

**Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 16 – Jednotná ustanovení týkající se schvalování:**

- I. bezpečnostních pásů, zádržných systémů, dětských zádržných systémů a dětských zádržných systémů ISOFIX pro cestující v motorových vozidlech**
- II. vozidel vybavených bezpečnostními pásy, dětskými zádržnými systémy a dětskými zádržnými systémy ISOFIX**

**Příloha 15: Předpis č. 16**

**Revize 5**

Pouze původní znění EHK OSN má právní účinek podle mezinárodního veřejného práva. Je nutné ověřit status a datum vstupu v platnost tohoto předpisu v nejnovější verzi dokumentu EHK OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

**Zahrnuje veškerá platná znění včetně:**

Dodatku 17 k sérii změn 04, který vstoupil v platnost 18. ledna 2006

**OBSAH**

**PŘEDPIS**

1. Oblast působnosti
2. Definice
3. Žádost o schválení
4. Označení
5. Schválení
6. Specifikace
7. Zkoušky
8. Požadavky na montáž do vozidla
9. Shodnost výroby
10. Sankce za neshodnost výroby
11. Změny a rozšíření schválení typu vozidla, typu bezpečnostního pásu nebo zádržného systému
12. Definitivní ukončení výroby
13. Návod
14. Názvy a adresy technických zkušeben provádějících schvalovací zkoušky a správních orgánů
15. Přechná ustanovení

**PŘÍLOHY**

- Příloha 1A: Sdělení týkající se schválení nebo rozšíření, odmítnutí či odnětí schválení nebo definitivního ukončení výroby typu vozidla z hlediska bezpečnostních pásů podle předpisu č. 16
- Příloha 1B: Sdělení týkající se schválení nebo rozšíření, odmítnutí či odnětí schválení nebo definitivního ukončení výroby pro typ bezpečnostního pásu nebo zádržného systému pro dospělé cestující v motorových vozidlech podle předpisu č. 16
- Příloha 2: Umístění značek o schválení
- Příloha 3: Schéma zařízení pro zkoušení životnosti mechanismu navijče
- Příloha 4: Schéma zařízení pro zkoušení navijčů s nouzovým blokováním
- Příloha 5: Schéma zařízení pro zkoušení odolnosti navijčů proti prachu
- Příloha 6: Popis vozíku, sedadla, kotevních úchyťů a brzdného zařízení
- Příloha 7: Popis figuríny
- Příloha 8: Popis křivky zpomalení vozíku v závislosti na čase
- Příloha 9: Návod k použití
- Příloha 10: Zkouška spony pro dva pásy
- Příloha 11: Zkouška odolnosti proti oděru a zkouška mikroprokluzu
- Příloha 12: Zkouška odolnosti proti korozi
- Příloha 13: Pořadí zkoušek
- Příloha 14: Kontrola shodnosti výroby
- Příloha 15: Postup ke stanovení H-bodu a skutečný úhel trupu pro místa k sezení v motorových vozidlech
- Dodatek 1 – Popis trojrozměrného zařízení pro stanovení H-bodu
- Dodatek 2 – Trojrozměrný vztažný systém
- Dodatek 3 – Referenční údaje pro místa k sezení

- Příloha 16: Minimální požadavky na bezpečnostní pásy a navíječe  
Příloha 17: Požadavky na montáž bezpečnostních pásů a zádržných systémů pro dospělé cestující v motorových vozidlech se sedadly směřovanými vpřed a na montáž dětských zádržných systémů ISOFIX  
Dodatek 1 – Ustanovení týkající se montáže „univerzálních“ dětských zádržných systémů upevňovaných bezpečnostními pásy z výbavy vozidla  
Dodatek 2 – Ustanovení o montáži dětských zádržných systémů ISOFIX směřovaných vpřed a vzad, v kategoriích „univerzální“ a „polouniverzální“, instalovaných na místa ISOFIX  
Dodatek 3 – Tabulky do příručky k vozidlu s informacemi o vhodnosti montáže dětských zádržných systémů na různá místa k sezení / místa ISOFIX

## 1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na bezpečnostní pásy a zádržné systémy, jež jsou zkonstruovány k montáži ve vozidlech a jsou určeny pro samostatné použití, tj. jako individuální výbava, osobami dospělého věku sedícími na sedadlech směřujících dopředu nebo dozadu. Dále se vztahuje na dětské zádržné systémy a dětské zádržné systémy ISOFIX, jež jsou určeny k vestavbě ve vozidlech kategorie M1 a N1 (\*).

## 2. DEFINICE

### 2.1 **Bezpečnostní pás (sedadlový pás, pás)**

Uspořádání popruhů s uzavírací sponou, seřizovacími zařízeními a připevňovacími kováními způsobilé k ukotvení v motorovém vozidle a konstruované tak, aby se v případě srážky nebo náhlého zpomalení vozidla zmenšovalo nebezpečí poranění uživatele tím, že omezuje pohyblivost jeho těla. Takové uspořádání se obecně označuje názvem „souprava pásu“ a tento termín rovněž zahrnuje jakékoliv zařízení pro pohlcování energie nebo pro navíjení pásu.

Soupravu lze zkoušet a schvalovat jako soupravu bezpečnostního pásu nebo zádržný systém.

#### 2.1.1 *Břišní bezpečnostní pás*

Dvoubodový pás, který prochází před tělem uživatele ve výši pánve.

#### 2.1.2 *Diagonální pás*

Pás, který prochází úhlopříčně přes přední část hrudníku od kyčle k protilehlému ramenu.

#### 2.1.3 *Tříbodový pás*

Pás, který je v podstatě kombinací břišního a diagonálního popruhu.

#### 2.1.4 *Pás typu S*

Souprava pásu jiná než tříbodový nebo břišní pás.

#### 2.1.5 *Postrojový pás*

Souprava pásu skládající se z břišního pásu a ramenních popruhů. Postrojový pás lze vybavit pomocným rozkrokovým popruhem.

(\*) Podle definice v příloze 7 konsolidované rezoluce o konstrukci vozidel (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

## 2.2 Typ pásu

Pásky různých „typů“ jsou pásy, které se vzájemně podstatně liší. Rozdíly se mohou týkat především:

2.2.1 tuhých částí (spona, připevňovací kování, navíječ atd.);

2.2.2 materiálu, vazby, rozměrů a barvy popruhů nebo

2.2.3 geometrie soupravy pásu.

## 2.3 Popruh

Ohebná část určená k přidržování těla a přenášení namáhání na kotevní úchyty.

## 2.4 Spona

Rychle se uvolňující zařízení umožňující uživateli, aby byl zadržován pásem. Spona, kromě spony postrojového pásu, může obsahovat též seřizovací zařízení.

## 2.5 Seřizovací zařízení pásu

Zařízení umožňující seřídít pás podle individuální potřeby uživatele a polohy sedadla. Seřizovací zařízení může být součástí spony, navíječe nebo každé další části bezpečnostního pásu.

## 2.6 Předepínací zařízení

Dodatečně montované nebo vestavěné zařízení, které utáhne popruh, aby se zmenšila vůle pásu při nárazu vozidla.

2.7 „Vztažnou zónou“ se rozumí prostor mezi dvěma svislými podélnými rovinami vzdálenými od sebe 400 mm a symetricky umístěnými vzhledem k H-bodu a definovaný otočením kulové hlavy popsané v předpisu č. 21 přílohy 1 ze svislé do vodorovné polohy. Přístroj se umístí dle popisu v této příloze předpisu č. 21 a nastaví se na maximální délku 840 mm.

2.8 „Soupravou airbagu“ se rozumí zařízení instalované jako doplněk bezpečnostních pásů a zádržných systémů v motorových vozidlech, tj. systém, který v případě silného nárazu vozidla automaticky rozvine tlakem plynu v něm obsaženého pružný polštář tak, aby se omezila intenzita dotyku jedné nebo více částí těla osoby ve vozidle s vnitřním povrchem prostoru pro cestující.

2.9 „Airbagem cestujícího“ se rozumí souprava airbagu určená k ochraně osob sedících na sedadlech jiných než na sedadle řidiče při čelním nárazu.

2.10 „Dětským zádržným zařízením“ se rozumí bezpečnostní zařízení definované v předpisu č. 44.

2.11 „Směřujícím dozadu“ se rozumí směřující ve směru opačném k obvyklému směru pohybu vozidla.

## 2.12 Připevňovací kování

Části soupravy pásu, které umožňují připevnit pás ke kotevním úchytům, včetně nezbytných zajišťovacích prvků.

- 2.13 **Zařízení pro pohlcování energie**
- Zařízení určené k rozptylování energie nezávisle na popruhu nebo společně s ním a tvořící součást soupravy pásu.
- 2.14 **Navíječ**
- Zařízení, k částečnému nebo úplnému uložení popruhu bezpečnostního pásu.
- 2.14.1 *Navíječ bez blokování (typ 1)*
- Navíječ, z něhož se popruh v celé své délce odvine působením malé vnější síly bez možnosti regulovat délku odvinutého popruhu.
- 2.14.2 *Navíječ s ručním odblokováním (typ 2)*
- Navíječ, který musí uživatel ručně odblokovat, aby mohl odvinout požadovanou délku popruhu, a který se samočinně zablokuje, jakmile ustane uvedený úkon.
- 2.14.3 *Navíječ s automatickým blokováním (typ 3)*
- Navíječ dovolující odvinutí požadované délky popruhu a seřizující uživateli samočinně popruh po zapnutí spony. Bez úmyslného zásahu uživatele se popruh dále neodvíjí.
- 2.14.4 *Navíječ s nouzovým blokováním (typ 4)*
- Navíječ, který za běžných jízdních podmínek neomezuje volnost pohybu uživatele bezpečnostního pásu. Takové zařízení má součásti k seřizování délky, které samočinně přizpůsobí popruh uživateli, a blokovací mechanismus uváděný v případě nouze do činnosti:
- 2.14.4.1 snížením rychlosti vozidla (jednotlivá citlivost);
- 2.14.4.2 kombinace snížení rychlosti vozidla, odvíjení popruhu a jakýchkoli jiných automatických prostředků (vícnásobná citlivost).
- 2.14.5 *Navíječ s nouzovým blokováním s vyšším prahem reakce (typ 4N)*
- Navíječ typu definovaného v bodu 2.14.4 se zvláštními vlastnostmi s ohledem na použití ve vozidlech kategorie M2, M3, N1, N2 a N3 (\*).
- 2.14.6 *Zařízení pro výškové seřízení pásu*
- Zařízení umožňující seřídít výškovou polohu horní smyčky pásu podle požadavků jednotlivého uživatele a podle polohy sedadla. Takové zařízení se může považovat za část pásu nebo za část kotevního úchytu pásu.
- 2.15 **Kotevní úchyty pásu**
- Části nosné konstrukce vozidla, nosné konstrukce sedadla nebo kterékoli jiné části vozidla, k nimž se připevní souprava bezpečnostních pásů.

(\*) Podle definice v příloze 7 konsolidované rezoluce o konstrukci vozidel (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

**2.16 Typ vozidla z hlediska bezpečnostních pásů a zádržných systémů**

Kategorie motorových vozidel, které se neliší v takových základních hlediscích, jako jsou rozměry, tvar a materiály součástí nosné konstrukce vozidla, nosné konstrukce sedadla nebo kterékoli jiné části vozidla, ke které se připevňují bezpečnostní pásy a zádržné systémy.

**2.17 Zádržný systém**

Systém pro určitý typ vozidla nebo typ stanovený výrobcem vozidla a odsouhlasený zkušebnou, sestávající ze sedadla a pásu, uchyceného na vozidle příslušnými připevňovacími součástmi a dodatečně obsahující všechny prvky, které slouží ke snížení rizika poranění uživatele v případě náhlého snížení rychlosti vozidla omezením pohyblivosti trupu uživatele.

**2.18 Sedadlo**

Konstrukce, která může, ale nemusí být nedílnou součástí nosné konstrukce vozidla, spolu s úplným vybavením, a je určena k sezení jedné dospělé osoby. Tento pojem zahrnuje jak jednotlivé sedadlo, tak část lavicového sedadla určenou k sezení jedné osoby.

2.18.1 „Předním sedadlem pro cestující“ se rozumí každé sedadlo, jehož „nejvíce vpředu ležící H-bod“ je ve vodorovné příčné rovině procházející R-bodem řidiče nebo před ní.

**2.19 Skupina sedadel**

Buď sedadlo lavicového typu, nebo sedadla sice oddělená, ale uspořádaná vedle sebe (tj. upevněná tak, že přední úchyty jednoho z těchto sedadel jsou v jedné řadě s předními nebo zadními úchyty jiného sedadla nebo mezi úchyty jiného sedadla) a poskytující jedno nebo více míst k sezení pro dospělé osoby.

**2.20 Lavicové sedadlo**

Konstrukce s úplným vybavením určená k sezení více než jedné dospělé osoby.

**2.21 Systém seřízení sedadla**

Kompletní zařízení, jímž se může sedadlo nebo jeho části seřídít do polohy přizpůsobené tvarům těla sedící osoby. Toto zařízení může zejména umožnit:

2.21.1 podélné přestavení;

2.21.2 výškové přestavení;

2.21.3 úhlové přestavení.

**2.22 Ukotvení sedadla**

Systém, kterým je souprava sedadel připevněna k nosné konstrukci vozidla, včetně příslušných částí nosné konstrukce vozidla.

**2.23 Typ sedadla**

Kategorie sedadel, které se neliší v takových základních hlediscích, jako:

2.23.1 tvar, rozměry a materiály konstrukce sedadla;

2.23.2 typy a rozměry systémů seřizování zámku sedadla a blokovacích systémů sedadel;

2.23.3 typ a rozměry kotevních úchytných pásů na sedadle, ukotvení sedadla a příslušných částí nosné konstrukce vozidla.

- 2.24 **Systém přestavování sedadla**  
Zařízení, které umožňuje úhlové nebo podélné přestavení sedadla nebo některé jeho části bez pevné mezilehlé polohy (k usnadnění přístupu cestujících).
- 2.25 **Systém blokování sedadla**  
Zařízení, které zajišťuje sedadlo a jeho části v kterékoli poloze pro užívání.
- 2.26 **Zapuštěné uvolňovací tlačítko spony**  
Uvolňovací tlačítko spony, které nesmí umožnit uvolnění spony pomocí koule o průměru 40 mm.
- 2.27 **Nezapuštěné uvolňovací tlačítko spony**  
Uvolňovací tlačítko spony, které musí umožnit uvolnění spony pomocí koule o průměru 40 mm.
- 2.28 **Omezovač tahu**  
Zařízení začleněné do navíječe, které snižuje automaticky snižuje tah popruhu při zapnutí bezpečnostního pásu. Po odepnutí se toto zařízení automaticky vypíná.
- 2.29 „ISOFIX“ je systém připojení dětských zádržných systémů k vozidlům, vybavený dvěma pevnými kotevními úchyty na vozidle, dvěma odpovídajícími pevnými třmeny na dětském zádržném systému a prostředkem omezujícím rotaci dětského zádržného systému v klonění.
- 2.30 „Dětským zádržným systémem ISOFIX“ se rozumí dětský zádržný systém, který splňuje požadavky předpisu č. 44, musí být připevněn ke kotevním úchytem systému ISOFIX a splňuje požadavky předpisu č. 14.
- 2.31 „Místem ISOFIX“ se rozumí systém, který umožňuje instalovat:
- buď univerzální dopředu směřovaný dětský zádržný systém ISOFIX definovaný v předpisu č. 44;
  - nebo polouniverzální dopředu směřovaný dětský zádržný systém ISOFIX definovaný v předpisu č. 44;
  - nebo polouniverzální dozadu směřovaný dětský zádržný systém ISOFIX definovaný v předpisu č. 44;
  - nebo polouniverzální bočně směřovaný dětský zádržný systém ISOFIX definovaný v předpisu č. 44;
  - nebo dětský zádržný systém ISOFIX pro určité vozidlo definovaný v předpisu č. 44.
- 2.32 „Kotevním systémem ISOFIX“ se rozumí systém tvořený dvěma dolními kotevními úchyty ISOFIX, který splňuje požadavky předpisu č. 14 a je konstruován pro připevnění dětského zádržného systému ISOFIX v kombinaci s protirotačním zařízením.
- 2.33 „Dolním kotevním úchytem ISOFIX“ se rozumí jedna tuhá vodorovná tyč o kruhovém profilu s průřezem 6 mm, vystupující ze stavby vozidla nebo sedadla a sloužící k uchycení a zadržení dětského zádržného systému ISOFIX za pomoci třmenů ISOFIX.

- 2.34 **„Protirotační zařízení“**
- a) Protirotační zařízení pro univerzální dětský zádržný systém ISOFIX se skládá z horního upínání ISOFIX.
  - b) Protirotační zařízení pro polouniverzální dětský zádržný systém ISOFIX se skládá z horního upínání, palubní desky vozidla nebo opěrné nohy určené k omezení rotace zádržného zařízení během čelního nárazu.
  - c) Pro univerzální i polouniverzální dětský zádržný systém ISOFIX netvoří sedadlo vozidla systému ISOFIX samo o sobě protirotační zařízení.
- 2.35 „Kotevní úchyt horního upínání ISOFIX“ znamená prvek výbavy, který splňuje požadavky předpisu č. 14, kupř. tyč, je umístěn v definované zóně a konstruován pro uchycení spojky popruhu horního upínání ISOFIX a přenášení jeho zádržné síly na nosnou konstrukci vozidla.
- 2.36 „Vodicí zařízení“ je určeno k pomoci osobě provádějící instalaci dětského zádržného systému ISOFIX fyzickým naváděním připevňovacích prvků ISOFIX, kterými je vybaven dětský zádržný systém ISOFIX, do správné polohy vůči dolnímu kotevnímu úchytu ISOFIX pro usnadnění spojení.
- 2.37 „Označovacím přípravkem ISOFIX“ se rozumí prostředek informující osobu, která hodlá instalovat dětský zádržný systém ISOFIX, o místech systému ISOFIX ve vozidle a jednotlivých odpovídajících místech kotevního systému ISOFIX.
- 2.38 „Přípravkem dětského zádržného systému“ (CRF) se rozumí přípravek v souladu s některou ze sedmi velikostních tříd ISOFIX definovaných v bodu 4 dodatku 2 přílohy 17 tohoto předpisu, zejména těch, jejichž rozměry jsou uvedeny u obrázků 1 až 7 v uvedeném bodu 4. Tyto přípravky dětského zádržného systému (CRF) se v tomto předpisu používají pro provádění kontroly, které z velikostních tříd dětského zádržného systému ISOFIX lze umístit na místo systému ISOFIX ve vozidle. Jeden z přípravků CRF označovaný jako ISO/F2 (B), který je popsán na obrázku 2 uvedeného bodu 4, se v předpisu č. 14 používá ke kontrole umístění a možnosti přístupu ke všem kotevním systémům ISOFIX.
3. ŽÁDOST O SCHVÁLENÍ
- 3.1 **Typ vozidla**
- 3.1.1 Žádost o schválení typu vozidla z hlediska instalace bezpečnostních pásů a zádržných systémů podává výrobce vozidla nebo jeho řádně pověřený zástupce.
- 3.1.2 K žádosti se přiloží níže uvedené dokumenty ve trojím vyhotovení a následující údaje:
- 3.1.2.1 výkresy celkové konstrukce vozidla ve vhodném měřítku s polohami bezpečnostních pásů a podrobnými výkresy bezpečnostních pásů a přípojných bodů;
  - 3.1.2.2 specifikace použitých materiálů, které mohou ovlivnit pevnost bezpečnostních pásů;
  - 3.1.2.3 technický popis bezpečnostních pásů.
  - 3.1.2.4 V případě bezpečnostních pásů připevněných ke konstrukci sedadla:
  - 3.1.2.5 detailní popis typu vozidla z hlediska provedení sedadel, kotevních úchytů sedadel a seřizovacích a blokovacích systémů sedadel;
  - 3.1.2.6 výkresy sedadel ve vhodném měřítku a s příslušnými detaily, jejich úchytů k vozidlu, a seřizovacích a blokovacích systémů.

- 3.1.3 Technické zkušebně provádějící zkoušky pro schválení typu se podle volby výrobce předloží buď vozidlo představující schvalovaný typ vozidla, nebo jeho části, považované technickou zkušebnou za podstatné pro zkoušky bezpečnostních pásů.

## 3.2 Typ bezpečnostního pásu

- 3.2.1 Žádost o schválení typu bezpečnostního pásu předá držitel obchodní značky nebo jeho řádně pověřený zástupce. V případě zádržných systémů předá žádost o schválení typu zádržného systému držitel obchodní značky, jeho zástupce nebo výrobce vozidla, do kterého se má montovat, nebo jeho zástupce.

- 3.2.2 K žádosti se přiloží:

- 3.2.2.1 technický popis typu pásu se zvláštním zřetelem na popruhy a použité tuhé části a spolu s výkresy částí, z nichž se pás skládá. Výkresy musí ukazovat polohu, určenou pro číslo schválení typu a doplňkový(é) symbol(y) ve vztahu ke kružnici značky o schválení typu. V popisu se uvede barva modelu předaného ke schválení a vyznačí typ(y) vozidla, kterému je tento typ pásu určen. V případě navíječů se pro čidla zajistí pokyny k montáži a u předpínacích zařízení nebo systémů kompletní technický popis konstrukce a funkce včetně případného snímání, popisující způsob aktivace a nezbytný postup pro zamezení neúmyslné aktivace. V případě zádržného systému bude popis obsahovat: výkresy nosné konstrukce vozidla a nosné konstrukce sedadla, systém seřízení a připevňovacího kování ve vhodném měřítku s umístěním ukotvení sedadla a kotevních úchyťů pásu, jakož i vyztužení v dostatečně podrobném provedení společně se specifikací použitých materiálů, které mohou ovlivnit pevnost ukotvení sedadla a kotevních úchyťů pásu a technický popis těchto ukotvení. Je-li pás navržený k připevnění na konstrukci vozidla pomocí zařízení pro výškové seřízení pásu, technický popis stanoví, zda se toto zařízení bude považovat za součást pásu, či nikoliv;

- 3.2.2.2 šest vzorků typu pásu, z nichž jeden je pro referenční účely;

- 3.2.2.3 deset metrů každého typu popruhu použitého pro pás.

- 3.2.2.4 Technická zkušebna provádějící zkoušky schválení typu je oprávněna požadovat další vzorky.

- 3.2.3 V případě zádržných systémů předloží výrobce zkušebně dva vzorky, které mohou zahrnout dva ze vzorků pásů požadovaných podle bodů 3.2.2.2 a 3.2.2.3, podle volby výrobce buď typ vozidla představující schvalovaný typ vozidla, nebo jeho části, považované technickou zkušebnou provádějící zkoušky ke schválení zádržného systému za podstatné.

## 4. OZNAČENÍ

Vzorky typu pásu nebo zádržného systému předaného ke schválení v souladu s ustanoveními výše uvedených bodů 3.2.2.2, 3.2.2.3 a 3.2.2.4 musí být zřetelně a nesmazatelně označeny jménem výrobce, iniciálami nebo obchodním názvem či značkou.

## 5. SCHVÁLENÍ

- 5.1 K certifikátu schválení typu se připojí certifikát podle vzoru uvedeného v bodech 5.1.1 nebo 5.1.2:



- 5.1.1 příloha 1A pro žádosti uvedené v bodu 3.1;
- 5.1.2 příloha 1B pro žádosti uvedené v bodu 3.2.
- 5.2 **Typ vozidla**
- 5.2.1 Jestliže vozidlo, předané ke schválení podle tohoto předpisu, splňuje požadavky níže uvedeného bodu 8 a příloh 15 a 16 tohoto předpisu, udělí se schválení tohoto typu vozidla.
- 5.2.2 Každému schválenému typu bude přiděleno číslo schválení typu. První dvě číslice (v současnosti 04) informují o sérii změn zahrnujících nejnovější hlavní technické změny tohoto předpisu v okamžiku vydání schválení. Stejná smluvní strana nepřihradí stejné číslo jinému typu vozidla, jak ustanoveno výše v bodu 2.16.
- 5.2.3 Oznámení o schválení, rozšíření nebo odmítnutí, či odnětí souhlasu nebo ukončení výroby typu vozidla podle tohoto předpisu bude sděleno smluvním stranám Dohody z roku 1958, které tento předpis uplatňují, prostřednictvím formuláře podle vzoru uvedeného v příloze 1A tohoto předpisu.
- 5.2.4 Na snadno dostupném a viditelném místě určeném ve formuláři o schválení se na každém vozidle vyhovující schválenému typu vozidla podle tohoto předpisu vyznačí mezinárodní schvalovací značka, sestávající z:
- 5.2.4.1 kružnice s vepsaným písmenem „E“ a rozlišovacím číslem země, která udělila schválení typu <sup>(1)</sup>;
- 5.2.4.2 čísla tohoto předpisu, za kterým následuje písmeno R, pomlčka a číslo schválení typu vpravo od kružnice podle bodu 5.2.4.1.
- 5.2.5 Jestliže vozidlo vyhovuje schválenému typu vozidla podle jednoho nebo více předpisů v příloze k Dohodě, nemusí se v zemi, která udělila schválení podle tohoto předpisu, opakovat symbol podle bodu 5.2.4.1. V takovém případě se ve svislých sloupcích na pravé straně symbolu podle bodu 5.2.4.1 umístí doplňková čísla a symboly všech předpisů, podle kterých bylo schválení uděleno v zemi, která udělila schválení typu podle tohoto předpisu.
- 5.2.6 Značka o schválení musí být zřetelně čitelná a nesmazatelná.
- 5.2.7 Značka o schválení musí být umístěna poblíž tabulky s údaji o vozidlu připevněné výrobcem nebo přímo na ní.
- 5.3 **Typ bezpečnostního pásu**
- 5.3.1 Jestliže vzorky typu pásu, předložené v souladu s ustanoveními bodu 3.2, splňují požadavky bodů 4, 5.3 a 6 tohoto předpisu, schválení se udělí.

<sup>(1)</sup> 1 pro Německo, 2 pro Francii, 3 pro Itálii, 4 pro Nizozemsko, 5 pro Švédsko, 6 pro Belgii, 7 pro Maďarsko, 8 pro Českou republiku, 9 pro Španělsko, 10 pro Srbsko a Černou Horu, 11 pro Spojené království, 12 pro Rakousko, 13 pro Lucembursko, 14 pro Švýcarsko, 15 (neobsazeno), 16 pro Norsko, 17 pro Finsko, 18 pro Dánsko, 19 pro Rumunsko, 20 pro Polsko, 21 pro Portugalsko, 22 pro Ruskou federaci, 23 pro Řecko, 24 pro Irsko, 25 pro Chorvatsko, 26 pro Slovinsko, 27 pro Slovensko, 28 pro Bělorusko, 29 pro Estonsko, 30 (neobsazeno), 31 pro Bosnu a Hercegovinu, 32 pro Lotyšsko, 33 (neobsazeno), 34 pro Bulharsko, 35 (neobsazeno), 36 pro Litvu, 37 pro Turecko, 38 (neobsazeno), 39 pro Ázerbájdžán, 40 pro Bývalou jugoslávskou republiku Makedonie, 41 (neobsazeno), 42 pro Evropské společenství (schválení udělují jeho členské státy za použití svého příslušného symbolu EHK), 43 pro Japonsko, 44 (neobsazeno), 45 pro Austrálii, 46 pro Ukrajinu, 47 pro Jihoafrickou republiku, 48 pro Nový Zéland, 49 pro Kypr, 50 pro Maltu a 51 pro Korejskou republiku. Následující čísla budou přidělována dalším státům v chronologickém pořadí tak, jak budou dohodu ratifikovat nebo jak se připojí k Dohodě o přijetí jednotných technických pravidel pro kolová vozidla, zařízení a části, které se mohou montovat a/nebo užívat na kolových vozidlech, a o podmínkách pro vzájemné uznávání schválení typu udělených na základě těchto pravidel a takto přidělená čísla budou sdělena generálním tajemníkem Organizace spojených národů smluvním stranám dohody.

- 5.3.2 Každému schválenému typu se přiřadí číslo schválení. Jeho první dvě číslice (v současné době 04, které odpovídají sérii změn 04, které vstoupily v platnost 22. prosince 1985) označují sérii změn, které začleňují poslední významné technické změny provedené v předpisu v době udělení schválení. Stejná smluvní strana nesmí přiřadit stejné číslo jinému typu pásu nebo zádržného systému.
- 5.3.3 Oznámení o schválení, rozšíření nebo odmítnutí schválení typu pásu nebo zádržného systému podle tohoto předpisu bude sděleno smluvním stranám dohody z roku 1958, které tento předpis uplatňují prostřednictvím formuláře podle vzoru uvedeného v příloze 1B tohoto předpisu.
- 5.3.4 Kromě značek popsaných v bodu 4 se na každý pás, který odpovídá typu schválenému podle tohoto předpisu, připojí na vhodném místě následující údaje:
- 5.3.4.1 mezinárodní značku schválení sestávající z:
- 5.3.4.1.1 kružnice s vepsaným písmenem „E“ a rozlišovacím číslem země, která udělila schválení typu <sup>(2)</sup>;
- 5.3.4.1.2 číslo schválení typu;
- 5.3.4.2 následující doplňkové symboly:
- 5.3.4.2.1 písmeno „A“ pro třibodový pás, písmeno „B“ pro břišní pás a písmeno „S“ pro speciální typy pásu.
- 5.3.4.2.2 Symboly uvedené v bodu 5.3.4.2.1 budou doplněny následujícími doplňkovými označeními:
- 5.3.4.2.2.1 písmeno „e“ pro pás se zařízením k pohlcování energie;
- 5.3.4.2.2.2 písmeno „r“ pro pás s navijecem, za nímž je symbol (1, 2, 3, 4 nebo 4N) použitého navijče v souladu s bodem 2.14. tohoto předpisu a písmeno „m“, pokud je použit navíječ s nouzovým blokováním s vícenásobnou citlivostí;
- 5.3.4.2.2.3 písmeno „p“ v případě bezpečnostních pásů s předpínacím zařízením;
- 5.3.4.2.2.4 písmeno „t“ v případě bezpečnostního pásu s navijecem, začleňujícím omezovač tahu.
- 5.3.4.2.2.5 Pásky vybavené navijecem 4N musí být rovněž označeny symbolem, který se skládá z obdélníku s přeškrtnutým vozidlem kategorie M1, udávajícím, že použití tohoto typu navijče je ve vozidlech této kategorie zakázáno.
- 5.3.4.2.2.6 Jestliže je bezpečnostní pás schválený podle bodu 6.4.1.3.3 tohoto předpisu, označí se slovem „AIRBAG“ v obdélníku.
- 5.3.4.2.3 Symbolu uvedenému v bodu 5.3.4.2.1 musí předcházet písmeno „Z“, pokud je bezpečnostní pás součástí zádržného systému.
- 5.3.5 Příloha 2, bod 2 tohoto předpisu uvádí příklady umístění značky schválení.
- 5.3.6 Údaje uvedené v bodu 5.3.4 musí být zřetelně čitelné a nesmazatelné a mohou být trvale připevněny buď formou štítku, nebo přímým označením. Štítek nebo označení musí být odolné vůči opotřebení.
- 5.3.7 Štítky uvedené v bodu 5.3.6 může vydat buď orgán, který udělil schválení, nebo výrobce za předpokladu jeho zmocnění tímto orgánem.

<sup>(2)</sup> Viz poznámka pod čarou k bodu 5.2.4.1.

6. SPECIFIKACE
- 6.1 **Obecné požadavky**
- 6.1.1 Každý vzorek předaný v souladu s body 3.2.2.2, 3.2.2.3 a 3.2.2.4 musí vyhovovat požadavkům obsaženým v bodu 6 tohoto předpisu.
- 6.1.2 Pás nebo zádržný systém musí být řešen a proveden tak, aby při správné montáži a řádném používání fungoval uspokojivě a aby snižoval nebezpečí tělesného poranění při nehodě.
- 6.1.3 Uspořádání popruhů pásu se nesmí stát nebezpečným pro uživatele.
- 6.1.4 Použití materiálů s vlastnostmi polyamidu 6, pokud jde o zadržování vody, je zakázáno u všech mechanických částí, pro něž tato vlastnost může pravděpodobně znamenat nežádoucí vliv na jejich činnost.
- 6.2 **Tuhé části**
- 6.2.1 *Obecně*
- 6.2.1.1 Tuhé části bezpečnostního pásu, jako jsou spony, seřizovací zařízení, připevňovací kování apod., nesmějí mít ostré hrany, které by mohly třením způsobit opotřebení nebo porušení popruhů.
- 6.2.1.2 Všechny části soupravy pásu, které mohou podléhat korozi, musí být proti ní vhodně chráněny. Po zkoušce odolnosti proti korozi předepsané v bodu 7.2 nesmějí vykazovat žádné známky poškození, které by mohlo být na závadu správné funkci zařízení, ani známky rozsáhlejší koroze viditelné prostým okem kvalifikovaného pozorovatele.
- 6.2.1.3 Pevné části, určené k pohlcování energie, nebo vystavené zatížení, či jeho přenášení, nesmí být křehké.
- 6.2.1.4 Pevné součásti a části bezpečnostního pásu, vyrobené z plastů, musí být umístěny a namontovány tak, aby se při denním používání motorového vozidla nemohly zachytit pod posuvným sedadlem nebo ve dveřích vozidla. Jestliže některá z těchto částí nesplňuje výše uvedené podmínky, musí se podrobit rázové zkoušce za studena podle bodu 7.5.4. Pokud se po provedení zkoušky, vyskytnou viditelné trhliny na plastovém krytu nebo držáku tuhé součásti, plastové součásti se vyjmou a na zbývající části soupravy se ověří, je-li i nadále spolehlivá. Jestliže zbývající část soupravy zůstává i nadále bezpečná a nejsou zjištěny viditelné trhliny, vyhodnotí se dále podle zkušebních požadavků uvedených v bodech 6.2.2, 6.2.3 a 6.4.
- 6.2.2 *Spona*
- 6.2.2.1 Spona bude konstruována tak, aby se vyloučila každá možnost jejího nesprávného použití. To mezi jiným znamená, že nesmí být možné, aby zůstala částečně zapnutá. Musí být zcela patrný způsob rozepínání spony. Části spony, které se pravděpodobně dostanou do dotyku s tělem uživatele, nesmí mít dotykovou plochu menší než 20 cm<sup>2</sup> a užší než 46 mm, měřeno v rovině vzdálené maximálně o 2,5 mm od dotykové plochy. Spony postrojových pásů se s ohledem na tento poslední požadavek považují za vyhovující, pokud je styková plocha spony a uživatele v rozsahu 20 a 40 cm<sup>2</sup>.
- 6.2.2.2 Spona, i když není zatížena, musí zůstat zapnutá v jakékoliv poloze. Nesmí se rozepnout neúmyslně, náhodně nebo silou menší než 1 daN. Spona musí být snadno použitelná a dosažitelná, není-li zatížena, nebo při zatížení podle bodu 7.8.2, uživatel ji musí být schopen uvolnit prostým pohybem jedné ruky jedním směrem. Kromě toho v případě souprav pásu, určených k použití u předních vnějších sedadel, s výjimkou postrojových pásů, musí být uživatel schopen sponu zapnout jednoduchým pohybem ruky jedním směrem. Spona se uvolní stiskem

tlačítka nebo podobného zařízení. Povrch, na který se tímto tlakem působí, musí mít při uvolněním tlačítka v rovině kolmé k počátečnímu směru pohybu následující rozměry: u zapuštěných tlačítek plochu nejméně 4,5 cm<sup>2</sup> a šířku nejméně 15 mm, u nezapuštěných tlačítek plochu nejméně 2,5 cm<sup>2</sup> a šířku nejméně 10 mm. Zóna uvolnění spony musí být červená. Žádná další část spony nesmí být takto označena.

- 6.2.2.3 Při zkoušce podle bodu 7.5.3 musí spona fungovat běžným způsobem.
- 6.2.2.4 Spona musí snést opakovanou manipulaci a před dynamickou zkouškou podle bodu 7.7 se musí podrobit 5 000 cyklům rozeptávání a zapínání v normálních provozních podmínkách. V případě spon postrojových pásů lze tuto zkoušku provést, aniž by byly všechny jazyky zapnuty.
- 6.2.2.5 Síla, potřebná k rozeptání spony při zkoušce podle bodu 7.8, nepřesáhne 6 daN.
- 6.2.2.6 Spona se přezkouší na pevnost podle bodů 7.5.1 a popřípadě bodu 7.5.5. Nesmí se zlomit, závažně deformovat nebo se odtrhnout působením stanoveného napětí.
- 6.2.2.7 Jedná-li se o spony s některým prvkem společným pro dvě soupravy pásu, provedou se podle bodů 7.7 a 7.8 zkoušky pevnosti a rozeptávání u dílu spony, náležejícího jedné sestavě, zasunuté do slícované části, náležející druhé sestavě, pokud lze takto sestavenou sponu užívat.
- 6.2.3 *Seřizovací zařízení pásu*
- 6.2.3.1 Po nasazení pásu uživatelem se pás buď automaticky přizpůsobí uživateli, nebo se bude jednat o zařízení k ručnímu seřízení, snadno dostupné sedícímu uživateli, s pohodlnou a jednoduchou manipulací. Toto zařízení umožní utáhnout pás jednou rukou tak, že se přizpůsobí tělesným rozměrům uživatele a poloze sedadla.
- 6.2.3.2 V souladu s požadavky bodu 7.3 se budou zkoušet dva vzorky každého seřizovacího zařízení pásu. Prokluz popruhu u každého vzorku seřizovacího zařízení nepřekročí 25 mm a celkové posunutí všech seřizovacích zařízení nepřesáhne 40 mm.
- 6.2.3.3 Podle bodu 7.5.1 se přezkouší pevnost všech seřizovacích zařízení. Účinkem stanoveného zatížení se nesmí zlomit ani odtrhnout.
- 6.2.3.4 Při zkoušce podle bodu 7.5.6 nepřesáhne síla potřebná k ovládnutí kteréhokoliv ručního seřizovacího zařízení 5 daN.
- 6.2.4 *Připevňovací kování a zařízení pro výškové seřízení pásu*
- Podle bodů 7.5.1 a 7.5.2 se přezkouší pevnost připevňovacího kování. Pevnost současných zařízení pro výškové seřízení pásu se zkouší podle bodu 7.5.2 tohoto předpisu tam, kde nebyly přezkoušena na vozidle s použitím předpisu č. 14 (v poslední verzi změn) z hlediska kotevních úchytných bezpečnostních pásů. Tyto části se účinkem stanoveného zatížení nesmí zlomit ani uvolnit.
- 6.2.5 *Navíječe*

Navíječe se podrobí zkouškám a vyhoví níže uvedeným požadavkům včetně zkoušek pevnosti stanovených v bodech 7.5.1 a 7.5.2. (Tyto požadavky vylučují navíječ bez blokování).

- 6.2.5.1 Navíječe s ručním odblokováním
- 6.2.5.1.1 Popruh soupravy bezpečnostního pásu vybavené navíječem s ručním odblokováním se neposune více jak 25 mm mezi blokovacími polohami navíječe.
- 6.2.5.1.2 Popruh soupravy bezpečnostního pásu se vytáhne z navíječe s ručním odblokováním do 6 mm jeho maximální délky, pokud se na popruh nepoužije napínání menší než 1,4 daN a více jak 2,2 daN v normálním směru tahu.
- 6.2.5.1.3 Způsobem popsaným v bodu 7.6.1 se popruh opakovaně vytáhne z navíječe a nechá svinout, dokud neproběhne 5 000 cyklů rozvinutí a svinutí. Navíječ se poté podrobí korozní zkoušce, uvedené v bodu 7.2 a zkoušce odolnosti proti prachu podle bodu 7.6.3. Poté je nutné uspokojivě provést dalších 5 000 cyklů rozvinutí a svinutí. Po provedení výše uvedených zkoušek musí navíječ řádně fungovat a stále vyhovovat požadavkům bodů 6.2.5.1.1 a 6.2.5.1.2.
- 6.2.5.2 Navíječ s automatickým blokováním
- 6.2.5.2.1 Popruh soupravy bezpečnostního pásu, vybavený navíječem s automatickým blokováním se neposune více jak 30 mm mezi blokovacími polohami navíječe. Po pohybu uživatele směrem dozadu musí pás zůstat buď ve své původní poloze, nebo se do této polohy samočinně vrátit při následných pohybech uživatele dopředu.
- 6.2.5.2.2 Pokud je navíječ součástí břišního pásu, nesmí být navíjecí síla popruhu menší než 0,7 daN, měřeno na volné délce mezi figurínou a navíječem podle bodu 7.6.4.
- Jestliže je navíječ součástí ramenního popruhu, nesmí být navíjecí síla popruhu menší než 0,1 daN a větší než 0,7 daN při obdobném měření.
- 6.2.5.2.3 Způsobem popsaným v bodu 7.6.1 se popruh opakovaně vytáhne z navíječe a nechá svinout, dokud neproběhne 5 000 cyklů rozvinutí a svinutí. Navíječ se poté podrobí korozní zkoušce, uvedené v bodu 7.2 a zkoušce na odolnost proti prachu podle bodu 7.6.3. Poté je nutné uspokojivě provést dalších 5 000 cyklů rozvinutí a svinutí. Po provedení výše uvedených zkoušek musí navíječ řádně fungovat a stále vyhovovat požadavkům bodů 6.2.5.2.1 a 6.2.5.2.2.
- 6.2.5.3 Navíječ s nouzovým blokováním
- 6.2.5.3.1 Při zkoušce podle bodu 7.6.2 vyhoví navíječ s nouzovým blokováním níže uvedeným požadavkům. V případě jednoduché citlivosti podle bodu 2.14.4.1 platí pouze specifikace, které se týkají zpomalení vozidla.
- 6.2.5.3.1.1 Navíječ musí blokovat, když zpomalení vozidla dosáhne hodnoty 0,45 g <sup>(3)</sup> v případě navíječů typu 4 nebo 0,85 g u navíječů typu 4N.
- 6.2.5.3.1.2 Navíječ nesmí blokovat při hodnotách zrychlení popruhu, měřeného ve směru vytažení pásu méně než 0,8 g v případě typu 4 nebo méně než 1,0 g u navíječů typu 4N.
- 6.2.5.3.1.3 Navíječ nesmí blokovat, je-li snímač odkloněn od montážní polohy stanovené jeho výrobcem v kterémkoliv směru v úhlu nepřesahujícím 12°.

<sup>(3)</sup> g = 9,81 m/s<sup>2</sup>

- 6.2.5.3.1.4 Navijec musí blokovat, je-li snímač odkloněn od montážní polohy stanovené jeho výrobcem v kterémkoliv směru v úhlu nepřesahujícím  $27^\circ$  u navijeců typu 4 a v úhlu nepřesahujícím  $40^\circ$  u typu 4 N.
- 6.2.5.3.1.5 V případech, kde činnost navijecího zařízení závisí na vnějším signálu nebo zdroji energie, zajistí zařízení automatické zablokování při poruše nebo přerušení tohoto signálu nebo zdroje energie. Nicméně tento požadavek není třeba splnit v případě navijecího zařízení s vícenásobnou citlivostí za předpokladu, že pouze jediná citlivost závisí na vnějším signálu nebo zdroji energie a optické nebo akustické prostředky signalizují řídicí poruchu signálu nebo zdroje energie.
- 6.2.5.3.2 Při zkoušce podle bodu 7.6.2 musí navijec s nouzovým blokováním a vícenásobnou citlivostí, včetně citlivosti popruhu, vyhovět stanoveným požadavkům a rovněž se zablokovat, když zrychlení popruhu, měřené ve směru odvíjení není menší než 2,0 g.
- 6.2.5.3.3 Jedná-li se o zkoušky uvedené v bodech 6.2.5.3.1 a 6.2.5.3.2, rozsah pohybu popruhu, který se může odvinout před zablokováním navijecí, nepřesáhne 50 mm počínaje délkou uvedenou v bodu 7.6.2.1. V případě zkoušky uvedené v bodu 6.2.5.3.1.2 se blokování nesmí projevit v rozmezí 50 mm pohybu popruhu počínaje délkou uvedenou v bodu 7.6.2.1.
- 6.2.5.3.4 Pokud je navijec součástí břišního pásu, nesmí být navijecí síla popruhu menší než 0,7 daN, měřeno na volné délce mezi figurínou a navijecem podle bodu 7.6.4.

Jestliže je navijec součástí ramenního pásu, nesmí být navijecí síla popruhu menší než 0,1 daN a větší než 0,7 daN při obdobném měření s výjimkou pásu vybaveného omezovačem tahu, v takovém případě lze minimální navijecí sílu snížit na 0,05 daN za předpokladu, že toto zařízení je v provozním režimu. Jestliže popruh prochází vedením nebo kladkou, navijecí síla se změří na volné délce mezi figurínou a vedením nebo kladkou.

Jestliže souprava zahrnuje takové zařízení, které při ručním nebo automatickém provozu brání úplnému stažení popruhu, potom nesmí být takové zařízení v činnosti, když se stanoví tyto požadavky.

Jestliže souprava zahrnuje omezovač tahu, změří se navijecí síla popruhu se zařízením v provozu a mimo provoz, pokud se takové požadavky stanoví před provedením zkoušek životnosti a po nich podle bodu 6.2.5.3.5.

- 6.2.5.3.5 Způsobem popsaným v bodu 7.6.1 se popruh opakovaně vytáhne z navijecí a nechá svinout, dokud neproběhne 40 000 cyklů rozvinutí a svinutí. Navijec se poté podrobí korozní zkoušce uvedené v bodu 7.2 a zkoušce odolnosti proti prachu podle bodu 7.6.3. Poté je třeba uspokojivě provést dalších 5 000 cyklů rozvinutí a svinutí (celkem 45 000 cyklů).

Jestliže sestava zahrnuje omezovač tahu, provedou se výše uvedené zkoušky za předpokladu, že omezovač tahu je v provozním i mimoprovozním režimu.

Po výše uvedených zkouškách musí navijec řádně fungovat a stále splňovat požadavky uvedené v bodech 6.2.5.3.1, 6.2.5.3.3 a 6.2.5.3.4.

- 6.2.5.4 Po provedení zkoušky životnosti podle bodu 6.2.5.3.5 a bezprostředně po změření navijecí síly podle bodu 6.2.5.3.4 následující dvě specifikace:
- 6.2.5.4.1 navijec, kromě navijeců s automatickým blokováním, přezkoušené podle bodu 7.6.4.2, musí být schopny zamezit jakékoli vůli mezi trupem a pásy, a

- 6.2.5.4.2 když se otevře spona k uvolnění jazýčku, musí navíječ zcela zatáhnout popruh.
- 6.2.6 *Předepínací zařízení*
- 6.2.6.1 Po korozní zkoušce podle bodu 7.2 musí předepínací zařízení (včetně snímače nárazu spojeného se zařízením originálními zástrčkami, které ale nejsou pod proudem) fungovat normálně.
- 6.2.6.2 Ověří se, že neúmyslné uvedení zařízení do provozu nepředstavuje žádné nebezpečí poranění uživatele.
- 6.2.6.3 V případě pyrotechnických předepínacích zařízení:
- 6.2.6.3.1 Po kondicionování podle bodu 7.9.2 nesmí být předepínací zařízení aktivováno teplotou a zařízení musí fungovat normálně.
- 6.2.6.3.2 Je třeba přijmout opatření, aby nedošlo ke vznícení přilehlých hořlavých materiálů výronem horkých plynů.
- 6.3 **Popruhy**
- 6.3.1 *Obecně*
- 6.3.1.1 Vlastnosti popruhů zajistí, aby se jejich tlak na tělo uživatele rozložil co nejrovnoměrněji po celé šířce a aby se nekroutily ani při napnutí. Musí být schopné pohlcovat a rozptylovat energii. Okraje popruhů jsou ukončeny lemem, který se při použití neroztřepí.
- 6.3.1.2 Šířka popruhu při zatížení 980 daN nesmí být menší než 46 mm. Tento rozměr se přeměří při zkoušce pevnosti v tahu podle bodu 7.4.2 a bez zastavení zkušebního stroje.
- 6.3.2 *Pevnost po kondicionování při pokojové teplotě*
- V případě dvou vzorků popruhu kondicionovaných v souladu s bodem 7.4.1.1 nesmí být mez pevnosti popruhu podle bodu 7.4.2 menší než 1 470 daN. Rozdíl mezi hodnotami meze pevnosti obou vzorků nesmí přesáhnout 10 % z hodnoty vyšší naměřené meze pevnosti.
- 6.3.3 *Pevnost po zvláštním kondicionování*
- V případě dvou vzorků popruhu kondicionovaných v souladu s jedním z ustanovení bodu 7.4.1 (kromě 7.4.1.1) nesmí být mez pevnosti popruhu menší než 75 % průměrné hodnoty meze stanovené při zkoušce podle bodu 6.3.2 ani menší než 1 470 daN. Technická zkušebna provádějící zkoušky nemusí jednu nebo více těchto zkoušek provést, jestliže složení použitého materiálu nebo dostupné informace činí tuto zkoušku nebo zkoušky nadbytečnými.
- 6.4 **Souprava pásu nebo zádržný systém**
- 6.4.1 *Dynamická zkouška*
- 6.4.1.1 Souprava pásu nebo zádržný systém se podrobí dynamické zkoušce podle bodu 7.7.
- 6.4.1.2 Dynamická zkouška se provede u dvou sestav pásu, které nebyly dříve zatíženy kromě případu souprav pásů tvořících součást zádržných systémů, kde se dynamická zkouška provede na zádržných systémech, určených pro jednu skupinu sedadel, které předtím nebyly zatíženy. Spony zkoušených souprav pásů musely splňovat požadavky bodu 6.2.2.4. V případě bezpečnostních

pásů s navíječi se navíječe podrobí zkoušce odolnosti proti prachu stanovené v bodu 7.6.3; kromě toho v případě bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů vybavených předpínacím zařízením obsahujícím pyrotechnické prostředky, se uvedené zařízení musí podrobit kondicionování podle bodu 7.9.2.

- 6.4.1.2.1 Pásky podstoupí korozní zkoušku popsanou v bodu 7.2, po níž se spony vystaví 500 dodatečným cyklům rozezpínání a zapínání za normálních provozních podmínek.
- 6.4.1.2.2 Bezpečnostní pásy s navíječi se podrobí buď zkouškám popsaným v bodu 6.2.5.2, nebo v bodu 6.2.5.3. Nicméně, jestliže navíječ již prošel korozní zkouškou podle ustanovení bodu 6.4.1.2.1, není nutné tuto zkoušku opakovat.
- 6.4.1.2.3 V případě pásu určeného k použití se zařízením na výškové seřízení pásu, jak je definováno v bodu 2.9.6, se zkouška provede se zařízením nastaveným v nejméně příznivé poloze zvolené technickou zkušebnou odpovědnou za provedení zkoušek. Nicméně, pokud má zařízení na výškové seřízení pásu vlastní kotevní úchyt, jak bylo schváleno v souladu s ustanoveními předpisu č. 14, technická zkušebna odpovědná za provedení zkoušek může podle vlastního uvážení použít ustanovení bodu 7.7.1.
- 6.4.1.2.4 U bezpečnostního pásu s předpínacím zařízením se minimální posunutí podle bodu 6.4.1.3.2 může snížit na polovinu. Pro účely této zkoušky musí být předpínací zařízení v činnosti.
- 6.4.1.2.5 Před dynamickou zkouškou se bezpečnostní pás s omezovačem tahu podrobí zkoušce životnosti podle bodu 6.2.5.3.5, kde je toto zařízení v provozním režimu. Poté se provede dynamická zkouška s omezovačem tahu v provozním režimu.
- 6.4.1.3 Během této zkoušky musí být splněny následující požadavky:
- 6.4.1.3.1 žádná část soupravy pásu nebo zádržného systému ovlivňující zadržování cestujícího se nesmí zlomit a žádné spony nebo blokovací či přestavovací systém se nesmějí odblokovat a
- 6.4.1.3.2 dopředné posunutí figuríny musí být u břišních pásů v úrovni pánve mezi 80 a 200 mm. U ostatních typů pásů se posunutí dopředu musí pohybovat mezi 80 až 200 mm v úrovni pánve a mezi 100 až 300 mm v úrovni hrudníku. V případě postrojového pásu se výše uvedená minimální posunutí mohou snížit na polovinu. Tato posunutí se vztahují na úroveň bodů měření vyznačených na obrázku 6 v příloze 7 tohoto předpisu.
- 6.4.1.3.3 U bezpečnostního pásu, určeného k použití na vnějším předním místě k sezení chráněném airbagem před ním, může dojít k překročení posunu vztažného bodu hrudníku stanoveného v bodu 6.4.1.3.2, jestliže jeho rychlost při této hodnotě nepřesáhne 24 km/hod.
- 6.4.1.4 V případě zádržného systému:
- 6.4.1.4.1 Pohyb vztažného bodu hrudníku může překročit hodnotu stanovenou v bodu 6.4.1.3.2, jestliže se buď výpočtem, nebo jinou zkouškou prokáže, že by žádná část trupu nebo hlavy figuríny použité při dynamické zkoušce nepřišla do kontaktu se žádnou přední tuhou částí vozidla kromě kontaktu hrudníku s mechanismem řízení, jestliže posledně jmenovaná část vyhovuje požadavkům předpisu č. 12 a daný kontakt se neprojevuje při rychlosti vyšší než 24 km/hod. Pro takové hodnocení se předpokládá, že sedadlo se nachází v poloze uvedené v bodu 7.7.1.5.
- 6.4.1.4.2 U vozidel s takovými zařízeními musí systémy přestavování a blokování, které umožňují cestujícím na všech sedadlech opustit vozidlo, být po dynamické zkoušce stále ručně obsluhovatelné.



6.4.1.5 Při zmírnění požadavků na zádržné systémy může posunutí přesáhnout hodnoty stanovené v bodu 6.4.1.3.2, pokud se pro horní kotevní úchyt upevněný k sedadlu využije zmírněných požadavků podle bodu 7.4 předpisu č. 14.

6.4.2 *Pevnost po zkoušce odolnosti proti oděru*

6.4.2.1 U obou vzorků kondiciovaných podle bodu 7.4.1.6 se mez pevnosti stanoví podle bodů 7.4.2 a 7.5. Musí se přinejmenším rovnat 75 procentům průměrné hodnoty meze pevnosti stanovené během zkoušek na neopotřebovaných popruzích a nesmí být menší než minimální zatížení stanovené pro zkoušenou položku. Rozdíl mezi hodnotami meze pevnosti dvou vzorků nesmí převýšit 20 procent nejvyšší naměřené meze pevnosti. U postupů typu 1 a 2 se zkouška meze pevnosti provede pouze u vzorků popruhu (bod 7.4.2). U postupu typu 3 se zkouška meze pevnosti provede u popruhu v kombinaci s příslušnou kovovou součástí. (bod 7.5).

6.4.2.2 V následující tabulce jsou uvedeny díly soupravy pásu, které se mají podrobit zkoušce odolnosti proti oděru a vhodné typy postupů jsou označeny „x“. U každého postupu se použije nový vzorek.

	Postup 1	Postup 2	Postup 3
Přípevňovací kování	—	—	x
Průvlak nebo kladka	—	x	—
Smyčka spony	—	x	x
Seřizovací zařízení	x	—	x
Části přišité k popruhu	—	—	x

7. ZKOUŠKY

7.1 **Použití vzorků dodaných ke schválení typu pásu nebo zádržného systému (viz příloha 13 tohoto předpisu)**

7.1.1 Ke kontrole spony, zkoušce spony při nízké teplotě, případně, je-li to nutné, zkoušce při nízké teplotě podle bodu 7.5.4 jako i zkoušce životnosti spony, korozní zkoušce spony, zkouškám činnosti navíječe, dynamické zkoušce a následné zkoušce rozepínání spony se požadují dva pásy nebo dva zádržné systémy. Jeden z těchto dvou vzorků se použije ke kontrole pásu nebo zádržného systému.

7.1.2 Ke kontrole spony a zkoušce pevnosti spony v tahu, zkoušce upevňovacího zařízení, seřizovacích zařízení pásu a podle potřeby navíječů se požaduje jeden pás nebo jeden zádržný systém.

7.1.3 Ke kontrole spony, zkoušce mikroprokluzu a zkoušce odolnosti proti oděru se požadují dva pásy nebo dva zádržné systémy. Zkouška činnosti seřizovacího zařízení pásu se provede s jedním z těchto dvou vzorků.

7.1.4 Ke zkoušce meze pevnosti popruhu se použije vzorek popruhu. Část tohoto vzorku se uloží po dobu platnosti schválení.

7.2 **Korozní zkouška**

7.2.1 Ve zkušební komoře se umístí kompletní souprava bezpečnostního pásu, jak je stanoveno v příloze 12 tohoto předpisu. V případě soupravy zahrnující navíječ se odvine celá délka popruhu, až na délku  $300 \pm 3$  mm. S výjimkou krátkých přerušení, kdy například může být nezbytné zkontrolovat a doplnit solný roztok, musí zkouška vystavení vlivu prostředí probíhat plynule po dobu 50 hodin.

- 7.2.2 Po ukončení zkoušky vystavení vlivu prostředí se souprava opatrně omyje nebo ponoří do čisté tekoucí vody s teplotou do 38 °C, aby se odstranil případný solný povlak, a poté se souprava ponechá schnout při pokojové teplotě po dobu 24 hodin před kontrolou v souladu s bodem 6.2.1.2.
- 7.3 **Zkouška mikroprokluzu (viz obrázek 3 v příloze 11 tohoto předpisu)**
- 7.3.1 Vzorky, předané ke zkoušce mikroprokluzu, se musí udržovat minimálně po dobu 24 hodin v prostředí s teplotou  $20 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent. Zkouška se provede při teplotě v rozmezí 15 až 30 °C.
- 7.3.2 Zajistí se, aby volná část seřizovacího zařízení směřovala buď nahoru nebo dolů na zkušebním stole stejně jako ve vozidle.
- 7.3.3 Na spodní konec popruhu se připevní zátěž 5 daN. Druhý konec se vystaví vratnému pohybu o celkové amplitudě  $300 \pm 20$  mm (viz obrázek).
- 7.3.4 Je-li zde volný konec, který slouží jako rezervní popruh, nesmí se žádným způsobem připevnit nebo připnout k zatížené části.
- 7.3.5 Je třeba zajistit, že popruh na zkušebním stole v uvolněné poloze splývá ze seřizovacího zařízení v podobě vydaté křivky stejně jako ve vozidle. Síla 50 N, která působí na zkušební stůl, musí být vedena svisle tak, aby se zabránilo kývání zátěže a kroucení pásu. Připevňovací kování se upevní k zátěži 5 daN stejně jako ve vozidle.
- 7.3.6 Před samotným zahájením zkoušky se provede série 20 cyklů, aby se ustálil systém samočinného upínání.
- 7.3.7 Provede se 1 000 cyklů s frekvencí 0,5 cyklu za sekundu s celkovou amplitudou  $300 \pm 20$  mm. Síla 50 N musí působit pouze během doby odpovídající posunu o  $100 \pm 20$  mm na každou polovinu periody.
- 7.4 **Kondicionování popruhů a zkouška meze pevnosti (statická)**
- 7.4.1 *Kondicionování popruhů pro zkoušku meze pevnosti*
- Vzorky odstrížené z popruhu podle bodu 3.2.4 se kondicionují následovně:
- 7.4.1.1 *Teplotní kondicionování a zvlhčení*
- Popruh se ponechá po dobu 24 hodin v prostředí s teplotou  $20 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent. Jestliže se zkouška neprovede bezprostředně po kondicionování, vzorek se uloží v hermeticky uzavřené nádobě do zahájení zkoušky. Mez pevnosti se stanoví do pěti minut po vyzvednutí popruhu z prostředí, ve kterém se kondicioval nebo z nádoby.
- 7.4.1.2 *Vystavení účinkům světla*
- 7.4.1.2.1 Použijí se ustanovení obsažená v doporučení ISO 105-BO2 (1978). Popruh se vystaví působení světla po dobu potřebnou k vyblednutí standardní modře číslo 7 na odstín rovnající se odstínu číslo 4 na šedé stupnici.
- 7.4.1.2.2 Po expozici se popruh ponechá po dobu nejméně 24 hodin v prostředí s teplotou  $20 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent. Jestliže se zkouška neprovede bezprostředně po vystavení účinkům světla, vzorek se uloží v hermeticky uzavřené nádobě do zahájení zkoušky. Mez pevnosti se stanoví do pěti minut po vyzvednutí popruhu z prostředí, ve kterém se kondicioval.

- 7.4.1.3 Kondicionování při nízké teplotě
- 7.4.1.3.1 Popruh se ponechá po dobu 24 hodin v prostředí s teplotou  $20 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent.
- 7.4.1.3.2 Poté se popruh ponechá po dobu jedné a půl hodiny na hladkém povrchu v mrazicí komoře s teplotou vzduchu  $-30 \pm 5$  °C. Popruh se přehne a přehyb se zatíží hmotností 2 kg předtím ochlazenou na  $-30 \pm 5$  °C. Po 30 minutách se závaží ve stejné mrazicí komoře se závaží sejme a během 5 minut po vyjmutí popruhu z komory se změří mez pevnosti.
- 7.4.1.4 Kondicionování při vysoké teplotě
- 7.4.1.4.1 Popruh se ponechá po dobu tří hodin v e vyhřívací komoře v prostředí s teplotou  $60 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent.
- 7.4.1.4.2 Mez pevnosti se stanoví během pěti minut po vyjmutí popruhu z vyhřívací komory.
- 7.4.1.5 Vystavení účinkům vody
- 7.4.1.5.1 Popruh se ponechá po dobu tří hodin při teplotě  $20 \pm 5$  °C zcela ponořen v destilované vodě, do níž se přidá stopové množství smáčedla. Lze použít každé smáčedlo vhodné pro zkoušené vlákno.
- 7.4.1.5.2 Mez pevnosti se stanoví během 10 minut po vyjmutí popruhu z vody.
- 7.4.1.6 Zkouška odolnosti proti oděru
- 7.4.1.6.1 Zkouška odolnosti proti oděru se provede na každém zařízení, kde je popruh v kontaktu s některou tuhou částí pásu s výjimkou všech seřizovacích zařízení, kde zkouška mikroprokluzu (7.3) prokazuje, že prokluz popruhu je menší než polovina stanovené hodnoty, v tomto případě není požadován postup 1 pro zkoušku odolnosti proti oděru (7.4.1.6.4.1). Při nastavení na zkušební zařízení se přibližně zachová vzájemná poloha popruhu a stykové plochy.
- 7.4.1.6.2 Vzorky se ponechají minimálně 24 hodin v prostředí s teplotou  $20 \pm 5$  °C a relativní vlhkostí  $65 \pm 5$  procent. Okolní teplota během procesu odírání se bude pohybovat mezi 15 až 30 °C.
- 7.4.1.6.3 V tabulce jsou uvedeny obecné podmínky pro každý postup odírání.

	Zatížení daN	Frekvence Hz	Počet cyklů	Posun mm
Postup 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Postup 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Postup 3 (*)	0 až 5	0,5	45 000	—

(\*) Viz bod 7.4.1.6.4.3.

Posun uvedený v pátém sloupci představuje amplitudu vratného pohybu působícího na popruh.

- 7.4.1.6.4 Dílčí postupy kondicionování
- 7.4.1.6.4.1 Postup 1: u případů, kde popruh prokluzuje seřizovacím zařízením.

Na jednom konci popruhu se bude udržovat svislé stálé zatížení 2,5 daN – na druhý konec popruhu se připevní zařízení, které komíhá popruhem vzad a vpřed.

Seřizovací zařízení se umístí na vodorovný popruh, takže na něj dále působí tah (viz obrázek 1 v příloze 11 tohoto předpisu).

7.4.1.6.4.2 Postup 2: u případů, kde popruh mění směr při průchodu tuhou částí.

Během této zkoušky musejí úhly, které mezi sebou svírají oba konce popruhu, odpovídat obrázku 2 v příloze 11 tohoto předpisu.

Během zkoušky se udržuje stálé zatížení 0,5 daN.

V případech, kde popruh mění směr více než jednou při průchodu tuhou částí, lze zatížení 0,5 daN zvýšit natolik, aby se dosáhlo předepsaného posuvu popruhu 300 mm při průchodu touto tuhou částí.

7.4.1.6.4.3 Postup 3: u případů, kde je popruh připevněn k některé tuhé části přišitím nebo podobným způsobem.

Celkový vratný pohyb musí být  $300 \pm 20$  mm, ale zatížení 5 daN se použije pouze během posuvu o  $100 \pm 20$  mm na každou polovinu periody (viz obrázek 3 v příloze 11 tohoto předpisu).

7.4.2 *Zkouška meze pevnosti popruhu (statická zkouška)*

7.4.2.1 Zkouška se pokaždé provede se dvěma novými vzorky popruhu dostatečné délky, kondicionovaných v souladu s ustanoveními bodu 7.4.1.

7.4.2.2 Každý popruh se upne do čelistí stroje na zkoušení pevnosti v tahu. Čelisti jsou navrženy tak, aby se popruh v nich nebo v jejich blízkosti nepřetrhl. Rychlost posuvu musí být asi 100 mm/min. Při zahájení zkoušky se volná délka vzorku mezi čelistmi stroje rovná  $200 \text{ mm} \pm 40 \text{ mm}$ .

7.4.2.3 Po dosažení zatížení 980 daN se změří šířka popruhu za chodu stroje.

7.4.2.4 Tah se zvyšuje, dokud popruh nepraskne. Přitom se zaznamená zatížení na mezi pevnosti.

7.4.2.5 Jestliže popruh vyklouzne nebo praskne v rozmezí 10 mm od každé čelisti, zkouška neplatí a provede se nová zkouška s dalším vzorkem.

7.5 **Zkouška součástí soupravy pásu zahrnující tuhé části**

7.5.1 Spona a seřizovací zařízení se připojí k přístroji na zkoušení pevnosti v tahu částmi sestavy pásu, k nimž se normálně připojují a zatížení se poté nastaví na 980 daN.

V případě postrojových pásů se spona připojí ke zkušebnímu přístroji popruhy, které se připevní ke sponě a jazyku nebo ke dvěma jazykům umístěným přibližně symetricky ke geometrickému středu spony. Jestliže je spona nebo seřizovací zařízení součástí připevňovacího kování nebo společné částí třibodového pásu, zkouší se spona nebo seřizovací zařízení s tímto připevňovacím kováčím v souladu s bodem 7.5.2, s výjimkou případu navíječů, s průvlakem nebo vodičkem popruhu u horního kotevního úchytu pásu, kdy zatížení bude činit 980 daN a délka zbývajícího popruhu navinutého na cívce bude mít délku vyplývající z blokování co nejbližší vzdálenosti 450 mm od konce popruhu.

7.5.2 Připojovací kování a všechna zařízení pro výškové seřízení pásu se zkouší způsobem uvedeným v bodu 7.5.1, ale zatížení musí být 1 470 daN a s ohledem na druhou větu bodu 7.7.1 musí toto zatížení působit za nejméně příznivých podmínek, které se mohou projevit ve vozidle s řádně namontovaným pásem. U navíječe se zkouška provádí se zcela odvinutými popruhy.

- 7.5.3 Do mrazicí komory s teplotou  $-10^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$  se uloží dva vzorky kompletní soupravy pásu na dobu dvou hodin. Společné části spony se do sebe ručně zaklesnou ihned po jejich vyjmutí z mrazicí komory.
- 7.5.4 Do mrazicí komory s teplotou  $-10^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$  se uloží dva vzorky kompletní soupravy pásu na dobu dvou hodin. Všechny zkoušené tuhé díly a součásti z plastů se pak postupně kladou na rovný ocelový plech (který zůstal společně se vzorky v mrazicí komoře) umístěný vodorovně na kompaktní pevný blok s hmotností nejméně 100 kg a do 30 sekund po vyjmutí z mrazicí komory se na zkušební vzorek nechá volným pádem z výšky 300 mm padnout ocelové závaží o hmotnosti 18 kg. Nárazová plocha závaží o hmotnosti 18 kg musí mít vypouklý povrch s minimální tvrdostí 45 HRC, s příčným poloměrem 10 mm a podélným poloměrem 150 mm podél osy. Jeden zkušební vzorek se přezkouší s osou křivé tyče rovnoběžně s popruhem a další vzorek se zkouší při úhlu  $90^{\circ}$  k popruhu.
- 7.5.5 Spony, které mají části společně dvěma bezpečnostním pásům, se zatíží tak, aby simulovaly podmínky jejich použití ve vozidle se sedadly ve střední poloze jejich nastavení. Každý popruh se současně zatíží na 1 470 daN. Směr zatížení se stanoví podle bodu 7.7.1. Vhodné zkušební zařízení je vyobrazeno v příloze 10 tohoto předpisu.
- 7.5.6 Při zkoušení ručního seřizovacího zařízení musí se popruh postupně protáhnout seřizovacím zařízením s ohledem na běžné podmínky použití při rychlosti přibližně 100 mm/s a po odvinutí prvních 25 mm popruhu se změří maximální síla s přesností na 0,1 daN. Zkouška se provede v obou směrech dráhy průchodu zařízením, přičemž před změřením se popruh podrobí 10 cyklům.
- 7.6 **Dodatečné zkoušky bezpečnostních pásů s navíječi**
- 7.6.1 *Životnost mechanismu navíječe*
- 7.6.1.1 Popruh se odvinuje a nechá navíjet po požadovaný počet cyklů rychlostí nejvýše 30 cyklů za minutu. V případě navíječů s nouzovým blokováním se za popruh při každém pátém cyklu silněji trhne, aby se navíječ zablokoval.
- Stejný počet trhnutí se provede v každé z pěti různých odvinutých délek, a sice při 90, 80, 75, 70 a 65 % celkové délky popruhu zbývajících k odvinutí z navíječe. Nicméně, tam kde se jedná o více než 900 mm, výše uvedená procentuální množství se budou vztahovat na konečných 900 mm popruhu, který lze odvinout z navíječe.
- 7.6.1.2 Zařízení vhodné pro zkoušky uvedené v bodu 7.6.1.1 je znázorněný v příloze 3 tohoto předpisu.
- 7.6.2 *Blokování navíječů s nouzovým blokováním*
- 7.6.2.1 Blokování navíječe se zkouší na posledních  $300 \pm 3$  mm popruhu navinutých na cívce.
- 7.6.2.1.1 U navíječe aktivovaného pohybem popruhu se rozvinutí uskuteční stejným směrem jako při instalaci navíječe ve vozidle.
- 7.6.2.1.2 Jestliže se navíječe mají přezkoušet na citlivost k zpomalování vozidla, odzkouší se při rozvinutí podél dvou vzájemně kolmých os, které jsou vodorovné, jestliže se navíječ montuje ve vozidle podle specifikace výrobce bezpečnostních pásů. Pokud tato poloha není uvedena, zkušební orgán prokonzultuje tuto skutečnost s výrobcem. Jedna z těchto os musí probíhat ve směru zvoleném technickou zkušební provádějí zkoušku pro schválení typu tak, aby podmínky pro aktivaci blokovacího mechanismu byly co nejméně příznivé.

- 7.6.2.2 V příloze 4 tohoto předpisu se popisuje zařízení vhodné ke zkouškám stanoveným v bodu 7.6.2.1. Konstrukce každého takového zkušebního přístroje zajistí požadované zrychlení před vytažením popruhu z navijecé o více než 5 mm a průměrné zvyšování zrychlení nejméně 25 g/s <sup>(4)</sup>, a ne více než 150 g/s <sup>(4)</sup>.
- 7.6.2.3 K ověření shody s požadavky bodů 6.2.5.3.1.3 a 6.2.5.3.1.4 se navijec připevní na vodorovný stůl, který se nakloní rychlostí nepřevyšující 2° za sekundu, dokud se nezablokuje. Zkouška se zopakuje s nakláněním různými směry, aby se zajistilo splnění všech požadavků.
- 7.6.3 *Odolnost proti prachu*
- 7.6.3.1 Navijec se umístí ve zkušební komoře popsané v příloze 5 tohoto předpisu. Musí být nainstalován se stejnou orientací jako ve vozidle. Ve zkušební komoře bude prach dle uvedeného v bodu 7.6.3.2. Z navijecé 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 rozvíří po dobu pěti sekund každých 20 minut v časovém úseku 5 hodin suchým stlačeným vzduchem bez oleje a vlhkosti při tlaku  $5,5 \times 10^5 \pm 0,5 \times 10^5$  Pa procházejícím otvorem s průměrem  $1,5 \pm 0,1$  mm.
- 7.6.3.2 Prach použitý při zkoušce popsané v bodu 7.6.3.1 se skládá z přibližně 1 kg suchého křemene. Rozložení zrnitosti je následující:
- a) síto s otvory 150 μm, průměr drátu 104 μm: propad 99 až 100 procent;
  - b) síto s otvory 105 μm, průměr drátu 64 μm: propad 76 až 86 procent;
  - c) síto s otvory 75 μm, průměr drátu 52 μm: propad 60 až 70 procent.
- 7.6.4 *Navijecí síly*
- 7.6.4.1 Navijecí síly se změří u soupravy bezpečnostního pásu nasazené na figurínu jako u dynamické zkoušky popsané v bodu 7.7. Napnutí popruhu se změří co nejbližší místu kontaktu s figurínou (ale těsně mimo ni), zatímco popruh se bude navíjet přibližnou rychlostí 0,6 m/min. U bezpečnostního pásu s omezovačem tahu se změří navijecí síla a napnutí popruhu s omezovačem tahu v provozním a mimoprovozním stavu.
- 7.6.4.2 Před dynamickou zkouškou popsanou v bodu 7.7 se sedící figurína oblečená v bavlněné košili nakloní dopředu do vytažení 350 mm popruhu z navijecé a poté se vrátí do výchozí polohy.
- 7.7 **Dynamická zkouška soupravy pásu nebo zádržného systému**
- 7.7.1 Souprava pásu se namontuje na vozík vybavený sedadlem a kotevními úchyty definovanými v příloze 6 tohoto předpisu. Nicméně jestliže souprava pásu je určena určitému vozidlu nebo určitým typům vozidel, technická zkušebna provádějící zkoušky stanoví vzdálenosti mezi figurínou a kotevními úchyty buď v souladu s montážními pokyny dodanými společně s pásem, nebo ve shodě s údaji dodanými výrobcem vozidla. Pokud je pás vybavený zařízením pro výškové seřízení pásu, jak je stanoveno v bodu 2.9.6, musí se poloha zařízení a zajišťovacích prostředků shodovat s uspořádáním daným konstrukčním provedením vozidla.

<sup>(4)</sup> g = 9,81 m/s<sup>2</sup>

V případě, kdy byla provedena dynamická zkouška pro typ vozidla, není nutno ji opakovat u ostatních typů vozidel, u kterých je každý kotevní úchyt vzdálen méně než 50 mm od odpovídajícího kotevního úchytu zkoušeného pásu. Alternativně mohou výrobci stanovit hypotetické kotevní polohy ke zkoušení, aby se vymezilo maximální množství skutečných kotevních úchytů.

- 7.7.1.1 U bezpečnostního pásu nebo zádržného systému tvořícího část soupravy, pro niž se požaduje schválení typu jako pro zádržný systém, se bezpečnostní pás namontuje na část nosné konstrukce vozidla, na niž se zádržný systém běžně připevňuje, a tato část musí být pevně uchycena ke zkušebnímu vozíku způsobem stanoveným v bodech 7.7.1.2 a 7.7.1.6.

U bezpečnostního pásu nebo zádržného systému s předpínacími zařízeními spočívajícími na jiných součástech než těch, které jsou zahrnuty v samotné soupravě pásu, se souprava pásu namontuje na zkušební vozík společně s dalšími nezbytnými díly vozidla způsobem stanoveným v bodech 7.7.1.2 a 7.7.1.6.

Alternativně v případě, kdy taková zařízení nelze testovat na zkušebním vozíku, může výrobce prokázat běžnou zkouškou čelním nárazem při 50 km/h ve shodě s postupem ISO 3560 (1975), že zařízení vyhovuje požadavkům předpisu.

- 7.7.1.2 Metoda použitá k zajištění vozidla během zkoušky nesmí mít za následek zesílení kotevních úchytů sedadel nebo bezpečnostních pásů, popřípadě zmenšení běžné deformace nosné konstrukce. Žádná přední část vozidla nesmí omezovat dopředný pohyb figuríny kromě nohou, a tím snižovat zatížení působící na zádržný systém během zkoušky. Odstraněné části nosné konstrukce lze nahradit díly rovnocenné pevnosti za předpokladu, že nebrání pohybu figuríny vpřed.

- 7.7.1.3 Zajišťovací zařízení se považuje za dostačující, pokud neovlivní prostor zahrnující celou šířku nosné konstrukce a jestliže vozidlo nebo jeho konstrukce je zablokována nebo znehybněna vpředu ve vzdálenosti nejméně 500 mm od kotevních úchytů zádržného systému. V zadní části se konstrukce zajistí v dostatečné vzdálenosti za kotevními úchyty tak, aby se splnily požadavky bodu 7.7.1.2.

- 7.7.1.4 Sedadla se upevní a umístí v poloze k řízení zvolené technickou zkušebnou provádějící zkoušky pro schválení, aby se vytvořily co nejméně příznivé podmínky, pokud jde o pevnost slučitelnou s umístěním figuríny na vozidle. Polohy sedadel se uvedou v protokolu. Pokud má mít sedadlo seřiditelné opěradlo, musí se zajistit v poloze předepsané výrobcem, nebo pokud pokyny neexistují, takovým způsobem, aby opěradlo svíralo efektivní úhel co nejbližší 25° u vozidel kategorie M1 a N1 a co nejbližší 15° u vozidel všech ostatních kategorií.

- 7.7.1.5 Pro hodnocení požadavků podle bodu 6.4.1.4.1 se sedadlo posuzuje v nejpřednější řídicí nebo cestovní poloze odpovídající rozměrům figuríny.

- 7.7.1.6 Všechna sedadla kterékoli skupiny sedadel se zkoušejí současně.

- 7.7.1.7 Dynamické zkoušky systému postrojového pásu se provedou bez rozkrokového popruhu (soupravy), pokud je k dispozici.

- 7.7.2 Souprava pásu se připevní na figurínu podle přílohy 7 tohoto předpisu následovně: Mezi záda figuríny a opěradlo sedadla se umístí deska tloušťky 25 mm. Figurína se pevně připoutá pásem. Poté se deska odebere tak, aby byla celá délka zad figuríny v kontaktu s opěradlem sedadla. Proveďte kontrolu, která zajistí, že obě části spony jsou zapnuty tak, aby se nesnížila spolehlivost uzávěru.

- 7.7.3 Volné konce popruhů se protáhnou dostatečně daleko za seřizovací zařízení, aby se umožnil jejich prokluz.

- 7.7.4 Poté se vozík urychlí tak, že v okamžiku nárazu činí rychlost jízdy  $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$  a figurína se přitom nepohne. Brzdná dráha vozíku musí být  $40 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$ . Vozík během zpomalování zůstává ve vodorovné poloze. Zpomalení vozíku se dosáhne přístrojem popsáním v příloze 6 tohoto předpisu nebo jiným zařízením, poskytujícím stejné výsledky. Tento přístroj musí splňovat výkonové vlastnosti uvedené v příloze 8 tohoto předpisu.
- 7.7.5 Změří se rychlost vozíku bezprostředně před nárazem, posun figuríny dopředu a rychlost hrudníku při posunutí o 300 mm.
- 7.7.6 Po nárazu se souprava pásu nebo zádržného systému a jeho tuhých částí vizuálně zkontroluje bez rozeptnutí spony, aby se zjistilo, zda nedošlo k poruše nebo přetržení. Po zkoušce se u zádržných systémů rovněž zjistí, zda části nosné konstrukce, které jsou připojeny k vozíku, neutrpěly žádnou viditelnou trvalou deformací. Pokud se taková deformace projeví, je třeba tuto skutečnost vzít v úvahu při každém výpočtu provedeném podle bodu 6.4.1.4.1.
- 7.8 **Zkouška rozepínání spony**
- 7.8.1 K této zkoušce se použijí soupravy pásu nebo zádržné systémy, které se již podrobily dynamické zkoušce v souladu s bodem 7.7.
- 7.8.2 Souprava pásu se sejme ze zkušebního vozíku bez rozeptnutí spony. Spona se zatíží přímým tahem za popruhy, které jsou k ní upevněny, tak aby na všechny popruhy působila síla  $\frac{60}{n} \text{ daN}$ . (Rozumí se, že „n“ je počet popruhů, které jsou připojeny k zapnuté sponě). V případě, kdy je spona připojena k tuhé konstrukční části, použije se zatížení ve stejném úhlu, jaký tvoří spona a tuhý konec během dynamické zkoušky. Zatížení se aplikuje rychlostí  $400 \pm 20 \text{ mm/min}$  na geometrický střed uvolňovacího tlačítka spony podél pevné osy rovnoběžně s počátečním směrem pohybu tlačítka. Během použití síly potřebné k rozeptnutí spony, musí být spona uchycena k pevné podpěře. Výše uvedené zatížení nepřevyší mez stanovenou v bodu 6.2.2.5. Místo dotyku zkušebního zařízení musí mít kulový tvar s poloměrem  $2,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ . Musí mít leštěný kovový povrch.
- 7.8.3 Změří se síla potřebná k rozeptnutí spony a zaznamená se každá zjištěná závada spony.
- 7.8.4 Po zkoušce rozepínání spony se prohlédnou součásti soupravy pásu nebo zádržného zařízení, které se podrobily zkouškám stanoveným v bodu 7.7 a ve zkušebním protokolu se zaznamená rozsah poškození, které souprava pásu nebo zádržného systému utrpěla během dynamické zkoušky.
- 7.9 **Dodatečné zkoušky bezpečnostních pásů s předpínacím zařízením**
- 7.9.1 *Kondicionání*
- Předpínací zařízení lze oddělit od zkoušeného bezpečnostního pásu a ponechat po dobu 24 hodin při teplotě  $60^\circ \pm 5^\circ \text{C}$ . Poté se teplota zvýší na  $100^\circ \pm 5^\circ \text{C}$  po dobu dvou hodin. Následně se zařízení ponechá 24 hodin v prostředí o teplotě  $-30^\circ \pm 5^\circ \text{C}$ . Po kondicionování se zařízení ohřeje na pokojovou teplotu. Pokud bylo zařízení odděleno, připevní se opět k bezpečnostnímu pásu.
- 7.10 **Zkušební protokol**
- 7.10.1 Ve zkušebním protokolu se zaznamenají výsledky všech zkoušek podle bodu 7 a zejména rychlost vozíku, maximální dopředný pohyb figuríny, poloha spony během zkoušky – pokud se může měnit, síla potřebná k rozeptnutí spony a každá závada nebo přetržení. Jestliže podle bodu 7.7.1 nebyla dodrženo umístění kotevních úchyťů stanovené v příloze 6 tohoto předpisu, uvede se ve zkušebním protokolu, jak byla namontována souprava bezpečnostního pásu



a zádržný systém a zaznamenají se důležité úhly a rozměry. Protokol také zmíní jakoukoliv deformaci nebo zlomení spony, které se projevily během zkoušky. U zádržného systému zkušební protokol rovněž stanoví způsob uchycení nosné konstrukce vozidla na vozík, polohu sedadel a sklon jejich opěradel. Jestliže dopředný pohyb figuríny převyšil hodnotu stanovenou v bodu 6.4.1.3.2, protokol uvede, zda byly splněny požadavky bodu 6.4.1.4.

## 8. POŽADAVKY NA MONTÁŽ DO VOZIDLA

### 8.1 Vybavení vozidla

8.1.1 S výjimkou sklopných sedadel (podle definice v předpisu č. 14) a sedadel používaných pouze tehdy, když vozidlo stojí, musí sedadla vozidel kategorie M a N uvedená v příloze 7 konsolidované rezoluce (R.E.3) (\*) (kromě vozidel kategorií M<sub>2</sub> a M<sub>3</sub>, která náleží to třídy I nebo II podle předpisu č. 36, do třídy A podle předpisu č. 52 a do třídy I nebo II a A podle předpisu č. 107) být vybavena bezpečnostními pásy nebo zádržnými systémy, které splňují požadavky tohoto předpisu.

8.1.2 Pro všechna místa k sezení, která vyžadují montáž bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, musí být použity takové typy bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, které jsou výslovně stanoveny v příloze 16 (s nimiž nelze použít ani navijče bez blokování (bod 2.14.1), ani navijče s ručním odblokováním (bod 2.14.2)). Pro všechna místa k sezení, pro která jsou v příloze 16 předepsány břišní bezpečnostní pásy typu B, je povoleno použít pásy typu Br3, kromě případu, kdy se při běžném zapnutí spony stáhnou na délku, která značně ztíží pohodlí.

8.1.2.1 Pro vnější místa k sezení, která nejsou předními místy, uvedená v příloze 16 a označená symbolem Ø je však ve vozidlech kategorie N<sub>1</sub> povolena montáž břišního pásu typu Br4m nebo Br4Nm, jestliže mezi sedadlem a nejbližší boční stěnou vozidla existuje průchod určený k umožnění přístupu cestujících do dalších částí vozidla. Prostor mezi sedadlem a boční stěnou se pokládá za průchod, pokud vzdálenost mezi touto boční stěnou při uzavření všech dveří je větší než 500 mm, přičemž v úvahu se bere vertikální podélná rovina procházející osou příslušného sedadla, měřená v poloze R-bodu a svisle ke střední podélné rovině vozidla.

8.1.3 V případě, že nejsou bezpečnostní pásy předepsány, může si výrobce zvolit jakýkoli typ bezpečnostního pásu nebo zádržného systému vyhovující tomuto předpisu. Pro ta místa k sezení, pro která jsou v příloze 16 předepsány břišní pásy, se jako alternativa mohou použít pásy typu A povolené v příloze 16.

8.1.4 U tříbodových pásů s navijčemi musí alespoň jeden navijčec působit na ramenní popruh.

8.1.5 Kromě vozidel kategorie M<sub>1</sub> lze místo navijče typu 4 (bod 2.14.4) povolit navijčec s nouzovým blokováním typu 4N (bod 2.14.5), pokud se ke spokojenosti technické zkušebny odpovědné za zkoušky prokáže, že použití navijče typu 4 by nebylo praktické.

8.1.6 U předních vnějších a předních středních míst k sezení uvedených v příloze 16 a označených symbolem \* se břišní pásy typu, který je v této příloze uveden, považují za dostačující, jestliže je čelní sklo umístěno mimo vztažnou zónu stanovenou v příloze 1 předpisu č. 21.

Co se týče bezpečnostních pásů, považuje se čelní sklo za část vztažné zóny, pokud může mít statický kontakt se zkušebním zařízením za použití metody popsané v příloze 1 předpisu č. 21.

(\*) Dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Dod.2.

- 8.1.7 Všechna místa k sezení označená v příloze 16 symbolem • musí být vybavena třibodovými bezpečnostními pásy typu dle specifikace v příloze 16, s výjimkou splnění některé z následujících podmínek – v takovém případě lze montovat dvoubodové pásy typu specifikovaného v příloze 16:
- 8.1.7.1 pokud jsou přímo před tímto místem sedadlo nebo jiné konstrukční části vozidla vyhovující bodu 3.5 přílohy 1 předpisu č. 80 nebo
- 8.1.7.2 žádná část vozidla není ve vztažné zóně nebo se do ní nedostane, je-li vozidlo v pohybu, nebo
- 8.1.7.3 konstrukční díly vozidla v rámci uvedené vztažné zóny splňují požadavky na pohlcování energie stanovené v příloze 6 předpisu č. 80.
- 8.1.8 S výjimkou případu zahrnutého v bodu 8.1.9 musí být každé místo pro cestujícího, které je vybaveno airbagem, opatřeno výstrahou varující před použitím dozadu směřovaného dětského zádržného systému. Výstražný štítek v podobě piktogramu, který může obsahovat vysvětlující text, musí být trvale připevněn a umístěn tak, aby ho před sebou snadno viděla osoba, která se na toto sedadlo chystá nainstalovat dětský zádržný systém směřovaný dozadu. Příklad možného provedení piktogramu je na obrázku 1. Pokud není štítek viditelný při zavřených dveřích, musí být trvale viditelné upozornění na tento štítek.

Obrázek 1



Barvy:

- piktogram je červený,
- sedadlo, dětská sedačka a obrysová linka airbagu jsou černé,
- slovo airbag stejně jako samotný airbag jsou bílé.

- 8.1.9 Požadavky bodu 8.1.8 neplatí, pokud je vozidlo vybaveno mechanismem, který automaticky detekuje dozadu směřovaný dětský zádržný systém a zajišťuje, aby při osazení takového dětského zádržného systému airbag nebyl aktivován.
- 8.1.10 U sedadel, která se mohou otáčet nebo umístit v jiných směrech, pokud vozidlo stojí, požadavky bodu 8.1.1 platí pouze pro takovou orientaci, která je v souladu s tímto předpisem určena pro běžné použití při jízdě vozidla po silnici.
- 8.2 Obecné požadavky**
- 8.2.1 Bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětské zádržné systémy ISOFIX podle tabulky 2 dodatku 3 přílohy 17 se uchycují do kotevních úchytlů vyhovujících specifikacím uvedeným v předpise č. 14, jako je konstrukční a rozměrová charakteristika, počet kotevních úchytlů a požadavky na pevnost.
- 8.2.2 Bezpečnostní pásy, zádržné systémy, dětské zádržné systémy a dětské zádržné systémy ISOFIX doporučené výrobcem podle tabulek 1 a 2 dodatku 3 přílohy 17 se montují tak, aby uspokojivě fungovaly a snižovaly riziko zranění v případě nehody. Musí být namontovány tak, aby se zejména:

- 8.2.2.1 popruhy nedostaly do nebezpečné polohy;
- 8.2.2.2 minimalizovalo nebezpečí sklouznutí správně nasazeného pásu z ramene upoutané osoby při jejím pohybu vpřed;
- 8.2.2.3 minimalizovalo nebezpečí poškození popruhu dotykem s ostrými částmi vozidla nebo konstrukce sedadla, s dětskými zádržnými systémy nebo dětskými zádržnými systémy ISOFIX doporučenými výrobcem podle tabulek 1 a 2 dodatku 3 přílohy 17.
- 8.2.2.4 Bezpečnostní pásy na jednotlivých místech k sezení musejí být provedeny a namontovány tak, aby byly snadno dostupné k použití. Kromě toho tam, kde lze sklopit celé sedadlo nebo sedák či opěradlo sedadla pro usnadnění přístupu do zadního prostoru vozidla nebo uložení zboží nebo zavazadel do zavazadlového prostoru, musejí být bezpečnostní pásy po sklopení sedadel zpět do původní polohy snadno přístupné tak, aby je z místa pod sedadlem nebo za ním podle pokynů v uživatelské příručce bez nutnosti odborného proškolení či praxe snadno vyjmula jedna osoba.
- 8.2.2.5 Technická zkušebna ověří, zda jsou při jazyku zapnutém ve sponě a bez cestujícího na místě splněny tyto podmínky:
  - 8.2.2.5.1 pás je natolik volný, že nebrání správné montáži dětských zádržných systémů doporučených výrobcem a
  - 8.2.2.5.2 zatažením za ramenní část tříbodového pásu se vnějším působením vnese do břišní části pásu tah nejméně 50 N.

### 8.3 **Zvláštní požadavky na tuhé konstrukční části vestavěné do bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů**

- 8.3.1 Tuhé části, jako jsou spony, seřizovací zařízení a připevňovací kování, nesmějí při nehodě zvyšovat nebezpečí zranění uživatele nebo jiných cestujících ve vozidle.
- 8.3.2 Zařízení pro uvolnění spony pásu musí být pro uživatele zřetelně viditelné a snadno dosažitelné a musí být konstruováno tak, aby se nemohlo neúmyslně či náhodou otevřít. Spona musí být umístěna tak, aby byla snadno přístupná záchranářům, kteří v nouzové situaci potřebují uživatele z pásu rychle uvolnit.

Spona se umístí tak, aby jak bez zatížení, tak i v době, kdy je zatížena hmotností uživatele, ji mohl uživatel rozepnout jednoduchým pohybem ruky jedním směrem.

V případě bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů pro přední vnější místa k sezení kromě postrojových pásů, musí být sponu možné zapnout stejným způsobem.

Provede se kontrola, zda není při kontaktu spony s uživatelem šířka kontaktního povrchu méně než 46 mm.

Provede se kontrola, která zajistí, že pokud je spona v kontaktu s uživatelem, kontaktní povrch vyhovuje požadavkům bodu 6.2.2.1 tohoto předpisu.

- 8.3.3 Je-li pás nasazen, nastaví se automaticky tak, aby se řádně přizpůsobil uživateli, nebo musí být zkonstruován tak, aby ruční seřizovací zařízení bylo uživateli po usednutí do sedadla snadno přístupné a použitelné. Pás rovněž musí být možno utáhnout jednou rukou a tím ho přizpůsobit postavě uživatele a poloze sedadla.
- 8.3.4 Bezpečnostní pásy nebo zádržné systémy s navíječi musejí být namontovány tak, aby navíječe mohly správně pracovat a účinně navinovat popruh.

- 8.3.5 V zájmu informovanosti uživatele vozidla o ustanoveních přijatých pro přepravu dětí musejí vozidla kategorie M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub> splňovat požadavky na poskytování informací v příloze 17. Každé vozidlo kategorie M<sub>1</sub> musí být vybaveno místy systému ISOFIX v souladu s příslušnými ustanoveními předpisu č. 14.

První místo ISOFIX musí umožňovat instalaci minimálně jednoho ze tří vpřed směřovaných přípravek podle definice v dodatku 2 přílohy 17; druhé místo ISOFIX musí umožňovat instalaci minimálně jednoho ze tří dozadu směřovaných přípravek podle definice v dodatku 2 přílohy 17. V případě, kdy není instalace přípravku směřovaného dozadu v druhé řadě sedadel možná v důsledku konstrukce vozidla, je pro uvedenou druhou pozici ISOFIX povolena instalace jednoho ze šesti přípravek na libovolné místo ve vozidle.

## 9. SHODNOST VÝROBY

Výrobní postupy musejí být v souladu s pokyny stanovenými v příloze 2 dohody (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) a musejí splňovat tyto požadavky:

- 9.1 Každý typ vozidla, bezpečnostního pásu nebo zádržného systému schválený podle tohoto předpisu musí být vyroben tak, aby vyhověl schválenému typu splněním požadavků obsažených v bodech 6, 7 a 8.
- 9.2 Musí být dodrženy minimální požadavky pro kontrolu shodnosti uvedené v příloze 14 tohoto předpisu.
- 9.3 Orgán, který udělil schválení typu, může kdykoliv ověřit metody kontroly shodnosti použité u každého výrobního prostředku. Běžná četnost takových ověření je dvakrát ročně.

## 10. SANKCE ZA NESHODNOST VÝROBY

- 10.1 Schválení udělené pro vozidlo nebo typ pásu či zádržného systému lze odejmout, jestliže požadavek stanovený v bodu 9.1 není splněn nebo jestliže zvolený(é) bezpečnostní pás(y) či zádržný(é) systém(y) neprošly zkouškami předepsanými v bodu 9.2.
- 10.2 Jestliže smluvní strana dohody uplatňující tento předpis odejme dříve udělené schválení, sdělí tuto skutečnost neprodleně dalším smluvním stranám uplatňujícím tento předpis prostřednictvím sdělení v příloze 1A nebo 1B tohoto předpisu (co je vhodnější).

## 11. ZMĚNY A ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA, TYPU BEZPEČNOSTNÍHO PÁSU NEBO ZÁDRŽNÉHO SYSTÉMU

- 11.1 Každá změna typu vozidla nebo bezpečnostního pásu či zádržného systému nebo obou se musí oznámit správnému orgánu, který schválil typ vozidla nebo typ pásu bezpečnostního pásu či zádržného systému. Tento orgán poté může:

11.1.1 zvážit, zda provedené úpravy nebudou mít výrazně nepříznivý účinek a zda v každém případě vozidlo, bezpečnostní pás nebo zádržný systém stále splňují požadavky, nebo

11.1.2 vyžádat od technické zkušebny odpovědné za provádění zkoušek další zkušební protokol.

11.2 Aniž je dotčen bod 11.1, nepokládá se varianta vozidla, jehož hmotnost v provozním stavu je nižší než u vozidla, u kterého se provádějí schvalovací zkoušky, za změnu typu vozidla.

- 11.3 Potvrzení nebo odmítnutí schválení s uvedením změn se sdělí postupem stanoveným v bodu 5.2.3 nebo 5.3.3 smluvním stranám dohody uplatňujícím tento předpis.
- 11.4 Příslušný orgán vydávající rozšíření schválení přiřadí takovému rozšíření sériové číslo a informuje ostatní smluvní strany dohody z roku 1958 uplatňující tento předpis prostřednictvím sdělení v souladu se vzorem v příloze 1A nebo 1B tohoto předpisu.
12. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY
- Pokud držitel schválení úplně zastaví výrobu zařízení schváleného podle tohoto předpisu, oznámí to orgánu, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení orgán informuje ostatní smluvní strany dohody z roku 1958 uplatňující tento předpis prostřednictvím sdělení v souladu se vzorem v příloze 1A nebo 1B tohoto předpisu.
13. NÁVOD
- V případě typu bezpečnostního pásu, který se dodává odděleně od vozidla, musí být na obalu a návodu k montáži jasně uveden typ vozidla, pro který je pás určen.
14. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN PROVÁDĚJÍCÍCH SCHVALOVACÍ ZKOUŠKY A SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ
- Smluvní strany dohody z roku 1958 uplatňující tento předpis sdělí sekretariátu Spojených národů názvy a adresy technických zkušeben provádějících schvalovací zkoušky a správních orgánů, které udělují schválení a kterým se zasílají osvědčení o udělení schválení nebo odmítnutí či rozšíření nebo odejmutí schválení vydaného v jiných zemích.
15. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ
- 15.1 **Schválení typu vozidla**
- 15.1.1 Počínaje oficiálním datem, kdy dodatek 15 k sérii změn 04 vstupuje v platnost, nesmí žádná smluvní strana uplatňující tento předpis odmítnout udělit schválení EHK podle tohoto předpisu ve znění dodatku 15 k sérii změn 04.
- 15.1.2 Po dvou letech od vstupu dodatku 15 k sérii změn 04 v platnost smluvní strany uplatňující tento předpis udělí schválení EHK, pouze pokud jsou splněny požadavky tohoto předpisu ve znění dodatku 15 k sérii změn 04 tohoto předpisu.
- 15.1.3 Po sedmi letech od vstupu dodatku 15 k sérii změn 04 v platnost smluvní strany mohou odmítnout uznávat schválení, která nebyla udělena v souladu s požadavky tohoto předpisu ve znění dodatku 15 k sérii změn 04 tohoto předpisu. Nicméně existující schválení vozidel jiných kategorií než M<sub>1</sub>, která nejsou dotčena dodatkem 15 k sérii změn 04 tohoto předpisu, zůstávají platná a smluvní strany uplatňující tento předpis je musí nadále uznávat.
- 15.1.3.1 Nicméně od 1. října 2000 smluvní strany uplatňující tento předpis mohou u vozidel kategorie M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub> odmítnout uznat schválení EHK, která nebyla udělena v souladu s dodatkem 8 k sérii změn 04 k tomuto předpisu, jestliže nejsou splněny požadavky na poskytování informací podle bodu 8.3.5 a přílohy 17.

**15.2 Montáž bezpečnostních pásů**

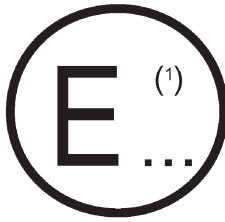
Tato přechodná ustanovení se vztahují pouze na montáž bezpečnostních pásů do vozidel a nemění označení bezpečnostního pásu.

- 15.2.1 Počínaje oficiálním datem vstupu v platnost dodatku 12 k sérii změn 04 nesmí žádná smluvní strana uplatňující tento předpis odmítnout udělit schválení EHK podle tohoto předpisu ve znění dodatku 12 k sérii změn 04.
- 15.2.2 Po uplynutí 36 měsíců od oficiálního data vstupu v platnost uvedeného v bodě 15.2.1 smluvní strany uplatňující tento předpis udělí schválení pouze tehdy, pokud typy vozidla vyhoví požadavkům tohoto předpisu ve znění dodatku 12 k sérii změn 04.
- 15.2.3 Po uplynutí 60 měsíců od oficiálního data vstupu v platnost uvedeného v bodě 15.2.1 smluvní strany uplatňující tento předpis mohou odmítnout uznat schválení, která nebyla udělena v souladu s dodatkem 12 k sérii změn 04 k tomuto předpisu.
- 15.2.4 Počínaje oficiálním datem vstupu v platnost dodatku 14 k sérii změn 04 nesmí žádná smluvní strana uplatňující tento předpis odmítnout udělit schválení EHK podle tohoto předpisu ve znění dodatku 14 k sérii změn 04.
- 15.2.5 Počínaje oficiálním datem vstupu v platnost dodatku 16 k sérii změn 04 nesmí žádná smluvní strana uplatňující tento předpis odmítnout udělit schválení EHK podle tohoto předpisu ve znění dodatku 16 k sérii změn 04.
- 15.2.6 Po uplynutí 36 měsíců od oficiálního data vstupu v platnost uvedeného v bodě 15.2.4 smluvní strany uplatňující tento předpis udělí schválení pouze tehdy, pokud typy vozidla vyhoví požadavkům tohoto předpisu ve znění dodatku 14 k sérii změn 04.
- 15.2.7 Po uplynutí 60 měsíců od oficiálního data vstupu v platnost uvedeného v bodě 15.2.4 smluvní strany uplatňující tento předpis mohou odmítnout uznat schválení, která nebyla udělena v souladu s dodatkem 14 k sérii změn 04 k tomuto předpisu.
- 15.2.8 Po 16. červenci 2006 smluvní strany uplatňující tento předpis udělí schválení pouze tehdy, pokud typy vozidla vyhoví požadavkům tohoto předpisu ve znění dodatku 16 k sérii změn 04.
- 15.2.9 Po 16. červenci 2008 smluvní strany uplatňující tento předpis mohou odmítnout uznat schválení vozidel kategorie N1, která nebyla udělena v souladu s dodatkem 16 k sérii změn 04 k tomuto předpisu.
-

## PŘÍLOHA 1A

## SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



vydal:

název správního orgánu:

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

týkající se: <sup>(2)</sup> SCHVÁLENÍ  
 ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ  
 ODMÍTNUTÍ SCHVÁLENÍ  
 ODNĚTÍ SCHVÁLENÍ  
 DEFINITIVNÍHO UKONČENÍ VÝROBY

typu vozidla z hlediska bezpečnostních pásů podle předpisu č. 16

Schválení č.: .....

Rozšíření č.: .....

1. Obecně
  - 1.1 Značka (obchodní firma výrobce): .....
  - 1.2 Typ a obecný obchodní název (názy): .....
  - 1.3 Způsob označení typu, je-li na vozidle vyznačen: .....
  - 1.3.1 Umístění tohoto označení: .....
  - 1.4 Kategorie vozidla: .....
  - 1.5 Jméno a adresa výrobce: .....
  - 1.6 Adresa montážního závodu či závodů: .....
2. Obecné konstrukční vlastnosti vozidla
  - 2.1 Fotografie a/nebo výkresy představitele typu vozidla: .....
3. Karoserie
  - 3.1 Sedadla
    - 3.1.1 Počet: .....
    - 3.1.2 Umístění a uspořádání: .....
    - 3.1.2.1 Místa k sezení určená k použití pouze při stojícím vozidle: .....
    - 3.1.3 Vlastnosti: popis a výkresy
      - 3.1.3.1 sedadel a jejich kotevních úchytů: .....
      - 3.1.3.2 seřizovacího systému: .....
      - 3.1.3.3 systému posouvání a blokování: .....
      - 3.1.3.4 kotevních úchytů bezpečnostních pásů, jsou-li částí konstrukce sedadla: .....

(<sup>1</sup>) Identifikační číslo země, která udělila/rozšířila/odmítla/odňala schválení (viz schvalovací ustanovení v předpisu).

(<sup>2</sup>) Nehodící se škrtněte.

## 3.2 Bezpečnostní pásy nebo jiné zadržné systémy

## 3.2.1 Počet a umístění bezpečnostních pásů a zadržných systémů a sedadel, na nichž mohou být použity: .....

		Schválení EHK	Případná varianta	Zařízení pro výškové seřízení pásu (uveďte ano/ne/volitelné)
Sedadla první řady	P			
	S			
	L			
Sedadla druhé řady	P			
	S			
	L			

(P = pravé sedadlo, S = střední sedadlo, L = levé sedadlo)

## 3.2.2 Druh a umístění doplňkových zadržných systémů (uveďte ano/ne/volitelné)

		Přední airbag	Boční airbag	Předepínací zařízení bezpečnostních pásů
Sedadla první řady	P			
	S			
	L			
Sedadla druhé řady	P			
	S			
	L			

(P = pravé sedadlo, S = střední sedadlo, L = levé sedadlo)

## 3.2.3 Počet a umístění kotevních úchytů bezpečnostních pásů a doklad o shodě s předpisem č. 14 (tj. číslo schválení EHK nebo zkušební protokol)

4. Místo: .....

5. Datum: .....

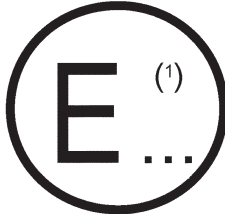
6. Podpis: .....



## PŘÍLOHA 1B

## SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal:

název správního orgánu:

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

týkající se <sup>(2)</sup>: schválení  
 rozšíření schválení  
 odmítnutí schválení  
 odnětí schválení  
 definitivního ukončení výroby

pro typ bezpečnostního pásu nebo zádržného systému pro dospělé cestující v motorových vozidlech podle předpisu č. 16.

Schválení č.: .....

Prodloužení č.: .....

1. Zádržný systém (s) / třibodovým pásem / břišním bezpečnostním pásem / speciálním pásem / opatřený zařízením pro pohlcování energie / navícem / zařízením pro výškové seřízení pruvlaku z horního kotevního úchytu <sup>(3)</sup>: .....
2. Obchodní název nebo značka: .....
3. Označení typu pásu nebo zádržného systému výrobcem: .....
4. Jméno výrobce: .....
5. Jméno případného zástupce: .....
6. Adresa: .....
7. Předáno ke schválení: .....
8. Technická zkušebna provádějící schvalovací zkoušky: .....
9. Datum zkušebního protokolu vydaného touto zkušebnou: .....
10. Číslo zkušebního protokolu vydaného touto zkušebnou: .....
11. Schválení uděleno/odmítnuto/rozšířeno/odňato <sup>(2)</sup> pro všeobecné použití / použití u speciálního vozidla nebo speciálních typů vozidel <sup>(2)</sup> <sup>(4)</sup> .....
12. Místo a druh označení: .....
13. Místo: .....
14. Datum: .....
15. Podpis: .....
16. K tomuto úřednímu sdělení se přikládá seznam dokumentů souvisejících se schválením a uložených u orgánu, jež schválení udělil, které mohou být na požádání poskytnuty.

<sup>(1)</sup> Identifikační číslo země, která udělila/rozšířila/odmítla/odňala schválení (viz podmínky schvalování v předpise).

<sup>(2)</sup> Nehodící se škrtněte.

<sup>(3)</sup> Uveďte, jaký typ.

<sup>(4)</sup> Jestliže se bezpečnostní pás schvaluje podle ustanovení bodu 6.4.1.3.3 tohoto předpisu, smí být namontován pouze u vnějšího předního místa k sezení chráněného airbagem umístěným před ním za podmínky, že dotyčné vozidlo je schváleno podle předpisu č. 94 série změn 01 nebo jeho pozdější platné verze nebo podle směrnice 96/79/ES.

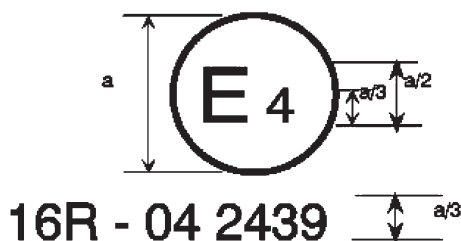
## PŘÍLOHA 2

## UMÍSTĚNÍ ZNAČEK O SCHVÁLENÍ

1. Umístění značek o schválení vozidla týkajících se montáže bezpečnostních pásů

Vzor A

(viz bod 5.2.4 tohoto předpisu)

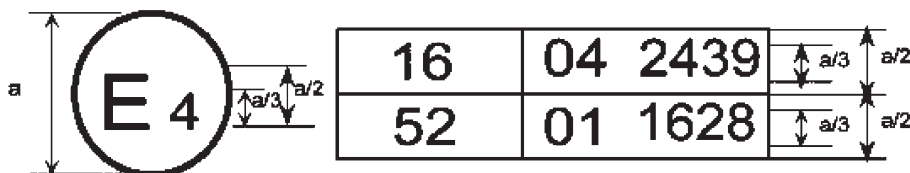


$a = 8 \text{ mm min.}$

Výše uvedená značka o schválení, kterou je opatřeno vozidlo, udává, že tento typ vozidla byl z hlediska bezpečnostních pásů schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisu č. 16. Číslo schválení udává, že schválení bylo uděleno podle požadavků předpisu č. 16 ve znění série změn 04.

Vzor B

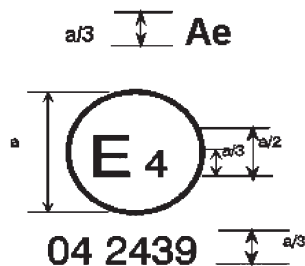
(viz bod 5.2.5 tohoto předpisu)



$a = 8 \text{ mm min.}$

Výše uvedená značka o schválení, kterou je opatřeno vozidlo, udává, že tento typ vozidla byl schválen v Nizozemsku (E4) podle předpisů č. 16 a 52 <sup>(1)</sup>. Čísla schválení udávají, že k datu, kdy byla příslušná schválení udělena, předpis č. 16 zahrnoval sérii změn 04 a předpis č. 52 sérii změn 01.

2. Umístění značek o schválení bezpečnostních pásů (viz bod 5.3.5 tohoto předpisu)



$a = 8 \text{ mm min.}$

Pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je tříbodový pás („A“), vybavený zařízením pro pohlcování energie („e“) a schválený v Nizozemsku (E4) pod číslem 042439, přičemž předpis v době schválení zahrnoval již sérii změn 04.

<sup>(1)</sup> Druhé číslo se uvádí pouze jako příklad.

**B → 4 m****04 2489**

Pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je břišní pás („B“), s navíječem, typu 4 s vícenásobnou citlivostí (m) a schválený v Nizozemsku (E4) pod číslem 042489, přičemž předpis v době schválení již zahrnoval sérii změn 04.

*Poznámka:* Číslo schválení a doplňující symboly musí být umístěny v blízkosti kružnice buď nad, nebo pod písmenem „E“, popřípadě vlevo nebo vpravo od tohoto písmene. Číslice čísla schválení musí být na stejné straně jako písmeno „E“ a musí být orientovány stejným směrem. Doplňující symbol(y) musí být na opačné straně než číslo schválení. Jako čísla schválení se nesmí nepoužívat římské číslice, aby se zabránilo jejich záměně s jinými symboly.

**Se****04 22439**

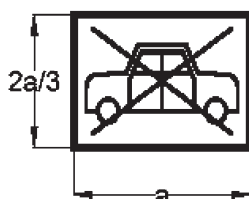
Pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je pás speciálního typu („S“), vybavený zařízením pro pohlcování energie („e“) a schválený v Nizozemsku (E4) pod číslem 0422439, přičemž předpis již v době schválení zahrnoval sérii změn 04.

**ZSe****04 24391**

Pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je součástí zádržného systému („Z“) a je to pás speciálního typu („S“) vybavený zařízením pro pohlcování energie („e“). Byl schválen v Nizozemsku (E4) pod číslem 0424391, přičemž předpis již v době schválení zahrnoval sérii změn 04.

**Ar4Nm**  $a \geq 8 \text{ mm}$ **04 2439**

a = 8 mm min.



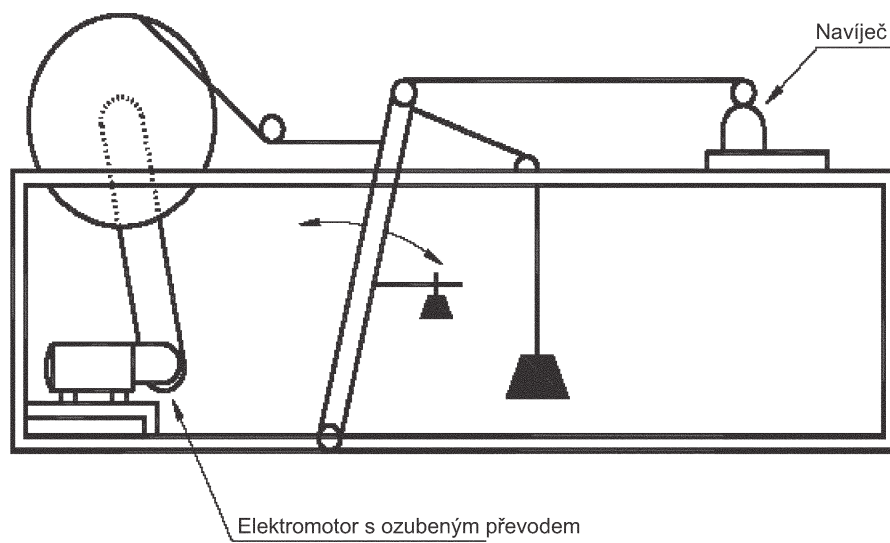
Pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je tříbodový pás („A“), s navijáčem, typu 4N („r4N“), s vícenásobnou citlivostí („m“), jehož typ byl schválen v Nizozemsku („E4“) pod číslem 042439, přičemž předpis již v době schválení zahrnoval sérii změn 04. Tento pás nelze montovat do vozidel kategorie M<sub>1</sub>.

**Aer4m****042439****AIRBAG**

Bezpečnostní pás opatřený výše uvedenou značkou o schválení je tříbodový pás („A“), vybavený zařízením pro pohlcování energie („e“), splňující požadavky bodu 6.4.1.3.3 tohoto předpisu a s navijáčem typu 4 („r4“) s vícenásobnou citlivostí („m“), jehož typ byl schválen v Nizozemsku („E4“) pod číslem 042439. První dvě číslice udávají, že předpis v době schválení již zahrnoval sérii změn 04. Tento bezpečnostní pás musí být namontován do vozidla, které je na daném místě k sezení vybaveno airbagem.

## PŘÍLOHA 3

## SCHÉMA ZAŘÍZENÍ PRO ZKOUŠENÍ ŽIVOTNOSTI MECHANISMU NAVÍJEČE



## PŘÍLOHA 4

## SCHÉMA ZAŘÍZENÍ PRO ZKOUŠENÍ BLOKOVÁNÍ NAVÍJEČŮ S NOUZOVÝM BLOKOVÁNÍM

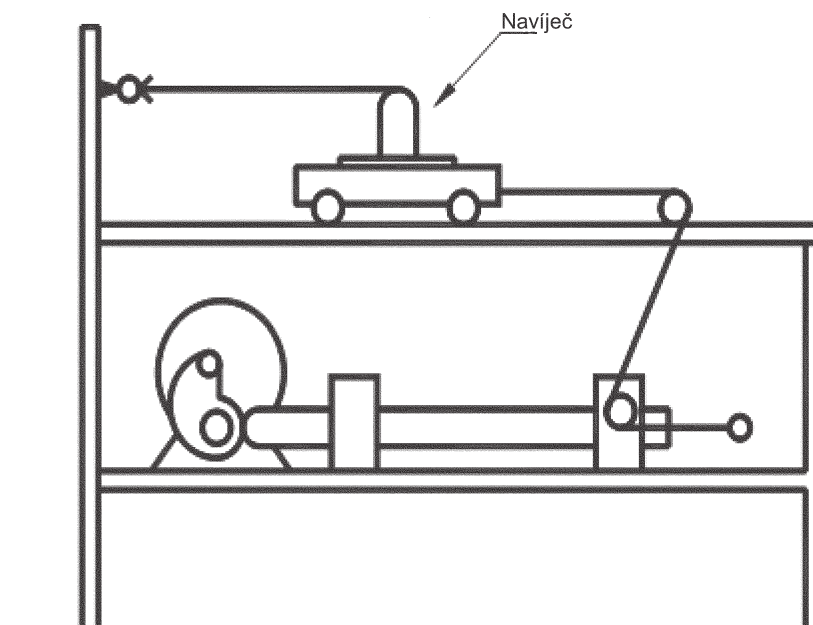
Na obrázku je zobrazený vhodný přístroj, který se skládá z vačky poháněné elektromotorem. Její zvedák je lanky spojen s malým vozíkem uloženým na kolejničích. Konstrukce vačky a kombinace otáček motoru jsou voleny tak, aby se dosáhlo požadovaného zrychlení při nárůstu zrychlení podle bodu 7.6.2.2 tohoto předpisu, přičemž zdvih musí být větší než přípustné maximální posunutí popruhu před zablokováním.

Na vozík se montuje nosič, který lze naklápět, aby bylo možné montovat navíječ v různých polohách vzhledem ke směru pohybu vozíku.

Při zkoušení citlivosti navíječů na pohyb popruhu se navíječ upevní na vhodnou pevnou konzolu a popruh se připevní k vozíku.

Při provádění výše uvedených zkoušek se do zkušebního zařízení zahrnou případné konzoly dodané výrobcem nebo jím pověřeným zástupcem tak, aby byla co nejlépe simulována zamýšlená montáž do vozidla.

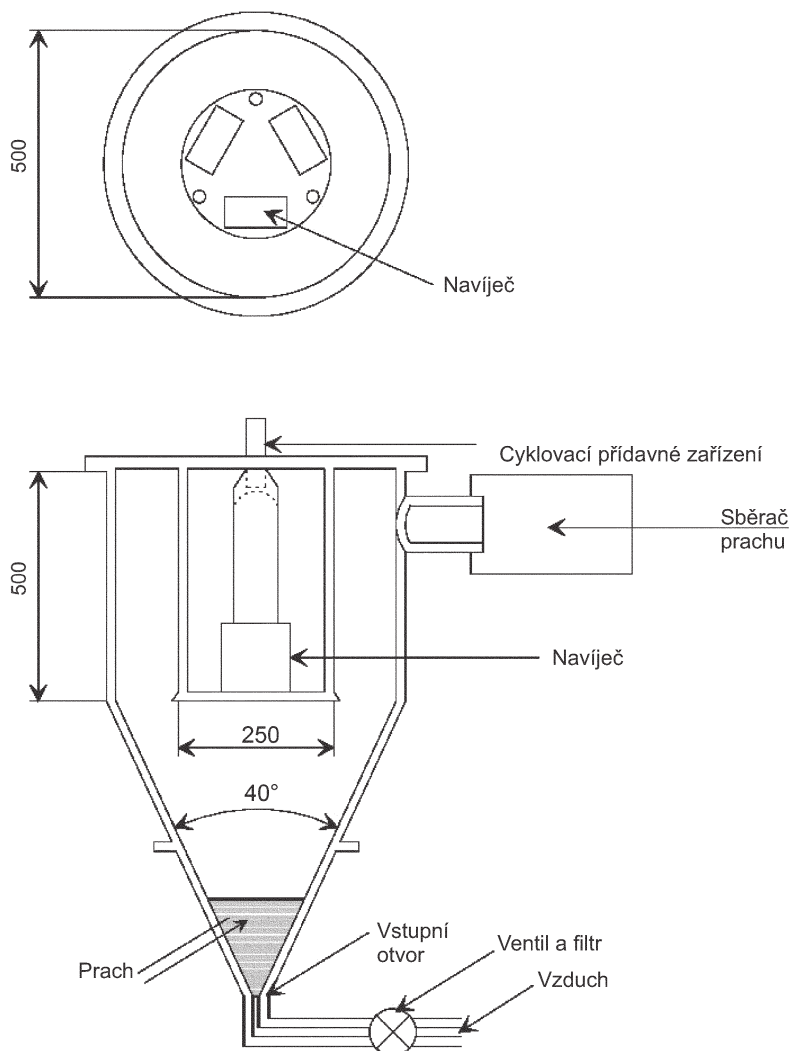
Výrobce nebo jím pověřený zástupce musí poskytnout i další konzoly, které může vyžadovat simulace zamýšlené montáže do vozidla.



## PŘÍLOHA 5

## SCHÉMA ZAŘÍZENÍ PRO ZKOUŠENÍ ODOLNOSTI NAVÍJEČŮ PROTI PRACHU

(Rozměry jsou v milimetrech)



## PŘÍLOHA 6

## POPIS VOZÍKU, SEDADLA, KOTEVNÍCH ÚCHYTŮ A BRZDNÉHO ZAŘÍZENÍ

## 1. VOZÍK

Vozík pro zkoušení bezpečnostních pásů, který nese pouze sedadlo, musí mít hmotnost  $400 \pm 20$  kg. Pro zkoušení zádržných systémů musí mít vozík s připevněnou nosnou konstrukcí vozidla hmotnost 800 kg. Pokud je to nutné, může se celková hmotnost vozíku s nosnou konstrukcí vozidla zvýšit o přídavky po 200 kg. V žádném případě se celková hmotnost nesmí od jmenovité hodnoty lišit o více než  $\pm 40$  kg.

## 2. SEDADLO

Kromě zkoušek zádržných systémů musí mít sedadlo tuhou konstrukci a hladký povrch. Musejí být dodrženy údaje uvedené na obrázku 1 této přílohy, přičemž se musí dbát na to, aby žádná kovová část nepřišla do styku s pásem.

## 3. KOTEVNÍ ÚCHYTY

3.1 U pásu opatřeného zařízením pro výškové seřízení pásu podle bodu 2.14.6 tohoto předpisu se toto zařízení připevní buď k tuhému rámu, nebo k části vozidla, na kterou se běžně montuje a která musí být bezpečně upevněna ke zkušebnímu vozíku.

3.2 Kotevní úchyty musejí být umístěny podle obrázku 1. Značky, které odpovídají rozmístění kotevních úchytů, označují místa připevnění konce pásu k vozíku nebo popřípadě ke snímači zatížení. Body A, B a K označují kotevní úchyty pro běžné použití, jestliže délka popruhu mezi horní hranou spony a otvorem pro ukotvení popruhu není větší než 250 mm. Jinak se použijí body A1 a B1. Tolerance umístění kotevních úchytů je taková, že každý kotevní bod musí být umístěn nejvýše 50 mm od odpovídajících úchytů A, B a K uvedených na obrázku 1, případně A1, B1 a K.

3.3 Nosná konstrukce kotevních úchytů musí být tuhá. Horní kotevní úchyt se nesmí v podélném směru posunout o více než 0,2 mm při zatížení silou 98 daN. Vozík musí být zkonstruován tak, aby při zkoušce nedošlo k trvalé deformaci částí nesoucích kotevních úchyty.

3.4 Je-li pro uchycení navijče nutný čtvrtý kotevní úchyt, musí tento úchyt:

- být umístěn ve svislé podélné rovině procházející bodem K,
- umožnit nastavení navijče v úhlu předepsaném výrobcem,
- být umístěn na oblouku kružnice o poloměru  $KB1 = 790$  mm, jestliže délka mezi horním vedením popruhu a jeho výstupem z navijče není menší než 540 mm, nebo ve všech ostatních případech na oblouku kružnice se středem v bodě K a o poloměru 350 mm.

## 4. BRZDNÉ ZAŘÍZENÍ

4.1 Zařízení sestává ze dvou shodných a rovnoběžně uspořádaných tlumičů nárazu, s výjimkou případu zádržných systémů, kde se pro jmenovitou hmotnost 800 kg použijí čtyři tlumiče nárazu. Je-li to nutné, použije se pro každé zvýšení jmenovité hmotnosti o 200 kg další tlumič. Každý tlumič obsahuje:

- vnější pouzdro tvořené ocelovou trubkou,
- polyuretanovou trubku pohlcující energii,
- leštěný ocelový knoflík ve tvaru olivy pronikající do tlumiče nárazu a
- tyč a nárazovou desku.

4.2 Rozměry různých částí tohoto tlumiče jsou znázorněny v diagramech uvedených na obrázcích 2, 3 a 4.



- 4.3 Charakteristiky tlumícího materiálu jsou uvedeny v tabulce 1 této přílohy. Bezprostředně před každou zkouškou se musí trubky stabilizovat při teplotě od 15 °C do 25 °C nejméně 12 hodin, aniž by byly použity. Během dynamické zkoušky bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů musí mít brzdné zařízení stejnou teplotu jako během kalibrace s tolerancí  $\pm 2$  °C. Požadavky na brzdné zařízení jsou uvedeny v příloze 8 tohoto předpisu. Lze použít jakékoli jiné zařízení, které má podobné výsledky.

Tabulka 1

**Vlastnosti tlumícího materiálu**

(Metoda ASTM D 735, pokud není uvedeno jinak)

Tvrdość Shore A:	95 $\pm$ 2 při teplotě 20 $\pm$ 5 °C
Mez pevnosti:	R <sub>o</sub> > 343 daN/cm <sup>2</sup>
Minimální prodloužení:	A <sub>o</sub> > 400 %
Modul při 100 % prodloužení:	> 108 daN/cm <sup>2</sup>
Modul při 300 % prodloužení:	> 235 daN/cm <sup>2</sup>
Lámavost za studena (ASTM metoda D 736):	5 hodin při -55 °C
Trvalé přetvoření tlakem (metoda B):	22 hodin při 70 °C < 45 %
Hustota při 25 °C:	mezi 1,05 a 1,10

Stárnutí na vzduchu (metoda ASTM D 573)

- 70 hodin při 100 °C — tvrdost Shore A: max. kolísání  $\pm 3$
- mez pevnosti: pokles < 10 % R<sub>o</sub>
- prodloužení: pokles < 10 % A<sub>o</sub>
- hmotnost: pokles < 1 %

Ponoření do oleje (metoda ASTM č. 1, olej):

- 70 hodin při 100 °C — tvrdost Shore A: max. kolísání  $\pm 4$
- mez pevnosti: pokles < 15 % R<sub>o</sub>
- prodloužení: pokles < 10 % A<sub>o</sub>
- objem: nabobtnání < 5 %

Ponoření do oleje (metoda ASTM č. 3, olej):

- 70 hodin při 100 °C — mez pevnosti: pokles < 15 % R<sub>o</sub>
- prodloužení: pokles < 15 % A<sub>o</sub>
- objem: nabobtnání < 20 %

Ponoření do destilované vody:

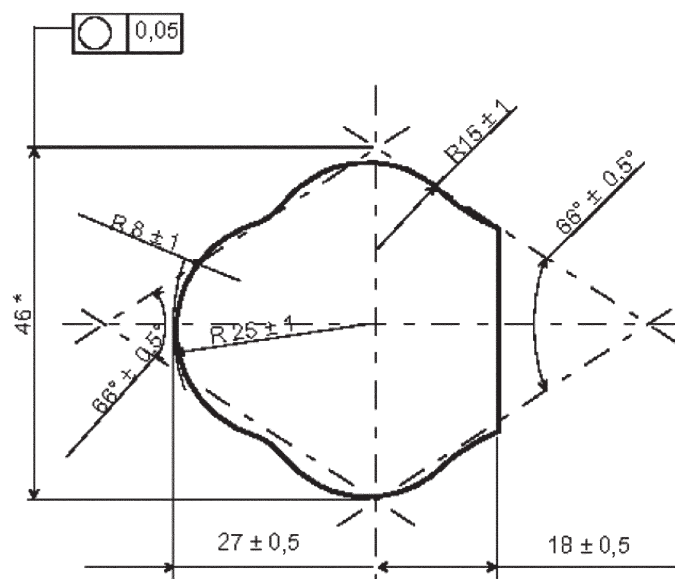
- 1 týden při 70 °C — mez pevnosti: pokles < 35 % R<sub>o</sub>
- prodloužení: pokles < 20 % A<sub>o</sub>



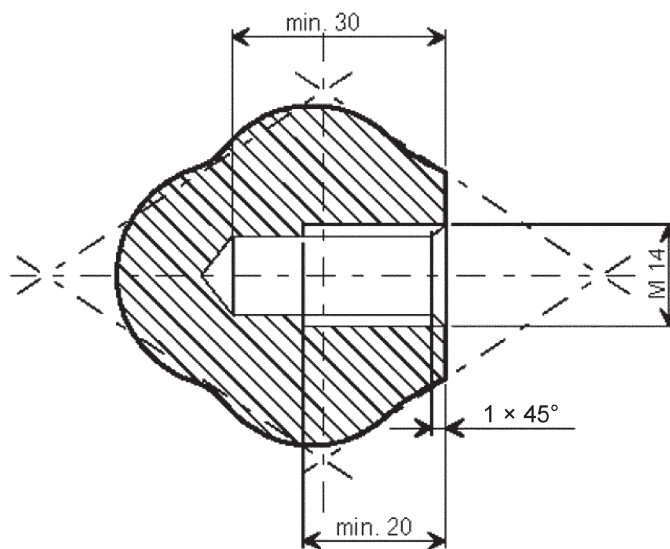
Obrázek 4

**Brzdné zařízení**

(knoflík tvaru olivy)



(\*) Tento rozměr může kolísat v rozmezí 43 až 49 mm  
Rozměry v mm



Rozměry v

Povrchová úprava  $0,4\sqrt{\quad}$ Interferenční odchylka  $\pm 0,1$

## PŘÍLOHA 7

## POPIS FIGURÍNY

## 1. SPECIFIKACE FIGURÍNY

1.1 **Obecně**

Hlavní charakteristiky figuríny jsou zobrazeny na následujících obrázcích a uvedeny v tabulkách:

Obrázek 1 Boční pohled na hlavu, krk a trup

Obrázek 2 Čelní pohled na hlavu, krk a trup

Obrázek 3 Boční pohled na kyčel, stehno a bérce

Obrázek 4 Čelní pohled na kyčel, stehno a bérce

Obrázek 5 Hlavní rozměry

Obrázek 6 Figurína v poloze vsedě s vyznačením:

polohy těžiště,

polohy bodů, v nichž se měří posunutí a

výšky ramen

Tabulka 1 Odkazy, názvy, materiály a hlavní rozměry součástí figuríny

Tabulka 2 Hmotnost hlavy, krku, trupu, stehna a bérce

1.2 **Popis figuríny**1.2.1 *Kostra bércevé části dolní končetiny* (viz obrázky 3 a 4)

Kostra bércevé části se skládá ze tří součástí:

- desky chodidla (30),
- trubky holeně (29) a
- trubky kolena (26).

Trubka kolena má dva krajní dorazy, které omezují pohyblivost bérce vzhledem ke stehnu.

Bérce je možno z přímé polohy vychýlit dozadu o 120°.

1.2.2 *Kostra stehna* (viz obrázky 3 a 4)

Konstrukce stehna sestává ze tří součástí:

- trubky kolena (22),
- tyče stehna (21) a
- trubky kyčle (20).

Pohyblivost kolena je omezena dvěma výřezy v trubce kolena (22), do nichž zapadají výstupky bérce.

1.2.3 *Kostra trupu* (viz obrázky 1 a 2)

Kostra trupu se skládá z následujících součástí:

- trubky kyčle (2),
- válečkového řetězu (4),
- žeber (6) a (7),
- hrudní kosti (8) a
- úchytů článků řetězu (3) a částí (7) a (8).

#### 1.2.4 Krk (viz obrázky 1 a 2)

Krk se skládá ze sedmi polyuretanových kotoučů (9). Tuhost krku lze nastavit napínákem řetězu.

#### 1.2.5 Hlava (viz obrázky 1 a 2)

Hlava (15) je dutá, polyuretanovou formu zesiluje ocelová deska (17). Napínák řetězu, kterým lze nastavovat krk, sestává z polyamidového bloku (10), rozpěrné trubky (11) a napínacích článků (12) a (13). Hlava se může otáčet v ose atlasu, který se skládá z napínací soupravy (14) a (18), rozpěrné trubky (16) a polyamidového bloku (10).

#### 1.2.6 Kolenní kloub (viz obrázek 4)

Bérec a stehno jsou spojeny trubkou (27) a napínákem (28).

#### 1.2.7 Kyčelní kloub (viz obrázek 4)

Stehna a trup jsou spojeny trubkou (23), třecími destičkami (24) a napínací soupravou (25).

#### 1.2.8 Polyuretan

Typ: směs PU 123 CH

Tvrдост: 50-60 Shore A

#### 1.2.9 Oblečení

Figurína má speciální oblečení (viz tabulka 1).

### 2. KOREKČNÍ ZAŘÍZENÍ

#### 2.1 Obecně

Při kalibraci figuríny na určité hodnoty a její celkovou hmotnost se rozložení hmotnosti provádí pomocí šesti korekčních ocelových závaží, z nichž každé má hmotnost 1 kg a které lze upevnit na kyčelní kloub. Šest polyuretanových závaží, každé o hmotnosti 1 kg, lze zavěsit na zadní část trupu.

### 3. PODUŠKA

Mezi hrudník a oblečení figuríny se vkládá poduška. Tato poduška musí být zhotovena z polyethylenové pěny s následujícími vlastnostmi:

— tvrdost: 7-10 Shore A,

— tloušťka: 25 mm ± 5

Poduška musí být vyměnitelná.

### 4. SEŘIZOVÁNÍ KLOUBŮ

#### 4.1 Obecně

Z důvodu reprodukovatelnosti výsledků je nutné stanovit a seřadit tření v jednotlivých kloubech.

#### 4.2 Kolenní kloub

Kolenní kloub se utáhne.

Stehno a bérec se nastaví do svislé polohy.

Bérec se pootočí o 30°.

Napínák (28) se postupně povoluje, až bérec vlastní vahou začne klesat.

V této poloze se napínák zajistí.

#### 4.3 Kyčelní kloub

Kyčelní kloub se utáhne.

Stehno se nastaví do vodorovné polohy a trup do svislé polohy.

Trup se otočí dopředu, aby svíral se stehnem úhel 60°.

Napínák se postupně povoluje, až trup vlastní vahou začne klesat.

V této poloze se napínák zajistí.

#### 4.4 Kloub v ose atlasu

Kloub v ose atlasu se nastaví tak, aby ve směru dopředu i dozadu udržel jen svou vlastní hmotnost.

#### 4.5 Krk

Krk lze nastavit napínákem řetězu (13). Po nastavení krku se při vodorovném zatížení 10 daN horní konec napínáku posune o 4–6 cm.

Tabulka 1

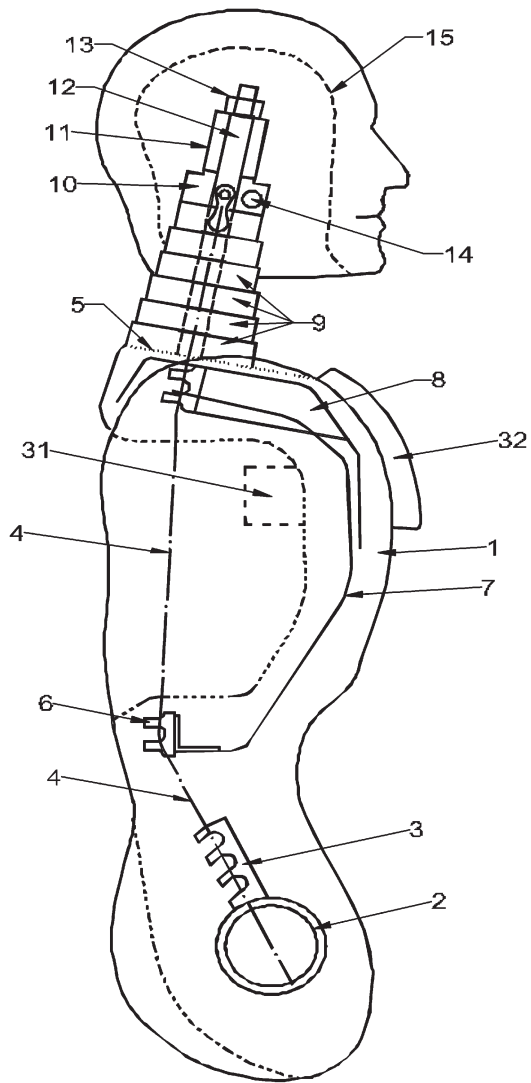
Číslo	Název	Materiál	Rozměry
1	Materiál těla	polyuretan	—
2	Trubka kyčle	ocel	76 × 70 × 100 mm
3	Úchyty článků řetězu	ocel	25 × 10 × 70 mm
4	Válečkový řetěz	ocel	3/4
5	Ramenní deska	polyuretan	—
6	Válcovaný profil	ocel	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Žebra	perforovaná ocelová deska	400 × 85 × 1,5 mm
8	Hrudní kost	perforovaná ocelová deska	250 × 90 × 1,5 mm
9	Kotouče (šest ks)	polyuretan	ø 90 × 20 mm
			ø 80 × 20 mm
			ø 75 × 20 mm
			ø 70 × 20 mm
			ø 65 × 20 mm
			ø 60 × 20 mm
10	Blok	polyamid	60 × 60 × 25 mm
11	Rozpěrná trubka	ocel	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Upínací šroub	ocel	M16 × 90 mm
13	Upínací matice	ocel	M16

Číslo	Název	Materiál	Rozměry
14	Upínač kloubu atlasu	ocel	ø 12 × 130 mm (M12)
15	Hlava	polyuretan	—
16	Rozpěrná trubka	ocel	ø 18 × 13 × 17 mm
17	Ocelový pásek	ocel	30 × 3 × 500 mm
18	Upínací matice	ocel	M12 mm
19	Stehna	polyuretan	—
20	Trubka kyčle	ocel	76 × 70 × 80 mm
21	Tyč stehna	ocel	30 × 30 × 440 mm
22	Trubka kolena	ocel	52 × 46 × 40 mm
23	Spojovací trubka kyčle	ocel	70 × 64 × 250 mm
24	Třecí destičky (čtyři ks)	ocel	160 × 75 × 1 mm
25	Napínací sestava	ocel	M12 × 320 mm+
			Desky a matice
26	Trubka kolena	ocel	52 × 46 × 160 mm
27	Spojovací trubka kolena	ocel	44 × 39 × 190 mm
28	Deska napínáku	ocel	ø 70 × 4 mm
29	Trubka holeně	ocel	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Deska chodidla	ocel	100 × 170 × 3 mm
31	Korekční závaží trupu (šest ks)	polyuretan	Každé o hmotnosti 1 kg
32	Poduška	polystyrénová pěna	350 × 250 × 25 mm
33	Oblečení	bavlna a polyamidové pásy	—
34	Korekční závaží kyčelního kloubu (šest)	ocel	Každé o hmotnosti 1 kg

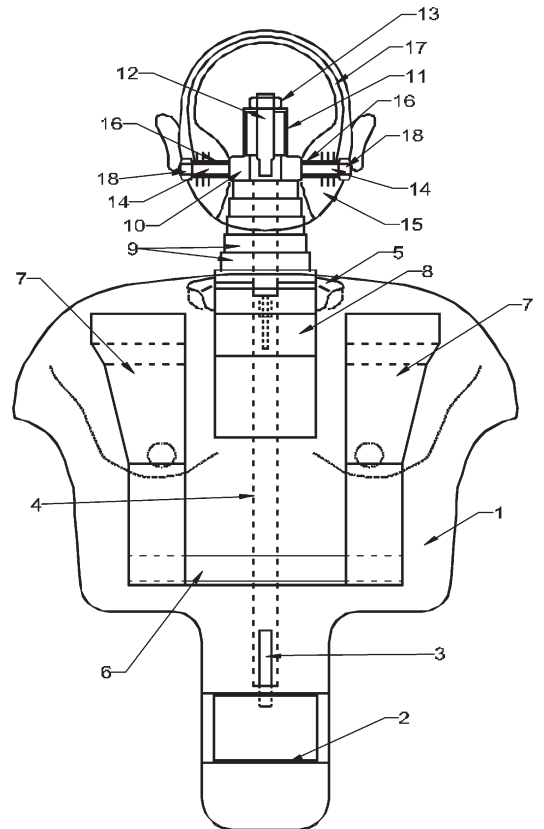
Tabulka2

Součásti figuríny	Hmotnost v kg
Hlava a krk	4,6 ± 0,3
Trup a paže	40,3 ± 1,0
Stehna	16,2 ± 0,5
Bérec a chodidlo	9,0 ± 0,5
Celková hmotnost včetně korekčních závaží	75,5 ± 1,0

Obrázek 1

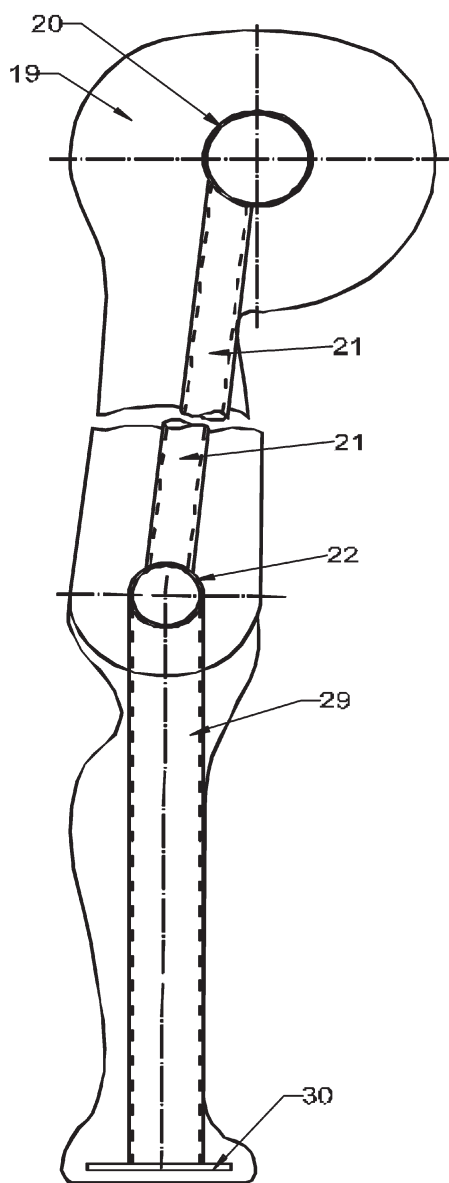


Obrázek 2

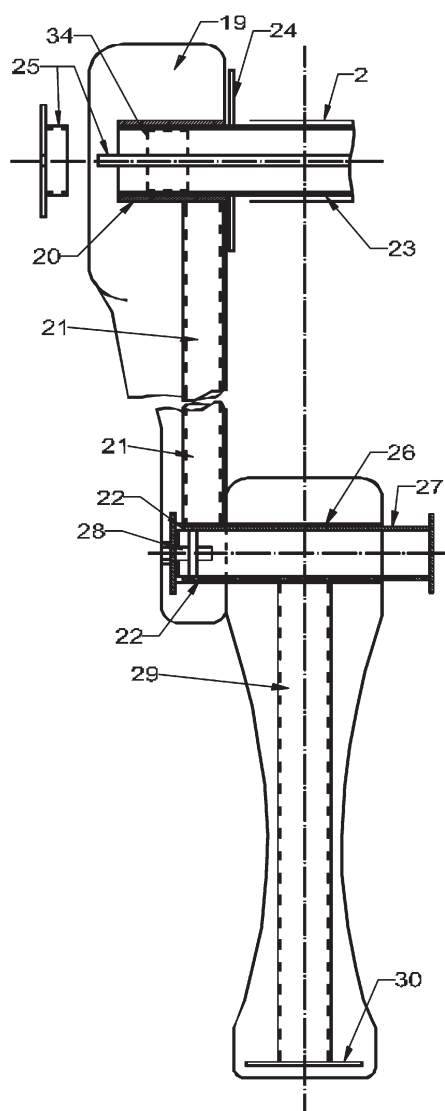




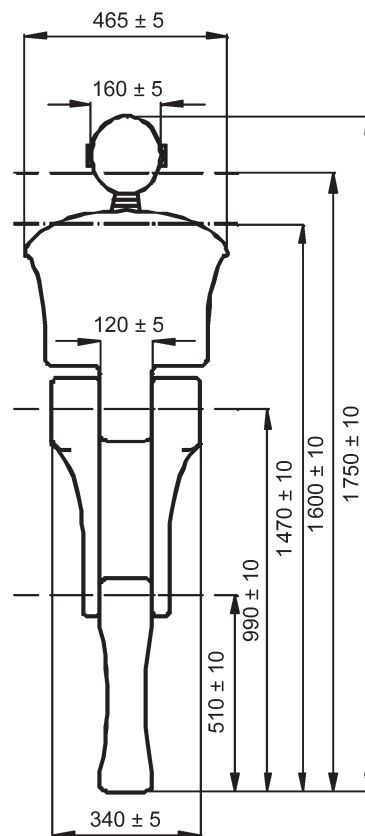
Obrázek 3



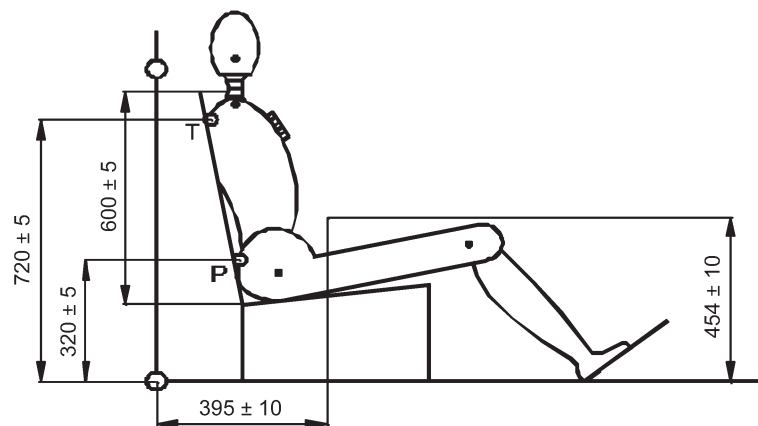
Obrázek 4



Obrázek 5



Obrázek 6



Veškeré rozměry v mm

G = těžiště

T = vztažný bod trupu (vzadu na střednici figuríny)

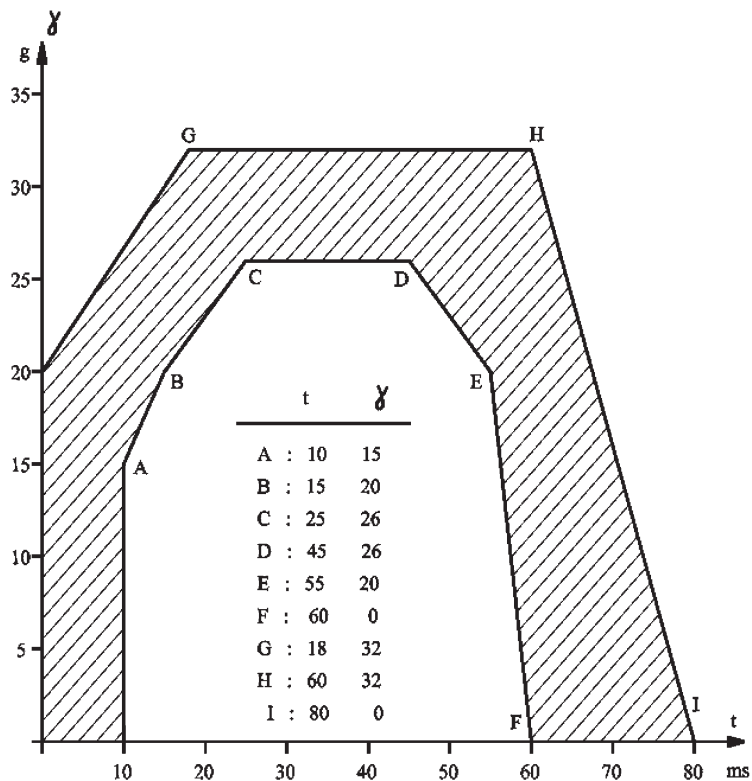
P = vztažný bod pánve (v zadní části na střednici figuríny)

Měření posunu v bodu P neobsahuje rotační složky k ose kyčle a ke svislé ose.

## PŘÍLOHA 8

## POPIS KŘIVKY ZPOMALENÍ VOZÍKU V ZÁVISLOSTI NA ČASE

(Křivka ke zkoušení brzdných zařízení)



Křivka zpomalení vozíku zatíženého inertní hmotou k zajištění celkové hmotnosti  $455 \text{ kg} \pm 20 \text{ kg}$  pro zkoušky bezpečnostních pásů a  $910 \pm 40 \text{ kg}$  pro zkoušky zádržných systémů, kde jmenovitá hmotnost vozíku a konstrukce vozidla je  $800 \text{ kg}$ , musí zůstat zachována uvnitř šrafované plochy. V případě potřeby je možné jmenovitou hmotnost vozíku a připojené konstrukce vozidla zvyšovat po  $200 \text{ kg}$ , přičemž na každých  $200 \text{ kg}$  se musí doplnit  $28 \text{ kg}$  inertní hmoty. V žádném případě se celková hmotnost vozíku s konstrukcí vozidla a inertní hmotou nemůže lišit od nominální hodnoty pro kalibrační zkoušky o více než  $\pm 40 \text{ kg}$ . Během kalibrace brzdného zařízení musí být rychlost vozíku  $50 \text{ km/hod} \pm 1 \text{ km/hod}$  a brzdná dráha bude  $40 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$ . V obou výše uvedených případech musí postupy kalibrace a měření odpovídat postupům stanoveným v mezinárodní normě ISO 6487:1980; měřicí zařízení musí odpovídat specifikaci kanálu dat s třídou kmitočtu kanálu (CFC) 60.

## PŘÍLOHA 9

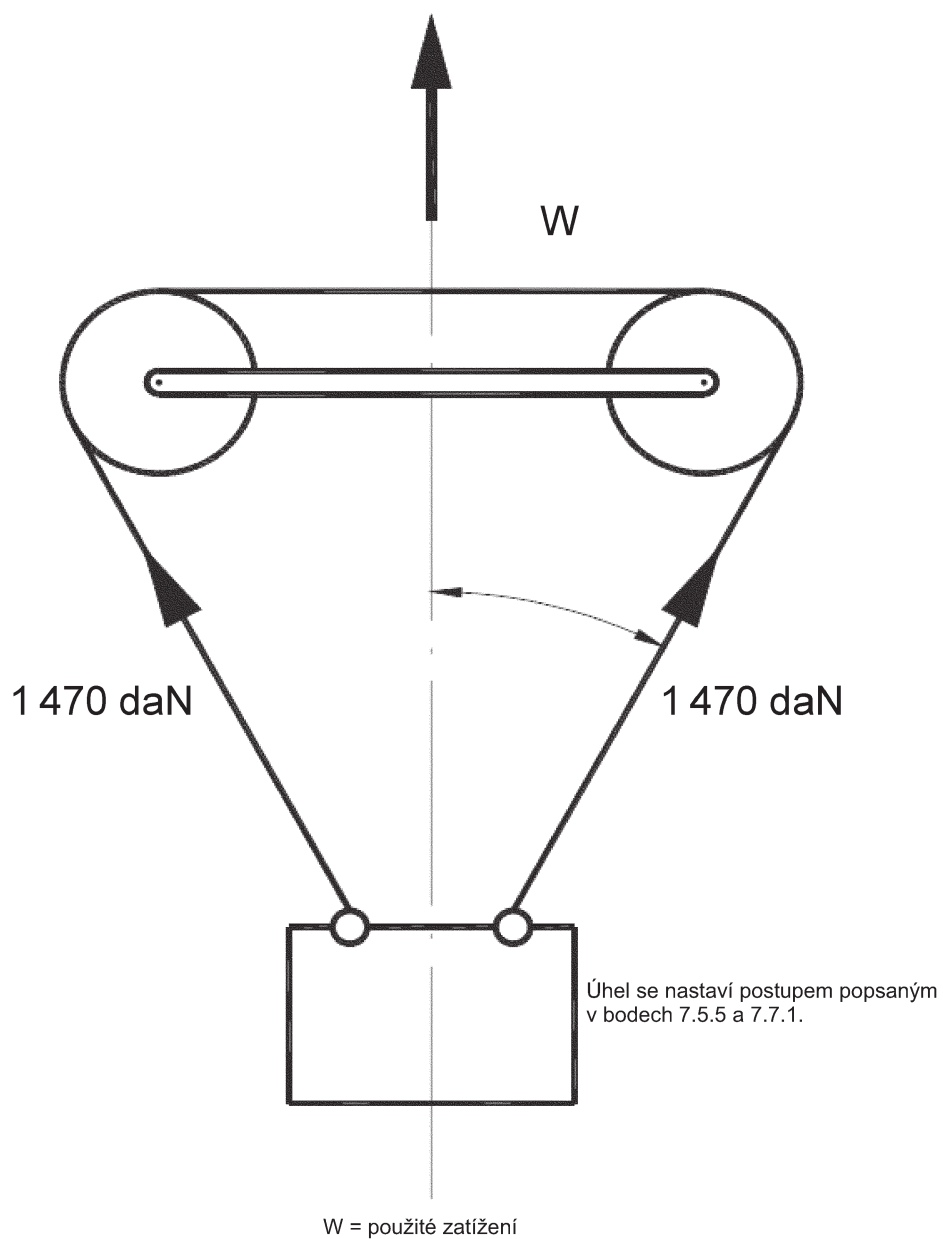
## NÁVODY K POUŽITÍ

Ke každému bezpečnostnímu pásu musí být přiložen návod v jazyce země, v níž má být pás dán do prodeje, s tímto obsahem:

1. Montážní pokyny (nepožadují se, pokud pásy montuje výrobce vozidla) určující vhodnost soupravy pro určité modely vozidel, způsob správného připevnění soupravy ve vozidle spolu s upozorněním, jak předcházet opotřebení popruhů.
2. Návod k použití (může být obsažen v uživatelské příručce k vozidlu, pokud pásy montuje výrobce vozidla), jímž se zajišťuje, aby měl uživatel co největší prospěch z použití pásů. V návodu musí být poukázáno na:
  - a) důležitost používání pásů při všech cestách;
  - b) správný způsob nasazování pásu, zejména na:
    - stanovenou polohu spony,
    - nutnost používat pás těsně utažený,
    - správné umístění popruhů a nutnost zabránit jejich kroucení,
    - důležitost toho, aby byl pás používán pouze jedním cestujícím, a zejména, že je nepřipustné poutat se s dítětem na klíně;
  - c) zapínání a rozepínání spony;
  - d) způsob seřízení pásu;
  - e) metoda ovládání navijeců, který může být součástí souprav a způsob kontroly jejich blokování;
  - f) doporučené způsoby čištění pásu a případně i opětovné montáže pro čištění;
  - g) nutnost výměny bezpečnostního pásu po použití při vážné nehodě, pokud vykazuje známky vážnějšího třepení nebo natržení a u pásu vybaveného vizuálním indikátorem přetížení, pokud indikátor udává, že pás již nelze používat nebo pokud je bezpečnostní pás vybaven zařízením pro předepnutí, bylo-li toto zařízení aktivováno;
  - h) skutečnost, že pás se nesmí jakkoli měnit ani upravovat, protože takové změny mohou způsobit jeho neúčinnost, včetně návodu na správné sestavení pásu v případech, kdy konstrukce pásu dovoluje rozebrání na části;
  - i) skutečnost, že pás je určen pro osoby se vzrůstem dospělého člověka;
  - j) uložení pásu, pokud se nepoužívá.
3. U bezpečnostních pásů s navijecem typu 4N se v návodu k montáži nebo na každém balení musí uvést, že pás není vhodný k montáži v motorových vozidlech, používaných pro přepravu cestujících, která nemají více jak devět sedadel včetně sedadla řidiče.
4. U všech vozidel, kde lze použít soupravu rozkrokového popruhu, poskytne výrobce/žadatel uživatelům požadavky na montáž. Výrobce postrojového pásu musí předepsat doplňkové zesilující prvky pro ukotvení rozkrokových popruhů a jejich montáž ve všech vozidlech, pro které jsou určeny.

## PŘÍLOHA 10

## ZKOUŠKA SPONY PRO DVA PÁSY



## PŘÍLOHA 11

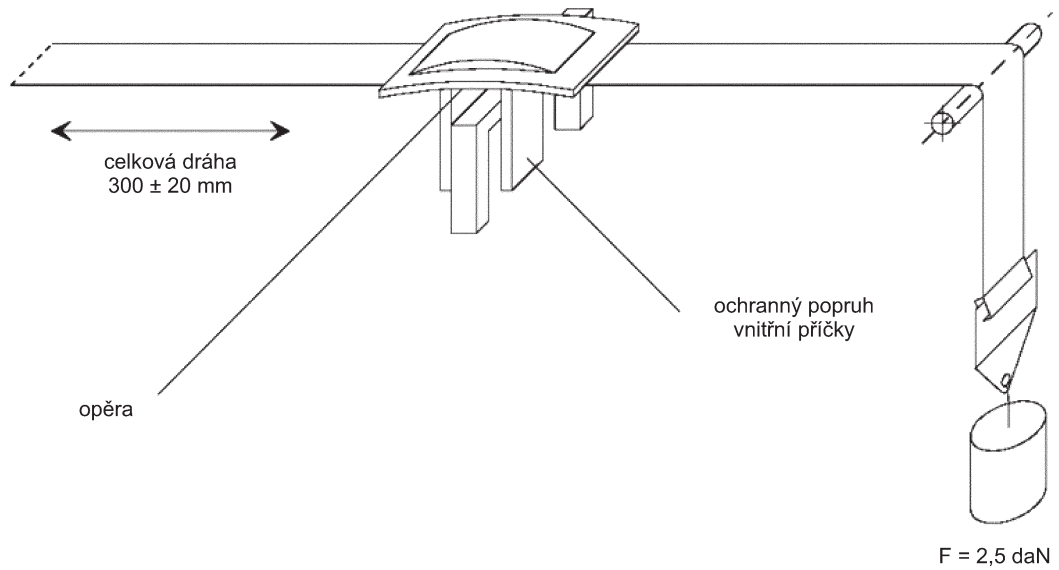
## ZKOUŠKA ODOLNOSTI PROTI ODĚRU A ZKOUŠKA MIKROPROKLUZU

Obrázek 1

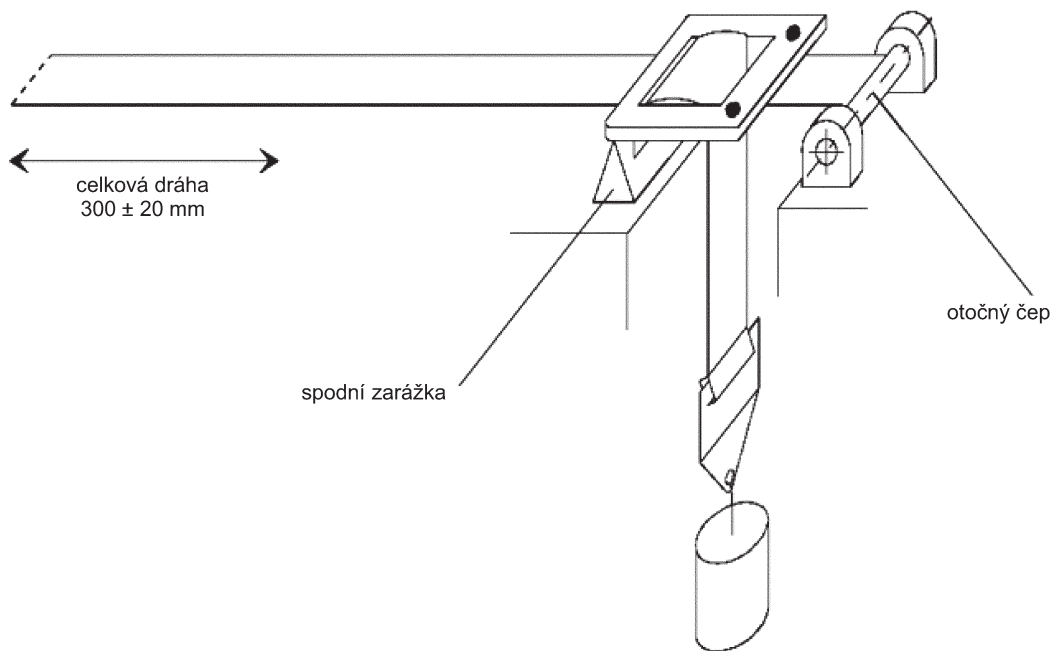
## Postup typu 1

Příklady aranžmá zkoušek podle typu seřizovacího zařízení

Příklad a

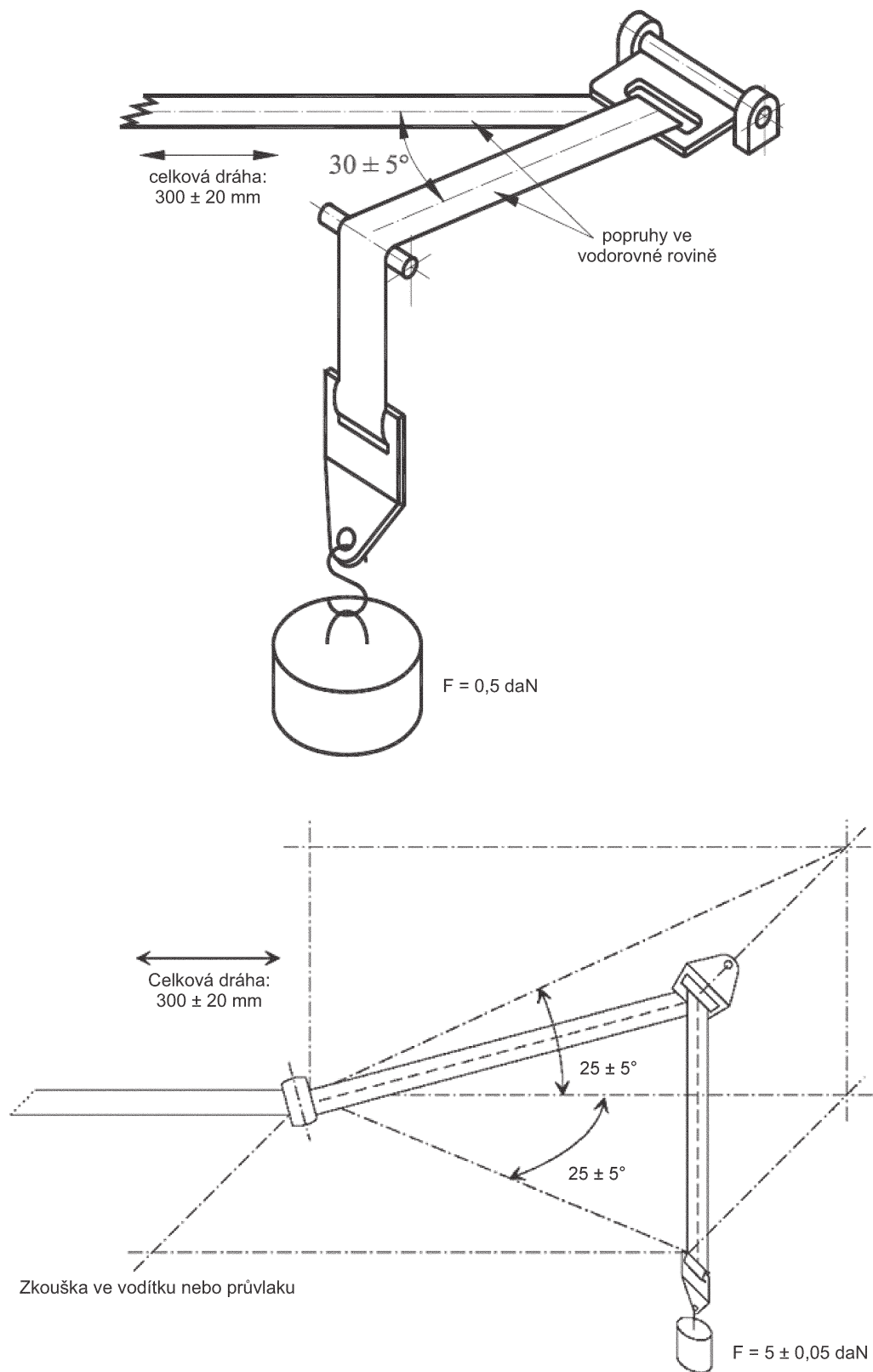


Příklad b



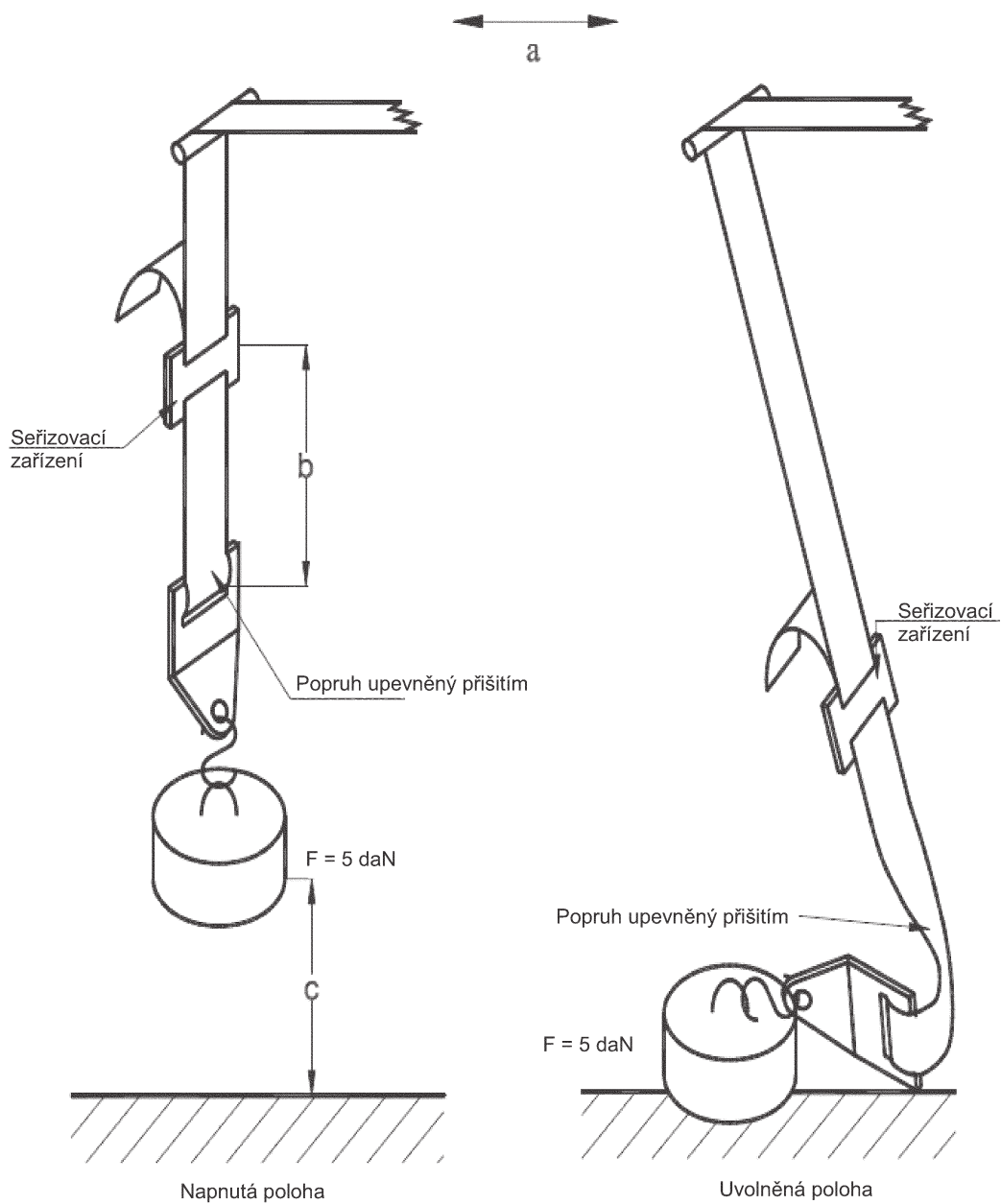
Obrázek 2

## Postup typu 2



Obrázek 3

## Postup typu 3 a zkouška mikroprokluzu

Celková dráha:  $300 \pm 20$  mm

Na zkušebním zařízení musí být závaží 5 daN vedeno vertikálně tak, aby nedošlo k rozkmitání závaží a ke zkroucení popruhu.

Upeňovací zařízení se k závaží 5 daN připevní stejným způsobem jako ve vozidle.



## PŘÍLOHA 12

**ZKOUŠKA ODOLNOSTI PROTI KOROZI**

## 1. ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ

- 1.1 Zařízení se skládá z mlžné komory, nádrže solného roztoku, přívodu vhodně upraveného stlačeného vzduchu, jedné nebo více rozprašovacích trysek, podstavců na vzorky, zařízení k vyhřívání komory a potřebného regulačního ústrojí. Rozměry a konstrukční detaily zařízení jsou volitelné za předpokladu, že jsou splněny podmínky zkoušky.
- 1.2 Je důležité zajistit, aby na stropu nebo krytu komory nashromážděné kapky roztoku nepadaly na zkušební vzorky.
- 1.3 Kapky roztoku, které odkapávají ze zkušebních vzorků, se nesmějí vracet do nádržky a znovu rozprašovat.
- 1.4 Zařízení nesmí být zhotoveno z materiálů, které by mohly mít vliv na korozní účinky mlhy.

## 2. UMÍSTĚNÍ ZKUŠEBNÍCH VZORKŮ V MLŽNÉ KOMOŘE

- 2.1 Vzorky kromě navíječů se podepřou nebo zavěsí v úhlu od 15° do 30° od svislice, a pokud možno souběžně s hlavním směrem horizontálního proudění mlhy komorou, který se určí podle převládajícího povrchu, který se zkouší.
- 2.2 Navíječe se podepřou nebo zavěsí tak, aby osy cívek pro ukládání popruhu byly v běžné poloze kolmé k hlavnímu směru vodorovného průtoku mlhy komorou. Otvor pro průchod popruhu v navíječi musí být nasměrován stejným způsobem.
- 2.3 Jednotlivé vzorky se umístí tak, aby se mlha mohla na všech vzorcích volně usazovat.
- 2.4 Jednotlivé vzorky se umístí tak, aby nedocházelo k odkapávání solného roztoku z jednoho vzorku na druhý.

## 3. SOLNÝ ROZTOK

- 3.1 Solný roztok se připraví rozpuštěním  $5 \pm 1$  dílu chloridu sodného v 95 dílech destilované vody. Solí musí být chlorid sodný v zásadě bez niklu a mědi, který v suchém stavu obsahuje nejvýše 0,1 % jodidu sodného a nejvýše 0,3 % všech nečistot.
- 3.2 Roztok musí být takový, aby po rozprašení při 35 °C měl zachycený roztok hodnotu pH v rozmezí od 6,5 do 7,2.

## 4. PŘÍVOD VZDUCHU

V přívodu stlačeného vzduchu do trysky nebo trysek pro rozprašování solného roztoku se nesmí nacházet žádný olej ani nečistoty a tlak musí být udržován v rozmezí 70 kN/m<sup>2</sup> až 170 kN/m<sup>2</sup>.

## 5. PODMÍNKY V MLŽNÉ KOMOŘE

- 5.1 V expoziční zóně mlžné komory musí být udržována teplota  $35 \pm 5$  °C. V expozičním zóně se umístí nejméně dva čisté jímače mlhy tak, aby se zabránilo shromažďování kapek roztoku ze zkušebních vzorků nebo jiných zdrojů. Jímače musí být umístěny u zkušebních vzorků, jeden co nejbližší některé z trysek a druhý co nejdále od všech trysek. Mlha musí být taková, aby se z každých 80 cm<sup>2</sup> vodorovné jímačí plochy v každém jímači shromáždilo 1,0 až 2,0 ml roztoku za hodinu, měřeno po dobu nejméně 16 hodin.
- 5.2 Tryska nebo trysky musí být usměrněny nebo seřízeny tak, aby nestříkaly přímo na zkušební vzorky.





## PŘÍLOHA 14

**KONTROLA SHODNOSTI VÝROBY****1. ZKOUŠKY**

Požaduje se, aby bezpečnostní pásy vyhovovaly požadavkům následujících zkoušek:

**1.1 Ověření prahu blokování a životnosti navíječů s nouzovým blokováním**

Podle ustanovení bodu 7.6.2 v nejméně příznivém směru po vykonání zkoušek životnosti, které jsou podrobně popsány v bodech 7.6.1, 7.2 a 7.6.3 a požadovány podle bodu 6.2.5.3.5 tohoto předpisu.

**1.2 Ověření životnosti navíječů s automatickým blokováním**

Podle ustanovení bodu 7.6.1 doplněného zkouškami podle bodů 7.2 a 7.6.3 jako požadavek bodu 6.2.5.2.3 tohoto předpisu.

**1.3 Zkouška pevnosti popruhů po stabilizaci**

Podle postupu popsaného v bodu 7.4.2 po stabilizaci podle požadavků bodů 7.4.1.1 až 7.4.1.5 tohoto předpisu.

**1.3.1 Zkouška pevnosti popruhů po oděru**

Podle postupu popsaného v bodu 7.4.2 po stabilizaci podle požadavků bodů 7.4.1.6 tohoto předpisu.

**1.4 Zkouška mikroprokluzu**

Podle postupu popsaného v bodu 7.3 tohoto předpisu.

**1.5 Zkouška tuhých částí**

Podle postupu popsaného v bodu 7.5 tohoto předpisu.

**1.6 Ověření požadavků na funkčnost bezpečnostního pásu nebo zádržného systému podléhajícího dynamické zkoušce****1.6.1 Zkoušky se stabilizací****1.6.1.1 Pásy nebo zádržné systémy s navíječem s nouzovým blokováním: podle ustanovení uvedených v bodech 7.7 a 7.8 tohoto předpisu s použitím pásu, který dříve prošel 45 000 cykly zkoušky životnosti navíječe předepsané v bodě 7.6.1 tohoto předpisu a zkouškami stanovenými v bodech 6.2.2.4, 7.2 a 7.6.3 tohoto předpisu.****1.6.1.2 Pásy nebo zádržné systémy s navíječem s automatickým blokováním: podle bodů 7.7 a 7.8 tohoto předpisu s použitím pásu, který dříve prošel 10 000 cykly zkoušky životnosti navíječe předepsané v bodě 7.6.1 tohoto předpisu a zkouškami stanovenými v bodech 6.2.2.4, 7.2 a 7.6.3 tohoto předpisu.****1.6.1.3 Statické pásy: podle ustanovení uvedených v bodech 7.7 a 7.8 tohoto předpisu u bezpečnostního pásu, který prošel zkouškou předepsanou v bodech 6.2.2.4 a 7.2 tohoto předpisu.****1.6.2 Zkouška bez jakékoli stabilizace**

Podle ustanovení uvedených v bodech 7.7 a 7.8 tohoto předpisu.

2. ČETNOST ZKOUŠEK A VÝSLEDKY
- 2.1 Četnost zkoušek podle požadavků bodů 1.1 až 1.5 této přílohy se určuje podle statisticky řízeného a nahodilého výběru v souladu s některým z běžných postupů zajištění kvality.
- 2.1.1 V případě navíječů s nouzovým blokováním se kromě toho kontrolují celé sestavy:
- 2.1.1.1 buď podle ustanovení uvedených v bodech 7.6.2.1 a 7.6.2.2 tohoto předpisu v nejméně příznivém směru, jak je stanoveno v bodě 7.6.2.1.2. Výsledky zkoušek musí splňovat požadavky bodů 6.2.5.3.1.1 a 6.2.5.3.3 tohoto předpisu,
- 2.1.1.2 nebo podle ustanovení uvedených v bodu 7.6.2.3 tohoto předpisu v nejméně příznivém směru. Rychlost náklonu může být větší, než je předepsaná rychlost, pokud tím nejsou ovlivněny výsledky zkoušky. Výsledky zkoušek musí splňovat požadavky bodů 6.2.5.3.1.4 tohoto předpisu.
- 2.2 V případě shody s dynamickou zkouškou podle bodu 1.6 této přílohy se toto provede s minimální četností:
- 2.2.1 *Zkoušky se stabilizací*
- 2.2.1.1 V případě pásů s navíječem s nouzovým blokováním,
- je-li denní produkce větší než 1 000 pásů: jeden na 100 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás každé dva týdny,
  - je-li denní produkce nejvýše 1 000 pásů: jeden na 10 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás za rok od každého druhu blokovacího mechanismu <sup>(1)</sup>,
- se podrobí zkoušce podle bodu 1.6.1.1 této přílohy.
- 2.2.1.2 V případě pásů s navíječem s automatickým blokováním a statických pásů:
- je-li denní produkce větší než 1 000 pásů: jeden na 100 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás každé dva týdny,
  - je-li denní produkce nejvýše 1 000: jeden na 10 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás za rok,
- se podrobí zkoušce podle bodu 1.6.1.2 a 1.6.1.3 této přílohy.
- 2.2.2 *Zkoušky bez stabilizace*
- 2.2.2.1 V případě pásů s navíječem s nouzovým blokováním se zkoušce předepsané v bodě 1.6.2 podrobí následující počet vzorků:
- 2.2.2.1.1 u výroby více než 5 000 pásů denně, dva pásy na 25 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás denně od každého druhu blokovacího mechanismu;
- 2.2.2.1.2 u výroby nejvýše 5 000 pásů denně, jeden pás na 5 000 vyrobených pásů, s maximální četností jeden pás ročně od každého druhu blokovacího mechanismu.
- 2.2.2.2 V případě pásů s navíječem s automatickým blokováním a statických pásů se zkoušce předepsané v bodu 1.6.2 podrobí následující počet vzorků:
- 2.2.2.2.1 u výroby nejméně 5 000 pásů denně, dva pásy na 25 000 vyrobených pásů, s minimální četností jeden pás denně od každého schváleného typu;
- 2.2.2.2.2 u výroby méně jak 5 000 pásů denně, jeden pás na 5 000 vyrobených pásů, s maximální četností jeden pás ročně od každého schváleného typu.

<sup>(1)</sup> Pro účely této přílohy se „druhem blokovacího mechanismu“ rozumějí všechny navíječe s nouzovým blokováním, jejichž mechanismy se liší pouze v úhlu nebo úhlech vedení snímacího zařízení k systému vztažné osy vozidla.

### 2.2.3 Výsledky

Výsledky zkoušek musejí splňovat požadavky stanovené v bodu 6.4.1.3.1 tohoto předpisu.

Pohyb figuríny vpřed lze podle bodu 6.4.1.3.2 tohoto předpisu (nebo případně 6.4.1.4) kontrolovat během zkoušky se stabilizací podle bodu 1.6.1 této přílohy pomocí zjednodušené upravené metody.

#### 2.2.3.1

V případě schválení podle bodu 6.4.1.3.3 tohoto předpisu a bodu 1.6.1 této přílohy se pouze upřesňuje, že žádná část pásu nesmí být porušena nebo uvolněna a že rychlost vztažného bodu hrudníku nesmí být vyšší než 24 km/hod při posunutí o 300 mm.

### 2.3

Pokud zkušební vzorek při určité zkoušce nevyhoví, provede se podle stejných požadavků zkouška nejméně tří dalších vzorků. Pokud u dynamických zkoušek jeden z těchto vzorků při zkoušce nevyhoví, držitel schválení nebo jeho řádně pověřený zástupce sdělí příslušnému orgánu, který schválení typu udělil, jaké kroky přijal k obnovení shodnosti výroby.

---

## PŘÍLOHA 15

**POSTUP STANOVENÍ H-BODU A SKUTEČNÉHO ÚHLU TRUPU PRO MÍSTA K SEZENÍ V MOTOROVÝCH VOZIDLECH**

## 1. ÚČEL

Postup popsáný v této příloze se používá ke stanovení polohy H-bodu a skutečného úhlu trupu pro jedno nebo několik míst k sezení v motorovém vozidle a k ověření vztahu mezi změřenými údaji a konstrukčními hodnotami udanými výrobcem vozidla <sup>(1)</sup>.

## 2. DEFINICE

Pro účely této přílohy:

- 2.1 „referenčními údaji“ se rozumí jedna nebo několik následujících charakteristik místa k sezení:
- 2.1.1 H-bod a R-bod a jejich vztah;
- 2.1.2 skutečný úhel trupu a konstrukční úhel trupu a jejich vztah;
- 2.2 „trojrozměrným zařízením pro stanovení H-bodu“ (zařízením 3-D H) se rozumí zařízení používané pro určení H-bodů a skutečných úhlů trupu. Toto zařízení je popsáno v dodatku 1 k této příloze;
- 2.3 „H-bodem“ se rozumí střed otáčení trupu a stehna zařízení 3-D H umístěného na sedadle vozidla podle níže uvedeného odstavce 4. H-bod se nachází ve středu osy zařízení, které se nachází mezi zaměřovači H-bodu na obou stranách zařízení 3-D H. H-bod teoreticky odpovídá R-bodu (tolerance jsou uvedeny níže v odstavci 3.2.2). Jakmile je H-bod určen podle postupu popsaného v odstavci 4, je vůči čalounění sedáku sedadla považován za pevný a při seřizování sedadla se jím pohybuje;
- 2.4 „R-bodem“ nebo „vztažným bodem místa k sezení“ se rozumí konstrukční bod definovaný výrobcem vozidla pro každé místo k sezení a stanovený s ohledem na trojrozměrný vztažný systém;
- 2.5 „čárou trupu“ se rozumí osa tyče zařízení 3-D H, je-li tyč v nejzadnější poloze;
- 2.6 „skutečným úhlem trupu“ se rozumí úhel, který svírá svislice procházející H-bodem a čárou trupu, změřený pomocí úhloměrné stupnice sklonu zad na zařízení 3-D H. Skutečný úhel trupu teoreticky odpovídá konstrukčnímu úhlu trupu (tolerance viz níže uvedený odstavec 3.2.2);
- 2.7 „konstrukčním úhlem trupu“ se rozumí úhel, který svírá svislice procházející R-bodem a čárou trupu v poloze, která odpovídá konstrukční poloze opěradla sedadla stanovené výrobcem vozidla;
- 2.8 „střední rovinou sedící osoby“ (C/LO) se rozumí střední rovina zařízení 3-D H umístěného v každém určeném místě k sezení; je představována souřadnicí H-bodu na ose „Y“. U samotných sedadel je střední rovina shodná se střední rovinou sedící osoby. U ostatních sedadel je střední rovina sedící osoby specifikována výrobcem;
- 2.9 „trojrozměrným vztažným systémem“ se rozumí systém popsáný v dodatku 2 této přílohy;
- 2.10 „výchozími vztažnými značkami“ jsou fyzické body (otvory, plochy, značky nebo zářezy) na karoserii vozidla určené výrobcem;
- 2.11 „měřicí polohou vozidla“ se rozumí poloha vozidla určená souřadnicemi výchozích vztažných značek v trojrozměrném vztažném systému.

<sup>(1)</sup> V každé poloze k sezení kromě předních sedadel, kde nelze H-bod stanovit pomocí trojrozměrného zařízení pro stanovení H-bodu nebo postupů, lze dle uvážení příslušného orgánu použít R-bod, který výrobce uvádí jako vztažný.

### 3. POŽADAVKY

#### 3.1 Uvedení údajů

Pro každé místo k sezení, pro které jsou vyžadovány referenční údaje, aby bylo možno prokázat shodu s požadavky tohoto předpisu, musí být veškeré údaje nebo odpovídající výběr následujících údajů uvedeny ve formě v souladu s dodatkem 3 této přílohy:

3.1.1 souřadnice R-bodu vzhledem k trojrozměrnému vztažnému systému;

3.1.2 konstrukční úhel trupu;

3.1.3 veškeré údaje nezbytné k seřízení sedadla (je-li seřiditelné) do měřicí polohy podle bodu 4.3.

#### 3.2 Vztah mezi naměřenými údaji a konstrukčními specifikacemi

3.2.1 Souřadnice H-bodu a hodnota skutečného úhlu trupu získané postupem podle níže uvedeného bodu 4 se porovnají se souřadnicemi R-bodu a hodnotou konstrukčního úhlu trupu udávaného výrobcem vozidla.

3.2.2 Vzájemná poloha R-bodu H-bodu a vztah mezi konstrukčním úhlem trupu a skutečným úhlem trupu se pro určité místo k sezení považují za vyhovující, pokud H-bod definovaný těmito souřadnicemi leží uvnitř čtverce s vodorovnými a svislými stranami 50 mm, jehož úhlopříčky se protínají v R-bodě a jestliže se skutečný úhel trupu neodchyluje od konstrukčního úhlu trupu o více než 5 stupňů.

3.2.3 Pokud jsou tyto podmínky splněny, pak se použije R-bod a konstrukční úhel trupu k prokázání shody s požadavky tohoto předpisu.

3.2.4 Pokud H-bod nebo skutečný úhel trupu nesplňují požadavky výše uvedeného bodu 3.2.2, stanoví se H-bod a skutečný úhel trupu ještě dvakrát (celkem třikrát). Pokud výsledky dvou ze tří měření odpovídají požadavkům, pak se použijí podmínky výše uvedeného bodu 3.2.3.

3.2.5 Pokud výsledky minimálně dvou ze tří měření popsaných ve výše uvedeném odstavci 3.2.4 neodpovídají požadavkům výše uvedeného odstavce 3.2.2 nebo pokud nelze ověření provést, protože výrobce vozidla nedodal informace týkající se polohy R-bodu nebo konstrukčního úhlu trupu, pak se použije těžiště všech tří naměřených bodů nebo průměr tří naměřených úhlů a bude pokládán za použitelný pro všechny případy, kdy se jedná o použití R-bodu nebo konstrukčního úhlu trupu podle tohoto předpisu.

### 4. POSTUP STANOVENÍ H-BODU A SKUTEČNÉHO ÚHLU TRUPU

4.1 Vozidlo se podle uvážení výrobce předejde na teplotu  $20 \pm 10$  °C, aby se zajistilo, že materiál sedadel dosáhne pokojové teploty. Pokud nebylo kontrolované sedadlo nikdy zatíženo sedící osobou, posadí se dvakrát po dobu jedné minuty na sedadlo osoba o hmotnosti 70 až 80 kg nebo zařízení, aby se sedák a opěradlo prohnuly. Na žádost výrobce zůstanou veškerá kompletní sedadla bez zatížení po minimální dobu 30 minut před instalací zařízení 3-D H.

4.2 Vozidlo se umístí do měřicí polohy definované ve výše uvedeném bodě 2.11.

4.3 Pokud je sedadlo seřiditelné, musí být nejprve nastaveno do krajní zadní běžné polohy pro řízení nebo pro jízdu, jak udává výrobce vozidla, přičemž se bere v úvahu pouze podélné nastavení sedadla, nikoli posuv sedadla pro účely jiné, než je normální poloha při řízení nebo během jízdy. Pokud existují jiné způsoby seřízení sedadla (svislé, úhlové, opěradlo atd.), pak se tyto nastaví do polohy specifikované výrobcem vozidla. U odpružených sedadel musí být svislá poloha pevně nastavena tak, aby odpovídala normální poloze při řízení podle specifikace výrobce.

4.4 Oblast místa k sezení, která má být v kontaktu se zařízením 3-D H, se pokryje bavlněnou tkaninou dostatečného rozměru a s odpovídající strukturou materiálu, která je definována jako hladká bavlněná tkanina s 18,9 vláky na  $\text{cm}^2$  a hmotností  $0,228 \text{ kg m}^{-2}$  nebo tkaná nebo netkaná textilie s rovnocennou charakteristikou. Pokud se zkouška provádí na sedadle mimo vozidlo, pak musí mít podlaha, na níž je sedadlo umístěno, stejnou základní charakteristiku <sup>(2)</sup> jako podlaha vozidla, ve kterém má být sedadlo používáno.

<sup>(2)</sup> Úhel náklonu, výškový rozdíl s upevněním sedadla, povrch.



- 4.5 Sestava sedací a trupové části zařízení 3-D H se umístí tak, aby střední rovina sedící osoby (C/LO) odpovídala střední rovině zařízení 3-D H. Na žádost výrobce může být zařízení 3-D H oproti C/LO přesunuto směrem dovnitř vozidla, pokud by zařízení 3-D H natolik vyčnívalo, že by hrana sedadla neumožnila zařízení 3-D H vyrovnat.
- 4.6 K sedací části se připevní sestavy dolních končetin (chodidla bérce), a to buď jednotlivě, nebo pomocí tyče T a sestavy dolní části končetin. Přímkou procházející zaměřovači H-bodu musí být rovnoběžná se základnou a kolmá na podélnou střední rovinu sedadla.
- 4.7 Poloha chodidla a bérců se na zařízení 3-D H nastaví následujícím způsobem:
- 4.7.1 *Určená místa k sezení: řidič a cestující na vnějším předním sedadle.*
- 4.7.1.1 Jak sestava chodidla, tak i sestava bérců musí být posunuty dopředu tak, aby chodidla zaujala přirozenou polohu na podlaze, v případě nutnosti mezi ovládacími pedály. Tam, kde je to možné, musí být levé chodidlo umístěno přibližně ve stejné vzdálenosti nalevo od střední roviny zařízení 3-D H jako pravá noha doprava. Libela ověřující příčnou orientaci zařízení 3-D H se v případě potřeby uvede do vodorovné polohy nastavením sedací části nebo posunutím sestav chodidel a bérců směrem dozadu. Přímkou procházející zaměřovači H-bodu musí zůstat kolmá k podélné střední rovině sedadla.
- 4.7.1.2 Pokud nelze zajistit rovnoběžnou polohu levé nohy vůči pravé noze a levé chodidlo nemůže být podepřeno konstrukcí, přemístíte levé chodidlo tak, aby bylo podepřeno. Musí být dodrženo nastavení zaměřovačů.
- 4.7.2 *Určené místo k sezení: vnější zadní*
- U zadních sedadel nebo u pomocných sedadel jsou nohy umístěny podle specifikace výrobce. Pokud se pak chodidla opírou na části podlahy, které mají různé výšky, pak chodidlo, které přichází jako první do kontaktu s předním sedadlem se pokládá za vztahné a druhé chodidlo se nastaví tak, aby libela udávající příčnou orientaci sedadla na zařízení udávala vodorovnou rovinu.
- 4.7.3 *Jiná určená místa k sezení:*
- Použije se obecný postup podle bodu 4.7.1 s tou výjimkou, že chodidla se umístí podle určení výrobce vozidla.
- 4.8 Nasadí se závaží na bérec a stehno a zařízení 3-D H se vyrovná.
- 4.9 Sedací část se sklopí dopředu na přední doraz a zařízení 3-D H se od opěradla odtáhne za použití tyče T. Zařízení 3-D H se znovu usadí do polohy na sedadle některou z následujících metod:
- 4.9.1 Pokud má zařízení 3-D H tendenci klouzat dozadu, použije se následující postup. Zařízení 3-D H se nechá klouzat dozadu do okamžiku, kdy již není dopředné vodorovné omezovací závaží na tyči T zapotřebí, to znamená, dokud sedací část nedosedne na opěradlo. Pokud je to nezbytné, znovu se upraví poloha bérce.
- 4.9.2 Pokud zařízení 3-D H nemá tendenci pohybovat se dozadu, použije se následující postup. Zařízení 3-D H se nechá klouzat dozadu působením vodorovného zpětného závaží na tyči T, až sedací část dosedne na opěradlo (viz obr. 2 v dodatku 1 této přílohy).
- 4.10 Na sestavu sedací a zádové části zařízení 3D-H se v průsečíku kyčelní úhloměrné stupnice a pouzdra tyče T působí silou  $100 \pm 10$  N. Směr působení zatížení musí být udržován podél přímkou procházející výše uvedeným průsečíkem k bodu těsně nad uložením tyče stehna (viz obr. 2 v dodatku 1 této přílohy). Poté se zádová část opatrně vrátí k opěradlu sedadla. Během celé operace musí být věnována zvýšená péče tomu, aby zařízení 3D-H nesklouzlo dopředu.
- 4.11 Nasadí se pravé a levé závaží sedací části a poté střídavě osm závaží trupu. Zachová se vodorovné nastavení zařízení 3-D H.
- 4.12 Zádová část se sklopí dopředu, aby se uvolnil tlak na opěradle sedadla. Zařízením 3-D H třikrát kývněte ze strany na stranu v rozsahu  $10^\circ$  ( $5^\circ$  na každou stranu od svislé střední roviny), aby se uvolnilo nahromaděné tření mezi zařízením 3-D H a sedadlem.

Během kývnání může mít tyč T zařízení 3-D H tendenci odchýlit se od specifikované nastavené horizontální a vertikální polohy. Proto musí být během kývnání tyč T přidržována pomocí vhodného bočního zatížení. Přitom musí být věnována zvýšená pozornost přidržování tyče T a kývnání zařízení 3-D H, aby se na zařízení neúmyslně nepůsobilo vnějšími silami ve svislém směru nebo ve směru dopředu a dozadu.

Chodidla zařízení 3-D H nemají být během této operace přidržována. Pokud dojde ke změně polohy chodidel, ponechají se po určitou dobu v nové poloze.

Zádová část se opatrně vrátí na opěradlo sedadla a překontroluj se, zda jsou obě libely v nulové poloze. Pokud se během kývavých pohybů zařízení 3-D H chodidla posunula, uvedou se znovu do původní polohy takto:

Střídavě se obě chodidla zdvihnou nad podlahu jen do takové výšky, kde nedochází k žádnému dalšímu pohybu chodidla. Během tohoto zvedání musí mít chodidla možnost otáčení, nesmí na ně působit žádné zatížení zepředu nebo ze strany. Když se chodidlo umístí zpět do spodní polohy, musí se pata dotýkat příslušné části konstrukce.

Překontroluje se nulová poloha příčné libely; v případě nezbytnosti se na horní část zádové části ze strany zatlačí tak, aby se sedací část zařízení 3-D H vyrovnala se sedadlem.

- 4.13 Při přidržování tyče T, aby se zabránilo posunu zařízení 3-D H v posunu vpřed po sedáku sedadla, se postupuje následujícím způsobem:
- a) zádová část se přisune zpět k opěradlu sedadla;
  - b) na tyč trupu se přibližně ve výšce středu závaží trupu směrem dozadu střídavě aplikuje a uvolňuje vodorovné zatížení, které nemá překročit hodnotu 25 N, dokud úhломěrná stupnice kyčelního úhlu neukáže, že po uvolnění zatížení bylo dosaženo stabilní polohy. Přitom musí být věnována zvýšená pozornost, aby se zajistilo, že na zařízení 3-D H nepůsobí ze strany nebo směrem dolů žádné vnější zatížení. Pokud je nezbytné další vyrovnání zařízení 3-D H, sklopí se zádová část dopředu, zařízení se vyrovná a postup podle bodu 4.12 se opakuje.
- 4.14 Provedou se všechna tato měření:
- 4.14.1 Souřadnice H-bodu se změní vzhledem k trojrozměrnému vztažnému systému.
  - 4.14.2 Na úhломěrné stupnici úhlu zad zařízení 3-D H při tyči trupu zad v krajní zadní poloze se zjistí skutečný úhel trupu.
- 4.15 Pokud je třeba zařízení 3-D H znovu usadit, ponechá se sestava sedadla před novým usazením po dobu nejméně 30 minut bez zatížení. Zařízení 3-D H nesmí být na sestavě sedadla ponecháno v zatíženém stavu déle, než je doba nezbytně nutná k provedení zkoušky.
- 4.16 Pokud jsou sedadla v jedné řadě pokládána za identická (lavicové sedadlo, shodná sedadla atd.), pak se pro každou řadu sedadel určuje pouze jeden H-bod a jeden skutečný úhel trupu, přičemž zařízení 3-D H podle dodatku 1 této přílohy se usadí na místě, které je pokládáno za reprezentativní pro celou řadu. Toto místo se určuje následovně:
- 4.16.1 v případě přední řady je to sedadlo řidiče;
  - 4.16.2 v případě zadní řady nebo řad je to vnější sedadlo.

## Dodatek 1

## POPIS TROJROZMĚRNÉHO ZAŘÍZENÍ PRO STANOVENÍ H-BODU (\*)

(Zařízení 3-D H)

## 1. ZÁDOVÁ A SEDACÍ ČÁST

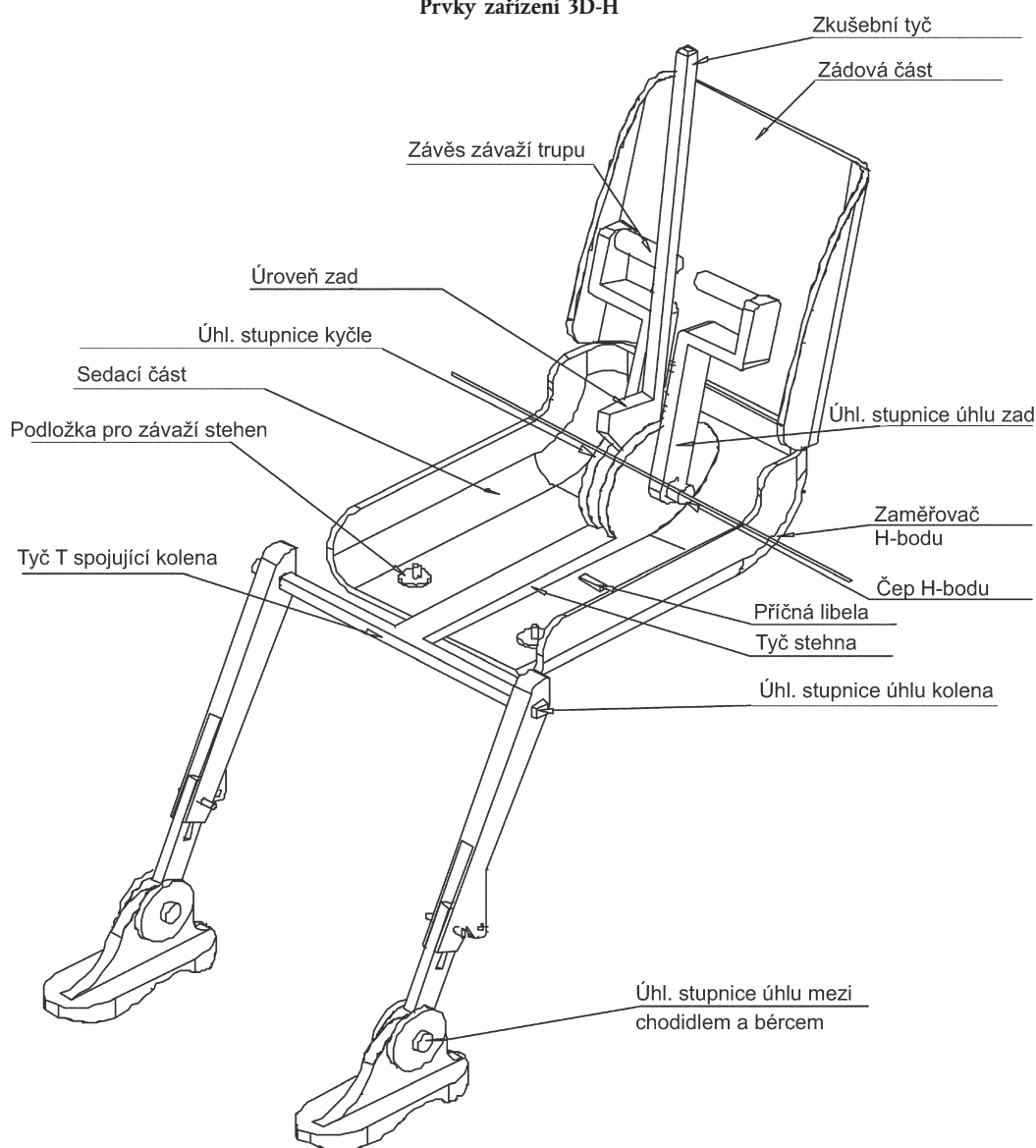
Zádová a sedací část jsou konstruovány z vyztuženého plastu a kovu; simulují lidský trup a stehno a jsou otočně spojeny v H-bodě. K tyči trupu otočné v H-bodě je připevněna úhloměrná stupnice pro měření skutečného úhlu trupu. Stavitelná tyč stehna připevněná k sedací části určuje osu stehna a slouží jako základní příčka pro úhloměrnou stupnici kyčelního úhlu.

## 2. PRVKY TĚLA A DOLNÍCH KONČETIN

Dolní části končetin jsou spojeny se sedací částí pomocí tyče T spojující kolena, která je příčným prodloužením nastavitelné tyče stehna. Ve spodních částech dolních končetin nohy se nacházejí úhloměrné stupnice, pomocí kterých se měří kolenní úhly. Sestavy bot a chodidel jsou kalibrovány pro měření úhlu chodidla. K prostorové orientaci vozidla slouží dvě libely. V těžišti jednotlivých prvků těla jsou umístěna závaží, aby se zajistilo zatížení sedadla hmotností odpovídající 76 kg mužů. Všechny klouby zařízení 3-D H musí být překontrolovány, zda jsou volně pohyblivé bez znatelného tření.

Obrázek 1

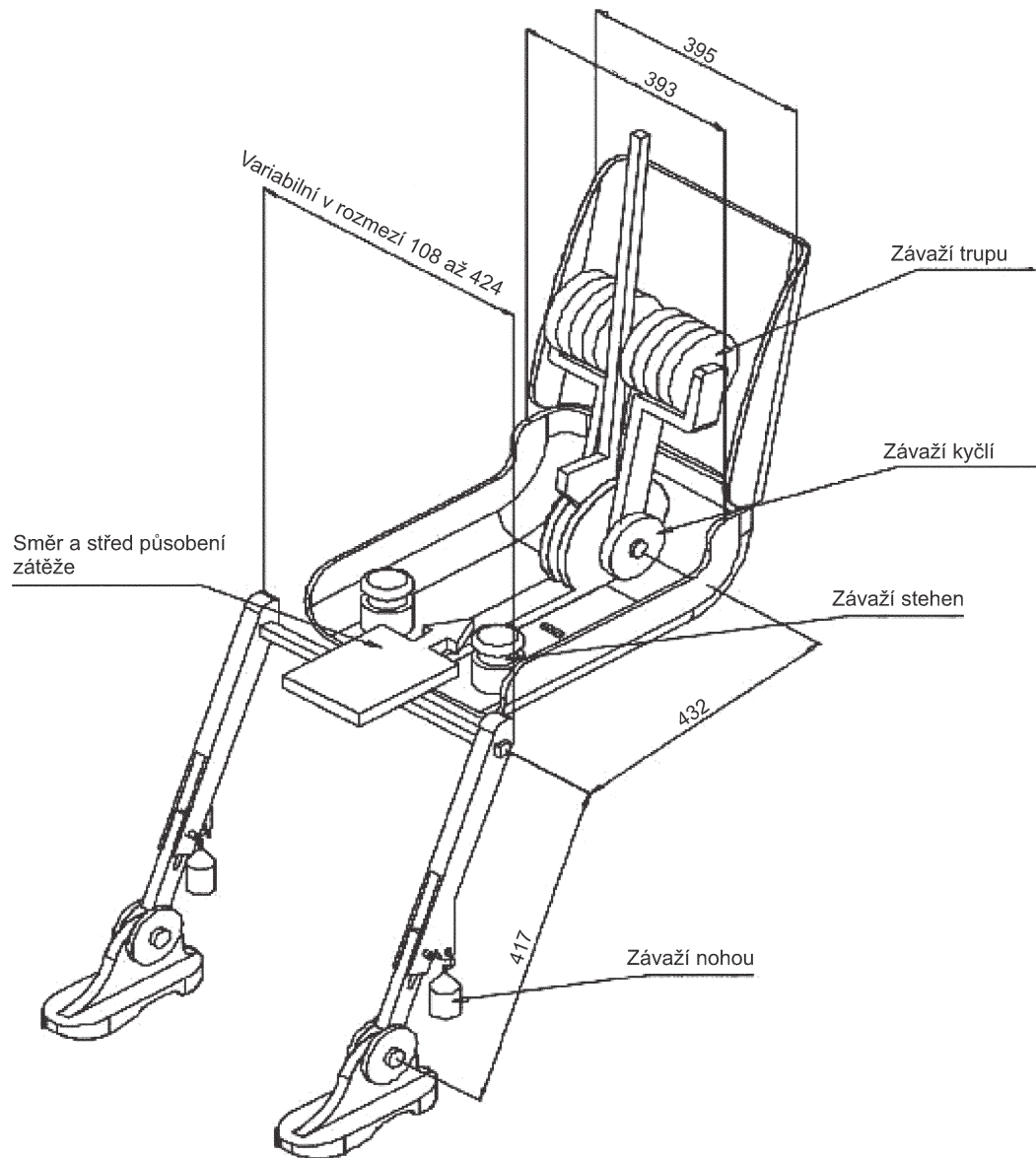
## Prvky zařízení 3D-H



(\*) Podrobnosti konstrukce zařízení 3-D H sdílí Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.  
Zařízení odpovídá popisu v normě ISO 6549:1980.

Obrázek 2

## Rozměry prvků 3D-H a rozložení závaží

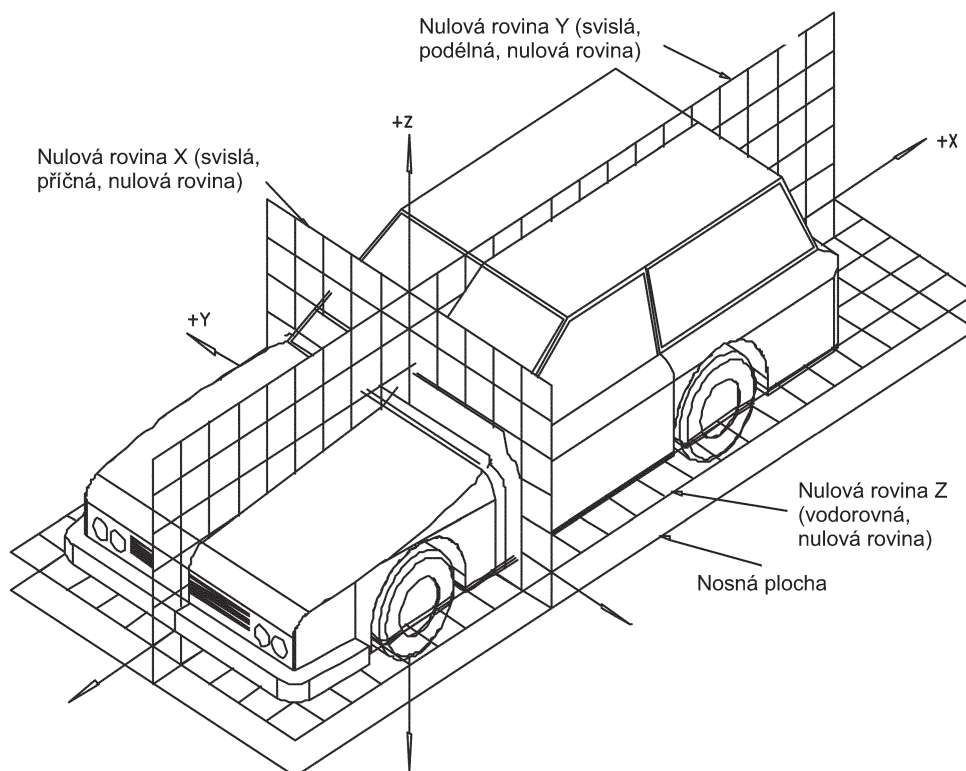


## Dodatek 2

**TROJROZMĚRNÝ VZTAŽNÝ SYSTÉM**

1. Trojrozměrný vztažný systém je definován pomocí tří kolmých rovin stanovených výrobcem vozidla (viz obr.) (\*).
2. Měřicí poloha vozidla se stanoví tak, že se vozidlo umístí na nosnou plochu takovým způsobem, aby souřadnice výchozích vztažných značek odpovídaly hodnotám udaným výrobcem.
3. Souřadnice R-bodu a H-bodu se určí ve vztahu k výchozím vztažným značkám definovaných výrobcem vozidla.

Obrázek



(\*) Tento vztažný systém je v souladu s normou ISO 4130:1978.

## Dodatek 3

## REFERENČNÍ ÚDAJE PRO MÍSTA K SEZENÍ

## 1. KÓDOVÁNÍ REFERENČNÍCH ÚDAJŮ

Pro každé místo k sezení se sestavuje seznam referenčních údajů. Místa k sezení se identifikují pomocí dvoumístného kódu. První znak je arabská číslice a označuje řadu sedadel počínaje od předního k zadnímu konci vozidla. Druhý znak je velké písmeno udávající umístění místa k sezení v řadě při pohledu ve směru dopředu se pohybujícího vozidla; používají se tato písmena:

L = vlevo  
C = střední  
R = vpravo

## 2. POPIS MĚŘICÍ POLOHY VOZIDLA

## 2.1 Souřadnice výchozích vztažných značek

X .....

Y .....

Z .....

## 3. SEZNAM REFERENČNÍCH ÚDAJŮ

## 3.1 Místo k sezení: .....

## 3.1.1 Souřadnice R-bodu

X .....

Y .....

Z .....

## 3.1.2 Konstrukční úhel trupu: .....

## 3.1.3 Specifikace pro seřízení sedadla (\*)

vodorovně: .....

svisle: .....

úhlově: .....

úhel trupu: .....

*Poznámka:* Pro další místa k sezení se uvádějí referenční údaje pod bodem 3.2, 3.3, atd.

(\*) Nehodící se škrtněte.

## MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA BEZPEČNOSTNÍ PÁSY A NAVÍJEČE

Kategorie vozidla	Místa k sezení směřovaná dopředu				Místa k sezení směřovaná dozadu
	Vnější místa k sezení		Střední místo k sezení		
	přední	jiná než přední	přední	jiné než přední	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 < 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3,5 t M3	Br3, Br4m, Br4Nm, nebo Ar4m nebo Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm, nebo Ar4m nebo Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm nebo Ar4m or Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm or Ar4m nebo Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm
	Viz bod 8.1.7 týkající se podmínek při povolení břišního pásu	Viz bod 8.1.7 týkající se podmínek při povolení břišního pásu	Viz bod 8.1.7 týkající se podmínek při povolení břišního pásu	Viz bod 8.1.7 týkající se podmínek při povolení břišního pásu	
N1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm nebo A, Ar4m, Ar4Nm * <sup>(1)</sup>	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
		Bod 8.1.2.1 břišní pás povolen na vnitřních sedadlech u uličky	Bod 8.1.6 břišní pás se povoluje, pokud není čelní sklo ve vztažné zóně		
N2 N3	B, Br3, Br4m, Br4Nm nebo A, Ar4m, Ar4Nm*	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm, nebo A, Ar4m, Ar4Nm*	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
	Bod 8.1.6 břišní pás je povolený, jestliže čelní sklo je mimo vztažnou zónu a pro řídicí sedadlo		Bod 8.1.6 břišní pás se povoluje, pokud není čelní sklo ve vztažné zóně		

A: Tříbodový (břišní a diagonální) pás

3: Navíječ s automatickým blokováním

\*: Viz bod 8.1.6 této přílohy <sup>(2)</sup>

B: Dvoubodový (břišní) pás

4: Navíječ s nouzovým blokováním

Ø: Viz bod 8.1.2.1 této přílohy

r: Navíječ

N: Navíječ s vyšším prahem

odezvy

•: Viz bod 8.1.7 tohoto předpisu <sup>(2)</sup>

m: Navíječ s nouzovým blokováním s vícenásobnou citlivostí

(viz předpis č. 16, body 2.14.3 a 2.14.5)

<sup>(1)</sup> Oprava dodatku 12 k sérii změn 04, platná od počátku.<sup>(2)</sup> Oprava revize 4, platná od počátku.**Poznámka:** Ve všech případech lze všechny pásy typu S montovat místo všech možných pásů typu A nebo B za předpokladu, že jejich kotevní úchyty vyhovují předpisu č. 14.

Pokud byl strojový pás schválen jako pás typu S podle tohoto předpisu a používá břišní popruh, ramenní popruhy a popřípadě jeden nebo dva navíječe, může výrobce/žadatel tento pás dodávat s jedním nebo dvěma doplňkovými rozkrokovými popruhy, včetně částí, kterými se připevňují ke kotevním úchytům. Tyto doplňkové kotevní úchyty nemusí splňovat požadavky předpisu č. 14. (Oprava dodatku 14 k sérii změn 04, platná od počátku.)

## PŘÍLOHA 17

**POŽADAVKY NA MONTÁŽ BEZPEČNOSTNÍCH PÁSŮ A ZÁDRŽNÝCH SYSTÉMŮ PRO DOSPĚLÉ CESTUJÍCÍ  
V MOTOROVÝCH VOZIDLECH SE SEDADLY SMĚROVANÝMI VPŘED A NA MONTÁŽ DĚTSKÝCH  
ZÁDRŽNÝCH SYSTÉMŮ ISOFIX**

## 1. KOMPATIBILITA S DĚTSKÝMI ZÁDRŽNÝMI SYSTÉMY

1.1 Výrobce vozidla musí v příručce k vozidlu uvést, v jaké míře je každé místo k sezení vhodné pro přepravu dětí do 12 let (nebo do výšky 1,5 m) nebo k montáži dětských zádržných systémů. Tato informace musí být v národním jazyku nebo přinejmenším jedním z národních jazyků země, kde se vozidlo nabízí k prodeji.

U všech dopředu směřovaných sedadel pro cestující a u každého místa ISOFIX musí výrobce vozidla buď:

- a) uvést, že toto místo k sezení je vhodné pro „univerzální“ dětské zádržné systémy (viz níže bod 1.2);
- b) uvést, zda je místo ISOFIX vhodné pro dětské zádržné systémy ISOFIX kategorie „univerzální“ (viz níže bod 1.2);
- c) uvést seznam dětských zádržných systémů v kategoriích „polouniverzální“, „omezený“ nebo „speciální dle vozidla“, které jsou pro dané místo k sezení ve voze vhodné, včetně hmotnostní skupiny, pro kterou jsou tyto zádržné systémy určeny;
- d) uvést seznam dětských zádržných systémů ISOFIX v kategoriích „polouniverzální“, „s omezeným použitím“ nebo „speciální dle vozidla“, které jsou pro daná místa ISOFIX ve vozidle vhodná, včetně hmotnostní skupiny a velikostní skupiny systému ISOFIX, pro kterou jsou dětské zádržné systémy ISOFIX určeny;
- e) vestavět dětský zádržný systém a uvést hmotnostní skupinu, pro kterou je zádržný systém určen a odpovídající nastavení;
- f) zajistit jakoukoli kombinaci a), b), c), d), e);
- g) uvést hmotnostní skupinu dětí, které nelze na sedadle přepravovat.

Rovněž se uvede, jestli se místo k sezení hodí k použití pouze s dětskými zádržnými systémy směřovanými dopředu.

V dodatku 3 této přílohy jsou uvedeny tabulky s příklady formátu těchto údajů.

1.2 Dětským zádržným systémem nebo dětským zádržným systémem ISOFIX univerzální kategorie se rozumí dětský zádržný systém schválený pro „univerzální“ kategorii podle předpisu č. 44 dodatku 5 k sérii změn 03. Místa k sezení nebo místa ISOFIX, která výrobce vozidla uvádí jako vhodná k montáži dětských zádržných systémů nebo dětských zádržných systémů ISOFIX, musí splňovat ustanovení dodatku 1 a 2 této přílohy. Jakékoli případné omezení souběžného použití dětských zádržných systémů ISOFIX na sousedních místech nebo mezi místy ISOFIX a místy k sezení pro dospělé se musí uvést v tabulce 2 dodatku 3 této přílohy.



## Dodatek 1

**USTANOVENÍ TÝKAJÍCÍ SE MONTÁŽE „UNIVERZÁLNÍCH“ DĚTSKÝCH ZÁDRŽNÝCH SYSTÉMŮ  
UPEVNĚVANÝCH BEZPEČNOSTNÍMI PÁSY Z VÝBAVY VOZIDLA**

## 1. OBECNĚ

- 1.1 Ke stanovení vhodnosti míst k sezení pro montáž „univerzálních“ dětských zádržných systémů se použije zkušební postup a požadavky v tomto dodatku.
- 1.2 Zkoušky lze provádět na vozidle nebo vybrané části vozidla.

## 2. POSTUP ZKOUŠKY

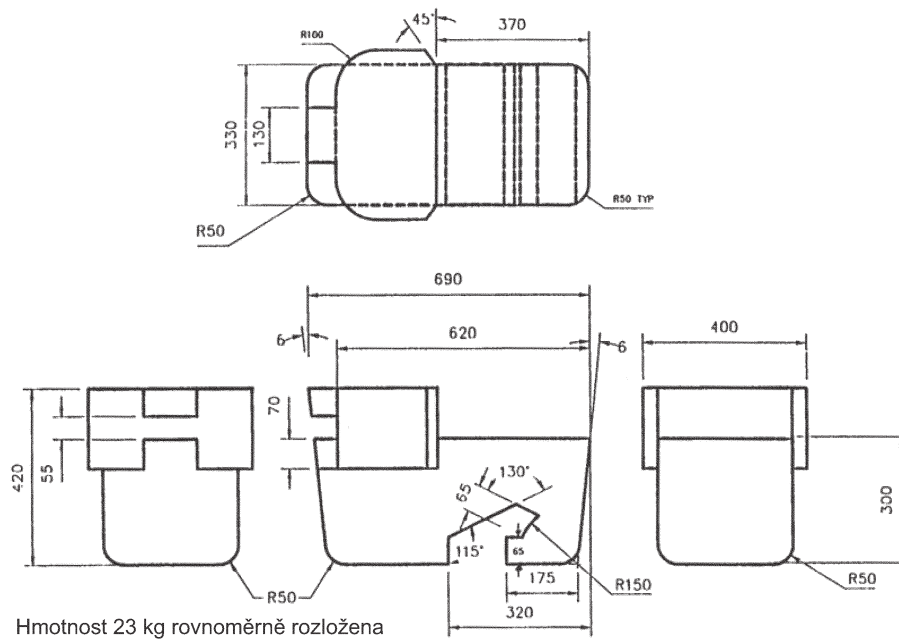
- 2.1 Sedadlo se nastaví zcela dozadu do nejnižší polohy.
- 2.2 Úhel sklonu opěradla se nastaví do polohy určené výrobcem. Pokud taková specifikace není k dispozici, použije úhel 25° od svislice nebo nejbližší pevná poloha opěradla.
- 2.3 Horní kotevní úchyt se nastaví do nejnižší polohy.
- 2.4 Na opěradlo a sedák se rozprostře bavlněná látka.
- 2.5 Na sedadlo vozidla se umístí zkušební přípravek (dle popisu na obrázku 1 tohoto dodatku).
- 2.6 Pokud je místo k sezení určené k umístění univerzálního zádržného systému směřovaného dopředu i dozadu, postupuje se podle bodů 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 a 2.10. Pokud je místo k sezení určené pouze k umístění univerzálního zádržného systému směřovaného dopředu, postupuje se podle bodů 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 a 2.10.
  - 2.6.1 Popruh bezpečnostního pásu se umístí do správné polohy na zkušební přípravek podle obrázků 2 a 3 a zapne se spona.
  - 2.6.2 Břišní popruh bezpečnostního pásu se v přibližně správné poloze přetáhne kolem spodní části zkušební přípravek o poloměru 150 mm podle obrázku 3 a zapne se spona.
- 2.7 Zajistí se, aby osa zkušební přípravek byla  $\pm 25$  mm od myšlené osy místa k sezení rovnoběžně s osou vozidla.
- 2.8 Zajistí se, aby popruh nebyl volný. Použije se přiměřená síla, aby se odstranila vůle, popruh se však nesmí napínat.
- 2.9 Střed přední části zkušební přípravek se rovnoběžně se spodním povrchem přitlačí dozadu silou  $100 \text{ N} \pm 10 \text{ N}$  a přestane se působit silou.
- 2.10 Střed horního povrchu zkušební přípravek se přitlačí svisle dolů silou  $100 \text{ N} \pm 10 \text{ N}$  a přestane se působit silou.

## 3. POŽADAVKY

- 3.1 Základna zkušební přípravek se musí dotýkat jak přední, tak zadní částí povrchu sedáku. Pokud tomuto dotyku zabráňuje vybrání pro protažení pásu v přípravku, lze toto vybrání vyplnit do roviny se spodní plochou zkušební přípravek.
- 3.2 Břišní popruh bezpečnostního pásu se musí dotýkat zkušební přípravek na obou stranách v místech určených pro průběh pásu (viz obrázek 3).
- 3.3 Pokud by nastavení uvedená v bodech 2.1, 2.2 a 2.3 nesplňovala výše uvedené požadavky, lze sedadlo, opěradlo sedadla a kotevní úchyty bezpečnostního pásu nastavit do alternativní polohy stanovené výrobcem pro normální použití, ve které se musejí výše uvedené postupy opakovat, a ověřit se, zda jsou požadavky splněny. Tuto alternativní polohu je nutno uvést v rámci údajů v tabulce 1, která je zařazena v dodatku 3 této přílohy.

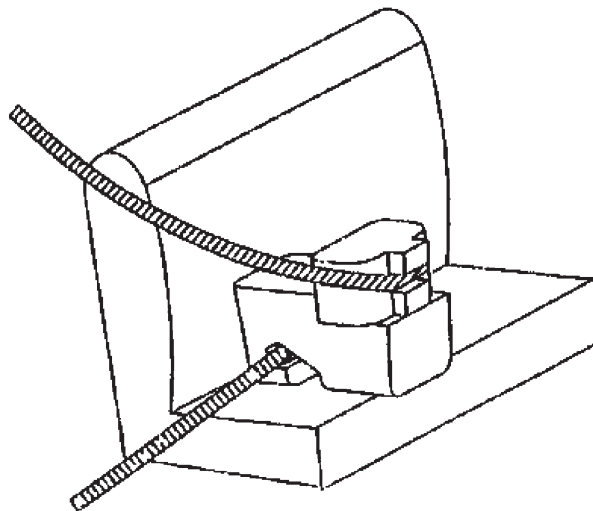
Obrázek 1

## Specifikace zkušebního přípravku

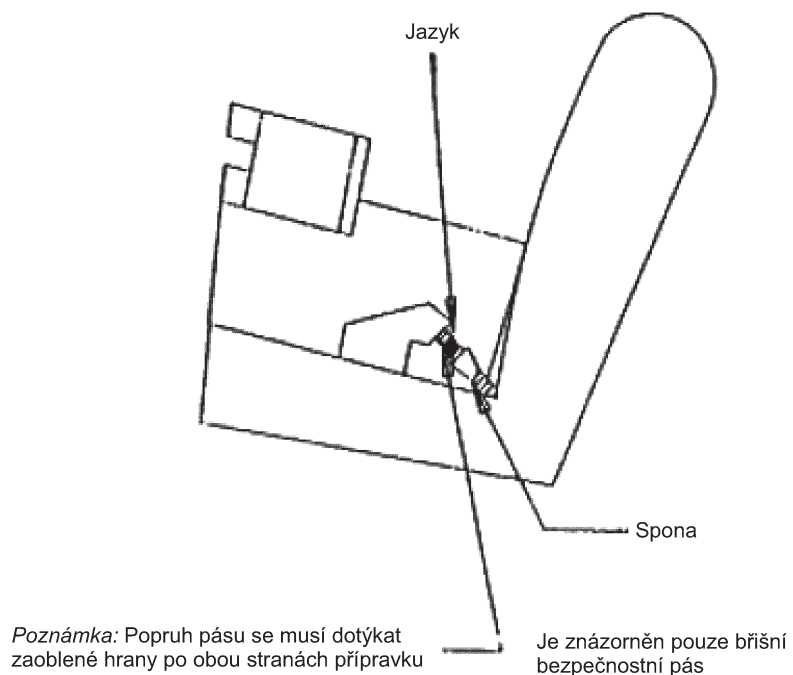


Obrázek 2

## Nasazení zkušebního přípravku na sedadlo vozidla (viz bod 2.6.1)



Obrázek 3

**Kontrola slučitelnosti (viz body 2.6.1 a 3.2)**

## Dodatek 2

**USTANOVENÍ O MONTÁŽI DĚTSKÝCH ZÁDRŽNÝCH SYSTÉMŮ ISOFIX SMĚROVANÝCH VPŘED A VZAD, V KATEGORIÍCH UNIVERZÁLNÍ A POLOUNIVERZÁLNÍ, INSTALOVANÝCH NA MÍSTA ISOFIX**

## 1. OBECNĚ

- 1.1 Ke stanovení vhodnosti míst ISOFIX pro montáž dětských zádržných systémů ISOFIX kategorie univerzální a polouniverzální se použije zkušební postup a požadavky v tomto dodatku.
- 1.2 Zkoušky lze provádět na vozidle nebo vybrané části vozidla.

## 2. POSTUP ZKOUŠKY

Každé místo ISOFIX ve vozidle označené výrobcem vozidla v tabulce 2 dodatku 3 musí projít kontrolou, zda je možné na něj upevnit odpovídající přípravek (přípravky) dětského zádržného systému (CRF):

- 2.1 Při kontrole CRF na sedadle je možné seřídít sedadlo podélně do jeho nejzazší polohy a v jeho nejnižší poloze.
- 2.2 Úhel sklonu opěradla se nastaví do konstrukční polohy určené výrobcem a hlavová opěrka do nejnižší a nejbližší polohy směrem vzad. Pokud taková specifikace není k dispozici, použije se úhel odpovídající odklonu trupu 25° od vodorovnice nebo nejbližší pevná poloha opěradla.

Při kontrole CRF na zadním sedadle je možné sedadlo vozidla před tímto zadním sedadlem seřídít podélně kupředu, ne však dále než do střední polohy mezi krajní přední a zadní polohou. Je také možno seřídít úhel opěradla, nastavení do vzpřímené polohy však nesmí překročit mez odpovídající úhlu trupu 15°.

- 2.3 Na opěradlo a sedák se rozprostře bavlněná tkanina.
- 2.4 CRF se položí na místo ISOFIX.
- 2.5 Na kotevní systém ISOFIX, a to na střed mezi kotevními úchyty ISOFIX se vyvine tlak 100 N ± 10 N, vedený rovnoběžně se spodním povrchem, poté se přestane působit silou.
- 2.6 CRF se upevní ke kotevnímu systému ISOFIX.
- 2.7 Střed horního povrchu zkušebního přípravku se přitlačí svisle dolů silou 100 N ± 10 N a přestane se působit silou.

## 3. POŽADAVKY

Následující zkušební podmínky se vztahují pouze na CRF usazené do místa ISOFIX. Nevyžaduje se, aby za těchto podmínek bylo možné CRF posunout do místa ISOFIX a z něj.

- 3.1 Umístění CRF musí být možné bez rušivého přesahu do interiéru vozidla. Základna CRF musí mít úhlovou rozteč 15° ± 10° nad vodorovnou rovinou procházející kotevním systémem ISOFIX.
- 3.2 Kotevní úchyt horního upínání systému ISOFIX, pokud existuje, musí zůstat přístupný.
- 3.3 Pokud by nebylo možné výše uvedené požadavky splnit při seřízení uvedeném výše v bodu 2, je možné nastavit sedáky, opěradla a hlavové opěrky do alternativních poloh stanovených výrobcem pro normální použití, poté se musí výše uvedené postupy opakovat a ověřit, zda jsou požadavky splněny. Tyto alternativní polohy je nutno uvést v rámci údajů v tabulce 2 zařazené v dodatku 3 této přílohy.
- 3.4 Pokud by nebylo možné výše uvedené požadavky splnit za přítomnosti některých odnímatelných součástí výbavy interiéru, lze takové prvky odstranit a poté se musí znovu ověřit, zda jsou splněny požadavky bodu 3. V takovém případě je nutno uvést odpovídající informace v tabulce 2 zařazené v dodatku 3 této přílohy.

## 4. VELIKOSTNÍ TŘÍDY A PŘÍPRAVKY DĚTSKÝCH ZÁDRŽNÝCH SYSTÉMŮ ISOFIX (CRS)

- A — ISO/F3: Dopředu směřovaný CRS plné výšky pro batolata
- B — ISO/F2: Dopředu směřovaný CRS snížené výšky pro batolata
- B1 — ISO/F2X: Dopředu směřovaný CRS snížené výšky pro batolata
- C — ISO/R3: Vzad směřovaný CRS plné velikosti pro batolata
- D — ISO/R2: Vzad směřovaný CRS zmenšené velikosti pro batolata
- E — ISO/R1: Vzad směřovaný CRS pro nemluvňata
- F — ISO/L1: Levostranně směřovaný CRS (nosič nemluvněte)
- G — ISO/L2: Pravostranně směřovaný CRS (nosič nemluvněte)

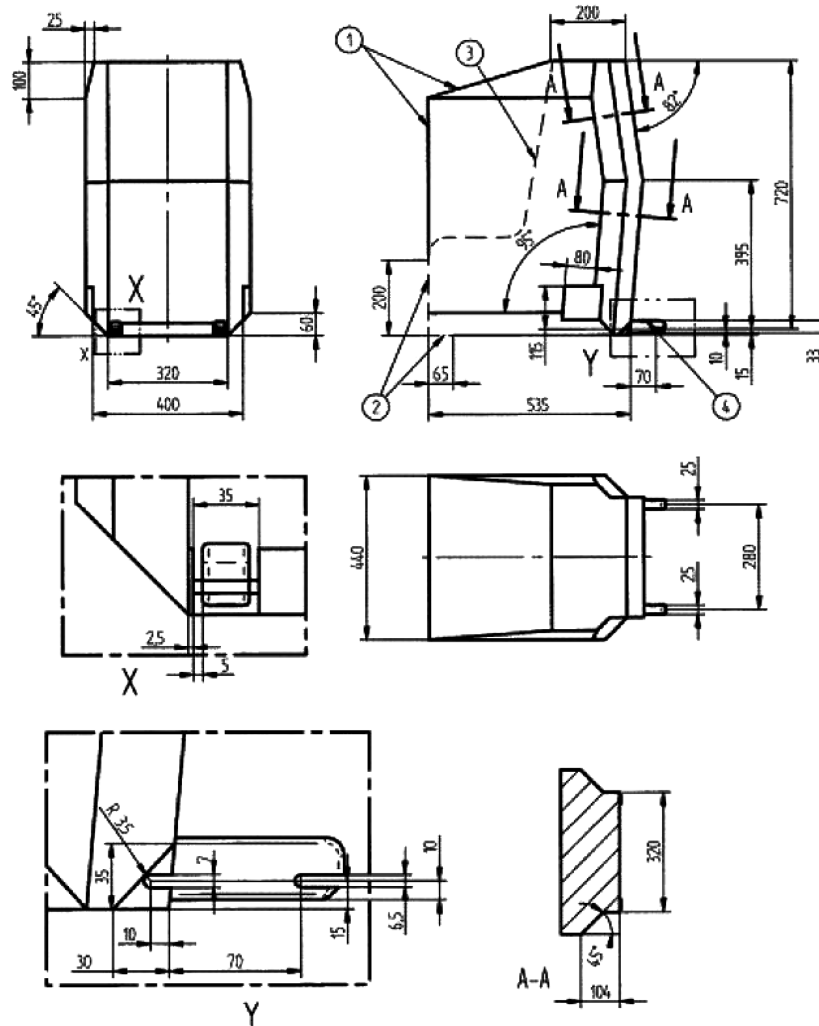
Hmotnostní skupina	Velikostní třída ISOFIX	Přípravek (CRF)
0 až 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ až 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I – 9 až 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

Níže uvedené přípravky musí být zkonstruovány s hmotností v rozmezí 5 až 15 kg a s dostatečnou trvanlivostí a pevností, aby vyhovely funkčním požadavkům.

## 4.1 Plášť dopředu směřovaných dětských zadržných systémů plné výšky pro batolata

Obrázek 1

Rozměry pláště ISO/F3 dopředu směřovaných CRS plné výšky pro batolata (výška 720 mm) – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX A



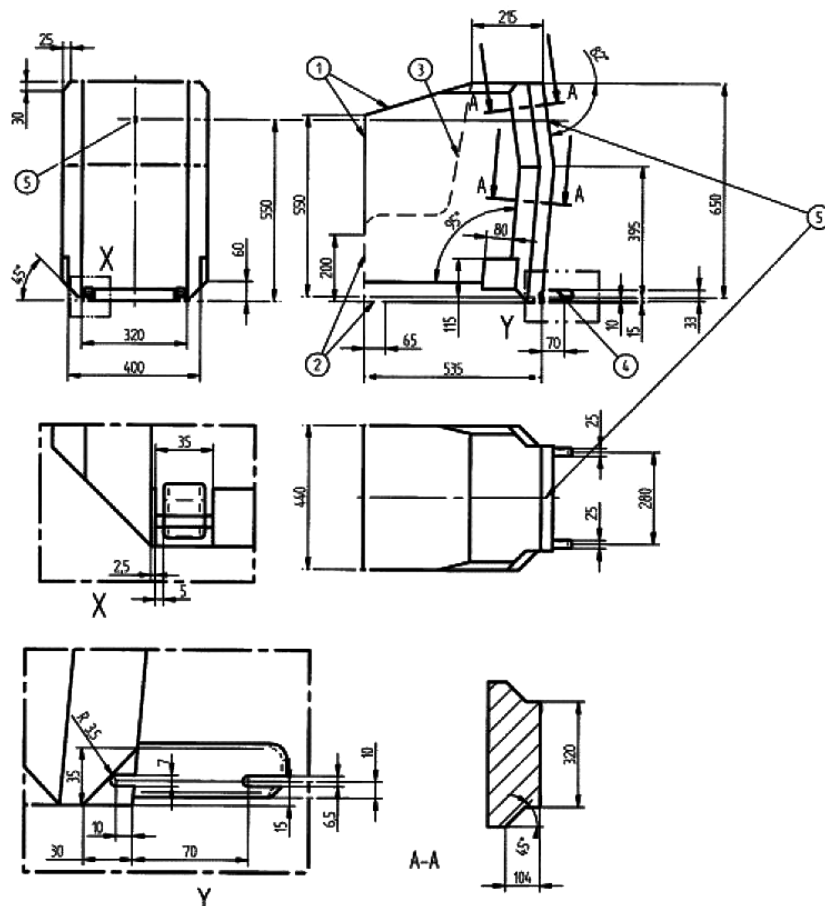
Klíč

- 1 Omezení ve směru vpřed a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Neuv.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44.

## 4.2 Plášť dopředu směřovaných dětských zádržných systémů snížené výšky pro batolata

Obrázek 2

Rozměry pláště ISO/F2 dopředu směřovaných CRS snížené výšky pro batolata (výška 650 mm) –  
TRÍDA VELIKOSTI ISOFIX B



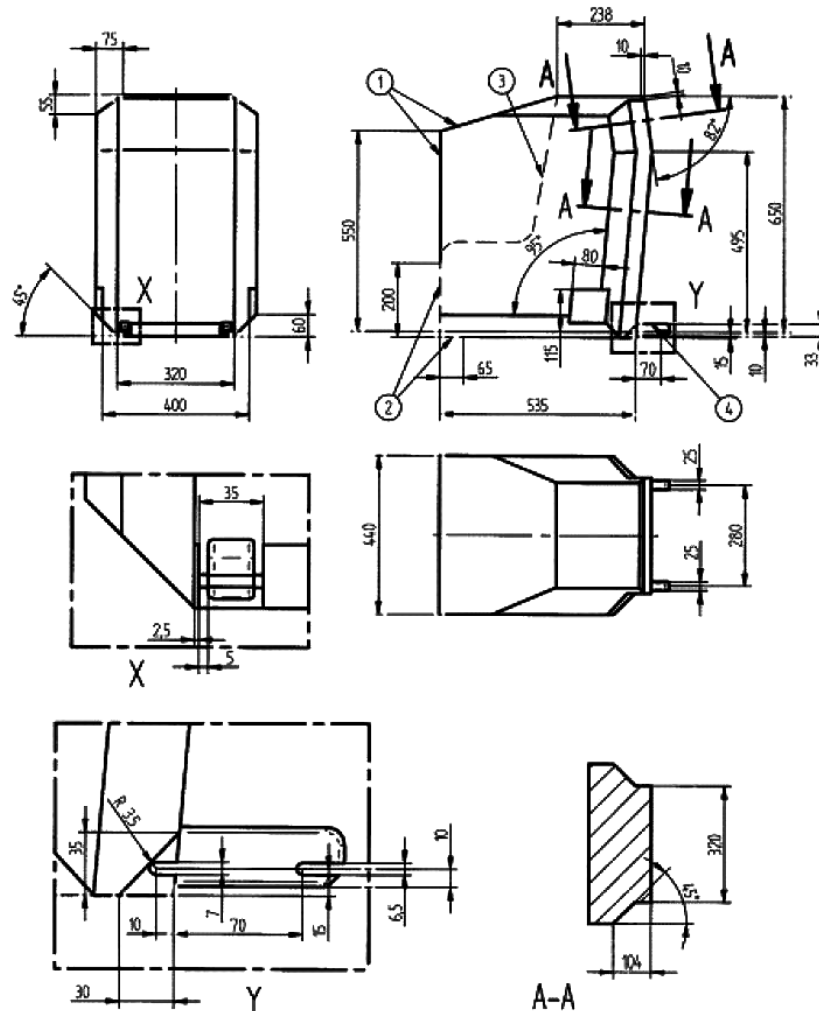
Klíč

- 1 Omezení ve směru vpřed a vzhůru
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Neuv.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44
- 5 Upevňovací bod pro popruh horního upínání

4.3 Druhá verze tvaru povrchu zadní části pláště dopředu směřovaných dětských zádržných systémů snížené výšky pro batolata

Obrázek 3

Rozměry pláště ISO/F2X druhé verze tvaru povrchu zadní části pláště dopředu směřovaných CRS snížené výšky pro batolata (výška 650 mm) – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX B1



Klíč

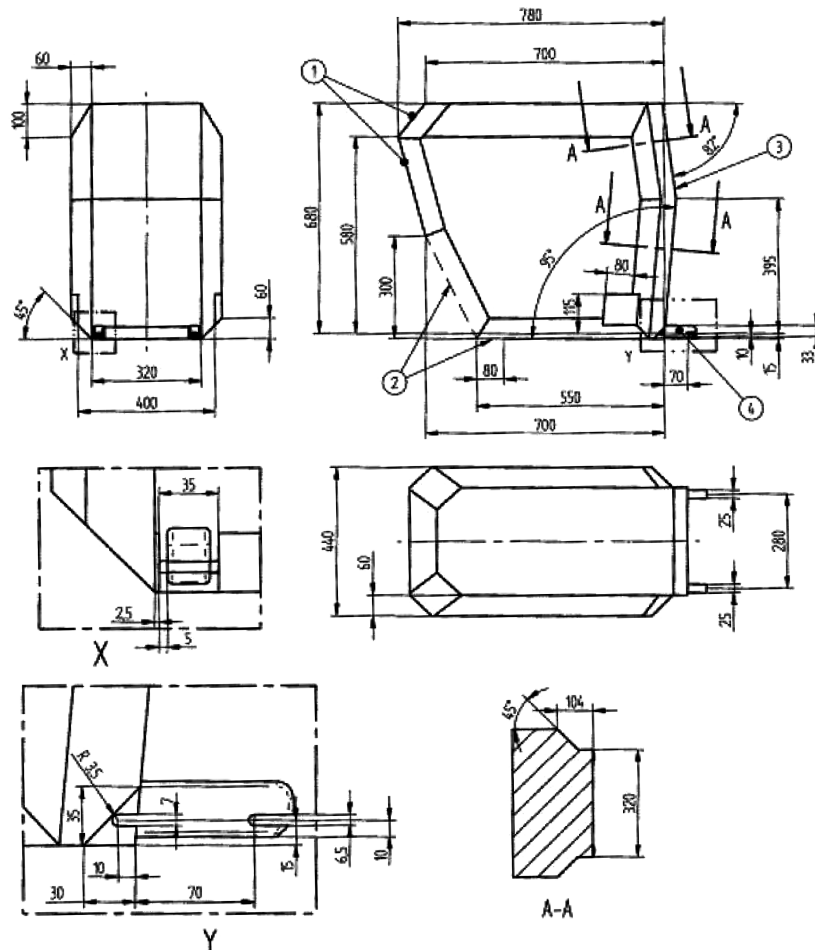
- 1 Omezení ve směru vpřed a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Neuv.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44.



## 4.4 Plášť vzad směrovaných dětských zadržných systémů plné velikosti pro batolata

Obrázek 4

Rozměry pláště ISO/R3 vzad směrovaných CRS plné velikosti pro batolata – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX C



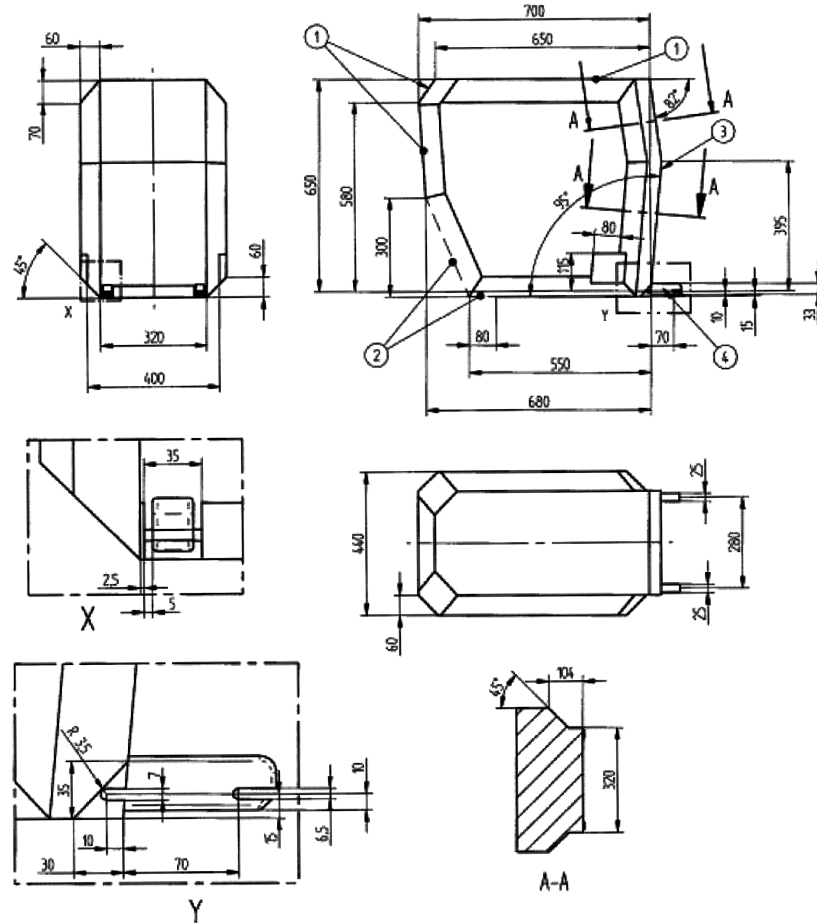
## Klíč

- 1 Omezení ve směru vzad a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Omezení v zadním směru (pravá strana obrázku) je dáno vpřed směrovaným pláštěm na obrázku 2.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44.

## 4.5 Plášť vzad směřovaných dětských zádržných systémů zmenšené velikosti pro batolata

Obrázek 5

## Rozměry pláště ISO/R2 vzad směřovaných CRS zmenšené velikosti pro batolata – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX D



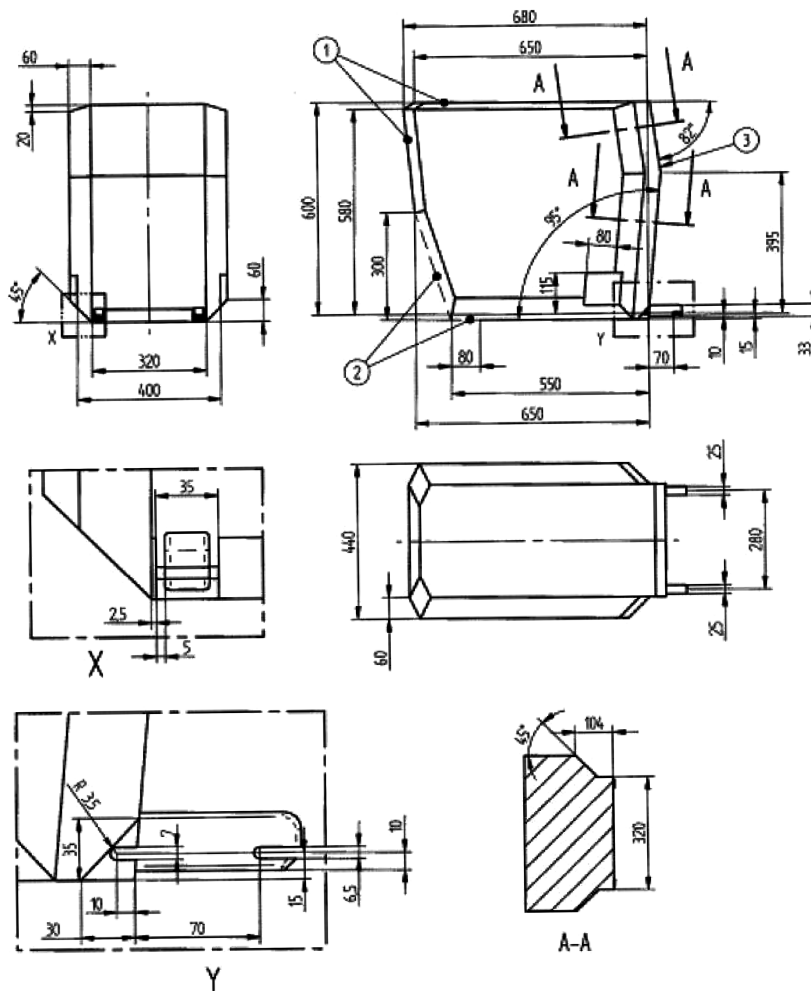
Klíč

- 1 Omezení ve směru vzad a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Omezení v zadním směru (pravá strana obrázku) je dáno vpřed směřovaným pláštěm na obrázku 2.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44.

## 4.6 Plášť vzad směřovaných dětských zádržných systémů pro nemluvněta

Obrázek 6

Rozměry pláště ISO/R1 vzad směřovaných CRS pro nemluvněta – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX E



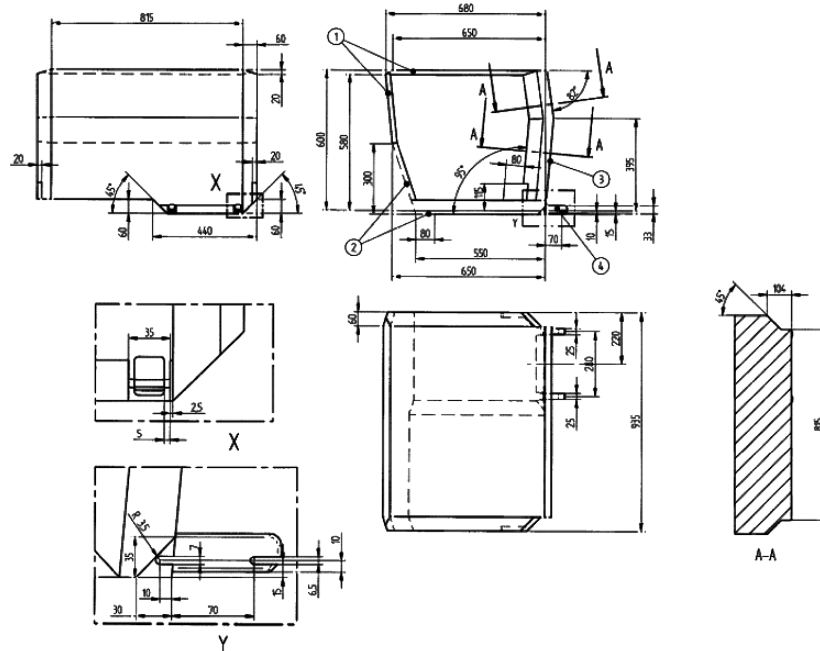
## Klíč

- 1 Omezení ve směru vzad a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Omezení v zadním směru (pravá strana obrázku) je dáno vpřed směřovaným pláštěm na obrázku 2.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v předpise č. 44.

## 4.7 Plášť bočně směřovaných dětských zádržných systémů

Obrázek 7

Rozměry pláště bočně směřovaných CRS – ISO/L1 – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX F nebo symetricky opačně směřovaných – ISO/L2 – TŘÍDA VELIKOSTI ISOFIX G



Klíč

- 1 Omezení ve směru vzad a vzhůru.
- 2 Čárkovaná čára ohraničuje zónu, do níž smí vyčnívat opěrná noha apod.
- 3 Omezení v zadním směru (pravá strana obrázku) je dáno vpřed směřovaným pláštěm na obrázku 2.
- 4 Další specifikace k oblasti spojky jsou uvedeny v ISO 13216-1, vyobr. 2 a 3.

## Dodatek 3

Tabulky do příručky k vozidlu s informacemi o vhodnosti montáže dětských zádržných systémů na různá místa k sezení / místa ISOFIX

Tabulka 1

**Tabulka do příručky k vozidlu s informacemi o vhodnosti montáže dětských zádržných systémů ISOFIX na různá místa k sezení**

Hmotnostní skupina	Místo k sezení (nebo jiné místo)				
	Přední, místo spolujezdce	Zadní vnější	Zadní střední	Vložené vnější	Vložené střední
skupina 0 do 10 kg					
skupina 0+ do 13 kg					
skupina I 9 až 18 kg					
skupina II 15 až 25 kg					
skupina III 22 až 36 kg					

Kódová písmena k vložení do tabulky:

U = Vhodné pro „univerzální“ zádržné systémy schválené k použití v této hmotnostní skupině.

UF = Vhodné pro „univerzální“ zádržné systémy směřované dopředu schválené k použití v této hmotnostní skupině.

L = Vhodné pro speciální dětské zádržné systémy na přiloženém seznamu. Tyto zádržné systémy mohou být určeny pro „speciální vozidlo“, „s omezeným použitím“ nebo „polouniverzální“.

B = Vestavěný zádržný systém schválený pro tuto hmotnostní skupinu.

X = Místo k sezení nevhodné pro děti v této hmotnostní skupině.

Tabulka 2

**Tabulka do příručky k vozidlu s informacemi o vhodnosti montáže dětských zádržných systémů ISOFIX na různá místa ISOFIX**

Hmotnostní skupina	Velikostní třída	Přípravek	Místo ISOFIX ve vozidle					
			Přední, místo spolujezdce	Zadní vnější	Zadní střední	Vložené vnější	Vložené střední	Jiná místa
nosič nemluvněte	F	ISO/L1						
	G	ISO/L2						
		( <sup>1</sup> )						
0 až 10 Kg	E	ISO/R1						
		( <sup>1</sup> )						
0+ až 13 kg	E	ISO/R1						
	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
		( <sup>1</sup> )						

Hmotnostní skupina	Velikostní třída	Přípravek	Místo ISOFIX ve vozidle					
			Přední, místo spolujezdce	Zadní vnější	Zadní střední	Vložené vnější	Vložené střední	Jiná místa
I – 9 až 18 kg	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
	B	ISO/F2						
	B1	ISO/F2X						
	A	ISO/F3						
		( <sup>1</sup> )						
II – 15 až 25 kg		( <sup>1</sup> )						
III – 22 až 36 kg		( <sup>1</sup> )						

(<sup>1</sup>) U CRS neoznačených ISO/XX identifikací velikostní třídy (A až G), pro odpovídající hmotnostní skupinu, výrobce vozidla uvede konkrétní dětský zádržný systém (systémy) ISOFIX doporučený pro jednotlivá místa ve vozidle.

Kódová písmena k vložení do tabulky:

- IUF = Vhodné pro dopředu směřované dětské zádržné systémy ISOFIX kategorie „univerzální“, schválené pro použití v dané hmotnostní skupině.
- IL = Vhodné pro konkrétní dětské zádržné systémy ISOFIX (CRS), uvedené na připojeném seznamu. Tyto CRS systémy ISOFIX náleží do kategorií „speciální vozidlo“, „s omezeným použitím“ nebo „polouniverzální“.
- X = Místo ISOFIX, které není vhodné pro dětské zádržné systémy ISOFIX v dané hmotnostní skupině nebo velikostní třídě.