jsou uvedeny v dodatku 3 k této příloze.

Přední strana zařízení k ochraně figuríny musí být rovnoběžná se zadní částí opěradla. Konstrukce zařízení k ochraně figuríny musí být taková, aby při umístění na zkušební stav do figuríny nezasahovala. Kromě toho nesmí zařízení k ochraně figuríny během dynamické zkoušky zasahovat do figuríny a/nebo tříbodového pásu pro dospělé, dokud není dosaženo maximálního vodorovného vychýlení hlavy.

Jakékoli jiné zařízení vedoucí k rovnocenným výsledkům je přípustné.

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:

4.2.1 vnějšího pláště tvořeného ocelovou trubkou;

4.2.2 polyuretanové trubky pohlcující energii;

4.2.3 z leštěného ocelového knoflíku tvaru olivy vnikajícího 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 zdokonaleného 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“ ([2])

(Metoda ASTM 2000 (1980), pokud není uvedeno jinak)	
Tvrdost podle Shore A:	88 ± 2 při teplotě 20 ± 5 °C
Mez pevnosti:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Nejmenší prodloužení:	$A_o \geq 400$ %

([2]) Příslušnou normu ASTM lze získat na adrese: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

(Metoda ASTM 2000 (1980), pokud není uvedeno jinak)	
Modul při prodloužení 100 %:	≥ 70 kg/cm²
Modul při 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 Shore: 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 Shore: 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:	
1 týden při 70 °C:	Mez pevnosti: pokles < 35 % hodnoty R_o
	Prodloužení: nárůst < 20 % hodnoty A_o

Tabulka 4

Vlastnosti tlumicího materiálu „B“

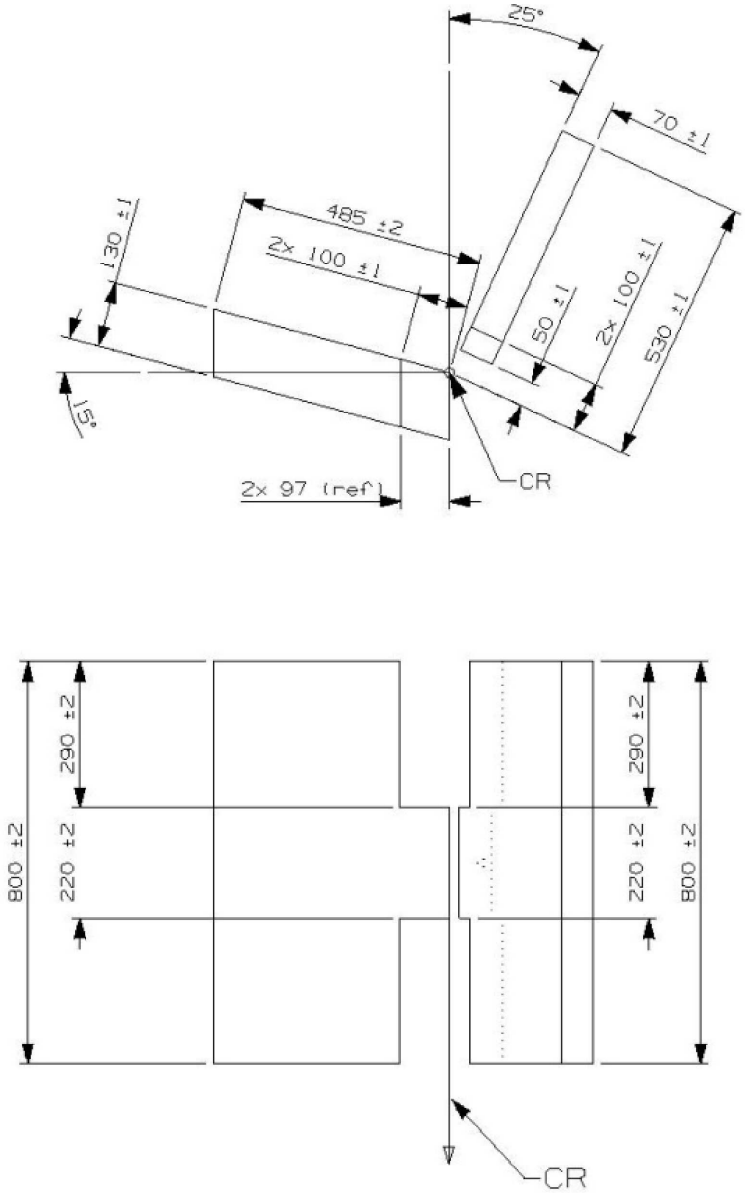
(Metoda ASTM 2000 (1980), pokud není uvedeno jinak)	
Tvrdost podle Shore A:	88 ± 2 při teplotě 20 ± 5 °C
Mez pevnosti:	R_o ≥ 300 kg/cm²
Nejmenší prodloužení:	A_o ≥ 400 %
Modul při prodloužení 100 %:	≥ 70 kg/cm²
Modul při prodloužení 300 %:	≥ 130 kg/cm²
Křehkost při nízkých teplotách (metoda podle ASTM D 736):	5 hodin při –55 °C
Trvalá deformace tlakem (metoda B):	22 hodin při 70 °C ≤ 45 %

(Metoda ASTM 2000 (1980), pokud není uvedeno jinak)	
Hustota při 25 °C:	1,08 až 1,12
Stárnutí na vzduchu (metoda ASTM D 573 (1981)):	
70 hodin při 100 °C:	Tvrdost podle Shore: 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:	
1 týden při 70 °C:	Mez pevnosti: pokles < 35 % hodnoty R_o
	Prodloužení: nárůst < 20 % hodnoty A_o

Příloha 6 – Dodatek 1

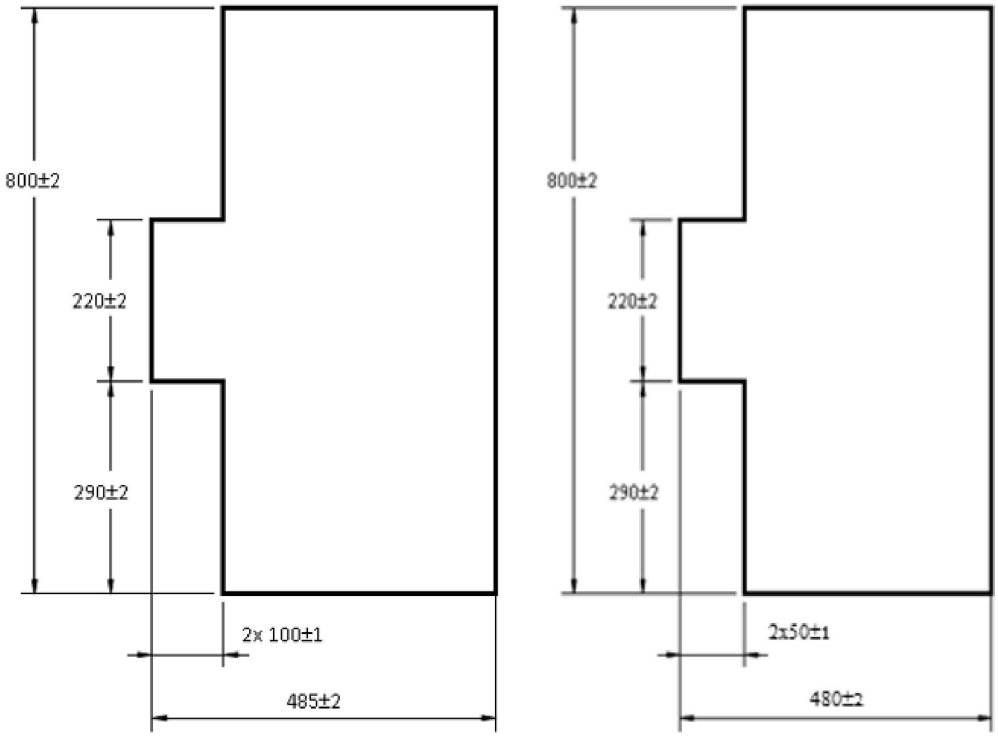
Obrázek 1

Rozměry sedadla a sedáků v mm



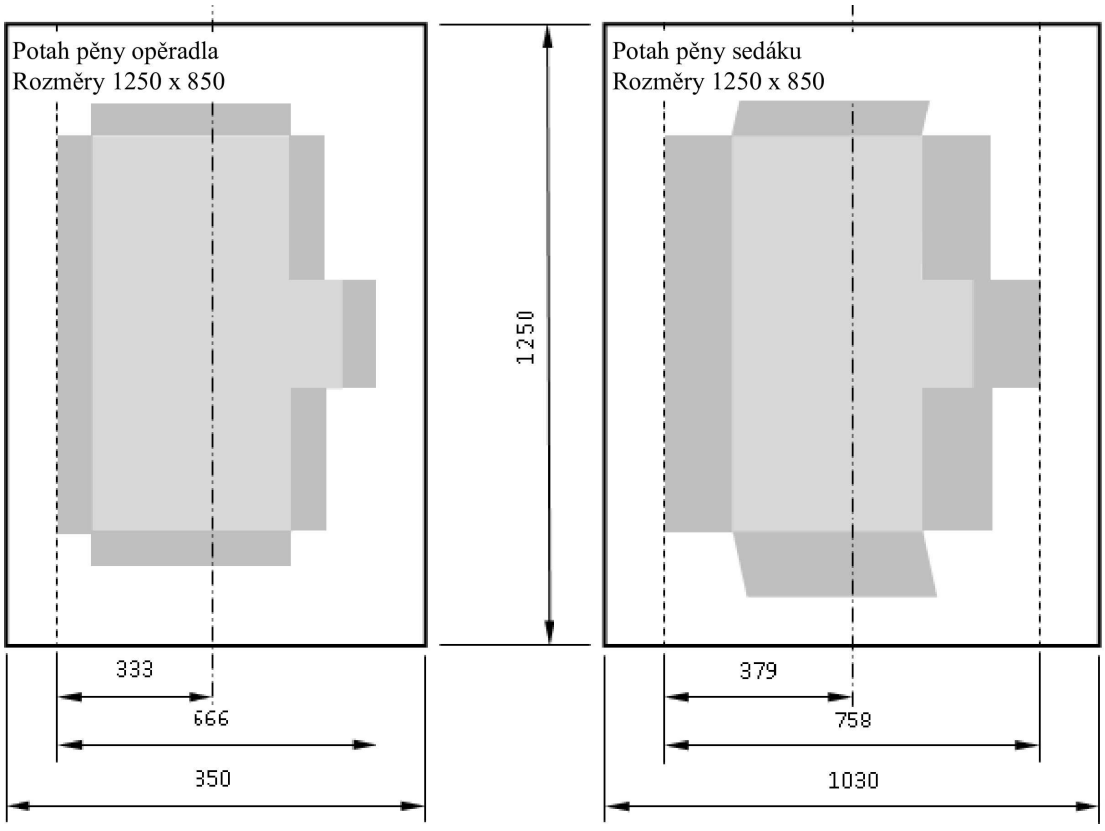
Obrázek 2

Rozměry spodní hliníkové desky a rozměry hliníkové desky opěradla (rozměry v mm)



Obrázek 3

Rozměry potahového materiálu (rozměry v mm)



Příloha 6 – Dodatek 2

Uspořádání a používání kotevních úchytů na zkušebním vozíku

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

2. Zdokonalené dětské zádržné systémy kategorie i-Size a kategorií univerzální, určitého vozidla a omezená musí používat následující kotevní body: H_1 a H_2

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

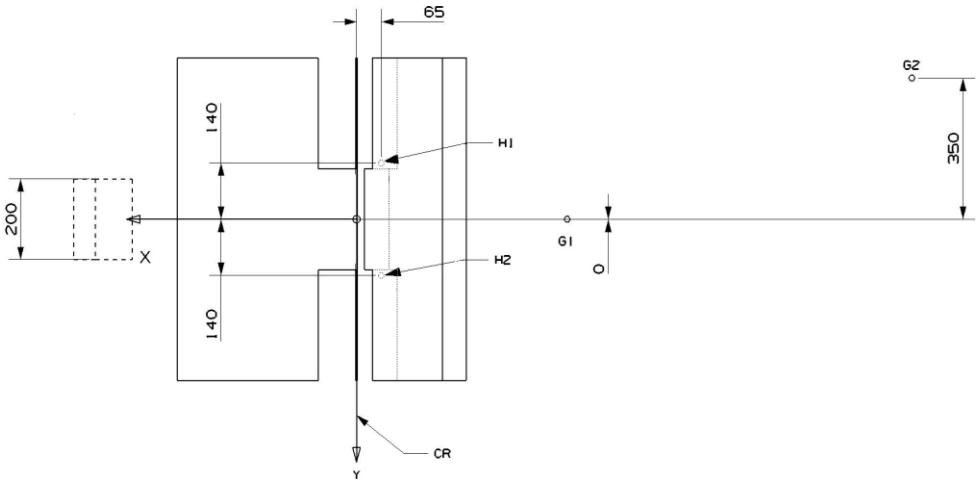
4. V případě zdokonalených dětských zádržných systémů využívajících podpěru vybere technická zkušebna kotevní úchyty, které se použijí podle bodu 3 výše, a podpěra se nastaví podle bodu 7.1.3.6.3 tohoto předpisu.

5. Pro zkoušení zdokonalených dětských zádržných systémů s dolním upínáním (upínáním) se podlaha umístí do nejnižší polohy. Kotevní úchyt dolního upínání 4 se použije v případě, že se použije kotevní úchyt horního upínání ze sedadla vpředu. Jinak kotevní úchyt dolního upínání 2 a kotevní úchyt dolního upínání 3; viz obrázek 5. Generické držáky dolního upínání se použijí pro dynamickou zkoušku v případě, že je poskytne výrobce dětského zádržného systému.

6. Konstrukce nesoucí kotevní úchyty musí být tuhá. Horní kotevní úchyty se nesmí v podélném směru posunout o více než 0,2 mm, působí-li se na ně v tomto směru zatížením 980 N. Vozík musí být konstruován tak, aby při zkoušce nedošlo k trvalé deformaci částí nesoucích kotevních úchyty.

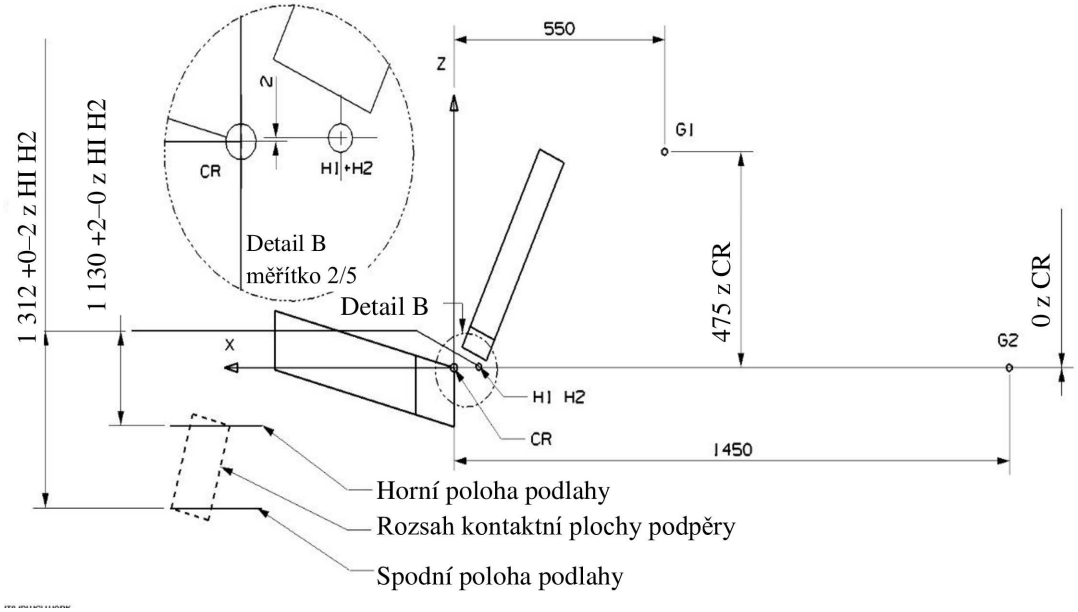
Obrázek 1

Pohled shora – stav s kotevními úchyty ISOFIX (rozměry v mm; celková tolerance: ± 2 mm)



Obrázek 2

Boční pohled – stav s kotevními úchyty ISOFIX (rozměry v mm; celková tolerance: ± 2 mm)



Definice kotevních úchytů pásu

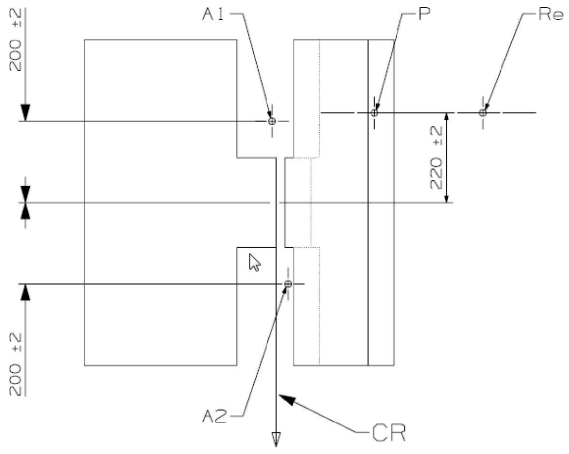
Tabulka 1

Body kotevních úchytů pásu

	Horní kotevní úchyt (P)			Spona (A2)			Spodní vnější (A1)		
Směr	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Vzdálenost (mm)	–240	–220	–630	–29	200	59	10	–200	14,5

Obrázek 3

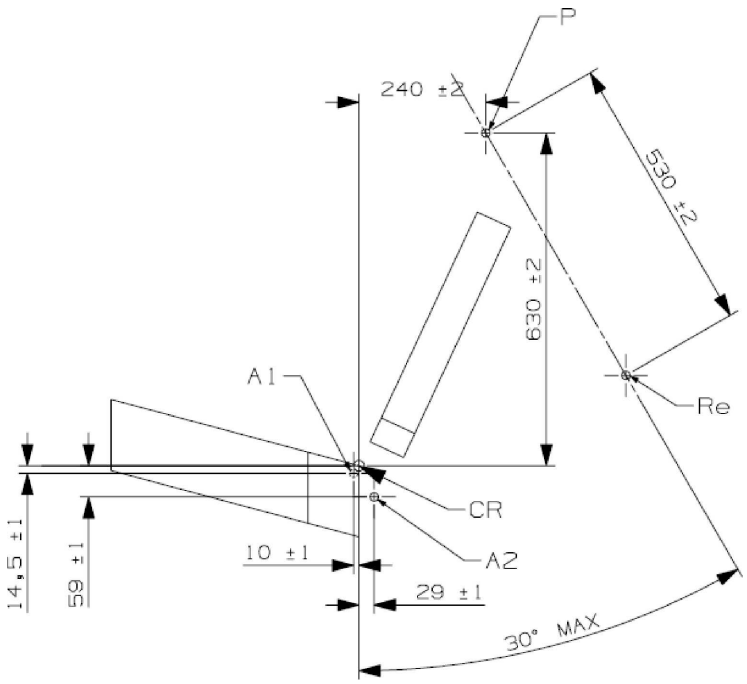
Pohled shora – stav s kotevními úchyty ISOFIX (rozměry v mm; celková tolerance: ± 2 mm)



Bod „Re“ se nachází na střednici cívky navíječe

Obrázek 4

Boční pohled – stav s kotevními úchyty ISOFIX (rozměry v mm; celková tolerance: ± 2 mm)

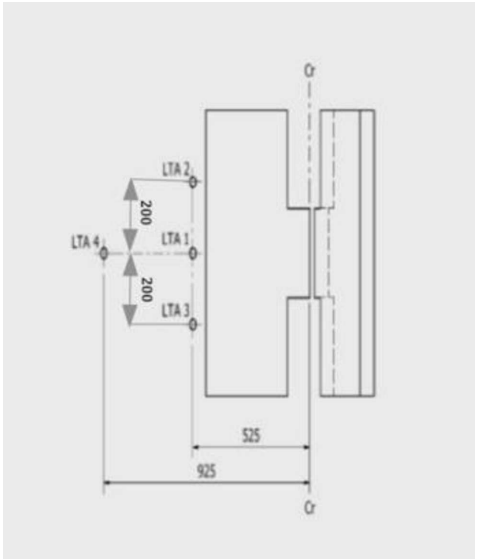


Bod „Re“ se nachází na střednici cívky navíječe

Obrázek 5

Pohled shora – zkušební stav s kotevními úchyty dolního upínání

(Kotevní úchyty dolního upínání 1, 2, 3 a 4)



Rozměry v mm celková tolerance: +/– 2 mm

Příloha 6 – Dodatek 3

Definice bočních dveří určených k nárazu

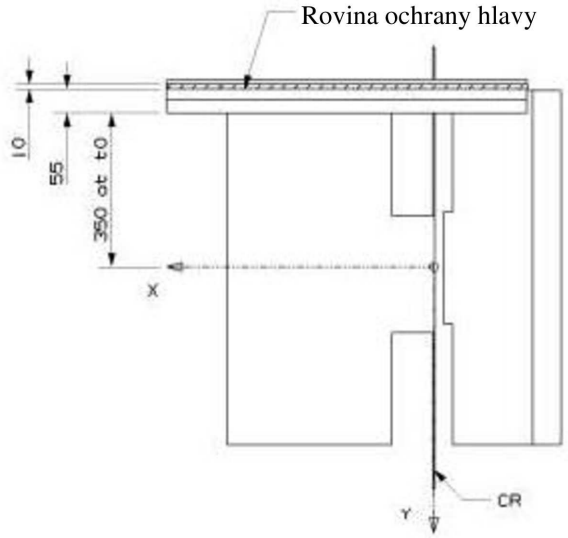
1. Popis dveřního panelu

Rozměr a počáteční poloha dveří určených k nárazu vůči zkušebnímu stavu jsou popsány na následujících obrázcích.

Tuhost a pevnost dveřního panelu musí být dostatečné k tomu, aby se zamezilo nadměrnému kmitání nebo značné deformaci během boční dynamické zkoušky.

Obrázek 1

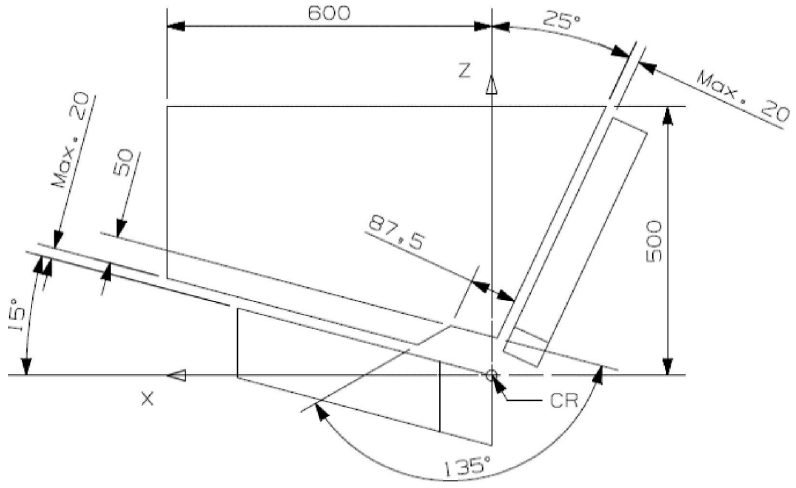
Geometrie dveřního panelu a poloha v čase T_0 – pohled shora



Rozměry v mm

Obrázek 2

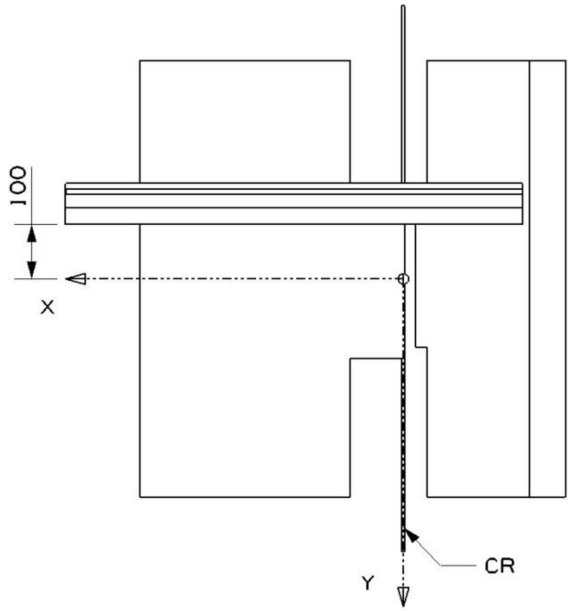
Geometrie dveřního panelu – boční pohled (celková tolerance: ± 2 mm a ± 1 stupeň)



Rozměry v mm

Obrázek 3

Orientační hodnota maximálního proražení dveřního panelu – boční pohled (pro informaci)



Rozměry v mm

2. Specifikace dveřního čalounění

2.1 Obecně

Nárazová plocha dveřního panelu musí být zcela pokryta čalouněním o tloušťce 55 mm (viz obrázek 1 výše). Materiál musí při zkoušce podle bodu 2.2 tohoto dodatku splňovat biomechanická kritéria stanovená v bodě 2.3 (obrázek 4 níže) tohoto dodatku.

Kombinace materiálů splňující požadavky je popsána v bodě 2.4 tohoto dodatku.

2.2 Postup pro posouzení materiálu dveřního čalounění

Zkušební sestava je založena na jednoduché pádové zkoušce s použitím hlavice kulovitého tvaru. Kulová hlavice má průměr 150 mm a hmotnost 6 kg (± 0,1 kg). Rychlost nárazu činí 4 m/s (± 0,1 m/s). Zařízení by mělo umožnit posouzení okamžiku prvního dotyku nárazového tělesa a vzorku, jakož i zrychlení hlavice alespoň ve směru nárazu (směr Z').

Vzorek materiálu by měl mít rozměry 400 x 400 mm. Náraz by měl být veden do jeho středu.

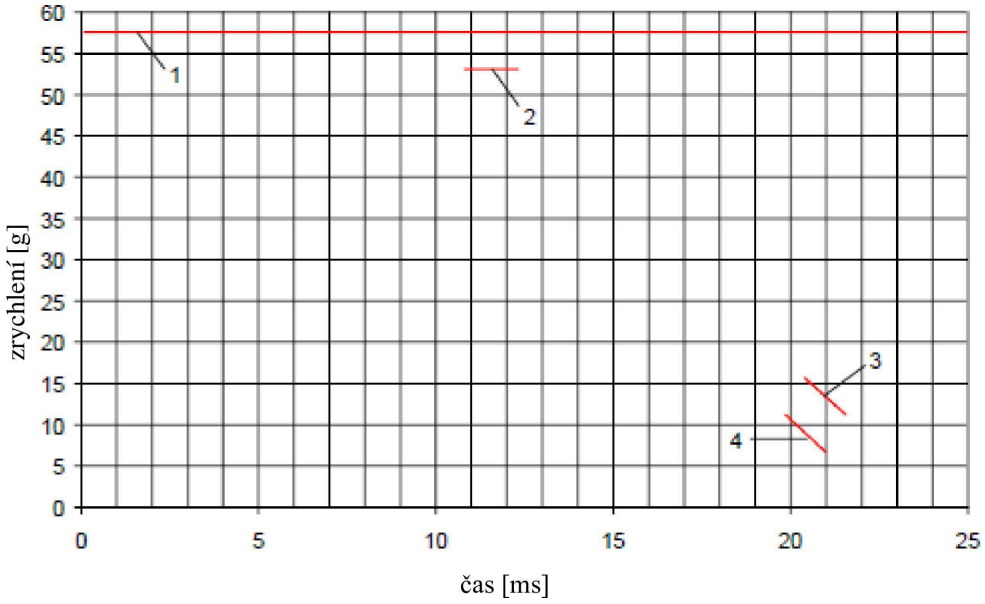
2.3 Výkonnostní kritéria pro materiál čalounění

Okamžik prvního dotyku mezi vzorkem materiálu a hlavicí (t_0) je 0 ms.

Zrychlení nárazového tělesa nesmí překročit 58 g.

Obrázek 4

Limitní hodnoty pro materiál čalounění



Legenda:

1 – horní limit: 58 g

2 – spodní limit pro maximální hodnotu: 53 g (11 až 12 ms)

3 – horní limit pro pokles zrychlení (15 g v čase 20,5 ms až 10 g v čase 21,5 ms)

4 – spodní limit pro pokles zrychlení (10 g v čase 20 ms až 7 g v čase 21 ms)

2.4 Příklad materiálu vyhovujícího zkušebním požadavkům:

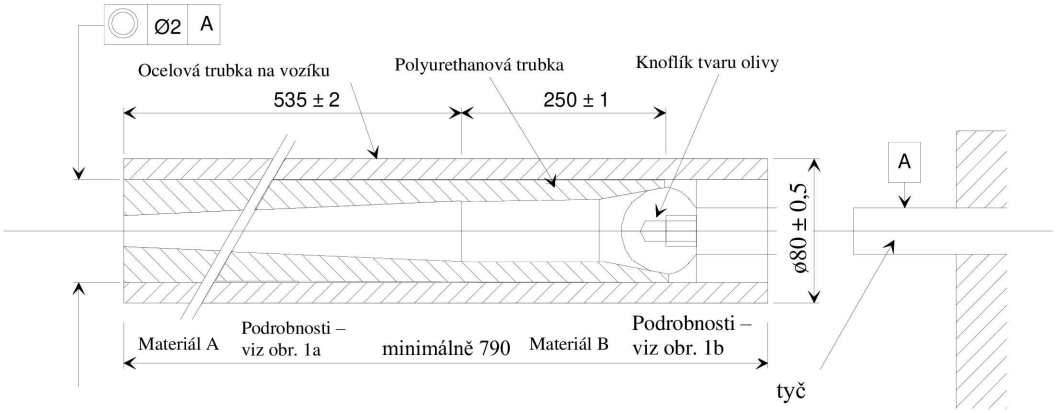
Kaučuková buněčná pěna Polychloropren CR4271 v tloušťce 35 mm připevněná k dveřnímu panelu, na niž se poté připevní další vrstva Styroduru C2500 v tloušťce 20 mm. Styrodur je třeba po každé zkoušce vyměnit.

Příloha 6 – Dodatek 4

Brzdné zařízení pro čelní náraz

Obrázek 1

rozměry (v mm)

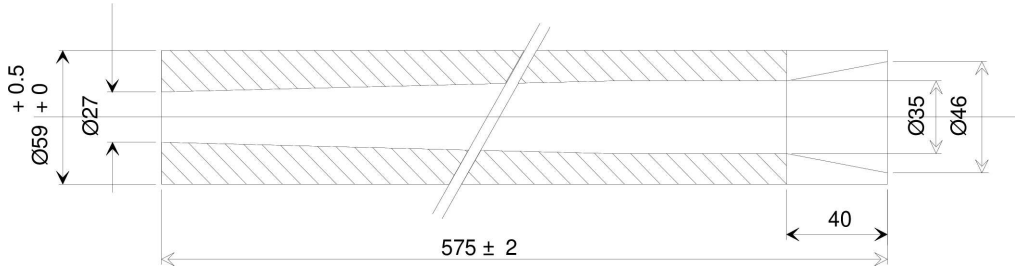


Vůle definována podle vnějšího průměru polyurethanové trubky (na snadné prostrčení)

3,2 povrchová úprava

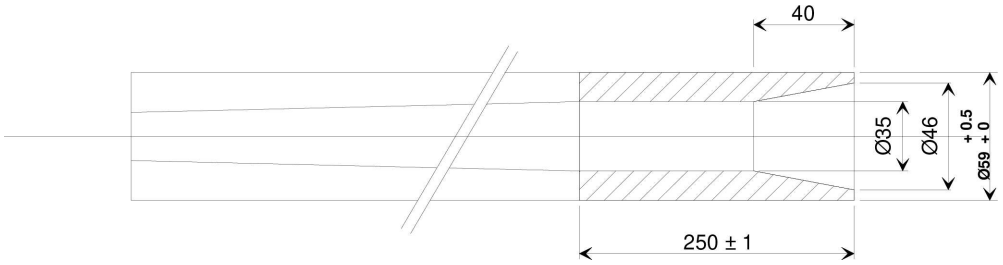
Obrázek 1a

Materiál A



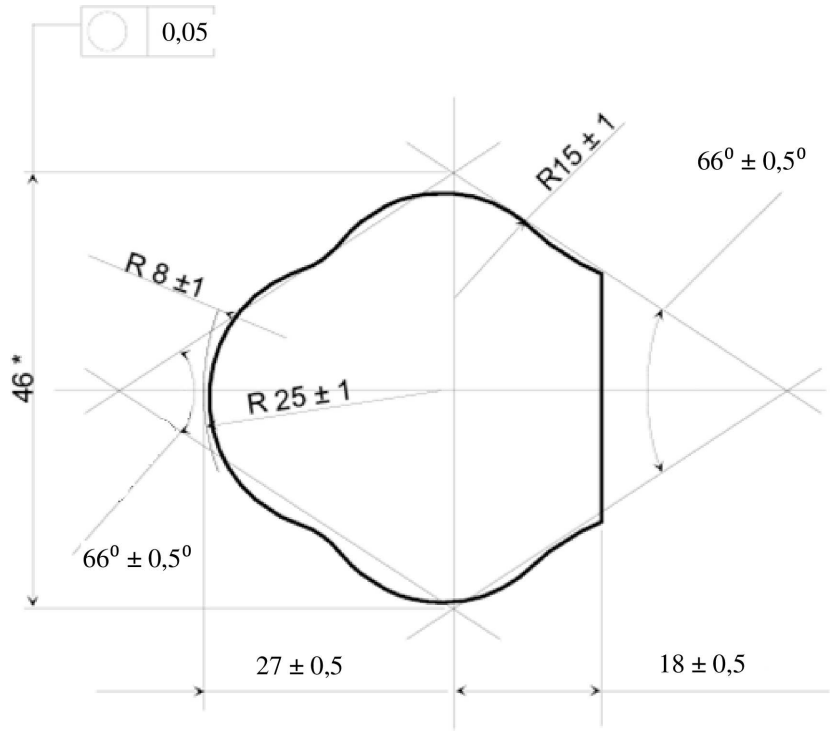
Obrázek 1b

Materiál B



Obrázek 2

Hlavice tvaru olivy, která je částí brzdného zařízení

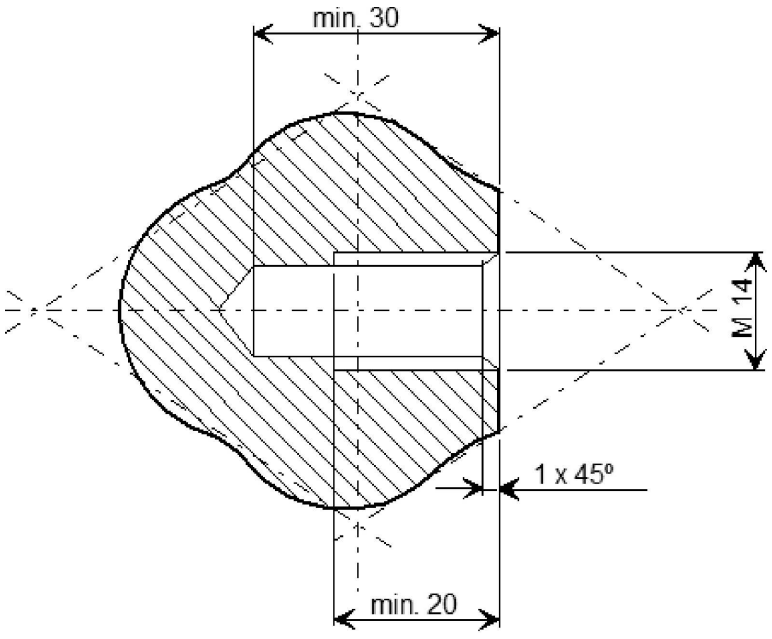


* Tento rozměr se může pohybovat v rozmezí 43 až 49 mm

Rozměry v mm

Obrázek 3

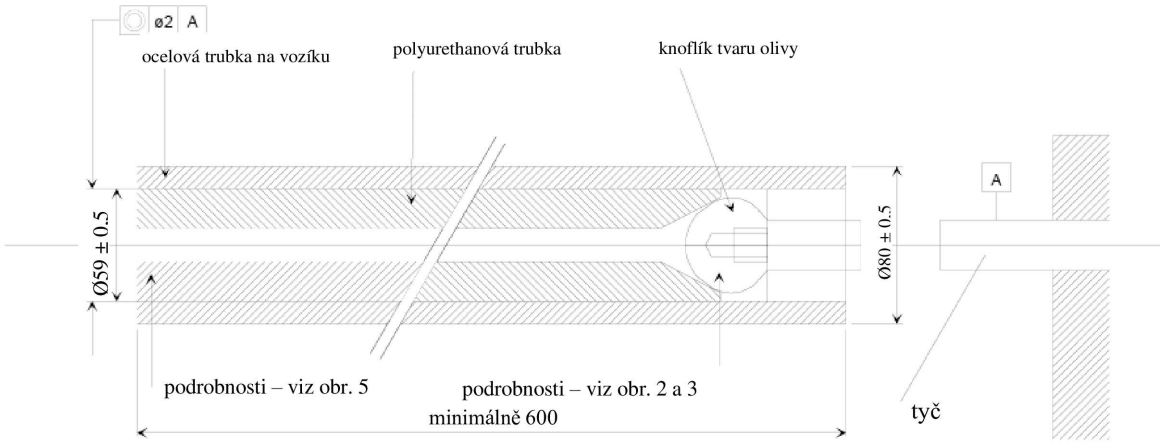
Hlavice tvaru olivy, která je částí brzdného zařízení



Rozměry v mm

Obrázek 4

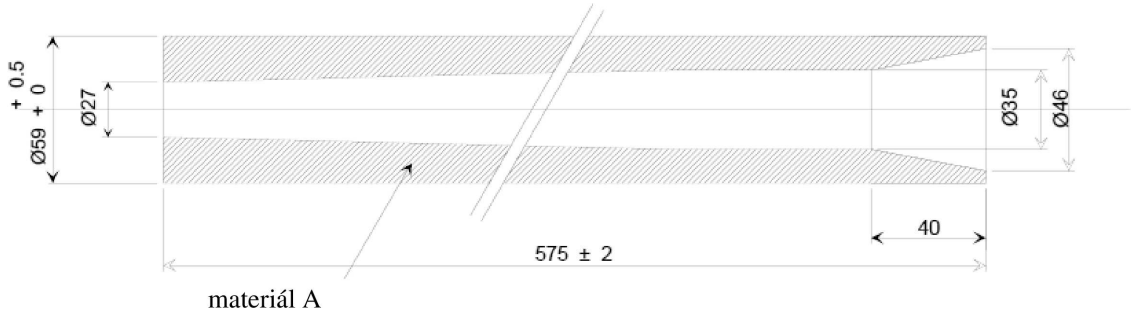
Brzdné zařízení (sestava)



Vůle definována podle vnějšího průměru polyurethanové trubky (na snadné prostrčení)

Obrázek 5

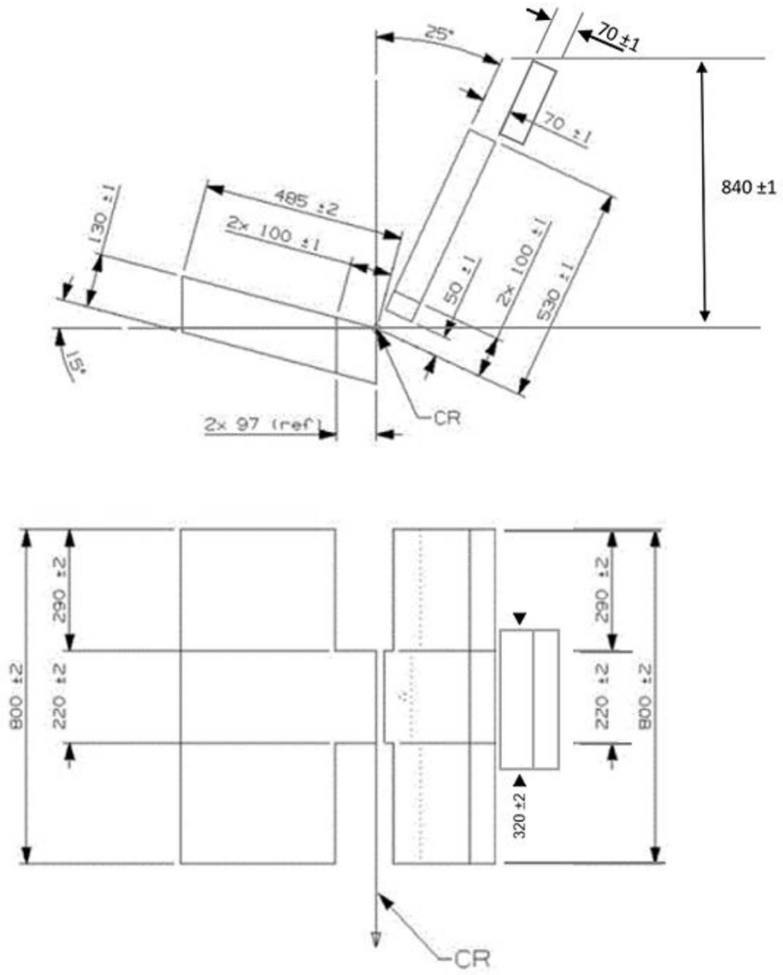
Brzdné zařízení – polyurethanová trubka



Příloha 6 – Dodatek 5

Nepovinné zařízení k ochraně figuríny

Obrázek 1



Všechny rozměry v 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; měřicí zařízení musí odpovídat specifikaci datového kanálu s třídou kmitočtu kanálu (CFC) 60.

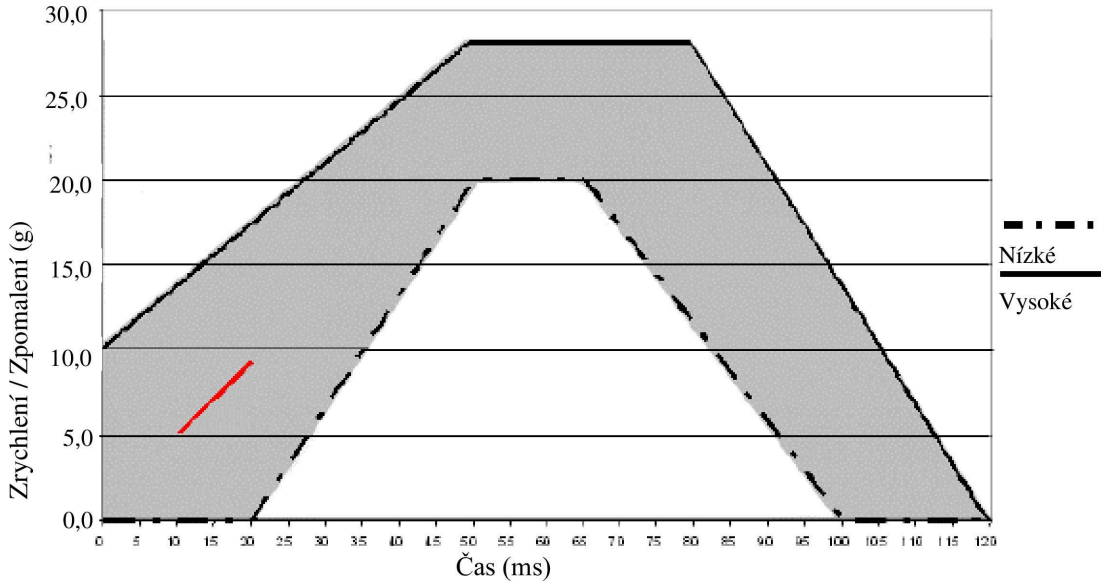
Příloha 7 – Dodatek 1

Čelní náraz

Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Čelní impact – Test pulse 1

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	–



Doplňkový segment se použije jen u zařízení pracujícího se zrychlením.

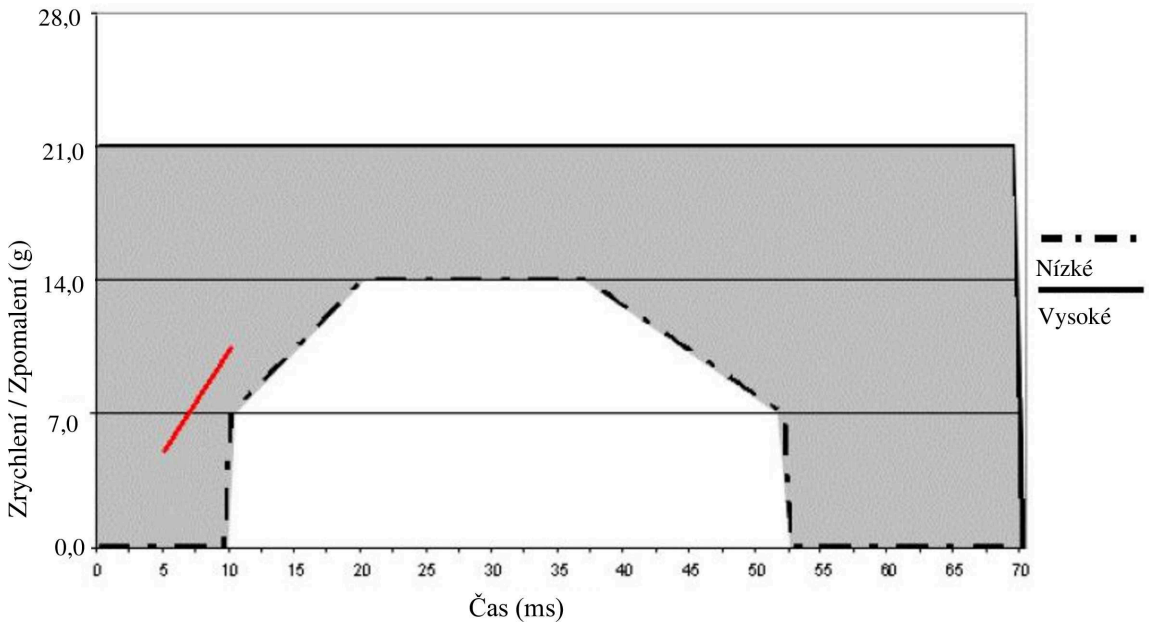
Příloha 7 – Dodatek 2

Náraz zezadu

Křivka zpomalení nebo zrychlení vozíku v závislosti na čase

Náraz zezadu – zkušební impuls č. 2

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



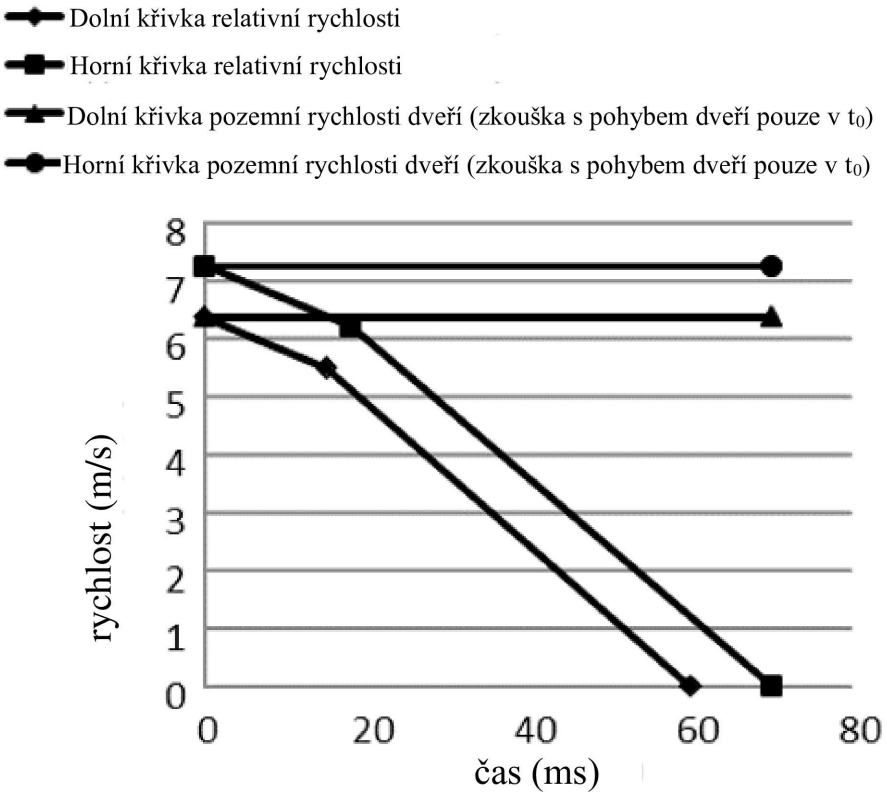
Doplňkový segment se použije jen u zařízení pracujícího se zrychlením.

Příloha 7 – Dodatek 3

Boční náraz

Křivka relativní rychlosti mezi vozíkem a dveřním panelem v závislosti na čase

Boční náraz – křivka zkušební rychlosti 3



Definice jednotlivých křivek		
Čas (ms)	Dveře na zkušebním stavu Relativní rychlost (m/s) Dolní křivka	Dveře na zkušebním stavu Relativní rychlost (m/s) Horní křivka
0	6,375	7,25
15	5,5	–
18	–	6,2
60	0	–
70	–	0

Poznámka: Křivky jsou založeny na zkušenostech příslušných zkušebních laboratoří.

PŘÍLOHA 8

Popis figurín

1. Obecně

1.1 Figuríny předepsané v tomto předpisu jsou popsány v této příloze, v technických výkresech ([1]) a v uživatelských příručkách. Čidla břišního tlaku předepsaná v tomto předpisu jsou popsána v této příloze, v technických výkresech a v uživatelských příručkách.

1.2 Jiné figuríny a břišní přístroje 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.

2. Popis figurín

2.1 Rozměry a hmotnosti níže popsaných figurín Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 a Q10 jsou založeny na antropometrii 50. percentilu dětí ve věku 0, 1, 1,5, 3, 6 a 10,5 roků.

2.2 Figuríny jsou vyrobeny z kovové a umělohmotné kostry obalené pěnovými díly s umělohmotnou kůží, které představují všechny části těla.

3. Konstrukce

3.1 Hlava

Hlava je z velké části vyrobena ze syntetických materiálů. Hlavová dutina je dostatečně velká, aby umožňovala použití různých nástrojů, včetně lineárních měřičů zrychlení a senzorů úhlové rychlosti.

3.2 Krk

Krk je pružný a umožňuje střih a ohyb ve všech směrech. Segmentová konstrukce umožňuje věrohodné rotační chování. Krk je vybaven nízkoprůtažnou krční strunou, aby se zabránilo nadměrnému prodloužení. Krční struna má rovněž působit jako bezpečnostní struna v případě selhání kaučuku. Na styčnou plochu mezi krkem a hlavou a mezi krkem a trupem může být namontován šestikanálový snímač zatížení. U figurín Q0, Q1 a Q1,5 nelze snímač zatížení namontovat mezi krk a trup.

3.3 Hrudník

Hrudník dítěte představuje samostatný hrudní koš. Deformace může být měřena u figurín Q1 a Q1,5 lankovým potenciometrem a u figurín Q3, Q6 a Q10 čidly IR-TRACC. Ramena jsou spojena s hrudníkem pružným pojivem, které umožňuje deformaci směrem dopředu.

3.4 K páteři lze namontovat měřiče zrychlení pro měření lineárního zrychlení. Hrudník figuríny Q0 má zjednodušené provedení v podobě celistvého pěnového dílu pro celý trup.

3.5 Břicho

Břicho je vyrobeno z pěny pokryté kůží. Pro stanovení požadované pevnosti byly využity biomechanické údaje získané u dětí. Břicho figuríny Q0 má zjednodušené provedení v podobě celistvého pěnového dílu pro celý trup. Pro čelní náraz je břicho figuríny Q1,5, Q3, Q6 a Q10 vybaveno dvojitými čidly břišního tlaku (Abdominal Pressure Twin Sensors – APTS).

([1]) Konfigurace každé figuríny nebo čidel břišního tlaku jsou popsány a přechodně uloženy na internetových stránkách neformální pracovní skupiny pro dětské zádržné systémy: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings.

3.6 Bederní páteř

Bederní páteř tvoří ohebná kaučuková tyč, která umožňuje střih a ohyb ve všech směrech. S výjimkou figuríny Q0 může být mezi bederní páteř a pánev namontován šestikanálový snímač zatížení.

3.7 Pánev

Pánev se skládá z částí kostí kyčelních a kostrče potažených svalovinou pro simulaci vnějších obrysů. Do kostní části se vkládají odstranitelné kyčelní klouby. V pánvi může být namontována sada měřičů zrychlení. K dispozici jsou i speciální kyčelní klouby, které umožňují umístit figurínu do polohy vestoje. Pánev figuríny Q0 má zjednodušené provedení v podobě celistvého pěnového dílu pro celý trup.

3.8 Dolní končetiny

Dolní končetiny jsou zhotoveny z kovem zpevněných umělohmotných kostí potažených pěnou s kůží z PVC, jež představují stehna a lýtka. Kolenní klouby jsou uzamykatelné v jakékoli poloze. Této možnosti lze využít k usnadnění umístění figuríny do polohy vestoje. (Upozornění: Figurína není schopna stát bez vnější opory.) Dolní končetiny figuríny Q0 mají zjednodušení provedení v podobě jediného celistvého dílu pro každou končetinu se zafixovaným úhlem v koleni.

3.9 Paže

Paže jsou zhotoveny z umělohmotných kostí potažených pěnou s kůží z PVC, jež představují nadloktí a předloktí. Loketní klouby jsou uzamykatelné v jakékoli poloze. Paže figuríny Q0 mají zjednodušení provedení v podobě jediného celistvého dílu pro každou paži se zafixovaným úhlem v lokti.

4. Hlavní parametry

4.1 Hmotnost

Tabulka 1

Rozdělení hmotnosti u figurín Q

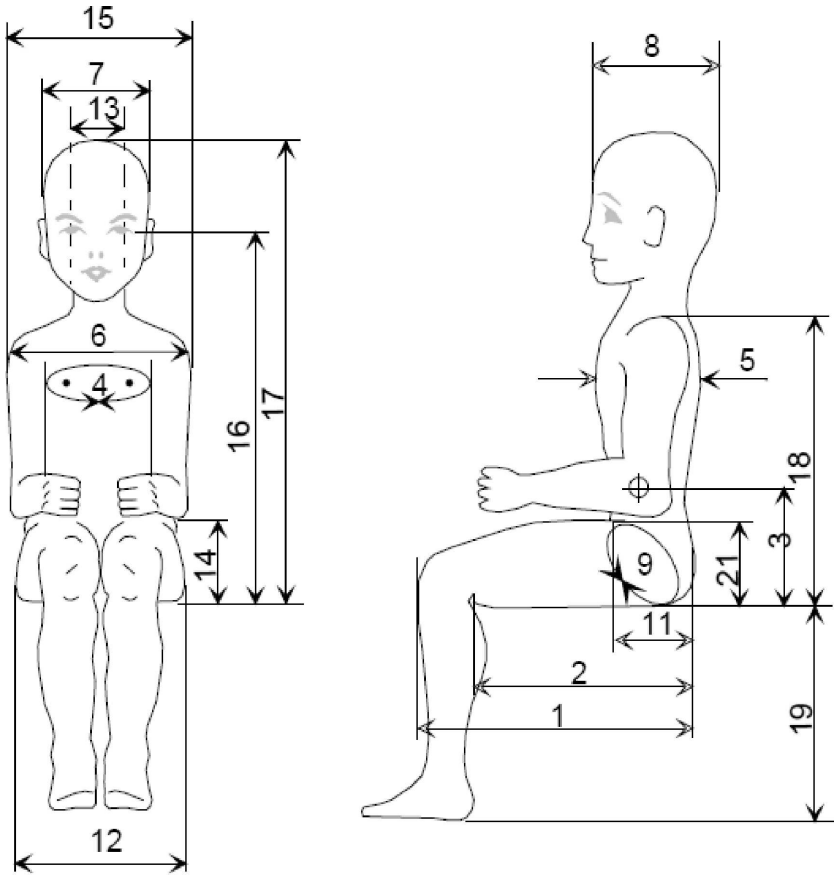
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
			Hmotnost v [kg]			
Hlava + krk (včetně namontovaných měřičů zrychlení)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Trup (včetně namontovaných měřičů zrychlení a čidla průhybu hrudníku, kromě APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (včetně oděvu)
Dolní končetiny (společně)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Paže (společně)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Oděv	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Celkem	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Instalace dvojitých čidel břišního tlaku (APTS) při čelním nárazu a nárazu zepředu může zvýšit hmotnost figuríny Q1,5 až o 0,2 kg a figurín Q3, Q6 a Q10 až o 0,5kg.

4.2 Základní rozměry

Obrázek 2

Hlavní rozměry figuríny



Tabulka 2

Rozměry figuríny Q

Č.		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukční cíle)
		Rozměry v mm					
17	Výška vsedě (hlava nachýlena vpřed)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Výška ramen (vsedě)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Velikost postavy (hlava nachýlena vpřed)	–	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1 143 ± 9	1453.2 ± 12
5	Hloubka hrudníku	–	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Šířka v ramenou	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Šířka v bocích	–	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7

Č.		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukční cíle)
							Rozměry v mm
1	Od zadní části hýždí k přední části kolenou	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Od zadní části hýždí k podkolenní oblasti	–	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Výška stehna, vsedě		69	72	79	92	114 ± 3
	Výška podložky pro umístění figuríny[1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] Jako průměr krku se vezme průměr horní a dolní ploténky krku figuríny Q.Střední disky jsou 56,9 mm
[2] Průměr horní ploténky u figuríny Q6
[3] Průměr dolní ploténky u figuríny Q6
[4] Průměr štítu krku

Poznámky:
1. Nastavení kloubů
   Klouby by měly být nastaveny pokud možno podle postupů popsaných v příručkám k figurínám Q. ([2])
2. Přístroje
   Přístroje pro rodinu figurín Q by měly být pokud možno instalovány a kalibrovány podle postupů popsaných v příručkách k figurínám Q1 a v příručce k APTS.

([2]) Technické specifikace a podrobné výkresy figurín Q a APTS a technické specifikace pro jejich nastavení pro zkoušky podle tohoto předpisu jsou přechodně uloženy na internetových stránkách neformální pracovní skupiny pro dětské zádržné systémy (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) EHK OSN, Palais de Nations, Ženeva, Švýcarsko. V době přijetí tohoto předpisu Světovým fórem pro sladění předpisů pro motorová vozidla (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 v rámci fáze 2 tohoto předpisu, budou konečné a schválené výkresy obsaženy ve společném usnesení k dohodám z let 1958 a 1998, jež jsou k dispozici na internetové stránce Světového fóra WP.29.

PŘÍLOHA 9

Zkouška čelním nárazem do bariéry

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 rozjezdové 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 podélné rovině souměrnosti zasaženého vozidla;

1.2.3.2 směr pohybu nárazového zařízení musí být v podstatě vodorovný a rovnoběžný s podélnou rovinou souměrnosti zasaženého vozidla;

1.2.3.3 největší přípustné boční vychýlení nárazového zařízení od podélné roviny souměrnosti 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 zařízení musí být volně zavěšeno pomocí tuhých ramen, která jsou s ním pevně spojena. 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“ ([1]) mezi středem nárazové části a osou otáčení a vzdálenosti „l“ mezi středem těžiště a osou otáčení, a to podle následující rovnice:

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

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 bodech 1.5.3 nebo 1.5.6, a vozidlo vyhovělo předepsaným požadavkům, zkouška se považuje za vyhovující.

1.7 Stav vozidla při zkoušce

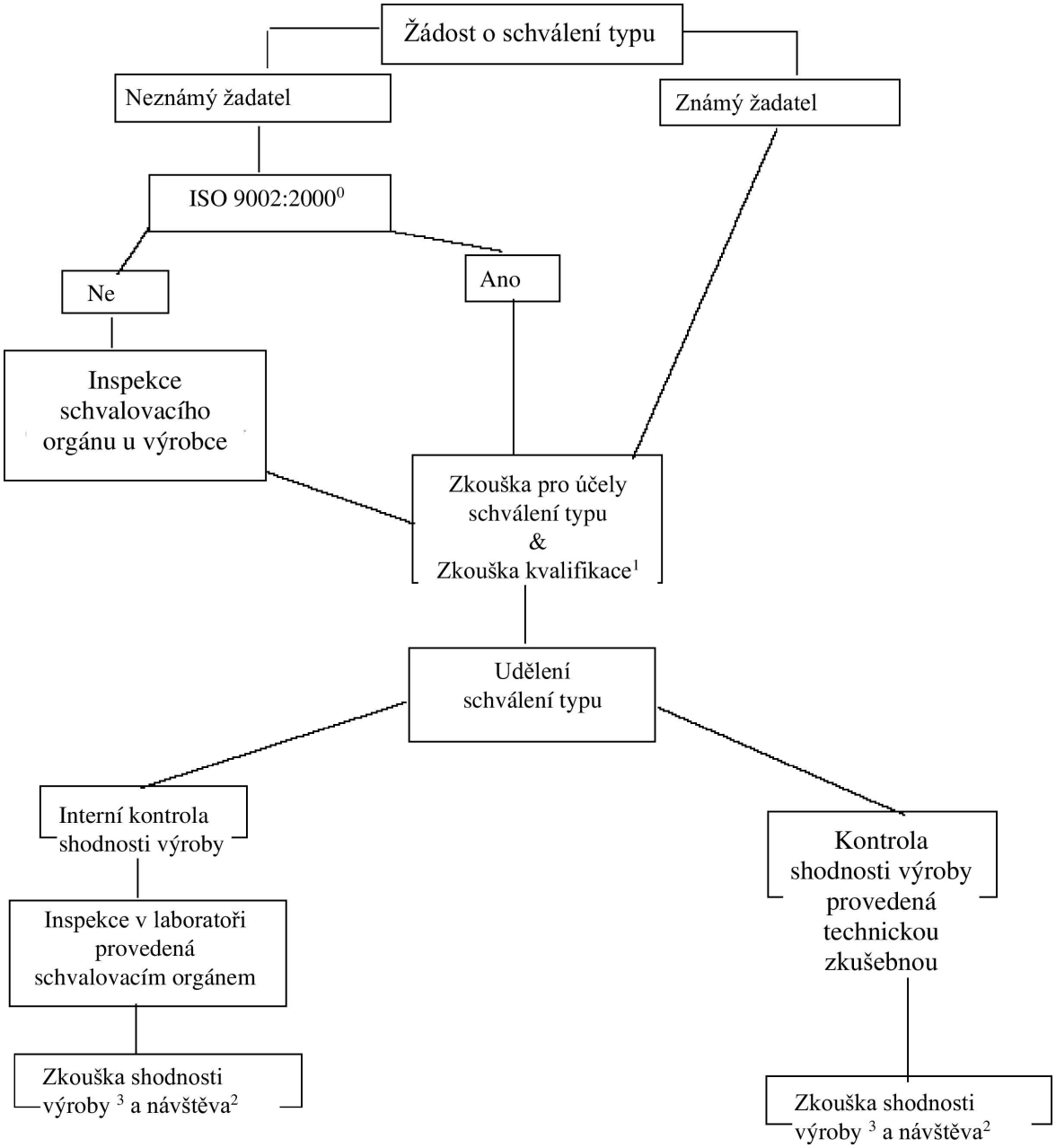
Zkoušené vozidlo musí být buď vybaveno všemi normálními součástmi a vybavením, zahrnutými do jeho pohotovostní hmotnosti, nebo být v takovém stavu, aby splňovalo tento požadavek, pokud jde o rozložení pohotovostní hmotnosti vozidla jako celku.

1.8 Úplné vozidlo se zdokonaleným 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 zdokonalených dětských zádržných systémů.

([1]) Vzdálenost „a“ se rovná délce uvažovaného synchronního kyvadla.

PŘÍLOHA 11

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. Návštěva u výrobce za účelem inspekce a náhodného odběru vzorků schvalovacím orgánem či technickou zkušebnou:

   a) pokud není splněna norma ISO 9002:2000: dvakrát ročně;

   b) pokud je splněna norma ISO 9002:2000: jednou ročně.

3. Zkoušky podle přílohy 13

a) pokud není splněna norma ISO 9002:2000:

i) provádí schvalovací orgán nebo technická zkušebna během návštěvy podle poznámky 2a výše;

ii) provádí výrobce během návštěvy podle poznámky 2b výše;

b) pokud je splněna norma ISO 9002:2000: provádí výrobce, postup se ověří během návštěvy podle poznámky 2b výše.

PŘÍLOHA 12

Kontrola shodnosti výroby

1. Zkoušky

U zdokonalených 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 7.2.4.3 tohoto předpisu v nejnepříznivějším směru, po provedení zkoušek životnosti podle bodů 7.2.4.2, 7.2.4.4 a 7.2.4.5 tohoto předpisu, jak stanoví požadavek v bodě 6.7.3.2.6 tohoto předpisu.

1.2 Ověření životnosti navíječů s automatickým blokováním

Podle ustanovení bodu 7.2.4.2 tohoto předpisu doplněného zkouškami podle bodů 7.2.4.4 a 7.2.4.5 tohoto předpisu, jak stanoví požadavek v bodě 6.7.3.1.3 tohoto předpisu.

1.3 Zkouška pevnosti popruhů po stabilizaci

Podle postupu popsaného v bodě 6.7.4.2 tohoto předpisu po stabilizaci podle požadavků v bodech 7.2.5.2.1 až 7.2.5.2.5 tohoto předpisu.

1.3.1 Zkouška pevnosti popruhů po odírání

Podle postupu popsaného v bodě 6.7.4.2 tohoto předpisu po stabilizaci podle požadavků v bodě 7.2.5.2.6 tohoto předpisu.

1.4 Zkouška mikroprokluzu

Podle postupu popsaného v bodě 7.2.3 tohoto předpisu.

1.5 Pohlcování energie

Podle ustanovení bodu 6.6.2 tohoto předpisu.

1.6 Ověření splnění požadavků na vlastnosti zdokonalených dětských zádržných systémů příslušnou dynamickou zkouškou:

Podle ustanovení bodu 7.1.3 tohoto předpisu se sponou, která byla předtím stabilizována podle požadavků bodu 6.7.1.6 tohoto předpisu tak, aby byly splněny příslušné požadavky bodu 6.6.4 tohoto předpisu (všeobecné požadavky na zdokonalené dětské zádržné systémy) a bodu 6.7.1.7.1 (požadavky na spony pod zatížením).

1.7 Zkouška tepelné odolnosti

Podle ustanovení bodu 6.6.5 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 zdokonalených dětských zádržných systémů kategorií „univerzální“ ve vztahu k dynamickým zkouškám podle bodu 1.6 výše.

2.2.1 Zdokonalené dětské zádržné systémy – kontrola šarže

2.2.1.1 Držitel schválení musí rozdělit zdokonalené dětské zádržné systémy do šarží, které jsou co nejjednotnější z hlediska surovin nebo meziproduktů použitých při výrobě (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 níže odebrat vzorek, a to alespoň z 20 % množství v šarži, které má být v dané šarži vyrobeno.

2.2.1.3 Vlastnosti zdokonalených dětských zádržných systémů a počet dynamických zkoušek, které mají být provedeny, jsou uvedeny v bodě 2.2.1.4 níže.

2.2.1.4 Aby byla šarže zdokonalených dětských zádržných systémů přijata, musí splňovat tyto podmínky.

Tabulka 1

Počet v šarži	Počet vzorků / vlastnosti zdokonalených 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

Poznámky: MH označuje tvrdší podmínky (nejnepříznivější výsledky získané při schválení či při rozšíření schválení). LH označuje méně tvrdé podmínky. LH označuje méně tvrdou konfiguraci.

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 tohoto předpisu.

2.2.1.5 Kontrola shodnosti zdokonalených 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 výše nepřekročí hodnotu L, přičemž L je mezní hodnota předepsaná pro každou zkoušku pro schválení typu.

2.2.2 Nepřetržitá kontrola

2.2.2.1 Držitel schválení je povinen provádět nepřetržitou 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 zdokonalených dětských zádržných systémů se posuzují namátkově a zkoušky, které se mají provést, jsou popsány v bodě 2.2.2.4 níže.

2.2.2.4 Kontrola musí splňovat tyto požadavky:

Tabulka 2

Specifikace zdokonaleného dětského zádržného systému	Stupeň přísnosti kontroly
0,02 % znamená, že z každých 5 000 vyrobených zdokonalených dětských zádržných systémů je odebrán jeden systém.	běžná
0,05 % znamená, že z každých 2 000 vyrobených zdokonalených dětských zádržných systémů je odebrán jeden systém.	zesílená

Tento plán dvojího odběru vzorků funguje takto:

Pokud se má za to, že zdokonalený dětský zádržný systém odpovídá požadavkům, výroba rovněž odpovídá požadavkům.

Pokud zdokonalený dětský zádržný systém požadavky nesplňuje, odebere se druhý zdokonalený dětský zádržný systém.

Pokud druhý zdokonalený dětský zádržný systém odpovídá požadavkům, výroba rovněž odpovídá požadavkům.

Pokud ani jeden (první ani druhý) zdokonalený dětský zádržný systém neodpovídá požadavkům, pak ani výroba neodpovídá požadavkům, a zdokonalené 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 zdokonalených dětských zádržných systémů musí být dané výrobky dvakrát staženy.

Normální kontrola je znovu zavedena tehdy, pokud je 10 000 po sobě vyrobených zdokonalených 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 tohoto předpisu.

2.2.2.5 Nepřetržitá kontrola zdokonalených dětských zádržných systémů se provádí, jakmile proběhne kvalifikace výroby.

2.2.2.6 Výsledky zkoušek popsané v bodě 2.2.2.4 výše nepřekročí hodnotu L, přičemž L je mezní hodnota předepsaná pro každou zkoušku pro schválení typu.

2.3 Pro zdokonalený dětský zádržný systém určitého vozidla podle bodu 2.1.2.4.1 výše si může výrobce zdokonalených dětských zádržných systémů vybrat postup kontroly shodnosti buď podle bodu 2.2 výše na zkušebním stavu, nebo podle bodu 2.3.1 a 2.3.2 níže v nosné konstrukci karoserie.

2.3.1 U zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla se provádějí zkoušky s následující četností jednou za 8 týdnů:

Při každé zkoušce musí být splněny požadavky bodů 6.6.4 a 6.7.1.7.1 tohoto předpisu. Jsou-li výsledky všech zkoušek v průběhu jednoho roku vyhovující, může výrobce po souhlasu technické zkušebny omezit četnost takto: jednou za 16 týdnů.

Pokud se však ročně vyrobí 1 000 kusů zdokonalených dětských zádržných systému nebo méně, je přípustná jako minimální četnost jedna zkouška za rok.

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 výše použita četnost nižší, a učiní se kroky nutné k opětovnému nastolení shodnosti výroby.

2.4 Pokud je zjištěno, že výroba neodpovídá požadavkům bodů 2.2.1.4, 2.2.2.4 nebo 2.3.2 výše, musí držitel schválení nebo jeho řádně zplnomocněný zástupce:

2.4.1 oznámit schvalovacímu orgánu, který udělil schválení typu, jaké kroky jsou 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 13

Zkouška materiálu pohlcujícího energii

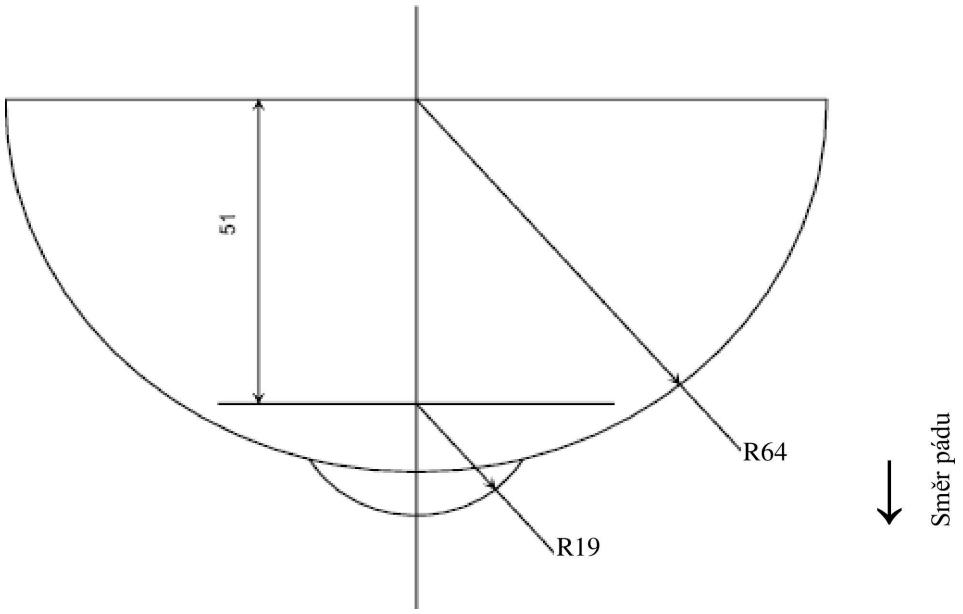
1. Maketa hlavy

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 1000, podle specifikace v poslední verzi normy ISO 6487.

3. Postup

3.1 Dětský zádržný systém se umístí v oblasti nárazu na pevný plochý povrch, jehož minimální rozměry jsou 500 x 500 mm, a to tak, že směr nárazu je kolmý k vnitřnímu povrchu zdokonaleného dětského zádržného systému v oblasti nárazu.

3.2 Maketu hlavy zdvihněte do výšky 100 mm –0/+5 mm od příslušných horních povrchů sestaveného zdokonaleného dětského zádržného systému k nejnižšímu bodu makety hlavy, potom nechte maketu hlavy spadnout. Zaznamenejte zrychlení makety hlavy v průběhu nárazu.

PŘÍLOHA 14

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

1. Oblast nárazu hlavy

1.1 Oblast nárazu hlavy na opěradlo

Zařízení umístěte na zkušební stav popsaný 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 jako rameno 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 13. 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 13 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 13 splňovat celý vnitřní povrch.

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 pokračovat až na vrchol opěradla zdokonaleného dětského zádržného systému. Od bodu, který je 90 mm pod vrcholem opěradla zdokonaleného dětského zádržného systému, se může hloubka boční opěry postupně zmenšovat.

1.2 Definice oblasti nárazu hlavy na nárazový štít

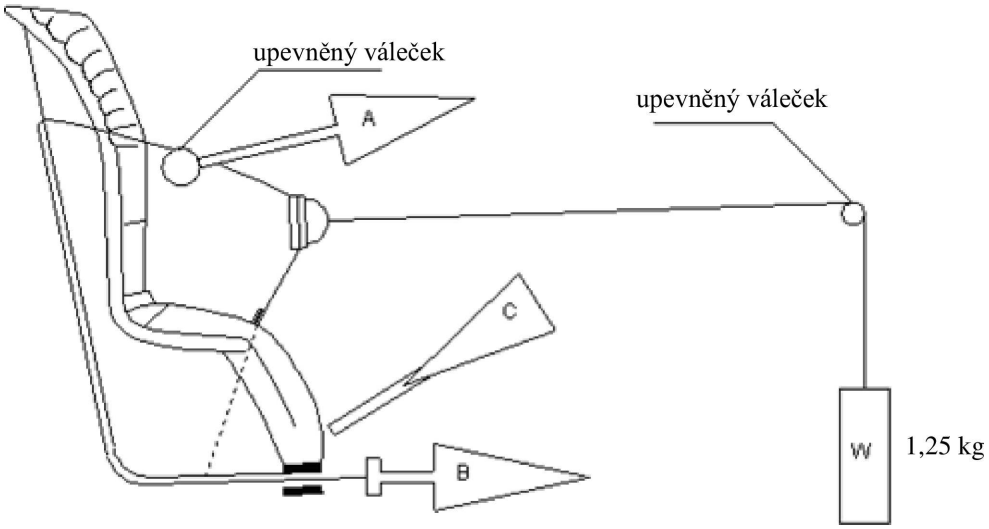
Oblastí nárazu hlavy na nárazový štít se rozumí celý horní povrch nárazového štítu zahrnující veškeré povrchy viditelné shora při pohledu dolů na štít.

PŘÍLOHA 15

Popis stabilizace seřizovacích zařízení

Obrázek 1

Stabilizace seřizovacích zařízení montovaných přímo na zdokonalené dětské zádržné systémy



1. Stabilizace seřizovacích zařízení montovaných přímo na zdokonalené dětské zádržné systémy (obrázek 1)

1.1 Metoda

1.1.1 Uveďte soupravu popruhů do referenční polohy popsané v bodě 7.2.6.1 a vytáhněte nejméně 50 mm popruhu z nedílného postroje tažením za volný konec popruhu.

1.1.2 Připojte takto seřízenou část nedílného postroje k tažnému zařízení A.

1.1.3 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.

1.1.4 Připojte volný konec popruhu k tažnému zařízení B.

1.2 Postup cyklu je následující:

1.2.1 Táhněte popruh zařízením B nejméně 150 mm, přičemž zařízení A nenapíná nedílný postroj.

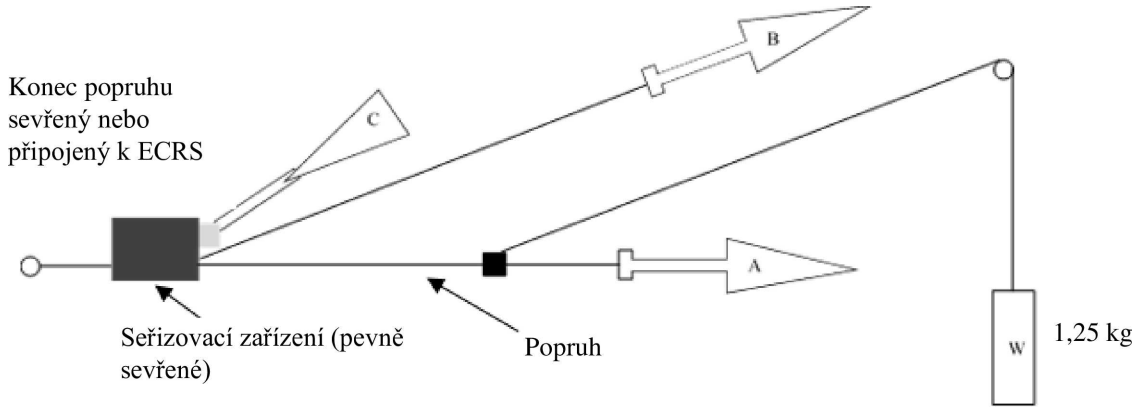
1.2.2 Uveďte do činnosti seřizovací zařízení (C) a táhněte zařízením A, přičemž zařízení B nenapíná volný konec popruhu.

1.2.3 Na konci zdvihu uveďte seřizovací zařízení mimo činnost.

1.2.4 Podle specifikace v bodě 6.7.2.7 tohoto předpisu OSN cyklus opakujte.

Obrázek 2

Stabilizace seřizovacích zařízení spojených s popruhem (ne přímo montovaných na zdokonalené dětské zádržné systémy)



2. Stabilizace seřizovacích zařízení spojených s popruhem (ne přímo montovaných na zdokonalené dětské zádržné systémy) (obrázek 2)

2.1 Metoda

2.1.1 Seřizovací zařízení pevně připněte.

2.1.2 Uveďte soupravu popruhů do referenční polohy popsané v bodě 7.2.6.2 a vytáhněte nejméně 50 mm popruhu z nedílného seřizovacího zařízení tažením za volný konec popruhu.

2.1.3 Připojte část popruhu vycházející ze seřizovacího zařízení k tažnému zařízení A.

2.1.4 Uveďte do činnosti seřizovací zařízení (C) a protáhněte seřizovacím zařízením nejméně 150 mm popruhu. To odpovídá polovině jednoho cyklu a uvede tažné zařízení A do polohy maximálního vytažení popruhu.

2.1.5 Připojte volný konec popruhu k tažnému zařízení B.

2.2 Popis cyklu

2.2.1 Táhněte B nejméně 150 mm, přičemž A nepůsobí na popruh žádným tahem.

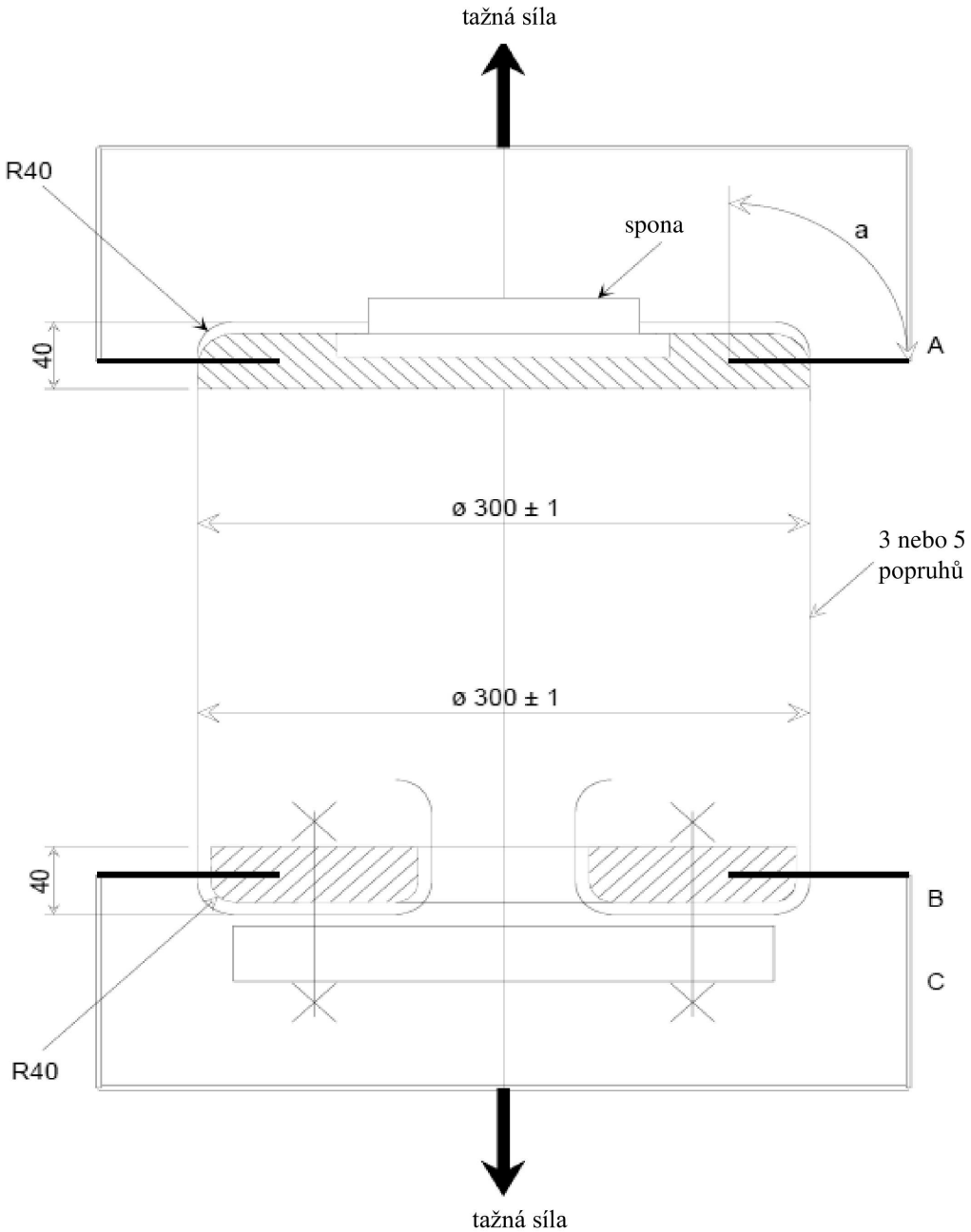
2.2.2 Uveďte do činnosti seřizovací zařízení (C) a táhněte zařízením A, přičemž zařízení B nepůsobí na volný konec popruhu žádným tahem.

2.2.3 Na konci zdvihu uveďte seřizovací zařízení mimo činnost.

2.2.4 Podle specifikace v bodě 6.7.2.7 tohoto předpisu cyklus opakujte.

PŘÍLOHA 16

Typické zařízení pro zkoušku pevnosti spony



rozměry v mm
a = povrch v A:

6
3

PŘÍLOHA 17

Stanovení biomechanických kritérií

1. Biomechanické kritérium hlavy (HPC – Head Performance Criterion)

1.1 Toto kritérium se považuje za splněné, nedojde-li během zkoušky ke kontaktu hlavy s jakoukoli částí vozidla.

1.2 Pokud tomu tak není, vypočítá se hodnota HPC na základě zrychlení (a), ([1]) a to podle následujícího vzorce:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

Přičemž:

1.2.1 člen „a“ je výsledné zrychlení a měří se v jednotkách gravitace, g (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2 pokud lze uspokojivě stanovit počátek kontaktu hlavy, pak t_1 a t_2 jsou časové okamžiky (v sekundách) určující interval mezi začátkem kontaktu hlavy a koncem záznamu, pro který je hodnota HPC maximální;

1.2.3 pokud nelze stanovit počátek kontaktu hlavy, pak t_1 a t_2 jsou časové okamžiky (v sekundách) určující interval mezi začátkem a koncem záznamu, pro který je hodnota HPC maximální;

1.2.4 hodnoty HPC, pro které je časový interval ($t_1 - t_2$) delší než 15 ms, se pro účely výpočtu maximální hodnoty zanedbávají.

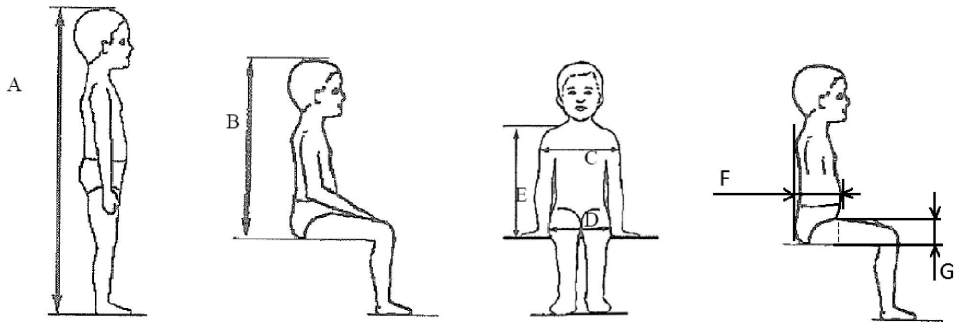
1.3 Hodnota výsledného zrychlení hlavy během dopředného nárazu, která je během 3 ms kumulativně překročena, se vypočítává z výsledného zrychlení hlavy.

([1]) Zrychlení (a) vztažené k těžišti se vypočítává z tříosých složek zrychlení měřených za použití CFC 1 000.

PŘÍLOHA 18

Geometrické rozměry zdokonaleného dětského zádržného systému

Obrázek 1



Tabulka 1

Vztahuje se na všechny zdokonalené dětské zádržné systémy							Dodatečné vnitřní rozměry pro zdokonalené dětské zádržné systémy se systémy nárazového štítu			
	mini-málně	minimálně	minimálně	minimálně	maximálně		minimálně	maximálně	minimálně	maximálně
Velikost postavy cm	Výška vsedě cm	Šířka ramen cm	Šířka v bocích cm	Výška ramen cm	Výška ramen cm		Hloubka břicha cm	Hloubka břicha cm	Tloušťka stehna v cm	Tloušťka stehna v cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentil	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
≤ 40				< 27,4			Není povoleno pro tyto rozměry a velikost postavy menší než 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0					
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2					
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4					
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6					
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8					
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0					
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3		12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6		12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9		12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2		13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5		13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8		13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1		13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4		13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7		13,9	19,9	6,6	10,4

Vztahuje se na všechny zdokonalené dětské zádržné systémy							Dodatečné vnitřní rozměry pro zdokonalené dětské zádržné systémy se systémy nárazového štítu			
	minimálně	minimálně	minimálně	minimálně	maximálně		minimálně	maximálně	minimálně	maximálně
Velikost postavy cm	Výška vsedě cm	Šířka ramen cm	Šířka v bocích cm	Výška ramen cm	Výška ramen cm		Hloubka břicha cm	Hloubka břicha cm	Tloušťka stehna v cm	Tloušťka stehna v cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentil	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Není povoleno pro tyto rozměry a velikost postavy větší než 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Všechny boční rozměry se měří při přítlačné síle 50 N se zařízeními popsanými na obrázku 2 a 3 této přílohy a použijí se tyto tolerance:

Minimální výška vsedě:

a) do 87 cm B – 5 procent;

b) od velikosti postavy od 87 cm a do 150 cm B – 10 procent.

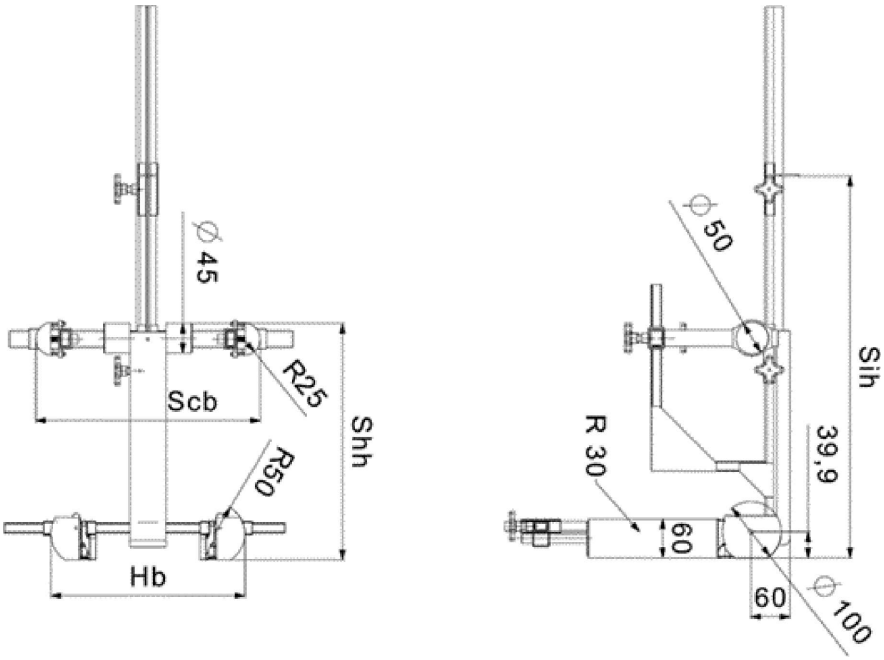
Minimální výška ramen (5. percentil): $E1_{-2}^{+0}$ cm

Maximální výška ramen (95. percentil): $E2_{-0}^{+2}$ cm

Hmotnost zařízení popsaných na obrázcích 2 a 3 této přílohy je 10 kg +/– 1 kg

Obrázek 2

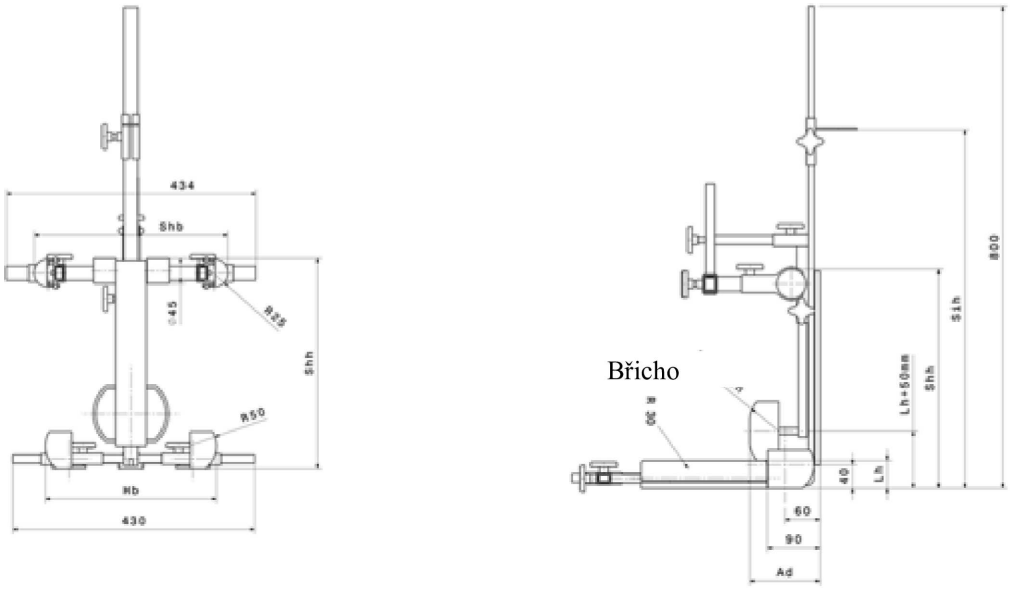
Měřicí zařízení zdokonaleného dětského zádržného systému – boční pohled a pohled zepředu na měřicí zařízení



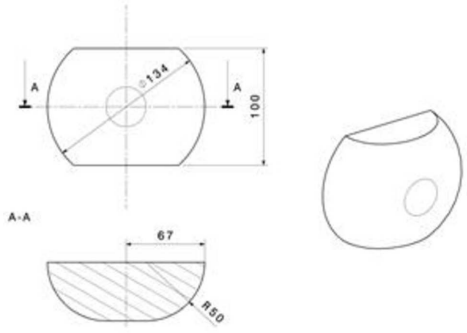
Všechny rozměry v mm

Obrázek 3

Boční pohled a pohled zepředu na měřicí zařízení použitelná pro zdokonalené dětské zádržné systémy, které jsou opatřeny nárazovým štítem



Detaily břicha



Všechny rozměry v mm

Metoda posouzení vnitřní geometrie

Tato metoda popisuje, jak provést posouzení vnitřní geometrie požadované v bodě 6.3.2.1 za účelem ověření rozsahu velikosti postavy zdokonaleného dětského zádržného systému deklarovaného výrobcem.

Toto posouzení se provádí pro každý z těchto případů:

a) pro každou orientaci zdokonaleného dětského zádržného systému (např. směrem dozadu a dopředu);

b) pro každý typ zdokonaleného dětského zádržného systému (např. integrální a neintegrální);

c) pro jakoukoli odnímatelnou vložku (např. pro použití podle popisu v pokynech výrobce);

d) pro každou metodu zadržování cestujícího (např. postroj a štít).

Posouzení vnitřní geometrie by se mělo provádět se zdokonaleným dětským zádržným systémem umístěným na rovném povrchu nebo připojeným k základně – v případě modulů zdokonalených dětských zádržných systémů.

Pro integrální nebo neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém se použije zařízení znázorněné v příloze 18 na obrázku 2.

Pro zdokonalený dětský zádržný systém s nárazovým štítem se použije zařízení znázorněné v příloze 18 na obrázku 3.

Hmotnost zařízení popsaných na obrázcích 2 a 3 činí 10 kg +/– 1 kg.

1. Stanovení minimální velikosti cestujícího

Zdokonalený dětský zádržný systém by měl být nastaven tak, aby se do něj vešel nejmenší cestující (tj. výška opěrky hlavy, výškové seřízení postroje, vhodná vložka, vnitřní čalounění, poloha nárazového štítu), přičemž by se měl vejít do požadované objemové obálky ISO definované v bodě 6.3.2.2.

Měřicí zařízení se poté umístí do zdokonaleného dětského zádržného systému. Zařízení musí být středově srovnáno se zdokonaleným dětským zádržným systémem.

Všechna měření se provádějí se základnou zařízení, která je v kontaktu se skořepinou sedací části zdokonaleného dětského zádržného systému, a opěradlem zařízení, které je v kontaktu s opěradlem zdokonaleného dětského zádržného systému. Všechny boční rozměry se měří při přítlačné síle 50 N se zařízeními popsanými na obrázku 2 a 3 této přílohy:

Měření se provádějí v tomto pořadí:

1.1 Minimální výška ramen (E1)

1.1.1 V případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému:

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný s nejnižší polohou otvoru pro postroj. Pro toto zarovnání musí být horní část ramenního válce nastavena kolmo na výstup popruhu v opěradle zdokonaleného dětského zádržného systému.

Od této naměřené hodnoty lze odečíst toleranci, která umožňuje, aby ramena cestujícího byla níže než otvory pro ramenní postroj.

Jsou dvě možnosti:

a) Pokud je v návodu k použití ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému, který poskytl výrobce, uvedeno, o jakou vzdálenost může být rameno dítěte pod otvory pro postroj, pak se tato vzdálenost odečte od naměřené minimální výšky ramen.

b) Není-li vzdálenost určena, od naměřené minimální výšky ramen se smí odečíst tolerance 2 cm.

1.1.2 V případě neintegrálního zdokonaleného dětského zádržného systému

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný tak, aby nezasáhl nejspodnější část opěrky hlavy. Od naměřené minimální výšky ramen se smí odečíst tolerance 2 cm.

1.1.3 V případě zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovým štítem:

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný tak, aby nezasáhl nejspodnější část opěrky hlavy. Od naměřené minimální výšky ramen se smí odečíst tolerance 2 cm.

1.2 Minimální tloušťka stehna (G1)

Tento požadavek se použije pouze u zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovými štíty.

Při zachování minimální výšky polohy ramen (E1) se minimální hodnota dolní končetiny měří, když je zařízení seřízeno tak, že se simulovaná stehna dotýkají spodku nárazového štítu.

1.3 Minimální hloubka břicha (F1)

Tento požadavek se použije pouze u zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovými štíty.

Toto měření se provádí při zachování minimální polohy měření tloušťky dolní končetiny (G1) a minimální polohy výšky ramen (E1).

Spodek simulovaného břicha zařízení musí být zarovnán s vrškem simulovaných stehen.

Hloubka břicha se měří při kontaktu simulovaného břicha se štítem.

2. Stanovení minimální velikosti cestujícího

Integrální zdokonalený dětský zádržný systém musí být nastaven tak, aby se do něj vešel největší cestující (tj. výška opěrky hlavy, výškové seřízení postroje, poloha nárazového štítu), přičemž by se měl vejít do požadované objemové obálky ISO definované v bodě 6.3.2.2.1.

Neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém se nastaví tak, aby do něj bylo možno umístit dítě s velikostí postavy 135 cm, nebo na největší velikost postavy z deklarovaného rozsahu velikostí postavy tohoto systému, je-li horní mez nižší než 135 cm (tj. opěrka hlavy), přičemž se stále musí vejít do požadované objemové obálky ISO definované v bodě 6.3.2.2.2.

Měřicí zařízení se pak umístí do zdokonaleného dětského zádržného systému. Zařízení musí být středově srovnáno se zdokonaleným dětským zádržným systémem.

Všechna měření se provádějí se základnou zařízení, která je v kontaktu se skořepinou sedací části zdokonaleného dětského zádržného systému, a opěradlem zařízení, které je v kontaktu s opěradlem zdokonaleného dětského zádržného systému. Všechny boční rozměry se měří při přítlačné síle 50 N se zařízeními popsanými na obrázcích 2 a 3 této přílohy.

Měření se pak provádějí v tomto pořadí:

2.1 Výška vsedě (B)

Toto měření se provede k nejvyšší části zdokonaleného dětského zádržného systému, která je faktickou opěrkou hlavy (podložka hlavy nebo opěradlo).

K naměřené hodnotě se přidává tolerance, aby část hlavy mohla vyčnívat ze zdokonaleného dětského zádržného systému:

a) +5 % pro rozpětí velikostí postavy pod 87 cm;

b) +10 % pro rozpětí velikostí postavy nad 87 cm.

2.2 Šířka v bocích (D)

Šířka v bocích se měří při zachování měření výšky vsedě (B).

Při měření šířky v bocích se na zdokonalený dětský zádržný systém vyvíjí přítlačná síla 50 N.

Nelze-li síly 50 N dosáhnout, jelikož zdokonalený dětský zádržný systém omezuje prostor v oblasti simulovaných stehen, pak by se mělo měřit v bodě, kde se simulovaná stehna dotýkají zdokonaleného dětského zádržného systému. Nesmí dojít k boční deformaci zdokonaleného dětského zádržného systému způsobené měřicím zařízením.

2.3 Maximální výška ramen (E2)

Při měření maximální výšky ramen se udržují naměřené hodnoty výšky vsedě (B) a šířky v bocích (D).

2.3.1 V případě integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný s nejvyšší polohou otvoru pro postroj, která se ještě vejde do požadované objemové obálky ISO. Pro toto zarovnání musí být horní část ramenního válce nastavena kolmo na výstup popruhu v opěradle zdokonaleného dětského zádržného systému.

K této naměřené hodnotě lze přičíst toleranci, která umožňuje, aby ramena cestujícího byla výše než otvory pro ramenní postroj. Existuje-li však fyzické omezení v důsledku konstrukce zdokonaleného dětského zádržného systému (např. opěrky hlavy), které by znemožňovalo umístění dítěte s vyššími rameny, tolerance by se neměla přičíst.

Nemůže-li dojít ke kontaktu, mohou být přičteny tyto tolerance:

a) pokud je v návodu k použití ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému, který poskytl výrobce, uvedeno, o jakou vzdálenost může být rameno dítěte nad otvory pro postroj, pak se tato vzdálenost přičte k naměřené maximální výšce ramen;

b) není-li vzdálenost určena, k naměřené maximální výšce ramen se smí přičíst tolerance 2 cm.

2.3.2 V případě neintegrálního zdokonaleného dětského zádržného systému

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný tak, aby nezasáhl nejspodnější část opěrky hlavy.

K této naměřené hodnotě se nepřipočítává žádná tolerance.

2.3.3 V případě zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovým štítem

Toto měření se provede, když je vršek výšky ramenních válců zařízení zarovnaný tak, aby nezasáhl nejspodnější část opěrky hlavy.

K této naměřené hodnotě se nepřipočítává žádná tolerance.

2.4 Maximální tloušťka stehna (G2)

Tento požadavek se použije pouze u zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovými štíty.

Toto měření se provádí při zachování naměřených hodnot výšky vsedě (B), šířky v bocích (D) a maximální výšky ramen (E2).

Maximální tloušťka stehna se měří, když je zařízení seřízeno tak, že se simulovaná stehna dotýkají spodku nárazového štítu.

2.5 Maximální hloubka břicha (F2)

Tento požadavek se použije pouze u zdokonaleného dětského zádržného systému s nárazovými štíty.

Toto měření se provádí při zachování poloh měření maximální tloušťky stehna (G2), maximální výšky ramen (E2), šířky v bocích (D) a výšky v sedě (B).

Spodek simulovaného břicha zařízení musí být zarovnán s vrškem simulovaných stehen.

Hloubka břicha se měří při kontaktu simulovaného břicha se štítem.

2.6 Šířka ramen (C)

Při měření šířky ramen se zachovávají naměřené hodnoty výšky vsedě (B) a šířky v bocích (D).

Šířka zdokonaleného dětského zádržného systému v poloze měření maximální výšky ramen se měří tehdy, když se na zdokonalený dětský zádržný systém vyvíjí přítlačná síla 50 N.

Není-li v maximální výšce ramen (E2) žádná boční ochranná konstrukce zdokonaleného dětského zádržného systému, šířka ramen se měří ve výšce, která se nejvíce blíží maximální výšce ramen s boční ochrannou konstrukcí.

Pokud šířka zdokonaleného dětského zádržného systému mezi měřeními minimální a maximální výšky ramen není konzistentní, tj. je výrazně menší v kterémkoli z bodů měření mezi E1 a E2, pak se provedou mezilehlá měření šířky ramen.

3. Výpočet velikosti postavy

Měření provedená v oddílech 1 a 2 se pak porovnají s hodnotami uvedenými v tabulce 1 přílohy 18.

Interpolace mezi hodnotami uvedenými v tabulce je přípustná v intervalech po jednom centimetru.

Pro každé měření se odpovídající velikost postavy vypočte tak, že se zaokrouhlí dolů na nejbližší celý počet centimetrů.

Maximální velikost postavy

Aby byl splněn požadavek na velikost postavy, musí být u měření B, C, D, E2, F2 a G2 naměřená hodnota větší než hodnota uvedená v tabulce nebo musí být této hodnotě rovna.

Aby bylo možné deklarovat například velikost postavy 105 cm, musí být změřená výška vsedě, s použitím tolerancí, rovna 61,8 cm nebo vyšší.

Maximální velikost postavy je nejmenší velikost postavy vypočítaná z měření B, C, D, E2, F2 a G2.

Minimální velikost postavy

Aby byl splněn požadavek na velikost postavy, musí být u měření E1, F1 a G1 naměřená hodnota menší než hodnota uvedená v tabulce nebo musí být této hodnotě rovna.

Aby bylo možné deklarovat například velikost postavy 100 cm, musí být změřená výška ramen, s použitím tolerancí, rovna 32,4 cm nebo menší.

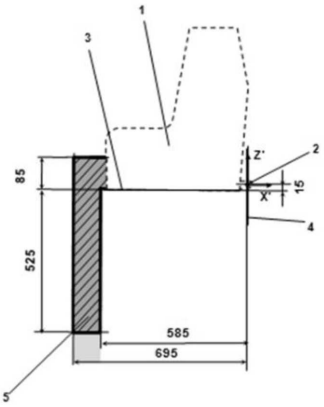
Minimální velikost postavy je největší velikost postavy vypočítaná z měření E1, F1 a G1.

PŘÍLOHA 19

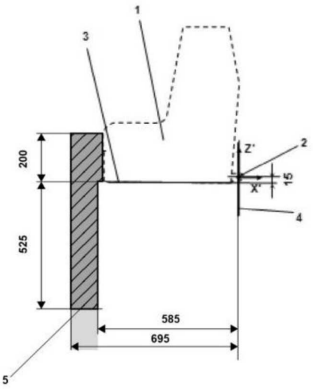
Posuzované rozsahy podpěr a základen podpěr typu „i-Size“

Obrázek 1

Boční pohled na posuzovaný rozsah rozměrů podpěry



Dopředu směřující zdokonalený dětský zádržný systém



Dozadu směřující zdokonalený dětský zádržný systém

Legenda:

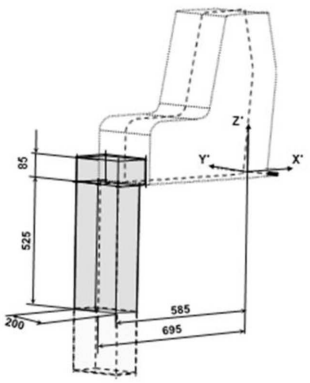
1. Přípravek zdokonaleného dětského zádržného systému.
2. Tyč spodních kotevních úchytů ISOFIX.
3. Rovina tvořená spodní plochou přípravku zdokonaleného dětského zádržného systému, která je rovnoběžná s rovinou X'-Y' souřadnicového systému a probíhá 15 mm pod ní.
4. Rovina Z'-Y' souřadnicového systému
5. Horní část posuzovaného rozsahu rozměrů podpěry, která znázorňuje rozměrová omezení ve směru X'-Y', horní výškové omezení ve směru Z', jakož i spodní výškové omezení ve směru Z' pro pevné součásti podpěry, které nelze seřizovat ve směru Z'.

Poznámka:

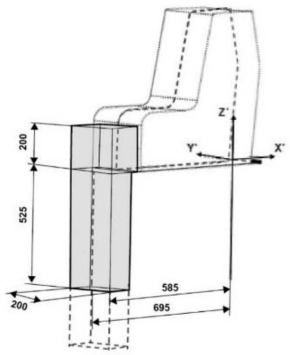
1. Výkres není v měřítku.

Obrázek 2

Třírozměrný pohled na posuzovaný rozsah rozměrů podpěry



Dopředu směřující zdokonalený dětský zádržný systém



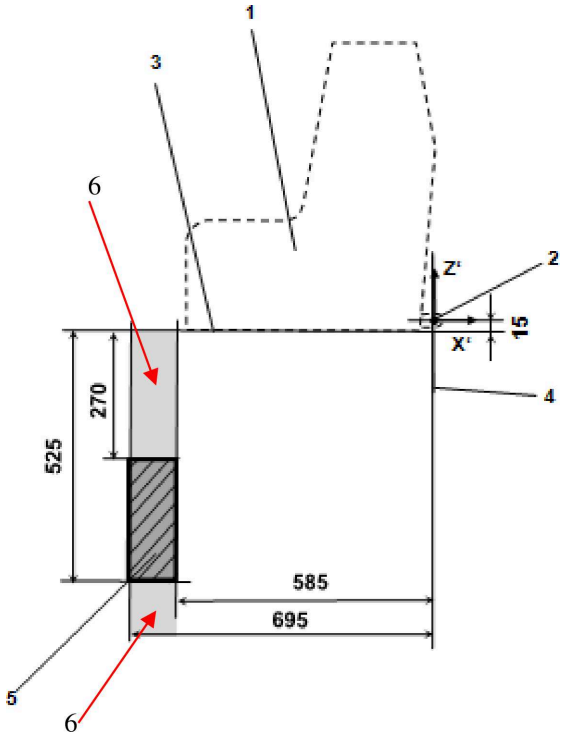
Dozadu směřující zdokonalený dětský zádržný systém

Poznámka:

1. Výkres není v měřítku.

Obrázek 3

Boční pohled na posuzovaný rozsah základny podpěry



(rozměry v mm)

Legenda:

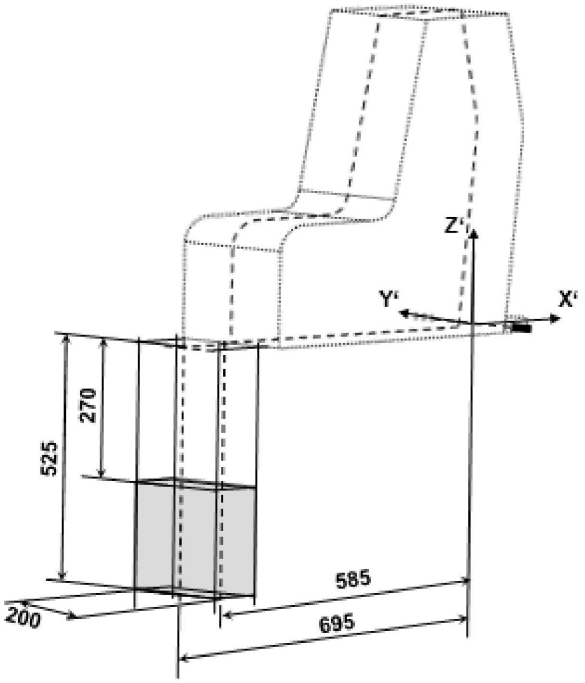
1. Přípravek dětského zádržného systému
2. Tyč spodních kotevních úchytů ISOFIX
3. Rovina tvořená spodní plochou přípravku dětského zádržného systému, která je rovnoběžná s rovinou X'-Y' souřadnicového systému a probíhá 15 mm pod ní
4. Rovina Z'-Y' souřadnicového systému
5. Posuzovaný rozsah základny podpěry, který znázorňuje požadované rozpětí pro seřízení základny podpěry ve směru Z', jakož i rozměrová omezení ve směrech X' a Y'
6. Dodatečné rozsahy znázorňují dodatečná přípustná rozpětí pro seřízení základny podpěry ve směru Z'.

Poznámka:

1. Výkres není v měřítku.

Obrázek 4

Třírozměrný pohled na posuzovaný rozsah základny podpěry



(rozměry v mm)

Poznámka:

1. Výkres není v měřítku.

PŘÍLOHA 20

Minimální seznam požadovaných dokladů pro schválení typu

	Zdokonalené dětské zádržné systémy typů i-Size nebo přídavné sedadlo i-Size nebo univerzální pásový nebo univerzální tvořený přídavným sedákem	Zdokonalené dětské zádržné systémy typů ISOFIX určitého vozidla nebo přídavný sedák nebo pásový nebo tvořený přídavným sedákem	Bod
Obecná dokumentace	Žádost	Žádost	3.1
	Technický popis zdokonaleného dětského zádržného systému	Technický popis zdokonaleného dětského zádržného systému	3.2.1
	Návod k instalaci navíječe	Návod k instalaci navíječe	3.2.1
	Prohlášení o toxicitě	Prohlášení o toxicitě	3.2.1
	Prohlášení o hořlavosti	Prohlášení o hořlavosti	3.2.1
	Návody a detaily balení	Návody a detaily balení	3.2.6
	Specifikace materiálů částí	Specifikace materiálů částí	2.46 a 2.2.1.1 přílohy 12
	Návod k montáži odnímatelných částí	Návod k montáži odnímatelných částí	6.2.3
	Dokumentace o informacích pro uživatele	Dokumentace o informacích pro uživatele, včetně uvedení odpovídajícího vozidla (odpovídajících vozidel)	14
		Seznam modelů vozidel	Příloha 1
	Potvrzení o shodnosti výroby včetně organizačního schématu společnosti, výpis z rejstříku obchodní komory, prohlášení o výrobním závodě, osvědčení systému jakosti, potvrzení postupu pro kontrolu shodnosti výroby	Potvrzení o shodnosti výroby včetně organizačního schématu společnosti, výpis z rejstříku obchodní komory, prohlášení o výrobním závodě, osvědčení systému jakosti, prohlášení o postupu shodnosti výroby a prohlášení o postupech odebírání vzorků z každého druhu výrobku	3.1 a příloha 11
Výkresy/ obrázky	Schematický výkres zdokonaleného dětského zádržného systému a výkresy všech jeho podstatných částí	Schematický výkres zdokonaleného dětského zádržného systému a výkresy všech jeho podstatných částí	3.2.1 a příloha 1
	Umístění značky schválení typu	Umístění značky schválení typu	3.2.1
		Výkresy nebo obrázky týkající se kombinace zdokonaleného dětského zádržného systému a míst k sezení ve vozidle nebo míst k sezení ISOFIX a příslušného prostředí ve vozidle ([1])	3.2.3

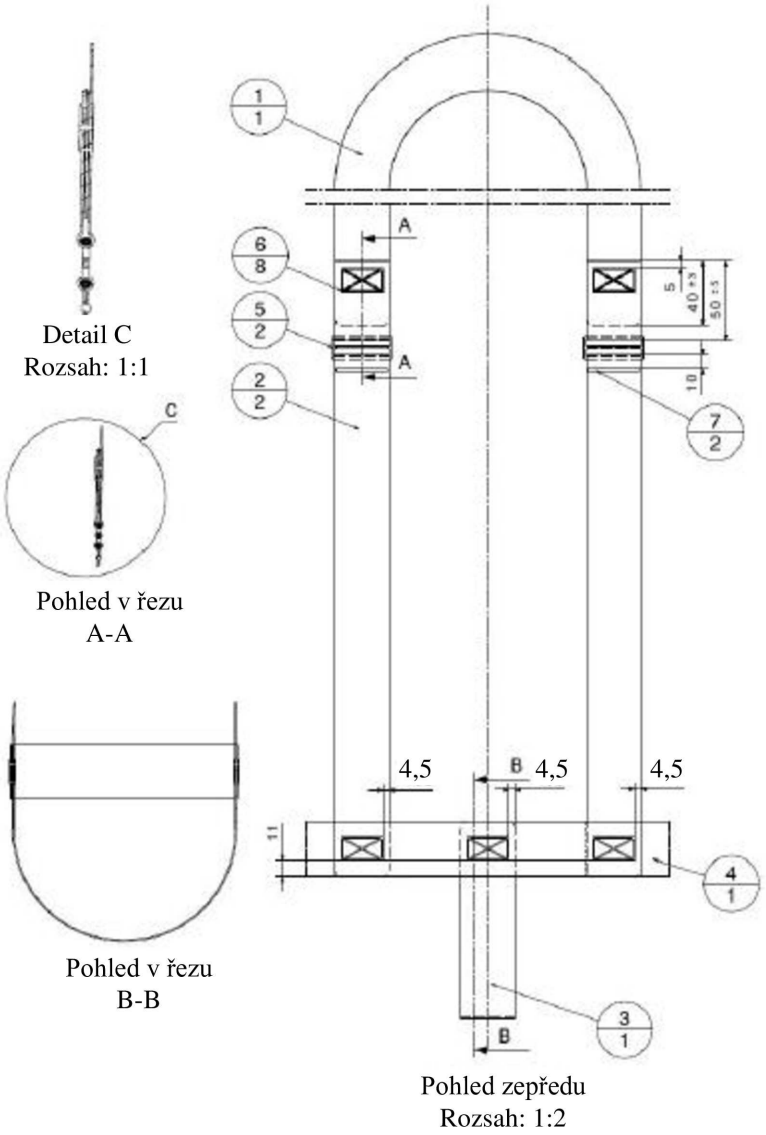
	Zdokonalené dětské zádržné systémy typů i-Size nebo přídavné sedadlo i-Size nebo univerzální pásový nebo univerzální tvořený přídavným sedákem	Zdokonalené dětské zádržné systémy typů ISOFIX určitého vozidla nebo přídavný sedák nebo pásový nebo tvořený přídavným sedákem	Bod
		Výkresy vozidla a konstrukce sedadla, seřizovací systém a úchyty[1]	Příloha 1
	Fotografie zdokonaleného dětského zádržného systému	Fotografie zdokonaleného dětského zádržného systému a/nebo nosné konstrukce vozidla nebo nosné konstrukce sedadla	Příloha 1
	V případě, že nejsou vyznačeny na vzorku (vzorcích) v době předložení ke schválení: Příklad vyznačení názvu výrobce, zkratky nebo obchodní značky, roku výroby, orientace, štítků s upozorněním, loga i-Size, rozpětí velikostí, hmotnosti cestujícího a dalších označení.	V případě, že nejsou vyznačeny na vzorku (vzorcích) v době předložení ke schválení: Příklad vyznačení názvu výrobce, zkratky nebo obchodní značky, roku výroby, orientace, štítků s upozorněním, loga i-Size, rozpětí velikostí, hmotnosti cestujícího, označení ISOFIX určitého vozidla a dalších označení.	4.

([1]) V případě typů zkoušených na zkušebním vozíku v karoserii vozidla v souladu s bodem 7.1.3.2 nebo v úplném vozidle v souladu s bodem 7.1.3.3. tohoto předpisu.

PŘÍLOHA 21

Zařízení pro působení zatížení

Zařízení pro působení zatížení I



Tabulka 1

Č.	Číslo části	Název	Informace	Množství
1	PV000009.1	Hlavový pás – 39 mm	–	1
2	PV000009.2	Ramenní pás lh-rh – 39 mm	–	2
3	PV000009.3	Rozkrokový pás – 39 mm	–	1
4	PV000009.4	Bederní pás – 39 mm	–	1
5	102 18 31	Vzor stehu (30 x 17)	Steh: 77, nit: 30, barva: SABA šedá	8
6	PV000009.5	Umělohmotná spona		2
7	PV000009.6	Vzor stehu (2 x 37)	Steh: 77, nit: 30, barva: SABA šedá	2

Tabulka 2

Délka popruhu	*(±5 mm)*					
	Figurína Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6	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

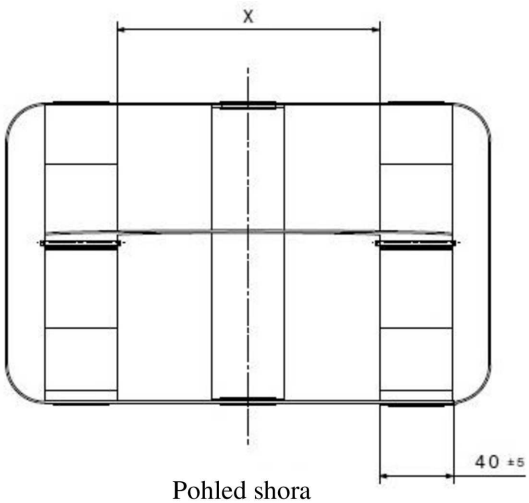
Tabulka 3

Pás			
Šířka	Tloušťka	Tažnost	Pevnost
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

Tabulka 4

Vzor stehu	Min. požadovaná síla
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

poloměr (zaoblení) všech pásů = 5 mm

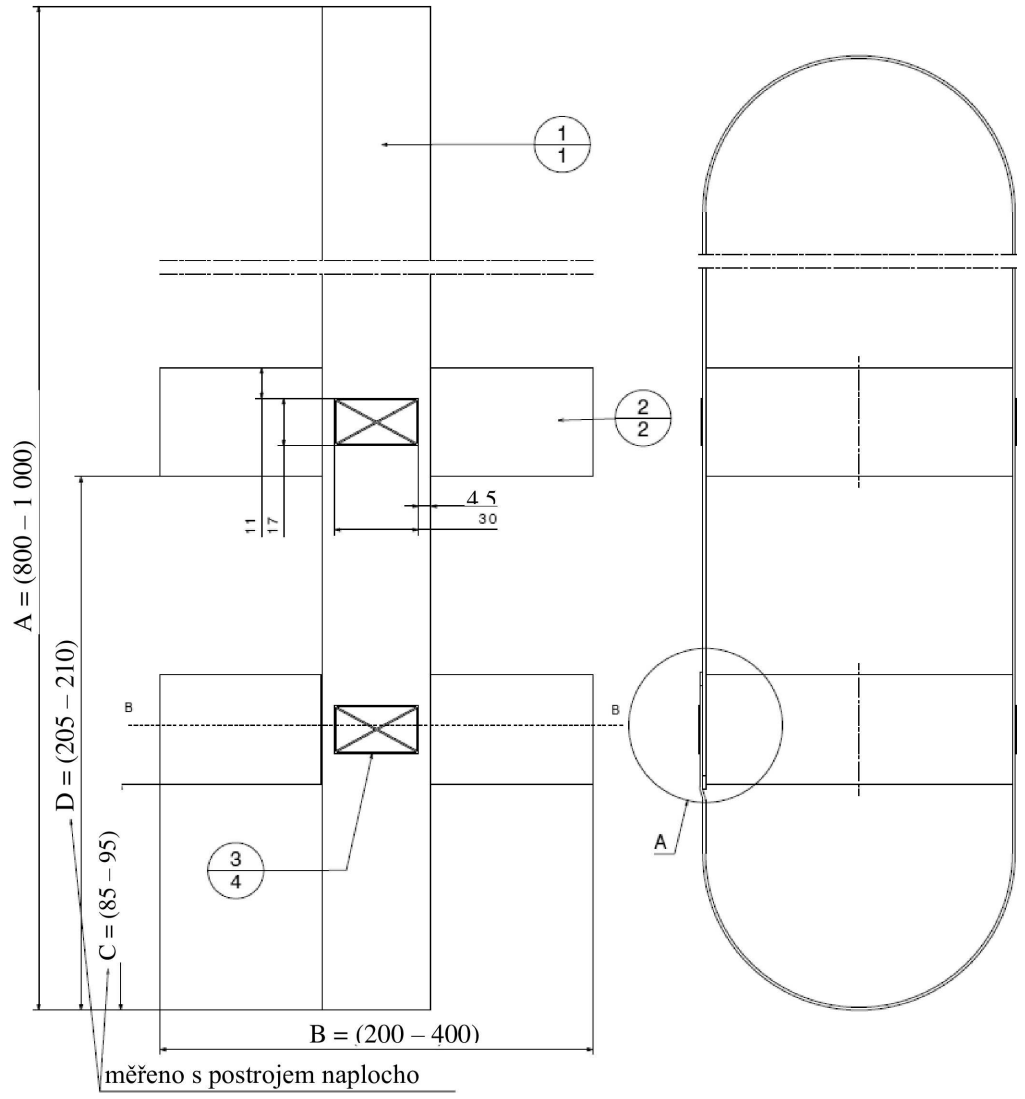


Pohled shora
Rozsah: 1:2



Izometrický pohled
Rozsah: 1:10

Zařízení pro působení zatížení II



Tabulka 5

Č.	Název	Informace	Množství
1	Hlavní pás – 39 mm	–	1
2	Bederní pás (horní/spodní) – 39 mm	–	2
3	Vzor stehu (30 x 17)	Steh: 77, nit: 30	4

Tabulka 6

Délka popruhu	(+/– 5 mm)				
	Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6
Hlavní pás (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Bederní pás (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Spodní rozměr (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Střední rozměr (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

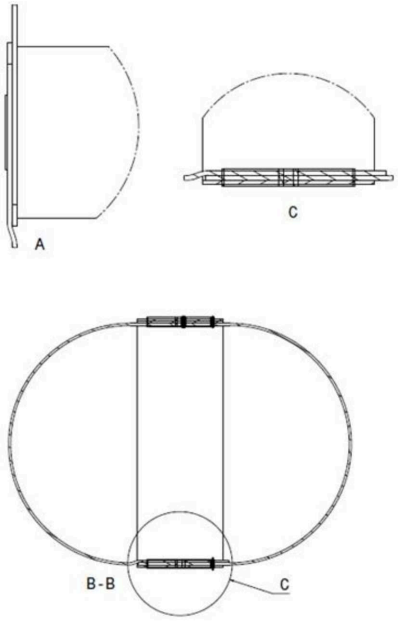
Tabulka 7

Pás			
Šířka	Tloušťka	Tažnost	Pevnost
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

Tabulka 8

Vzor stehu	Min. požadovaná síla
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

poloměr (zaoblení) všech pásů = 5 mm



Pohled shora
Rozsah: 1:2



Izometrický pohled
Rozsah: 1:10

Všechny rozměry v milimetrech (mm)

PŘÍLOHA 22

Hořlavost materiálů určených k použití v zabudovaných zdokonalených 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.

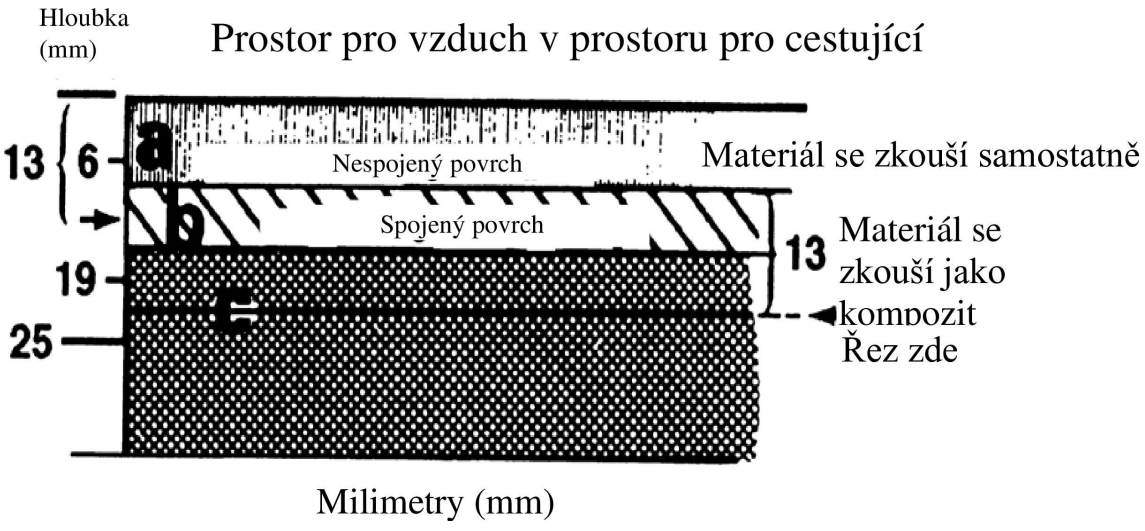
2.1.2 Každý materiál, který je spojen s jinými materiály v každém bodě dotyku, musí, když je zkoušen jako kompozit s ostatními materiály, splňovat požadavky bodu 6.1.6.

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 průměru 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 oříznutím 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, vzorek nebyl větší než 51 mm, a okraje vzorku tak na rámečku neležely, a umístěte vzorek na drátěný podklad popsaný v bodě 2.3, 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 2.4 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:

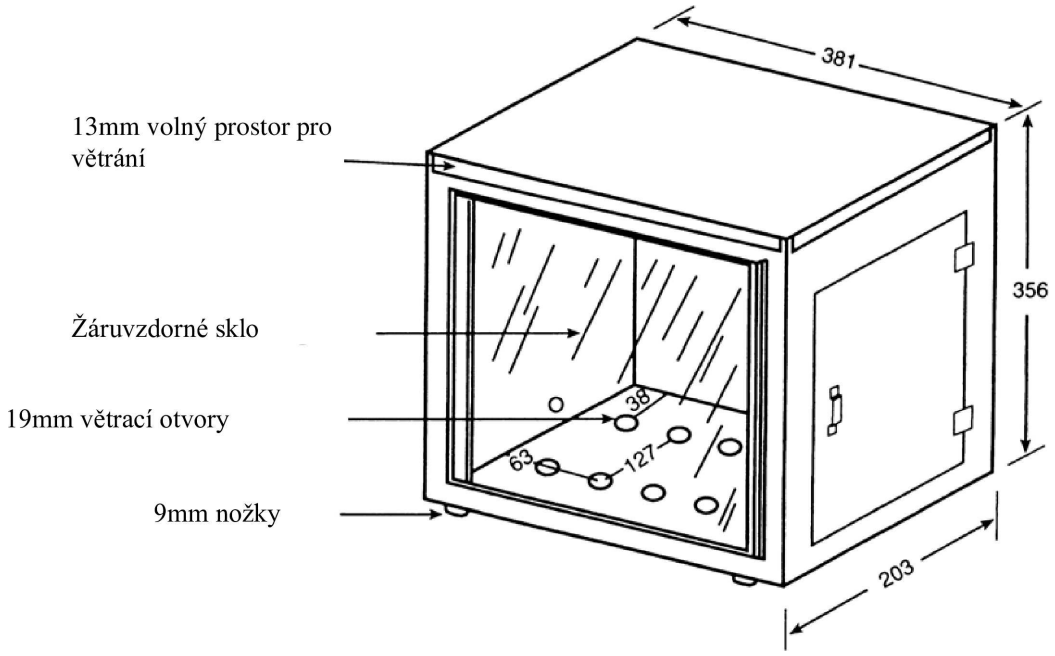
B = rychlost hoření v milimetrech za minutu;

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)



PŘÍLOHA 23

Normalizovaný bezpečnostní pás

1. Bezpečnostní pás pro dynamickou zkoušku a pro kontrolu požadavků na maximální délku musí být vytvořen podle definice uvedené na obrázku 1. Jedná se o systém tříbodového pásu s navíječem.

2. Tříbodový pás s navíječem má následující pevné části: navíječ (R), průvlak na sloupku (P), dva kotevní body (A1 a A2) (viz obrázek 1) a střední část (N, podrobně viz obrázek 3). Navíječ musí vyhovovat požadavkům předpisu OSN č. 16 na navíjecí sílu (bod 6.2.5.2.2). Průměr cívky navíječe je 33 ± 0,5 mm (příklad je uveden ve vzájemném usnesení č. 1 (M.R.1)).

3. Navíjený pás musí být připevněn ke kotevním úchytům na zkušebním stavu podle popisu v příloze 6 dodatku 2, a to takto:

   a) kotevní úchyt pásu A1 se připevní k úchytům zkušebního vozíku B0 (vnějším);

   b) kotevní úchyt pásu A2 se připevní k úchytu zkušebního vozíku A (vnitřnímu);

   c) průvlak pásu na sloupku P se připevní k úchytu zkušebního vozíku C;

   d) navíječ R pásu se připevní k úchytu zkušebního vozíku tak, že se střednice cívky nachází v Re.

   Hodnota X na obrázku 1 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 zdokonaleného dětského zádržného systému) je 2 820 ± 5 mm, měřeno po přímce bez zátěže a na vodorovném povrchu. S nainstalovaným zdokonaleným dětským zádržným systémem je minimální délka popruhu na cívce navíječe 150 mm

4. Požadavky na popruh pásu:

   a) materiál: polyester spinnblack;

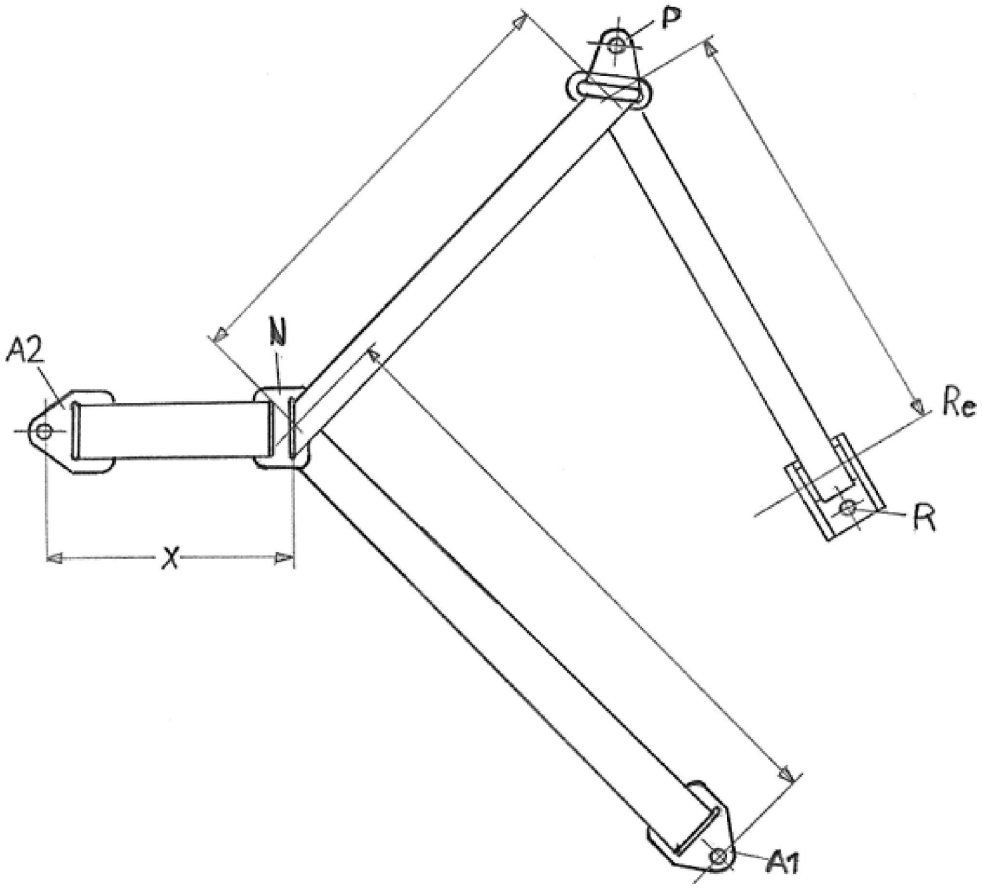
   b) šířka: 48 mm ± 2 mm při 10 000 N;

   c) tloušťka: 1,0 mm ± 0,2 mm;

   d) Prodloužení: 8 ± 2 % při 10 000 N.

Obrázek 1

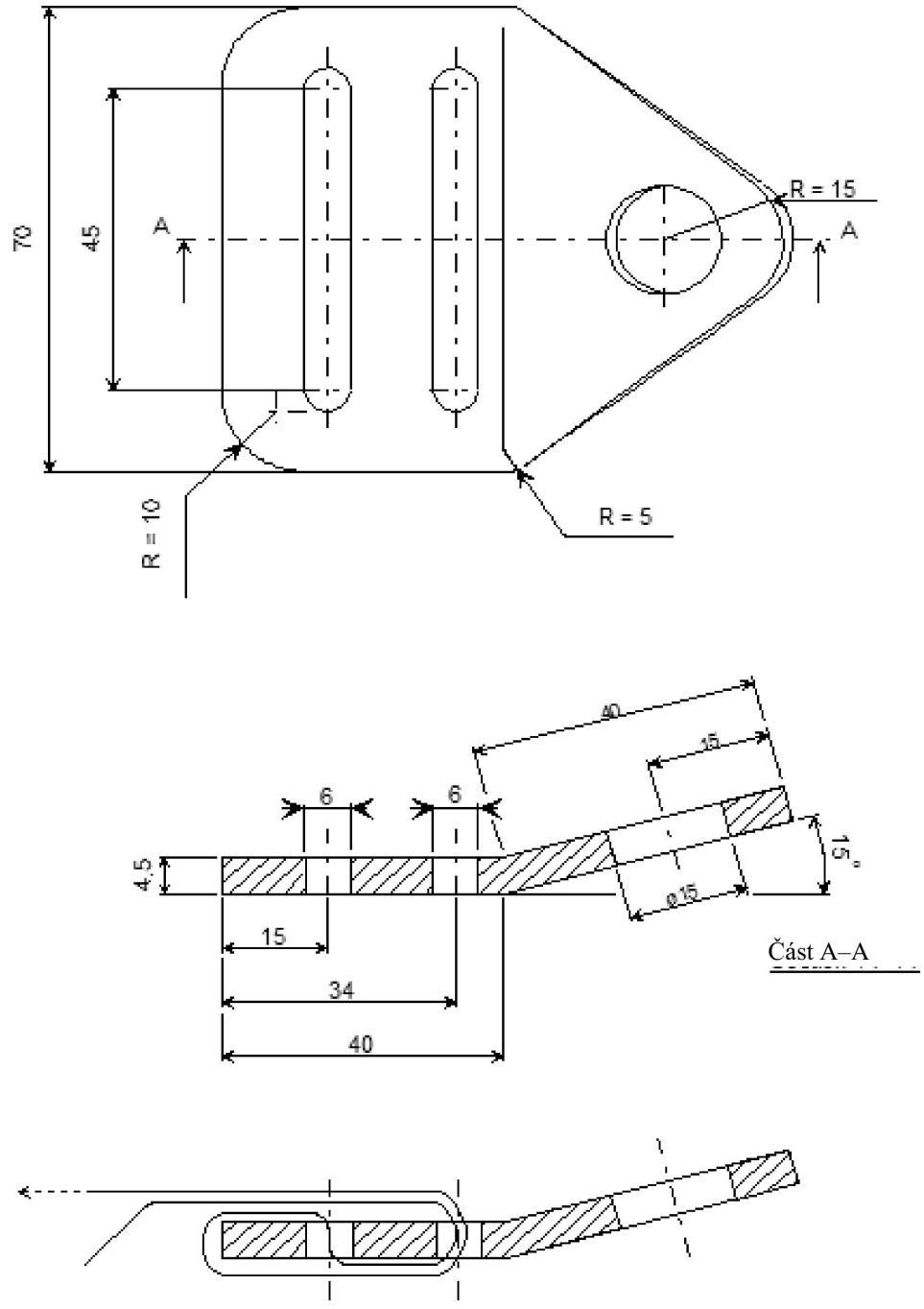
Konfigurace normalizovaného bezpečnostního pásu



Obrázek 2

Typické normalizované upevňovací kování

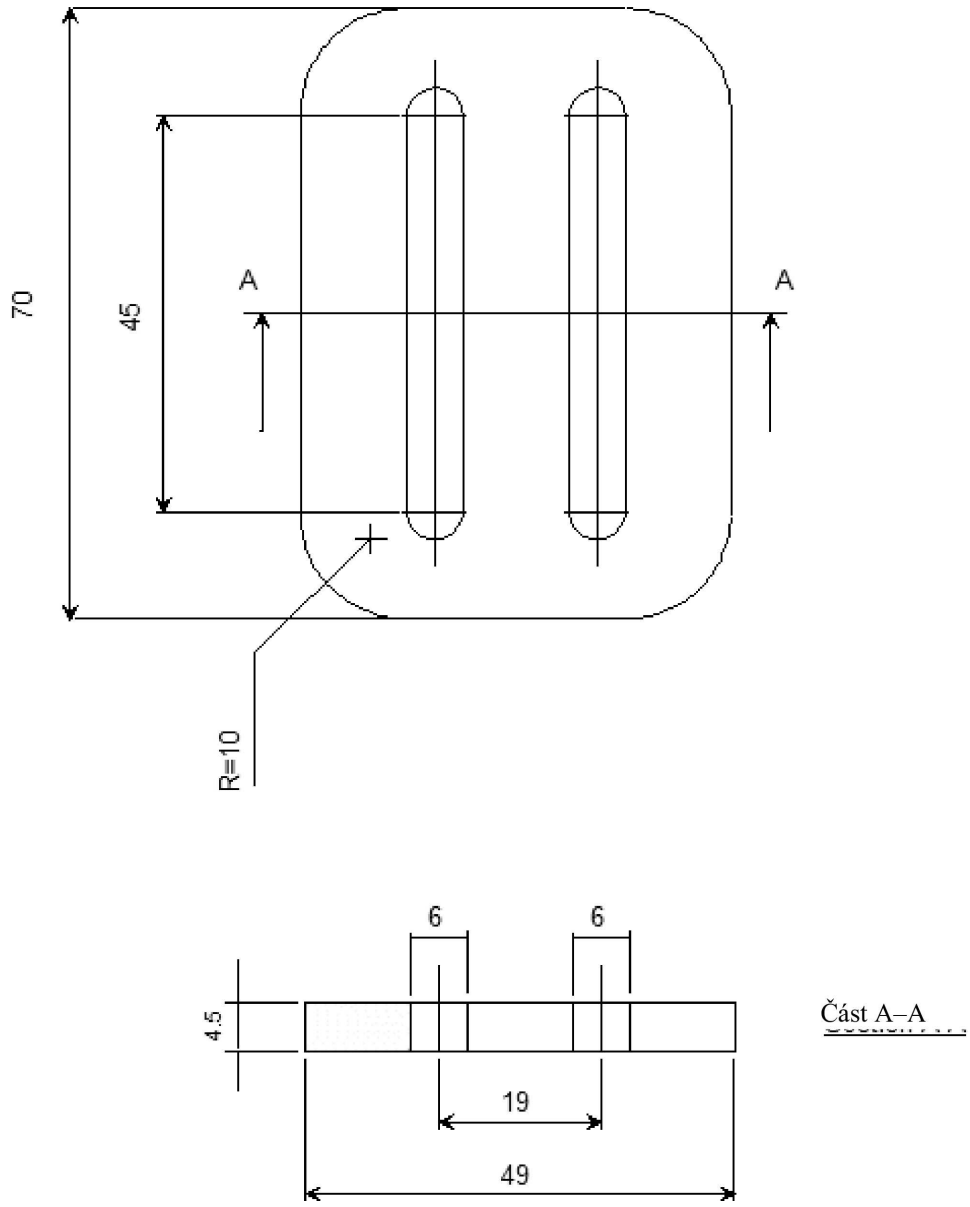
(Rozměry v mm)



Obrázek 3

Střední díl normalizovaného bezpečnostního pásu

Rozměry v mm

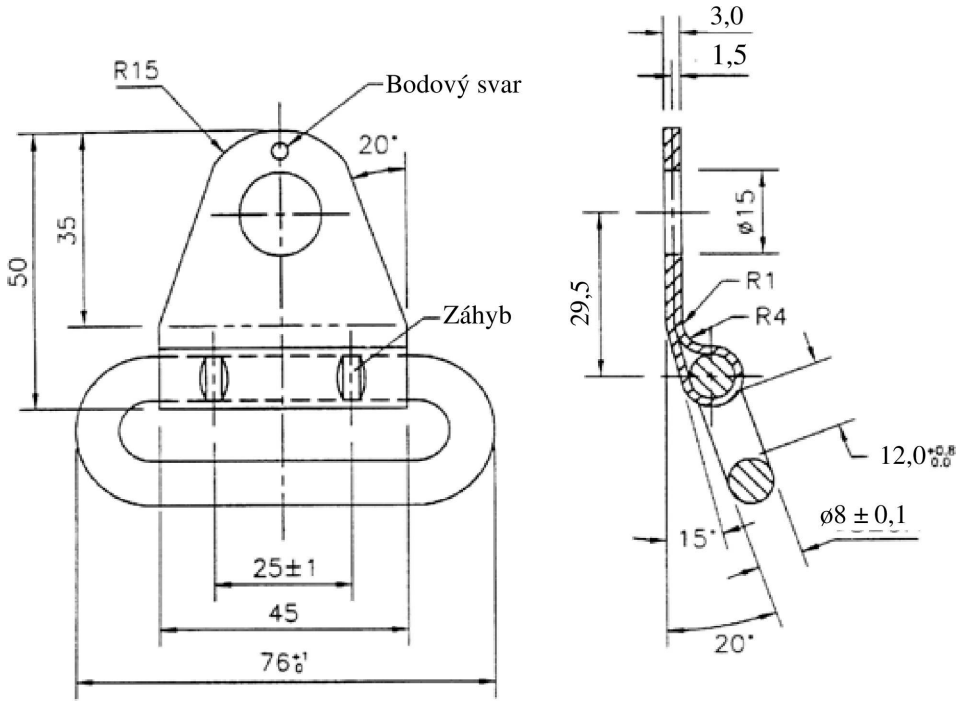


Obrázek 4

Průvlak na sloupku

Povrchová úprava: chromování

(Rozměry v mm)



PŘÍLOHA 24

Dodatečné body připevnění vyžadované k zajištění dozadu směřujících pásových zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla k motorovým vozidlům

1. Tato příloha se vztahuje jen na přídavné kotevní úchyty k připevňování pásových zdokonalených dětských zádržných systémů určitého vozidla nebo na tyče a jiná speciální zařízení, které jsou používány k připevnění dětských zádržných systémů ke karoserii, bez ohledu na to, zda využívají systémy kotevních úchytů ISOFIX podle předpisu OSN č. 14 nebo předpisu OSN č. 145, kotevní úchyty horního upínání ISOFIX a místa k sezení i-Size.

2. Výrobce dětského zádržného systému popíše, jak se dětský zádržný systém připevní k různým vozidlům, a předloží to technické zkušebně provádějící zkoušky k posouzení.

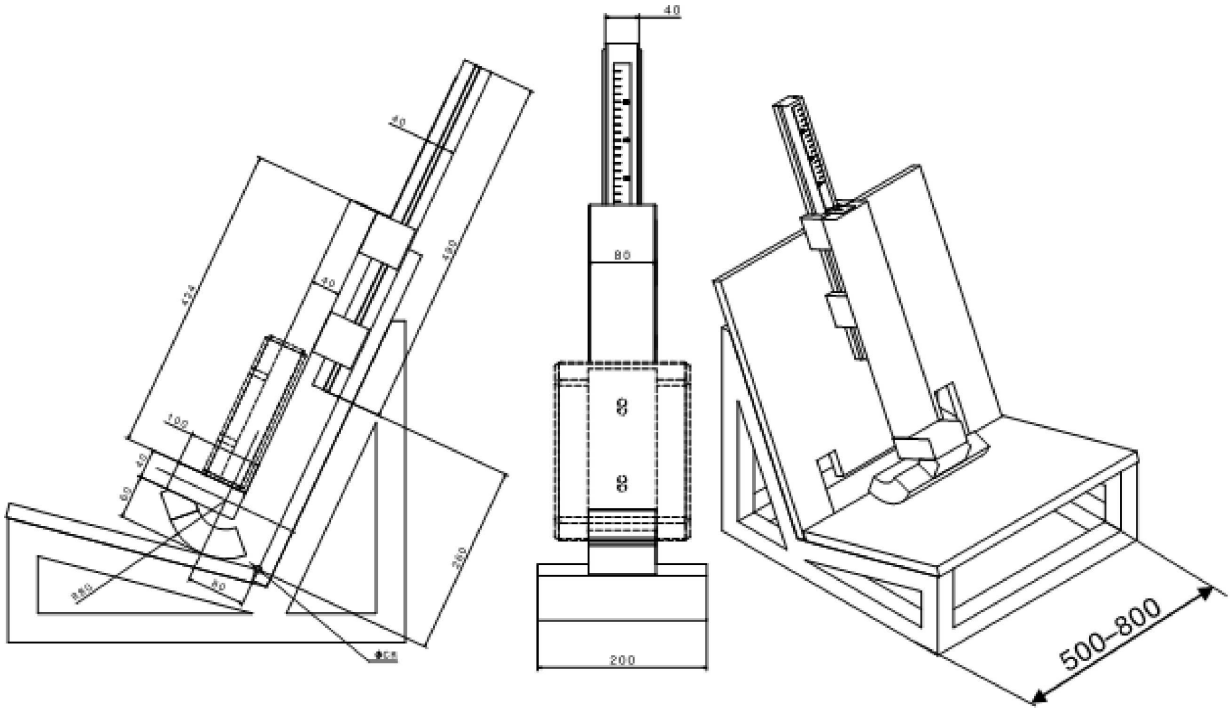
   Před zařazením typu vozidla na seznam vozidel musí výrobce dětského zádržného systému nahlédnout do informací poskytnutých výrobcem vozidla podle dodatku 3 k příloze 17 předpisu OSN č. 16 a/nebo do příručky k vozidlu, např. pokud jde o povolení použití přídavných kotevních úchytů a podpěry.

   Technická zkušebna může vzít v úvahu informace získané od výrobce vozidla.

3. Výrobce dětského zádržného systému dodá součásti potřebné k namontování generických držáků dolního upínání (je-li to relevantní) a zvláštní plánek pro každé vozidlo s vyznačením jejich přesné polohy.

PŘÍLOHA 25

Zařízení k měření výšky přídavného sedáku



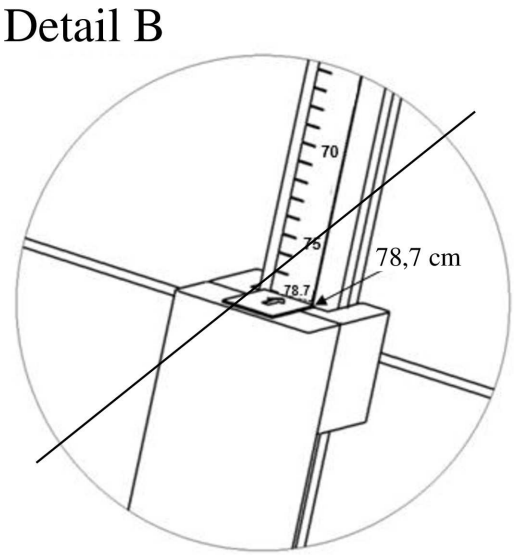
Hmotnost zařízení je 15 kg ± 1 kg.

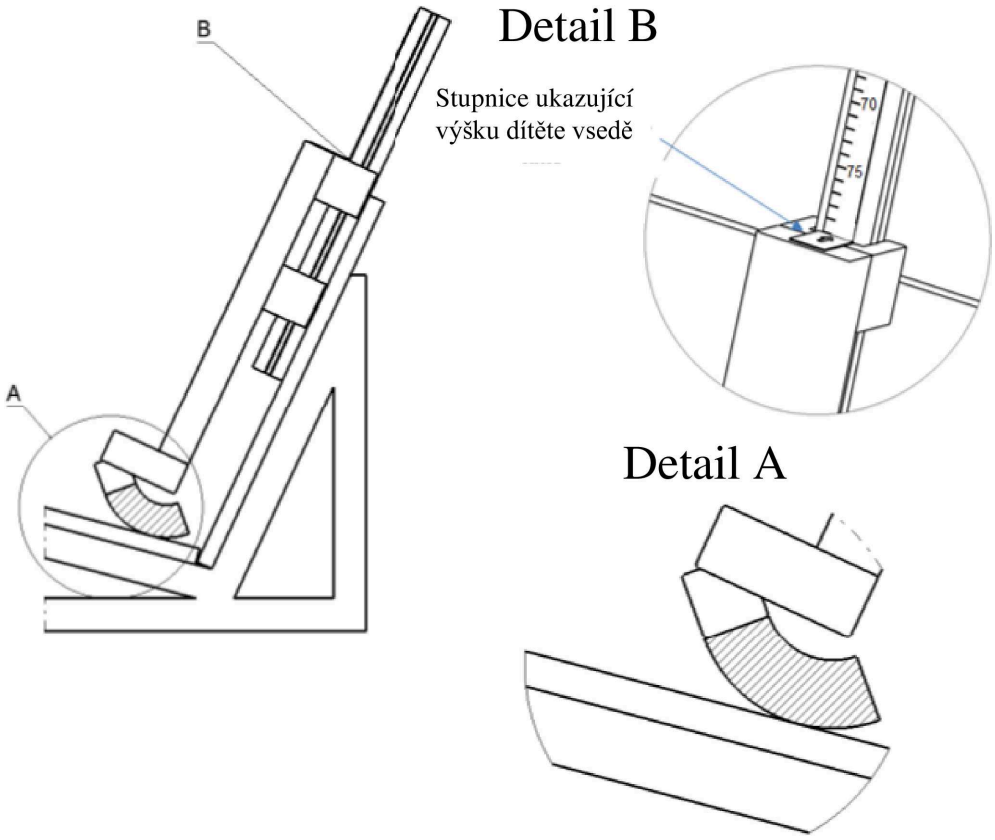
[všechny rozměry v mm]

Kalibrace měřicí stupnice

Ke kalibraci stupnice měřicího zařízení je zapotřebí, aby se její konstrukce dotýkala opěrného povrchu (detail A). V této konfiguraci musí stupnice udávat kalibrační hodnotu 79,7 cm (detail B).

Kalibrace stupnice je založena na výšce vsedě figuríny Hybrid III 5. percentilu usazené na zkušebním stavu definovaném v příloze 6 tohoto předpisu. Když je tato figurína usazena na zkušebním stavu, vršek hlavy je ve vzdálenosti 77,0 cm od osy Cr. Jmenovitá výška figuríny vsedě je 78,7 cm. Při přepočtu této hodnoty na vzdálenost 80 mm od opěradla zkušebního stavu, kde se měří výška dítěte vsedě, a s přihlédnutím k různým úhlům mezi opěradlem, vodorovnou rovinou a polohou hlavy se jako kalibrační hodnota použije hodnota 79,7 cm.


Detail B
70
75
78,7 cm
78.7


B
Detail B
Stupnice ukazující
výšku dítěte vsedě
70
75
A
Detail A

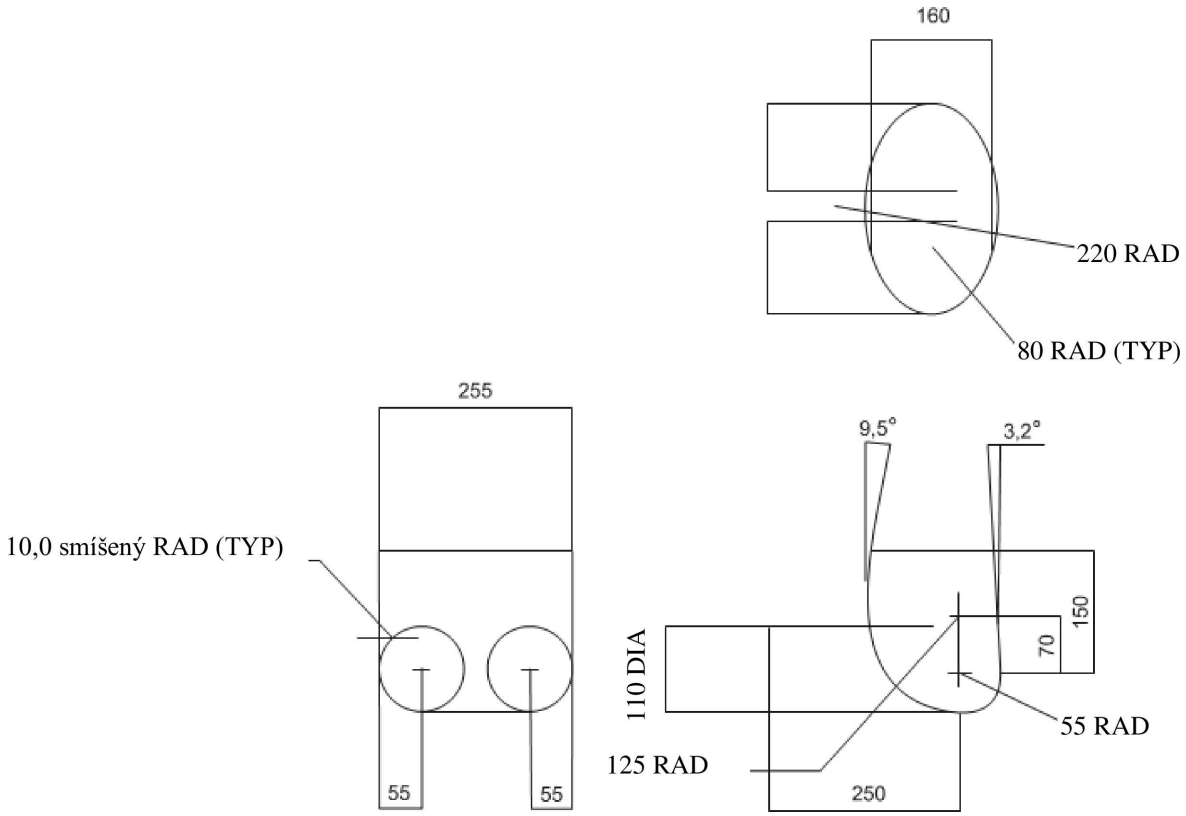
PŘÍLOHA 26

Zkouška s maketou dolní části trupu

Obrázek 1

Maketa figuríny (na základě zkráceného P10)

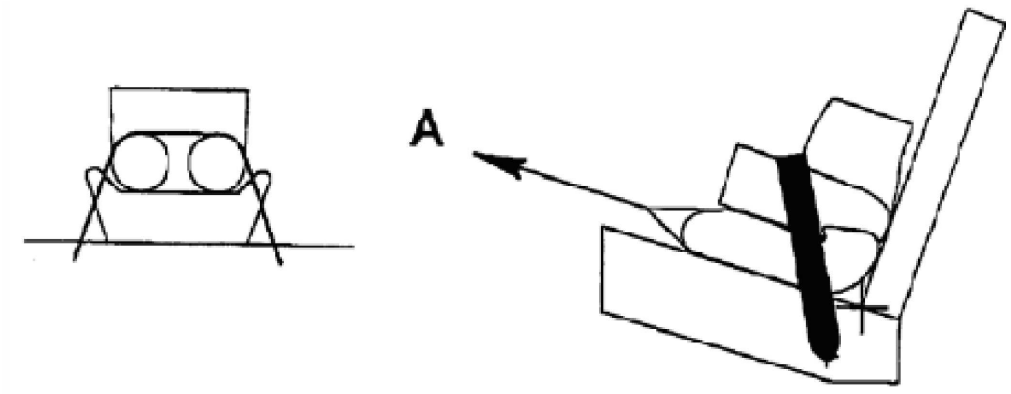
Materiál: expandovaný polystyren (EPS) (40 až 45 g/l) nebo jiný nedeformovatelný materiál



[všechny rozměry v mm]

Obrázek 2

Tahová zkouška přídavného sedáku s použitím makety figuríny



PŘÍLOHA 27

Seznam minimálního obsahu zkušebních protokolů obsažených v žádosti o schválení typu

Tato příloha obsahuje seznam minimálního obsahu a informací, které musí být uvedeny ve zkušebních protokolech, jež jsou součástí nové žádosti o schválení typu. V případě rozšíření schválení typu se uvedou pouze informace týkající se změn zdokonaleného dětského zádržného systému.

Způsob, jakým jsou tyto informace uvedeny v žádosti o schválení typu, musí být zvolen technickou zkušebnou; to znamená, že uspořádání, formát a pořadí informací mohou být změněny.

Popis zdokonaleného dětského zádržného systému				
	Kategorie zdokonaleného dětského zádržného systému (3.2.2)	Rozsah velikosti postavy	Orientace	Připevnění
Kategorie 1				
Kategorie 2				
Kategorie 3				
……				

6.	Všeobecné požadavky	
	Měření od Cr do bodu zatížení (vlevo a vpravo)	
6.1.2.5	Integrální zdokonalený dětský zádržný systém	mm
6.1.3.4	Neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém	mm
	Pás zbývající na cívce	
6.1.2.6	Integrální zdokonalený dětský zádržný systém	mm
6.1.3.5	Neintegrální zdokonalený dětský zádržný systém	mm
	Pokud se k ověření požadovaných rozměrů namísto záznamu přesných měření použije měřidlo nebo přípravek, musí být poskytnuty ověřovací fotografie fyzické kontroly.	

6.	Všeobecné požadavky		
6.2.1.8	Poloha břišního popruhu, jsou-li instalovány nejmenší a největší figuríny		
6.2.1.5	Úhel α a β měřený s nejmenšími a největšími figurínami	α1 β1 α2 β2	
	Pokud se k ověření požadovaných rozměrů namísto záznamu přesných měření použije měřidlo nebo přípravek, musí být poskytnuty ověřovací fotografie fyzické kontroly.		

6.	Všeobecné požadavky		
		Bylo obdrženo podepsané prohlášení?	Odkaz na zkušební protokol (v příslušných případech)
6.3.1.1	Toxicita		
6.3.1.2	Hořlavost		

6.3.2.1	Vnitřní rozměry (*)		
	Měřená konfigurace:		
	Objem podle ISO použitý k potvrzení vnějších rozměrů:		
	Vnitřní rozměry:		
	Vypočítaný rozsah velikosti postavy	Minimální	cm
		Maximální	cm
	Rozměr výšky vsedě		mm
	Rozměr šířky ramen		mm
	Rozměr šířky v bocích		mm
	E1) Minimální rozměr výšky ramenou		mm
	E2) Maximální rozměr výšky ramenou		mm
	F1) Minimální rozměr hloubky břicha (v příslušných případech)		mm
	F2) Maximální rozměr hloubky břicha (v příslušných případech)		mm
	G1) Minimální rozměr tloušťky stehna (v příslušných případech)		mm
	G2) Maximální rozměr tloušťky stehna (v příslušných případech)		mm

(*) Doplňte pro každou jednotlivou konfiguraci.

6.3.2.2	Vnější rozměry (*)	
	Měřená konfigurace: např. bočně směřující, směřující dozadu, integrální směřující dopředu, přídavné sedadlo, přídavný sedák	
	Objem podle ISO použitý k potvrzení vnějších rozměrů:	
	Úpravy zdokonaleného dětského zádržného systému, které se vejdou do objemu (v příslušných případech):	
	Poloha opěrky hlavy Sklopená poloha Poloha boční opěrky	
	Ověřovací fotografie fyzické kontroly	
	nebo	
	ověřovací obrázek, pokud je ověření provedeno pomocí výkresu CAD	

(*) Doplňte pro každou jednotlivou konfiguraci.

6.6.1	Koroze
Referenční číslo zkoušky	
Popis zkoušených dílů	
Popis zkoušek:	

6.6.2	Pohlcování energie	
Referenční číslo zkoušky		
	Popis místa nárazu	Změřené zrychlení (g)
Místo 1		
Místo 2		
Místo 3		
……..		
Všechny výsledky < 60g		Vyhovuje/nevyhovuje

6.6.3	Převrácení (*)				
Referenční číslo zkoušky					
Konfigurace zdokonaleného dětského zádržného systému	integrální/neintegrální směřující dozadu/dopředu Přídavné sedadlo / přídavný sedák				
ATD					
Použitá hmotnost (kg)					
Rotace	1	2	3	4	Vyhovuje/nevyhovuje
Vychýlení ATD (mm)					

(*) Opakujte pro každou konfiguraci a ATD.

6.6.5	Tepelná odolnost
Referenční číslo zkoušky	
Popis zkoušených částí	
Popis výsledků	
Odkaz na dynamickou zkoušku za použití tohoto zdokonaleného dětského zádržného systému	

6.7.1	Požadavky na sponu
6.7.1.2	Zapuštěná nebo nezapuštěná spona? Plocha povrchu tlačítka Pokud se k ověření požadovaných rozměrů namísto záznamu přesných měření použije měřidlo nebo přípravek, musí být poskytnuty ověřovací fotografie fyzické kontroly.

6.7.1.4	Polohovač ramenního popruhu	Kritéria	Opatření	Vyhovuje/nevyhovuje
6.7.1.4.1	Síla potřebná k uzavření polohovače ramenního popruhu	< 15 N	N	
6.7.1.4.2	Síla potřebná k uvolnění zařízení	< 15 N	N	
6.7.1.4.3	Výška polohovače ramenního popruhu	< 60 mm	mm	

6.7.1.7	Zkoušky spony	Zkouška č.	Kritéria	Opatření	Vyhovuje/nevyhovuje
6.7.1.7.1	Zkouška spony při zatížení		< 80 N	N	
6.7.1.7.2	Zkouška spony bez zatížení		40–80 N	N	
6.7.1.8	Zkouška pevnosti spony		> 4 000 N > 10 000 N	N	

Bod	Požadavek	Měření	Hodnota
6.7.4	Popruhy Odkaz na zkoušku		
6.7.4.1	Šířka		
6.7.4.1.1	Minimální šířka popruhů dětského zádržného systému, které se dotýkají figuríny, musí být 25 mm. Tyto rozměry se měří při zkoušce pevnosti popruhů předepsané v bodě 7.2.5.1 níže, — aniž by se stroj zastavil a — při zatížení rovnajícím se 75 % meze pevnosti popruhu.	min. šířka při zatížení mm	
6.7.4.2	Pevnost po stabilizaci za teploty okolí		
6.7.4.2.1	U dvou vzorků popruhu stabilizovaných podle bodu 7.2.5.2.1 se stanoví mez pevnosti popruhu, jak je předepsáno v bodě 7.2.5.1.2 níže.	Popruh 1 kN Popruh 2 kN	
6.7.4.2.2	Rozdíl mezi mezemi pevnosti obou vzorků nesmí překročit 10 % té vyšší z obou změřených mezí pevnosti.	Rozdíl %	

Bod	Požadavek	Měření	Hodnota
6.7.4.3	Pevnost po zvláštní stabilizaci		
6.7.4.3	Voda	Voda 1 kN	
6.7.4.3		Voda 2 kN	
6.7.4.3		Rozdíl %	
6.7.4.3	Chlad	Chlad 1 kN	
6.7.4.3		Chlad 2 kN	
6.7.4.3		Rozdíl %	
6.7.4.3	Horko	Horko 1 kN	
6.7.4.3		Horko 2 kN	
6.7.4.3		Rozdíl %	
6.7.4.3	Světlo	Světlo 1 kN	
6.7.4.3		Světlo 2 kN	
6.7.4.3		Rozdíl %	
6.7.4.3	Oděr	Oděr 1	
6.7.4.3		Oděr 2	
6.7.4.3		Rozdíl %	
6.7.4.3.1	U dvou popruhů stabilizovaných podle jednoho z ustanovení bodu 7.2.5.2 níže (vyjma bodu 7.2.5.2.1) nesmí být mez pevnosti menší než 75 % průměrné hodnoty mezí pevnosti určených při zkoušce uvedené v bodě 7.2.5.1 níže.	Střední hodnota kN: > 75%	
6.7.4.3.2	Kromě toho nesmí být mez pevnosti menší než 3,6 kN u zádržných zařízení zdokonalených dětských zádržných systémů i-Size.		
6.7.4.4	Jakýmikoliv seřizovacími zařízeními, sponami nebo kotevními úchyty nesmí být možné vytáhnout celý popruh.	Musí být předloženy ověřovací fotografie fyzické kontroly.	

6.7.5	Specifikace úchytů ISOFIX
6.7.5.1	Úchyty ISOFIX a ukazatele uzavření základpek musejí vydržet opakované používání a před dynamickou zkouškou předepsanou v bodě 7.1.3 tohoto předpisu se podrobí zkoušce, která sestává z 2 000 ± 5 cyklů otevření a zavření za běžných podmínek používání.
6.7.5.2	Úchyty ISOFIX musí mít blokovací mechanismus, který splňuje požadavky uvedené v písmeni a) nebo b):
6.7.5.2 a)	uvolnění blokovacího mechanismu celého sedadla musí vyžadovat dva po sobě jdoucí úkony, z nichž první musí probíhat v momentě, kdy se provádí ten druhý; nebo

6.7.5	Specifikace úchytů ISOFIX
6.7.5.2 b)	síla potřebná k uvolnění úchytů ISOFIX při zkoušce předepsané v bodě 7.2.8 musí dosahovat nejméně 50 N.

6.7.6	Aretační zařízení
6.7.6.1	Aretační zařízení musí být trvale připevněno ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému.
6.7.6.2	Aretační zařízení nesmí snížit životnost bezpečnostního pásu pro dospělé a musí být podrobeno zkoušce tepelné odolnosti podle provozních požadavků bodu 7.2.7.1.
6.7.6.3	Aretační zařízení nesmí bránit rychlému uvolnění dítěte.
6.7.6.4	Zařízení třídy A Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 7.2.9.1 níže přesáhnout 25 mm.
6.7.6.5	Zařízení třídy B Celkový prokluz popruhu nesmí po zkoušce předepsané v bodě 7.2.9.2 níže přesáhnout 25 mm.

6.3.2.3	Hmotnost (integrální systémy)	
Hmotnost integrálního zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX (včetně vložek) ve spojení s hmotností největšího dítěte, pro něž je zdokonalený dětský zádržný systém určen, nesmí překročit 33 kg. U modulových systémů se zaznamená kombinovaná hmotnost modulu a základny. Tato mezní hodnota hmotnosti platí také pro zdokonalené dětské zádržné systémy „ISOFIX určitého vozidla“.	Hmotnost dětského zádržného systému kg Max. hmotnost cestujícího kg Hmotnost systému kg	

6.3.3	Úchyty ISOFIX		
6.3.3.2	Rozměry		
6.3.3.3	Indikace částečného uzavření záklapek		
6.3.3.3	Zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX obsahuje prostředky, které jasně ukazují, zda jsou oba úchyty ISOFIX úplně zaklapnuty do odpovídajících spodních kotevních úchytů ISOFIX.	indikátor uzavření záklapek	ano/ne
6.3.3.3	Indikační prostředky mohou být sluchové,	kontrola	ano/ne
6.3.3.3	hmatové nebo	kontrola	ano/ne
6.3.3.3	vizuální nebo	kontrola	ano/ne
6.3.3.3	kombinace dvou nebo více.	kontrola	ano/ne
6.3.3.3	Vizuální ukazatel musí být viditelný za všech běžných podmínek osvětlení.	kontrola	ano/ne

6.3.3	Úchyty ISOFIX		
6.3.4	Specifikace popruhu horního upínání zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX.		
6.3.4.1	Spojovací díl horního upínání		
6.3.4.1	Spojovacím dílem horního upínání by měl být hák horního upínání ISOFIX, jak ukazuje obrázek 3c, nebo podobné zařízení, které se vejde do obálky na obrázku 3c. Stejný spojovací díl se použije rovněž jako hák dolního upínání (v příslušných případech; viz bod 6.3.6). Obrázek 3c: Rozměry spojovacího dílu horního nebo dolního upínání ISOFIX (hákového typu)		ano/ne
6.3.4.2	Vlastnosti popruhu horního upínání ISOFIX		
6.3.4.2	Popruh horního upínání ISOFIX musí být zesílen tkaninou (nebo rovnocenným způsobem), u které lze seřídit a uvolnit napnutí.	kontrola	ano/ne
6.3.4.2.1	Popruhy horního upínání ISOFIX musí splňovat požadavky stanovené v bodech 6.7.4.2 až 6.7.4.4.		Vyhovuje/ nevyhovuje
6.3.4.2.2	Délka popruhu horního upínání ISOFIX Délka popruhu horního upínání zdokonaleného dětského zádržného systému ISOFIX je alespoň 2 000 mm.	Délka popruhu horního upínání mm	
6.3.4.2.3	Ukazatel napnutí Popruh horního upínání ISOFIX nebo zdokonalený dětský zádržný systém ISOFIX musí být vybaveny zařízením, které ukazuje, že popruh není v žádném místě povolen. Zařízení může být součástí seřizovacího zařízení nebo omezovače tahu.	kontrola	ano/ne
6.3.4.2.4	Rozměry Rozměry háků horního/dolního upínání ISOFIX jsou uvedeny na obrázku 3c.	kontrola	

6.3.5.1	Geometrické požadavky na podpěru a základnu podpěry		
6.3.5.1	Podpěra včetně svého připevnění ke zdokonalenému dětskému zádržnému systému a své základny se musí zcela vejít do posuzovaného rozsahu rozměrů podpěry (viz také obrázky 1 a 2 v příloze 19 tohoto předpisu), který je definován takto:		
6.3.5.1 a)	na šířku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Z' oddělenými 200 mm soustředně od základního bodu a	Šířka v Y mm	
6.3.5.1 b)	na délku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou Z'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 585 mm a 695 mm před základním bodem podél osy X' a —> Vzdálenosti v X	minimální / mm maximální / mm	
6.3.5.1 c)	na výšku rovinou rovnoběžnou s rovinou X'-Y' umístěnou ve vzdálenosti 70 mm nad základním bodem, měřeno kolmo k rovině X'-Y'. Pevné, neseřiditelné části podpěry nesmí přesahovat rovinu rovnoběžnou s rovinou X'-Y' umístěnou ve vzdálenosti 285 mm pod základním bodem a kolmou k rovině X'-Y'. —> Výška v Z	minimální / mm maximální / mm	

6.3.5.1	Geometrické požadavky na podpěru a základnu podpěry		
6.3.5.1	Podpěra smí vyčnívat z posuzovaného rozsahu rozměrů podpěry za předpokladu, že zůstane v rozsahu příslušného přípravku dětského zádržného systému. Pokud se k ověření požadovaných rozměrů namísto záznamu přesných měření použije měřidlo nebo přípravek, musí být poskytnuty ověřovací fotografie fyzické kontroly.	Kontrola	
6.3.5.2	Je-li možné dílčí seřízení, nesmí rozdíl mezi dvěma zajištěnými polohami přesáhnout 20 mm.	Seřizovací kroky mm	
6.3.5.2	Posuzovaný rozsah základny podpěry je definován takto:		
6.3.5.2 a)	na šířku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Z' oddělenými 200 mm soustředně od základního bodu a	Šířka v Y mm	
6.3.5.2 b)	na délku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou Z'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 585 mm a 695 mm před základním bodem podél osy X' a —> Vzdálenosti v X	minimální / mm	
6.3.5.2 b)		maximální / mm	
6.3.5.2 c)	na výšku dvěma rovinami rovnoběžnými s rovinou X'-Y' a umístěnými ve vzdálenosti 285 mm a 540 mm pod základním bodem podél osy X'. —> Výška v Z	minimální / mm	
6.3.5.2 c)		maximální / mm	
6.3.5.2	Je přípustné, aby byla podpěra seřiditelná nad výškové omezení ve směru Z' (jak je uvedeno v legendě 6 k obrázku 3 přílohy 19) za podmínky, že žádné části nepřesáhnou mezní roviny ve směrech X' a Y'.	Kontrola	ano/ne

6.3.5.3	Rozměry základny podpěry		
6.3.5.3	Rozměry základny podpěry musí splňovat tyto požadavky:		
6.3.5.3 a)	minimální kontaktní plocha podpěry, měřená jako promítnutá plocha 10 mm nad spodní hranou základny podpěry, je 2 500 mm^2 (viz obrázek 3d);	mm^2 Kontaktní plocha	
6.3.5.3 b)	minimální vnější rozměry jsou 30 mm ve směrech X' a Y', přičemž maximální rozměry jsou omezeny posuzovaným rozsahem základny podpěry;	minimální X' mm minimální Y' mm	
6.3.5.3 c)	minimální poloměr zaoblení hran základny podpěry je 3,2 mm. Pokud se k ověření požadovaných rozměrů namísto záznamu přesných měření použije měřidlo nebo přípravek, musí být poskytnuty ověřovací fotografie fyzické kontroly.	Poloměr mm	

6.3.6	Specifikace popruhu dolního upínání		
6.3.6.1	Popruhy dolního upínání musí splňovat požadavky stanovené v bodech 6.7.4.2 až 6.7.4.4.		vyhovuje / nevyhovuje
6.3.6.2	Délka popruhu dolního upínání: Délka popruhu dolního upínání zdokonaleného dětského zádržného systému musí být alespoň 900 mm, včetně spojovacího dílu dolního upínání.	Délka popruhu dolního upínání mm	
6.3.6.3	Ukazatel napnutí dolního upínání Popruh dolního upínání nebo zdokonalený dětský zádržný systém musí být vybaveny zařízením, které ukazuje, že popruh není v žádném místě povolen. Zařízení může být součástí seřizovacího zařízení nebo omezovače tahu.	kontrola	ano/ne
6.3.6.4	Navíječ dolního upínání: K nahrazení zařízení pro seřízení a uvolnění napnutí popruhu dolního upínání a ukazatele napnutí lze použít navíječ s automatickým blokováním.	kontrola	ano/ne
	V tomto případě musí navíječ splňovat požadavky uvedené v bodě 6.7.3.2.		vyhovuje/ nevyhovuje
6.3.6.5	Rozměry Rozměry zapojení háků dolního upínání jsou uvedeny v bodě 6.3.4.2.4 na obrázku 3c.	kontrola	

6.3.7	Specifikace generického držáku dolního upínání		
6.3.7.1	Generické držáky dolního upínání dodané výrobcem dětského zádržného systému musí být doprovázeny montážními pokyny, včetně použití požadovaného točivého momentu, a upozorněním, že montáž musí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.	točivý moment [Nm]	vyhovuje/ nevyhovuje …
6.3.7.2	Držák – rozměry a specifikace materiálu:		
	a) generický držák dolního upínání musí mít rozměry podle obrázku 3f;	kontrola	
	b) vnější hrany držáku dolního upínání musí být alespoň ztupeny.	kontrola	
6.3.7.3	Držák – montážní materiál Montážní materiál se skládá z:		
	a) šroubu s půlkulatou hlavou, nákružkem a vnitřním šestihranem M6x8; viz obrázek 3g;	kontrola	
	b) podložky M6; viz obrázek 3h;	kontrola	
	c) podložky s osazením M6x8 – viz obrázek 3i;	kontrola	

6.3.8	Zkouška pevnosti generického držáku dolního upínání		
6.3.8.1	Působení síly Na každý generický držák dolního upínání se působí silou 2 500 N s použitím reprezentativního popruhu dolního upínání o šířce 38 mm ± 3 mm, který má na jednom konci instalováno vhodné zařízení pro aplikaci síly a na druhém konci hák dolního upínání pro připevnění k držáku dolního upínání. U kotevních úchytů určených k použití ve dvou sousedních polohách dětského zádržného systému nebo v případě jediného kotevního úchytu dolního upínání musí být síla 5 000 N.	Naměřená síla N	
6.3.8.2	Směr síly		
	Provedou se dvě zkoušky; viz obrázky 3j a 3k: a) působí se silou ve směru 55° ± 5° vůči rovině AB, měřeno v rovině rovnoběžné s tuhým povrchem XY, a ve směru 45° ± 5° vůči tuhému povrchu XY, měřeno v rovině AB; viz obrázek 3j; b) působí se silou ve směru kolmém (90 ± 5°) na tuhý povrch XY.	kontrola	vyhovuje/ nevyhovuje
6.3.8.3	Zatížení musí být dosaženo do 30 s a musí se udržovat nejméně 0,2 s.	kontrola	vyhovuje/ nevyhovuje
6.3.8.4	Zkouší-li se podle bodů 6.3.8.1 až 6.3.8.3, není vychýlení omezeno a trvalá deformace generického držáku dolního upínání vůči tuhé konstrukci, k níž je připevněn, je přijatelná za předpokladu, že se kotevní úchyt nezlomí ani se od tuhé konstrukce neoddělí.	kontrola	vyhovuje/ nevyhovuje

8.1	Minimální informace o dynamické zkoušce (za každou zkoušku)	
Název a adresa zkušebního zařízení		
Referenční číslo zkoušky		
Konfigurace zdokonaleného dětského zádržného systému (např. integrální postroj, neintegrální přídavné sedadlo)		
Orientace zdokonaleného dětského zádržného systému (např. dopředu směřující, dozadu směřující, bočně směřující)		
Sklopená poloha (v příslušných případech) (např. vzpřímená, sklopená)		
Metoda připevnění (např. bezpečnostní pás, ISOFIX...)		
Poloha spony (v příslušných případech)		
Délka podpěry (v příslušných případech)		
Poloha horního upínání (v příslušných případech)		
Síly montáže pásu (v příslušných případech)	N	
Zkušební figurína		
Typ vozíku (zpomalení/zrychlení)		
Typ zkušebního stavu (zkouška na vozíku + standardní sedadlo / zkouška v karoserii vozidla) Pokud se zkouší v karoserii vozidla, upřesněte značku/model		
Rychlost nárazu	km/h	

8.1 Minimální informace o dynamické zkoušce (za každou zkoušku)	
Celková změna rychlosti	km/h
Brzdná vzdálenost (pouze zpomalování)	mm
Maximální horizontální vychýlení hlavy	mm
Čas, při kterém k němu dojde	ms
Maximální vertikální vychýlení hlavy	mm
Čas, při kterém k němu dojde	ms
Překročení roviny D-E?	
HPC	
Výsledné zrychlení hlavy kum. 3 ms	G
Tahová síla na horní část krku (Fz+) (*)	N
Moment ohnutí horní části krku (My+) (*)	Nm
Výsledné zrychlení hrudníku kum. 3 ms	G
Průhyb hrudníku (při čelním nárazu a nárazu zezadu)	mm
Břišní tlak (při čelním nárazu a při nárazu zezadu)	bar
Rozbití částí?	

(*) Postupy měření se řídí postupy podle normy ISO 6487 s konvencí v oblasti znamének SAE J211.