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

Predpis OSN č. 145 – Jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania vozidiel vzhľadom na systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a miesta na sedenie typu i-Size [2019/2142]

dátum nadobudnutia platnosti: 19. júla 2018

Tento dokument slúži výhradne ako dokumentačný nástroj. Autentickým a právne záväzným znením je dokument: ECE/TRANS/WP.29/2017/133.

Obsah

Predpis

1. Rozsah pôsobnosti

2. Vymedzenie pojmov

3. Žiadosť o typové schválenie

4. Typové schválenie

5. Špecifikácie

6. Skúšky

7. Zmeny typu vozidla a rozšírenie jeho typového schválenia

8. Zhoda výroby

9. Sankcie v prípade nezhody výroby

10. Definitívne zastavenie výroby

11. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie skúšok typového schvaľovania a názvy a adresy schvaľovacích úradov

Prílohy

1. Oznámenie

2. Usporiadanie značky typového schválenia

3. Postup určovania bodu „H“ a skutočného uhla trupu pre miesta na sedenie v motorových vozidlách

Doplnok 1 – Opis trojrozmerného mechanizmu na určenie bodu „H“ (mechanizmus 3D H)

Doplnok 2 – Trojrozmerný referenčný systém

Doplnok 3 – Referenčné údaje týkajúce sa miest na sedenie

4. Systémy kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX

5. Miesto na sedenie typu i-Size

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tento predpis sa vzťahuje na:

a) vozidlá kategórie M_1, pokiaľ ide o ich systémy kotviacich úchytiek ISOFIX a ich kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX určené pre detské zadržiavacie systémy. Ustanovenia tohto predpisu musia spĺňať aj vozidlá ďalších kategórií vybavené kotviacimi úchytkami ISOFIX.

b) vozidlá ktorejkoľvek kategórie so zreteľom na ich miesta na sedenie typu i-Size, ak ich výrobca vozidla stanovil.

2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tohto predpisu:

2.1. „typové schválenie vozidla“ je schválenie typu vozidla, pokiaľ ide o systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a prípadné miesta na sedenie typu i-Size;

2.2. „typ vozidla“ je kategória motorových vozidiel, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk, ako sú rozmery, tvary a materiály komponentov konštrukcie vozidla alebo konštrukcie sedadla, ku ktorým sú pripevnené systémy kotviacich úchytiek ISOFIX a prípadné kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX, a ak sa pevnosť kotviacich úchytiek skúša dynamickou skúškou, a tiež, ak je v prípade miest na sedenie typu i-Size skúšaná pevnosť podlahy vozidla statickou skúškou, charakteristiky všetkých komponentov zadržiavacieho systému, najmä funkcia obmedzovača zaťaženia, s vplyvom na sily pôsobiace na kotviace úchytky;

2.3. „podlaha“ je dolná časť karosérie vozidla spájajúca bočné steny vozidla. V tomto zmysle zahŕňa rebrá, zápustky a prípadne ďalšie výstuhy, a to aj v prípade, že sa nachádzajú pod podlahou, ako napr. pozdĺžne a priečne nosníky;

2.4. „sedadlo“ je konštrukcia, ktorá môže, ale nemusí byť neoddeliteľnou súčasťou konštrukcie vozidla vrátane poťahu a ktorá je určená na sedenie jednej dospelej osoby. Tento pojem sa vzťahuje na jednotlivé sedadlo alebo na časť lavicového sedadla určenú na sedenie jednej osoby;

2.5. „predné sedadlo pre cestujúcich“ je každé sedadlo, ktorého „najprednejšia poloha bodu H“ leží vo vertikálnej priečnej rovine prechádzajúcej bodom R vodiča alebo pred ňou;

2.6. „skupina sedadiel“ je buď sedadlo lavicového typu, alebo samostatné sedadlá, ktoré sú však usporiadané veľa seba, (t. j. tak, že najprednejšie kotviace úchytky jedného sedadla sa nachádzajú v jednej rovine s najzadnejšími kotviacimi úchytkami alebo pred nimi a v jednej rovine s najprednejšími kotviacimi úchytkami iného sedadla alebo za nimi) a poskytujú jedno alebo viac miest na sedenie pre dospelé osoby;

2.7. „lavicové sedadlo“ je úplná konštrukcia sedadla vrátane poťahu, ktorá je určená na sedenie viac ako jednej dospelej osoby;

2.8. „ISOFIX“ je systém na pripojenie detských zadržiavacích systémov k vozidlám, ktorý pozostáva z dvoch pevných kotviacich úchytiek na vozidle, dvoch zodpovedajúcich pevných ukotvení na detskom zadržiavacom systéme a z prostriedku na obmedzenie rotácie detského zadržiavacieho systému okolo vlastnej priečnej osi;

2.9. „miesto upevnenia ISOFIX“ je miesto, ktoré umožňuje inštalovať:

a) univerzálny detský zadržiavací systém ISOFIX smerujúci dopredu podľa vymedzenia v predpise OSN č. 44;

b) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX smerujúci dopredu podľa vymedzenia v predpise OSN č. 44;

c) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX smerujúci dozadu podľa vymedzenia v predpise OSN č. 44;

d) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX smerujúci nabok podľa vymedzenia v predpise OSN č. 44;

e) alebo detský zadržiavací systém ISOFIX pre špecifické vozidlo podľa vymedzenia v predpise OSN č. 44;

f) alebo detský zadržiavací systém typu i-Size integrálnej triedy podľa vymedzenia v predpise OSN č. 129;

g) alebo detský zadržiavací systém ISOFIX pre špecifické vozidlo podľa vymedzenia v predpise OSN č. 129;

2.10. „dolná kotviaca úchytka ISOFIX“ je jedna pevná vodorovná okrúhla tyč s priemerom 6 mm, ktorá vystupuje z konštrukcie vozidla alebo sedadla a slúži na pripevnenie a fixovanie detského zadržiavacieho systému ISOFIX a obmedzenie jeho pohybu pomocou ukotvení ISOFIX;

2.11. „systém kotviacich úchytiek ISOFIX“ je systém pozostávajúci z dvoch dolných kotviacich úchytiek ISOFIX, ktorý je určený na pripevnenie detského zadržiavacieho systému ISOFIX spolu so zariadením na zamedzenie rotácie;

2.12. „ukotvenie ISOFIX“ je jedno z dvoch pripojení spĺňajúce požiadavky predpisu OSN č. 44 alebo predpisu OSN č. 129, ktoré vystupuje z konštrukcie detského zadržiavacieho systému ISOFIX a je kompatibilné s dolnou kotviacou úchytkou ISOFIX;

2.13. „detský zadržiavací systém ISOFIX“ je detský zadržiavací systém spĺňajúci požiadavky predpisu OSN č. 44 alebo predpisu OSN č. 129, ktorý musí byť pripevnený k systému kotviacich úchytiek ISOFIX;

2.14. „zariadenie na aplikáciu statickej sily (SFAD)“ je skúšobné zariadenie, ku ktorému sa pripevňujú systémy kotviacich úchytiek ISOFIX vozidla a ktoré sa používa na overenie ich pevnosti a schopnosti konštrukcie vozidla alebo sedadla obmedziť rotáciu pri statickej skúške. Skúšobné zariadenie pre dolné kotviace úchytky a horné popruhy je opísané na obrázkoch 1 a 2 v prílohe 4, rovnako ako zariadenie na aplikáciu statickej sily na podpernú nohu (SFADSL), ktoré slúži na posúdenie miest na sedenie typu i-Size z hľadiska pevnosti podlahy vozidla. Príklad takéhoto SFADSL je uvedený na obrázku 3 v prílohe 5;

2.15. „zariadenie na zamedzenie rotácie“:

a) zariadenie na zamedzenie rotácie pre univerzálny detský zadržiavací systém ISOFIX pozostáva z horného popruhu ISOFIX;

b) zariadenie na zamedzenie rotácie pre polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX pozostáva buď z horného popruhu, prístrojovej dosky vozidla, alebo z podpernej nohy, ktorá je určená na zamedzenie rotácie zadržiavacieho systému pri čelnom náraze;

c) zariadenie na zamedzenie rotácie pre detský zadržiavací systém typu i-Size pozostáva buď z horného popruhu, alebo z podpernej nohy, ktorá je určená na zamedzenie rotácie zadržiavacieho systému pri čelnom náraze;

d) v prípade detských zadržiavacích systémov ISOFIX, typu i-Size, univerzálnych a polouniverzálnych detských zadržiavacích systémov sedadlo vozidla samo osebe nepredstavuje zariadenie na zamedzenie rotácie;

2.16. „kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX“ je prvok, napr. tyč, umiestnený v predpísanej oblasti, určený na pripevnenie svorky remeňa horného popruhu ISOFIX a prenesenie jeho zadržiavacej sily na konštrukciu vozidla;

2.17. „svorka horného popruhu ISOFIX“ je zariadenie určené na pripevnenie ku kotviacej úchytke horného popruhu ISOFIX;

2.18. „hák horného popruhu ISOFIX“ je svorka horného popruhu ISOFIX obvykle používaná na pripevnenie remeňa horného popruhu ISOFIX ku kotviacej úchytke horného popruhu ISOFIX, ako je znázornené na obrázku 3 v prílohe 4 k tomuto predpisu;

2.19. „remeň horného popruhu ISOFIX“ je popruh (alebo jeho ekvivalent), ktorý vedie od hornej časti detského zadržiavacieho systému ISOFIX ku kotviacej úchytke horného popruhu ISOFIX a ktorý je vybavený nastavovacím zariadením, zariadením na uvoľnenie pnutia a svorkou horného popruhu ISOFIX;

2.20. „vodiace zariadenie“ je zariadenie, ktoré má slúžiť na uľahčenie zapojenia detského zadržiavacieho systému ISOFIX osobou vykonávajúcou jeho montáž tým, že fyzicky navedie ukotvenia ISOFIX na detskom zadržiavacom systéme ISOFIX tak, aby boli správne zarovnané s dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX;

2.21. „fixačný prostriedok detského zadržiavacieho zariadenia“ je prostriedok podľa jedného z obrysových rozmerov ISOFIX vymedzených v bode 4 doplnku 2 k prílohe 17 predpisu OSN č. 16, a najmä prostriedok, ktorého rozmery sú uvedené na obrázkoch 1 až 7 v už uvedenom bode 4. Fixačné prostriedky detského zadržiavacieho zariadenia sa v zmysle predpisu č. 16 používajú na overenie toho, pre aké obrysové rozmery detských zadržiavacích systémov ISOFIX sú uspôsobené miesta upevnenia ISOFIX vo vozidle. Jeden z fixačných prostriedkov detského zadržiavacieho zariadenia, tzv. ISO/F2 alebo ISO/F2X, ktorý je opísaný v predpise č. 16 (doplnok 2 k prílohe 17), sa zároveň v tomto predpise používa na kontrolu umiestnenia akéhokoľvek systému kotviacich úchytiek ISOFIX a možnosti prístupu k nemu;

2.22. „posudzovaný objem päty podpernej nohy“ je objem zobrazený na obrázkoch 1 a 2 v prílohe 5 k tomuto predpisu, v ktorom bude spočívať päta podpernej nohy detského zadržiavacieho systému typu i-Size vymedzeného v predpise č. 129, a ktorý sa musí zároveň dotýkať podlahy vozidla;

2.23. „plocha kontaktu s podlahou vozidla“ je priestor, ktorý vznikne v dôsledku prekrývania medzi horným povrchom podlahy vozidla (vrátane poťahu, koberca, peny atď.) a posudzovaným objemom päty podpernej nohy a ktorý je konštruovaný tak, aby odolal silám podpernej nohy detského zadržiavacieho systému typu i-Size definovaného v predpise č. 129;

2.24. „miesto na sedenie typu i-Size“ je miesto na sedenie, ak je definované výrobcom vozidla, ktoré je konštruované na umiestnenie detských zadržiavacích systémov typu i-Size a spĺňa požiadavky stanovené v tomto predpise.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o typové schválenie vozidla so zreteľom na systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a na prípadné miesta na sedenie typu i-Size predkladá výrobca vozidla alebo jeho riadne splnomocnený zástupca.

3.2. K žiadosti musia byť v troch vyhotoveniach priložené ďalej uvedené dokumenty s týmito údajmi:

3.2.1. výkresy celkovej konštrukcie vozidla vo vhodnej mierke zobrazujúce umiestnenie systémov kotviacich úchytiek ISOFIX, prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX a v prípade miest na sedenie typu i-Size plochy kontaktu s podlahou vozidla, ako aj podrobné výkresy prípadných systémov kotviacich úchytiek ISOFIX, prípadnej kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX a bodov, ku ktorým sú pripevnené;

3.2.2. špecifikácia použitých materiálov, ktoré môžu ovplyvniť pevnosť systémov kotviacich úchytiek ISOFIX a prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX a v prípade miest na sedenie typu i-Size plochy kontaktu s podlahou vozidla;

3.2.3. technický opis systémov kotviacich úchytiek ISOFIX a prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX;

3.2.4. v prípade systémov kotviacich úchytiek ISOFIX a prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX pripevnených ku konštrukcii sedadla:

3.2.4.1. podrobný opis typu vozidla so zreteľom na konštrukciu sedadiel, ich ukotvení a ich systémov nastavovania a blokovania;

3.2.4.2. výkresy sedadiel, ich ukotvení vo vozidle a ich systémov nastavovania a blokovania vo vhodnej mierke a dostatočne podrobné;

3.3. podľa voľby výrobcu sa technickej službe dodá vozidlo reprezentujúce typ vozidla, ktorý má byť schválený, alebo časti vozidla, ktoré technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky považuje za podstatné pre systémy kotviacich úchytiek ISOFIX a prípadné kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a v prípade miest na sedenie typu i-Size pre skúšku plochy kontaktu s podlahou vozidla.

4. TYPOVÉ SCHVÁLENIE

4.1. Ak vozidlo dodané na typové schválenie podľa tohto predpisu spĺňa príslušné požiadavky tohto predpisu, daný typ vozidla sa schváli.

4.2. Každému schválenému typu sa pridelí schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice označujú sériu zmien zahŕňajúcu najnovšie zásadné technické zmeny vykonané v predpise v čase vydania typového schválenia. Tá istá zmluvná strana nesmie prideliť rovnaké číslo inému typu vozidla, ako je typ vymedzený v bode 2.2 vyššie.

4.3. Oznámenie o typovom schválení, jeho rozšírení, zamietnutí alebo odňatí, alebo o definitívnom zastavení výroby typu vozidla podľa tohto predpisu sa oznámi stranám dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

4.4. Na každé vozidlo zodpovedajúce typu vozidla schválenému podľa tohto predpisu sa na viditeľnom a ľahko dostupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári upevní medzinárodná značka typového schválenia, ktorá pozostáva z:

4.4.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila ([1])

4.4.2. čísla tohto predpisu nachádzajúceho sa vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1.

4.5. Pokiaľ vozidlo zodpovedá typu vozidla typovo schválenému podľa jedného alebo viacerých ďalších predpisov, ktoré sú pripojené k dohode, v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, symbol uvedený v bode 4.4.1 sa nemusí zopakovať; v takom prípade sa ďalšie čísla a symboly všetkých predpisov, podľa ktorých bolo typové schválenie udelené v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, umiestnia v zvislých stĺpcoch umiestnených vpravo od symbolu predpísaného v bode 4.4.1.

4.6. Značka typového schválenia musí byť ľahko čitateľná a nezmazateľná.

4.7. Značka typového schválenia sa umiestni v blízkosti štítku s údajmi o vozidle pripevneného výrobcom alebo na ňom.

4.8. Príklady usporiadania značky typového schválenia sú uvedené v prílohe 2 k tomuto predpisu.

5. ŠPECIFIKÁCIE

5.1. Vymedzenie pojmov

5.1.1. Bod H je referenčný bod definovaný v prílohe 3 k tomuto predpisu, ktorý sa musí určiť podľa postupu stanoveného v uvedenej prílohe.

5.1.1.1. Bod H' je referenčný bod zodpovedajúci bodu H definovanému v bode 5.1.1, ktorý sa musí určiť pre každú bežnú polohu, v ktorej sa sedadlo používa.

5.1.1.2. Bod R je referenčný bod sedenia definovaný v doplnku 3 k prílohe 3 k tomuto predpisu.

5.1.2. Trojrozmerný referenčný systém je definovaný v doplnku 2 k prílohe 3 k tomuto predpisu.

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

5.2. Všeobecné špecifikácie

5.2.1. Každý systém kotviacich úchytiek ISOFIX a každá kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX, ktoré sú alebo majú byť namontované pre detské zadržiavacie systémy ISOFIX, ako aj plocha kontaktu s podlahou vozidla ktoréhokoľvek miesta na sedenie typu i-Size musia byť navrhnuté, vyrobené a umiestené tak, aby:

5.2.1.1. každý systém kotviacich úchytiek ISOFIX a každá kotviaca úchytka horného popruhu, ako aj plocha kontaktu s podlahou vozidla ktoréhokoľvek miesta na sedenie typu i-Size umožňovali, aby vozidlo pri bežnom používaní spĺňalo ustanovenia tohto predpisu.

Ustanovenia tohto predpisu musí spĺňať aj každý systém kotviacich úchytiek ISOFIX a každá kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX, ktoré by bolo možné pridať do akéhokoľvek vozidla. Z tohto dôvodu musí byť v žiadosti o typové schválenie uvedený opis takýchto kotviacich úchytiek.

5.2.1.2. odolnosť systému kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX musí byť dostatočná pre všetky detské zadržiavacie systémy ISOFIX hmotnostnej skupiny 0; 0+; 1 podľa vymedzenia v predpise č. 44.

5.2.1.3. systém kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX a plocha kontaktu s podlahou vozidla miest na sedenie typu i-Size musia byť konštruované pre detský zadržiavací systém typu i-Size integrálnej triedy, ako je vymedzený v predpise č. 129.

5.2.2. Systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, ich konštrukcia a umiestnenie:

5.2.2.1. Každý systém kotviacich úchytiek ISOFIX musí tvoriť pevná priečna vodorovná tyč alebo tyče s priemerom 6 mm ±0,1 mm, ktoré pokrývajú dve oblasti s minimálnou efektívnou dĺžkou 25 mm umiestnené na rovnakej osi, ako je znázornené na obrázku 4 v prílohe 4.

5.2.2.2. Každý systém kotviacich úchytiek ISOFIX namontovaný na mieste na sedenie vo vozidle musí byť umiestnený minimálne 120 mm za konštrukčným bodom H stanoveným v prílohe 4 k tomuto predpisu, čo sa meria horizontálne a smerom k stredu tyče.

5.2.2.3. Ku každému systému kotviacich úchytiek ISOFIX namontovanému vo vozidle musí byť možné pripevniť buď fixačný prostriedok detského zadržiavacieho zariadenia „ISO/F2“, alebo „ISO/F2X“ vymedzený výrobcom vozidla, ktorý je opísaný v predpise OSN č. 16 (doplnok 2 k prílohe 17).

Na miestach na sedenie typu i-Size musí byť možné umiestniť fixačné prostriedky detských zadržiavacích zariadení ISOFIX – „ISO/F2X“ a „ISO/R2“ spolu s posudzovaným objemom na montáž podpernej nohy, ako sa vymedzuje v predpise OSN č. 16 (doplnok 2 k prílohe 17). Okrem toho sa na miesta na sedenie typu i-Size musí dať umiestniť detské zadržiavacie zariadenie triedy ISO/B2, ako sa vymedzuje v predpise OSN č. 16 (doplnok 5 k prílohe 17).

5.2.2.4. Spodná plocha detského zadržiavacieho zariadenia ISOFIX vymedzeného výrobcom vozidla v bode 5.2.2.3 musí mať polohové uhly v ďalej uvedených medzných hodnotách, pričom uhly sa merajú vo vzťahu k referenčným rovinám vozidla vymedzeným v doplnku 2 k prílohe 3 k tomuto predpisu:

a) pozdĺžne: 15° ± 10°;

b) priečne: 0° ± 5°;

c) uhol v horizontálnej rovine: 0° ± 10°.

Ak sa neprekročia medzné hodnoty uvedené v bode 5.2.2.4, je v prípade miest na sedenie typu i-Size pre najkratšiu dĺžku podpernej nohy prijateľné, v závislosti od posudzovaného objemu päty podpernej nohy, aby bol uhol pozdĺžneho sklonu väčší než by bol inak daný sedadlom alebo konštrukciou vozidla. Pri väčšom uhle pozdĺžneho sklonu musí byť možné inštalovať fixačný prostriedok detského zadržiavacieho zariadenia ISOFIX. Tento bod sa nevzťahuje na fixačné prostriedky detských zadržiavacích zariadení veľkosti ISO/B2.

5.2.2.5. Systémy kotviacich úchytiek ISOFIX musia byť trvalo zabudované alebo skladateľné. V prípade skladateľných kotviacich úchytiek musia byť požiadavky na systém kotviacich úchytiek ISOFIX splnené v rozloženej polohe.

5.2.2.6. Každá tyč dolnej kotviacej úchytky ISOFIX (keď je rozložená na účely používania) alebo každé trvalo namontované vodiace zariadenie musia byť pri pohľade na tyč alebo vodiace zariadenie viditeľné bez potreby stlačiť sedaciu časť sedadla alebo operadlo sedadla, a to vo vertikálnej pozdĺžnej rovine prechádzajúcej stredom tyče alebo vodiaceho zariadenia pozdĺž priamky zvierajúcej uhol 30° smerom hore s horizontálnou rovinou.

Alternatívne k uvedenej požiadavke môže mať vozidlo trvalé označenie vedľa každej tyče alebo vodiaceho zariadenia. Toto označenie podľa voľby výrobcu pozostáva z jedného z nasledujúcich prvkov:

5.2.2.6.1. prinajmenšom zo symbolu uvedeného na obrázku 12 v prílohe 4, ktorý tvorí kružnica s priemerom najmenej 13 mm a ktorý zahŕňa piktogram spĺňajúci tieto požiadavky:

a) piktogram musí byť v kontraste s pozadím kružnice;

b) piktogram musí byť umiestnený v blízkosti každej tyče systému.

5.2.2.6.2. slovo „ISOFIX“ musí byť napísané veľkými písmenami s výškou minimálne 6 mm.

5.2.2.7. Požiadavky bodu 5.2.2.6 sa nevzťahujú na miesto na sedenie typu i-Size. Miesta na sedenie typu i-Size musia byť označené podľa bodu 5.2.4.1.

5.2.3. Konštrukcia a umiestnenie kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX:

na žiadosť výrobcu vozidla sa môžu alternatívne použiť metódy opísané v bodoch 5.2.3.1 a 5.2.3.2.

Metóda opísaná v bode 5.2.3.1 sa môže použiť len vtedy, keď je miesto upevnenia ISOFIX umiestnené na sedadle vozidla.

5.2.3.1. Vzhľadom na ustanovenia bodov5.2.3.3 a 5.2.3.4 musí byť časť každej kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, ktorá je určená na pripojenie k svorke horného popruhu ISOFIX, umiestnená najviac 2 000 mm od referenčného bodu ramena určeného miesta na sedenie, na ktoré sa montuje, a musí sa nachádzať vo vytieňovanej oblasti vyznačenej na obrázkoch 6 až 10 v prílohe 4. Na overenie tejto skutočnosti sa použije šablóna opísaná v SAE J 826 (júl 1995) a vyobrazená na obrázku 5 v prílohe 4. Platia pritom tieto podmienky:

5.2.3.1.1. bod „H“ šablóny je umiestnený v jedinečnom konštrukčnom bode „H“ najspodnejšej a najzadnejšej polohy sedadla okrem prípadu, keď je šablóna umiestnená priečne uprostred medzi dvoma dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX;

5.2.3.1.2. os trupu šablóny je v rovnakom uhle k priečnej vertikálnej rovine ako operadlo sedadla vo svojej najvzpriamenejšej polohe a

5.2.3.1.3. šablóna je umiestnená vo vertikálnej pozdĺžnej rovine, ktorá zahŕňa bod H šablóny.

5.2.3.2. Oblasť kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX môže byť alternatívne lokalizovaná za pomoci zariadenia „ISO/F2“ vymedzeného v predpise OSN č. 16 (obrázok 2 v doplnku 2 k prílohe 17) na mieste upevnenia ISOFIX vybavenom dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX, ako je vyobrazené na obrázku 11 v prílohe 4.

Sedadlo sa pritom nachádza v najzadnejšej a najnižšej polohe a operadlo sedadla vo svojej nominálnej polohe alebo v polohe odporúčanej výrobcom vozidla.

Pri pohľade zboku musí kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX ležať za zadnou stranou zariadenia „ISO/F2“.

Referenčný bod 4 (obrázok 11 v prílohe 4) na osi fixačného prostriedku „ISO/F2“ je určený priesečníkom zadnej strany fixačného prostriedku „ISO/F2“ a horizontálnej čiary (vysvetlivka 3 k obrázku 11 v prílohe 4), na ktorej sa nachádza posledný pevný bod s tvrdosťou väčšou ako 50 Shore A na vrchole operadla sedadla. V tomto referenčnom bode vymedzuje horný limit oblasti kotviacej úchytky horného popruhu maximálny uhol 45° nad horizontálou.

Oblasť, v ktorej musia byť umiestnené kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX, je limitovaná dvoma oblasťami vymedzenými pri pohľade zhora v referenčnom bode 4 (obrázok 11 v prílohe 4) maximálnym uhlom 90° prebiehajúcim smerom dozadu a priečne a pri pohľade zozadu maximálnym uhlom 40°.

Východiskový bod remeňa horného popruhu ISOFIX (5) je umiestnený v priesečníku fixačného prostriedku „ISO/F2“ a roviny vzdialenej 550 mm od horizontálneho čela fixačného prostriedku „ISO/F2“ (1) na stredovej osi fixačného prostriedku „ISO/F2“ (6).

Okrem toho kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX musí byť vo vzdialenosti viac ako 200 mm, ale najviac 2 000 mm od východiskového bodu remeňa horného popruhu ISOFIX na zadnej strane fixačného prostriedku „ISO/F2“ pri meraní pozdĺž pásu, keď je natiahnutý cez operadlo sedadla ku kotviacej úchytke horného popruhu ISOFIX.

5.2.3.3. Časť kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX vo vozidle, ktorá je určená na pripojenie k svorke horného popruhu ISOFIX, môže byť umiestnená mimo vytieňovaných oblastí uvedených v bode 5.2.3.1 alebo bode 5.2.3.2, ak nie je vhodné umiestniť ju do vytieňovanej oblasti a vozidlo je vybavené usmerňovacím zariadením, ktoré

5.2.3.3.1. zabezpečuje, aby remeň horného popruhu ISOFIX plnil svoju funkciu rovnako ako v prípade, keď je časť kotviacej úchytky určená na pripojenie ku kotviacej úchytke horného popruhu ISOFIX umiestnená vo vytieňovanej oblasti a

5.2.3.3.2. nachádza sa aspoň 65 mm za osou trupu v prípade nepevného popruhového usmerňovacieho zariadenia alebo rozvinuteľného usmerňovacieho zariadenia alebo aspoň 100 mm za osou trupu v prípade fixného pevného usmerňovacieho zariadenia a

5.2.3.3.3. má dostatočnú pevnosť, aby spolu s kotviacou úchytkou horného popruhu ISOFIX znieslo počas skúšok po jeho montáži do stavu používania zaťaženie uvedené v bode 6.2 tohto predpisu.

5.2.3.4. kotviacu úchytku popruhu je možné zapustiť do operadla sedadla za predpokladu, že sa nenachádza v oblasti obvinutia popruhu na vrchole operadla sedadla vozidla.

5.2.3.5. kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX musí mať rozmery, ktoré umožňujú pripevnenie háku horného popruhu ISOFIX podľa znázornenia na obrázku 3.

Okolo každej kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX musí byť zabezpečený voľný priestor, aby bolo možné upevnenie a uvoľnenie popruhu.

Všetky kotviace úchytky umiestnené za akýmkoľvek systémom kotviacich úchytiek ISOFIX, ktoré by sa mohli použiť na pripevnenie háku horného popruhu ISOFIX alebo svorky horného popruhu ISOFIX, musia byť konštruované tak, aby sa zabránilo nesprávnemu používaniu, a to pomocou jedného alebo viacerých z týchto opatrení:

a) skonštruovaním všetkých takýchto kotviacich úchytiek v oblasti kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX ako kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX alebo

b) označením výlučne kotviacich úchytiek horného popruhu ISOFIX pomocou jedného zo symbolov uvedených na obrázku 13 v prílohe 4 alebo jeho zrkadlovým obrazom alebo

c) označením kotviacich úchytiek, ktoré nie sú v súlade s písmenom a) alebo b), zreteľnou značkou, že by sa tieto kotviace úchytky nemali používať v kombinácii so žiadnym systémom kotviacich úchytiek ISOFIX.

V prípade každej kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, ktorá sa nachádza pod krytom, musí byť kryt označený, napríklad jedným zo symbolov uvedených na obrázku 13 v prílohe 4 alebo jeho zrkadlovým obrazom; kryt musí byť možné sňať bez použitia nástrojov.

5.2.4. Požiadavky na miesta na sedenie typu i-Size

Každé miesto na sedenie typu i-Size určené výrobcom vozidla musí spĺňať požiadavky vymedzené v bodoch 5.2.1 až 5.2.4.3.

5.2.4.1. Označenia

Každé miesto na sedenie typu i-Size musí byť trvalo označené v blízkosti systému dolných kotviacich úchytiek ISOFIX (tyč alebo vodiace zariadenie) príslušného miesta na sedenie.

Minimálnym označením je symbol na obrázku 4 v prílohe 5, pozostávajúci zo štvorca s dĺžkou strany aspoň 13 mm obsahujúceho piktogram, ktorý spĺňa tieto podmienky:

a) piktogram musí byť v kontraste s pozadím štvorca;

b) piktogram musí byť umiestnený v blízkosti každej tyče systému.

5.2.4.2. Geometrické požiadavky na miesta na sedenie typu i-Size spojené s podpernými nohami systémov typu i-Size

Okrem požiadaviek vymedzených v bodoch 5.2.2 a 5.2.3 sa musí overiť, či sa horný povrch podlahy vozidla (vrátane poťahu, koberca, peny atď.) pretína s oboma obmedzujúcimi plochami v smere x a y posudzovaného objemu päty podpernej nohy, ako je znázornené na obrázkoch 1 a 2 v prílohe 5 k tomuto predpisu.

Posudzovaný objem päty podpernej nohy je charakterizovaný takto (pozri tiež obrázky 1 a 2 v prílohe 5 k tomuto predpisu):

a) po šírke dvoma rovinami rovnobežnými so strednou pozdĺžnou rovinou detského zadržiavacieho zariadenia namontovaného na príslušnom mieste na sedenie, vzdialenými 100 mm od tejto roviny a

b) po dĺžke dvoma rovinami kolmými na rovinu danú spodnou plochou detského zadržiavacieho zariadenia a kolmú na strednú pozdĺžnu rovinu detského zadržiavacieho zariadenia nachádzajúcimi sa 585 mm a 695 mm od roviny prechádzajúcej osami dolných kotviacich úchytiek ISOFIX a kolmú na spodnú plochu fixačného prostriedku detského zadržiavacieho zariadenia a

c) na výšku dvoma rovinami rovnobežnými so spodnou plochou detského zadržiavacieho zariadenia a nachádzajúcimi sa 270 mm a 525 mm pod ňou.

Uhol sklonu použitý na uvedené geometrické určenie sa meria podľa bodu 5.2.2.4.

Splnenie tejto požiadavky sa môže preukázať fyzickou skúškou, počítačovou simuláciou alebo podľa reprezentatívnych výkresov.

5.2.4.3. Požiadavky na pevnosť podlahy vozidla v prípade miest na sedenie typu i-Size

Celá plocha kontaktu s podlahou vozidla (pozri obrázky 1 a 2 v prílohe 5) musí byť dostatočne pevná, aby zniesla zaťaženia pôsobiace pri skúškach podľa bodu 6.2.4.5.

5.3. Minimálny počet miest upevnenia ISOFIX, ktoré musia byť zabezpečené:

5.3.1. Každé vozidlo kategórie M_1 musí byť vybavené aspoň dvoma miestami upevnenia ISOFIX, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu.

Aspoň dve miesta upevnenia ISOFIX musia byť vybavené systémom kotviacich úchytiek ISOFIX aj kotviacou úchytkou horného popruhu ISOFIX.

Typ a počet fixačných prostriedkov ISOFIX definovaných v predpise č. 16, ktoré sa môžu namontovať na každé miesto upevnenia ISOFIX, je stanovený v predpise č. 16.

5.3.2. Bez ohľadu na bod 5.3.1 sa nevyžaduje žiadne miesto upevnenia ISOFIX, ak je vozidlo vybavené len jedným radom sedadiel.

5.3.3. Bez ohľadu na bod 5.3.1 musí byť v druhom rade sedadiel namontovaný aspoň jeden z dvoch systémov miest upevnenia ISOFIX.

5.3.4. Bez ohľadu na bod 5.3.1 musia mať vozidlá kategórie M_1 len jeden systém miest upevnenia ISOFIX, a to v prípade vozidiel, ktoré majú:

a) maximálne dvoje dvere pre cestujúcich a

b) vymedzené zadné miesto na sedenie, v prípade ktorého zasahovanie prvkov prevodu a/alebo zavesenia bráni montáži kotviacich úchytiek ISOFIX podľa požiadaviek bodu 5.2.2 a

c) koeficient pomeru výkonu k hmotnosti (PMR) presahujúci 140 podľa definícií uvedených v predpise č. 51, pričom koeficient pomeru výkonu k hmotnosti (PMR) sa vypočíta takto:

$PMR = (Pn \div m_t) \times 1\,000$ kg/kW,

kde:

Pn: maximálny (menovitý) výkon motora vyjadrený v kW ([2])

m_{ro}: hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave vyjadrená v kg

$m_t = m_{ro}$ (v prípade vozidiel kategórie M_1)

a

d) motor, ktorý vyvinie maximálny (menovitý) výkon väčší než 200 kW[2].

Takéto vozidlo musí mať len jeden systém kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacu úchytku horného popruhu ISOFIX na jednom z predných sedadiel určených pre cestujúcich, ktoré sú skombinované so zariadením na deaktiváciu airbagu (ak je dané miesto na sedenie vybavené airbagom) a štítkom s upozornením, že v druhom rade sedadiel nie je k dispozícii žiadny systém miesta upevnenia ISOFIX.

5.3.5. Ak je systém kotviacich úchytiek ISOFIX namontovaný na prednom mieste na sedenie, ktoré je chránené čelným airbagom, musí sa pre tento airbag namontovať deaktivačné zariadenie.

5.3.6. Bez ohľadu na bod 5.3.1 musí byť v prípade integrovaných „zabudovaných“ detských zadržiavacích systémov poskytnutý počet miest upevnenia ISOFIX aspoň dva mínus počet integrovaných „zabudovaných“ detských zadržiavacích systémov hmotnostných skupín 0, 0+ alebo 1.

5.3.7. Konvertibilné vozidlá definované v bode 2.9.1.5 Konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3) s viac ako jedným radom sedadiel musia byť vybavené minimálne dvoma dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX. Ak je v takýchto vozidlách poskytnutá kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX, musí spĺňať príslušné ustanovenia tohto predpisu.

5.3.8. Ak je vozidlo vybavené len jedným miestom na sedenie v každom rade, vyžaduje sa len jedno miesto upevnenia ISOFIX na mieste pre cestujúceho. Ak je v takýchto vozidlách poskytnutá kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX, musí spĺňať príslušné ustanovenia tohto predpisu. Ak však nie je na mieste na sedenie pre cestujúceho možné namontovať dokonca ani najmenšie zariadenie ISOFIX smerujúce dopredu (podľa vymedzenia v doplnku 2 k prílohe 17 k predpisu OSN č. 16), nevyžaduje sa žiadne miesto upevnenia ISOFIX, pokiaľ sa pre dané vozidlo stanovuje zadržiavací systém pre deti.

5.3.9. Bez ohľadu na bod 5.3.1 sa miesta upevnenia ISOFIX nevyžadujú v sanitkách ani pohrebných vozidlách, ani vo vozidlách určených na používanie ozbrojenými silami, civilnou obranou, hasičskými útvarmi a silami zodpovednými za udržiavanie verejného poriadku.

5.3.10. Bez ohľadu na ustanovenia bodov 5.3.1 až 5.3.4 môže byť jedno alebo viac povinných miest upevnenia ISOFIX nahradených miestami na sedenie typu i-Size.

6. SKÚŠKY

6.1. Zaistenie vozidla pri skúškach kotviacich úchytiek ISOFIX

6.1.1. Metóda použitá na zaistenie vozidla pri skúške nesmie viesť k zosilneniu kotviacich úchytiek ISOFIX a oblasti ich ukotvenia ani k zmenšeniu normálnej deformácie konštrukcie.

6.1.2. Zaisťovacie zariadenie sa považuje za vyhovujúce, ak nevyvolá žiadny účinok v oblasti zahŕňajúcej celú šírku konštrukcie a ak vozidlo alebo konštrukcia sú zablokované alebo zaistené vpredu vo vzdialenosti najmenej 500 mm od skúšanej kotviacej úchytky a držané alebo zaistené vzadu najmenej 300 mm od tejto kotviacej úchytky.

([2]) (Menovitý) výkon motora je výkon motora vyjadrený v kW (EHK) a meraný metódou EHK podľa predpisu OSN č. 85.

6.1.3. Odporúča sa položiť konštrukciu na podstavce umiestnené približne v línii osí kolies alebo, ak to nie je možné, v línii bodov pripevnenia zavesenia kolies.

6.1.4. Ak sa použije iná metóda zaistenia ako metóda predpísaná v bodoch 6.1.1 až 6.1.3 tohto predpisu, musia sa predložiť dôkazy o jej rovnocennosti.

6.2. Požiadavky statickej skúšky

6.2.1. Pevnosť systémov kotviacich úchytiek ISOFIX sa skúša tak, že sa silami predpísanými v bode 6.2.4.3 pôsobí na zariadenie na aplikáciu statickej sily (SFAD), pričom ukotvenia ISOFIX sú správne zapojené.

V prípade kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX sa vykoná dodatočná skúška predpísaná v bode 6.2.4.4.

V prípade miesta na sedenie typu i-Size sa vykoná dodatočná skúška podpernej nohy opísaná v bode 6.2.4.5.

Všetky miesta upevnenia ISOFIX a/alebo miesta na sedenie typu i-Size v tom istom rade sedadiel, ktoré sa môžu používať súčasne, sa skúšajú súčasne.

6.2.2. Skúška sa môže vykonať buď na úplne dokončenom vozidle, alebo na častiach vozidla, ktoré sú dostatočne reprezentatívne, pokiaľ ide o pevnosť a tuhosť konštrukcie vozidla.

Okná a dvere môžu, ale nemusia byť namontované, a môžu, ale nemusia byť zavreté.

Môže byť namontované akékoľvek bežne dodávané vybavenie, ktoré môže mať vplyv na konštrukciu vozidla.

Skúška sa môže obmedziť na miesto upevnenia ISOFIX alebo miesto na sedenie typu i-Size len jedného sedadla alebo skupiny sedadiel pod podmienkou, že:

a) príslušné miesto upevnenia ISOFIX alebo miesto na sedenie typu i-Size má rovnaké konštrukčné charakteristiky ako miesto upevnenia ISOFIX alebo miesto na sedenie typu i-Size ostatných sedadiel alebo skupín sedadiel a

b) ak sú takéto miesta upevnenia ISOFIX alebo miesta na sedenie typu i-Size namontované úplne alebo čiastočne na sedadle alebo skupine sedadiel, dané sedadlo alebo skupina sedadiel, prípadne podlaha v prípade miest na sedenie typu i-Size majú rovnaké konštrukčné charakteristiky ako ostatné sedadlá alebo skupiny sedadiel.

6.2.3. Ak sú sedadlá a opierky hlavy nastaviteľné, skúšajú sa v polohe definovanej technickou službou v rámci obmedzeného rozsahu predpísaného výrobcom vozidla podľa doplnku 3 k prílohe 17 k predpisu č. 16.

6.2.4. Sily, smery a medzné hodnoty odchýlok

6.2.4.1. Na stred dolnej prednej priečky zariadenia na aplikáciu statickej sily sa pôsobí silou 135 ± 15 N, aby sa nastavila pozdĺžna poloha zadného rozšírenia zariadenia na aplikáciu statickej sily s cieľom odstrániť akékoľvek uvoľnenie alebo napätie medzi zariadením a jeho podperou.

6.2.4.2. Na zariadenie na aplikáciu statickej sily (SFAD) sa pôsobí silami v smere dopredu a v šikmom smere podľa tabuľky 1.

Tabuľka 1

Smerovania skúšobných síl

Dopredu	0° ± 5°	8 ±0,25 kN
Šikmo	75° ± 5° (na obe strany od priameho smeru, ak je jedna strana horšia, alebo ak sú obe strany symetrické, postačuje skúška na jednej strane)	5 ±0,25 kN

Ak to výrobca požaduje, môže sa každá z týchto skúšok vykonať na rôznych konštrukciách.

Sily smerom dopredu pôsobia pod počiatočným uhlom pôsobenia sily 10° ± 5° nad horizontálou. Šikmé sily pôsobia horizontálne pod uhlom 0° ± 5°. Na predpísaný záťažový bod X znázornený na obrázku 2 v prílohe 4 sa pôsobí predpínaciou silou 500 ± 25 N. Plné pôsobenie zaťaženia sa musí dosiahnuť čo možno najrýchlejšie a v rámci maximálneho času pôsobenia zaťaženia 30 sekúnd. Výrobca však môže požadovať, aby sa pôsobenie zaťaženia dosiahlo do 2 sekúnd. Sila musí pôsobiť minimálne počas 0,2 sekundy.

Všetky merania sa vykonajú podľa normy ISO 6487 s CFC 60 Hz alebo inou ekvivalentnou metódou.

6.2.4.3. Skúšky len pre systém kotviacich úchytiek ISOFIX:

6.2.4.3.1. Skúška silou pôsobiacou smerom dopredu:

Horizontálne pozdĺžne vychýlenie (po predpätí) bodu X zariadenia na aplikáciu statickej sily počas pôsobenia sily 8 ±0,25 kN môže byť najviac 125 mm a trvalá deformácia vrátane čiastočného prasknutia alebo zlomenia ktorejkoľvek z dolných kotviacich úchytiek ISOFIX alebo okolitej oblasti sa nepovažuje za negatívny výsledok, ak vydržali pôsobenie požadovanej sily počas stanoveného času.

6.2.4.3.2. Skúška silou pôsobiacou šikmým smerom:

Vychýlenie v smere sily (po predpätí) bodu X zariadenia na aplikáciu statickej sily počas pôsobenia sily 5 kN ±0,25 kN môže byť najviac 125 mm a trvalá deformácia vrátane čiastočného prasknutia alebo zlomenia ktorejkoľvek z dolných kotviacich úchytiek ISOFIX alebo okolitej oblasti sa nepovažuje za negatívny výsledok, ak vydržali pôsobenie požadovanej sily počas stanoveného času.

6.2.4.4. Skúška systémov kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX:

Medzi zariadením na aplikáciu statickej sily a kotviacou úchytkou horného popruhu sa musí vyvinúť predpätie 50 ± 5 N. Horizontálne vychýlenie (po predpätí) bodu X počas pôsobenia sily 8 ±0,25 kN môže byť najviac 125 mm a trvalá deformácia vrátane čiastočného prasknutia alebo zlomenia ktorejkoľvek z dolných kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX alebo okolitej oblasti sa nepovažuje za negatívny výsledok, ak vydržali pôsobenie požadovanej sily počas stanoveného času.

6.2.4.5. Skúška pre miesta na sedenie typu i-Size:

Okrem skúšok uvedených v bodoch 6.2.4.3 a 6.2.4.4 sa vykoná skúška s upraveným zariadením na aplikáciu statickej sily, ktoré pozostáva zo zariadenia na aplikáciu statickej sily a zahŕňa skúšobnú sondu podpernej nohy podľa obrázku 3 v prílohe 5. Skúšobné zariadenie podpernej nohy sa nastaví na takú dĺžku a šírku, aby bolo možné posúdiť plochu kontaktu s podlahou vozidla vymedzenú v bode 5.2.4.2 (pozri aj obrázky 1 a 2 v prílohe 5 k tomuto predpisu). Výška skúšobného zariadenia podpernej nohy sa nastaví tak, aby sa päta skúšobného zariadenia podpernej nohy dotýkala horného povrchu podlahy vozidla. V prípade postupného nastavovania výšky sa zvolí prvý zárez, pri ktorom päta spočíva stabilne na podlahe; v prípade kontinuálneho nastavovania výšky skúšobného zariadenia podpernej nohy sa uhol pozdĺžneho sklonu zariadenia na aplikáciu statickej sily z dôvodu výškového nastavenia skúšobného zariadenia podpernej nohy zvyšuje o 1,5 ±0,5 stupňa.

Horizontálne vychýlenie (po predpätí) bodu X zariadenia na aplikáciu statickej sily počas pôsobenia sily 8 ±0,25 kN môže byť najviac 125 mm a trvalá deformácia vrátane čiastočného prasknutia alebo zlomenia ktorejkoľvek z dolných kotviacich úchytiek ISOFIX a plochy kontaktu s podlahou vozidla alebo okolitej oblasti sa nepovažuje za negatívny výsledok, ak vydržali pôsobenie požadovanej sily počas stanoveného času.

Tabuľka 2

Medzné hodnoty vychýlenia

Smer sily	Maximálne vychýlenie bodu X zariadenia na aplikáciu statickej sily
Dopredu	125 mm pozdĺžne
Šikmo	125 mm v smere sily

6.2.5. Prídavné sily

6.2.5.1. Zotrvačné sily sedadla

V prípade montážnej polohy, v ktorej sa zaťaženie prenáša na zostavu sedadiel vozidla a nie priamo na konštrukciu vozidla, sa vykoná skúška, aby sa overilo, či je ukotvenie sedadiel vozidla ku konštrukcii vozidla dostatočne pevné. Pri tejto skúške sa na sedadlo alebo príslušnú časť zostavy sedadiel pôsobí horizontálne a pozdĺžne smerom dopredu silou rovnajúcou sa 20-násobku hmotnosti príslušných častí zostavy sedadiel, čo zodpovedá fyzikálnemu účinku hmotnosti daného sedadla na kotviace úchytky sedadla. Prídavné aplikované zaťaženie alebo zaťaženia a rozloženie zaťaženia určí výrobca a schváli ho technická služba.

Na žiadosť výrobcu sa počas opísaných statických skúšok môže pôsobiť dodatočným zaťažením na bod X zariadenia na aplikáciu statickej sily.

Ak je kotviaca úchytka horného popruhu zabudovaná v sedadle vozidla, táto skúška sa vykoná s remeňom horného popruhu ISOFIX.

Nesmie dôjsť k zlomeniu a musia byť splnené požiadavky na vychýlenie uvedené v tabuľke 2.

Poznámka: Táto skúška sa nemusí vykonať v prípade, ak je ktorákoľvek kotviaca úchytka systému bezpečnostných pásov vozidla zabudovaná v konštrukcii sedadla vozidla a sedadlo vozidla už bolo podrobené skúške a schválené ako vyhovujúce záťažovým skúškam kotviacich úchytiek vyžadovaným podľa tohto predpisu pre zadržiavacie systémy pre dospelé osoby.

7. ZMENY TYPU VOZIDLA A ROZŠÍRENIE JEHO TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

7.1. Každá zmena typu vozidla sa musí oznámiť schvaľovaciemu úradu, ktorý daný typ vozidla schválil. Úrad môže potom buď:

7.1.1. konštatovať, že nie je pravdepodobné, že by uskutočnené zmeny mali výraznejší nepriaznivý vplyv a že vozidlo v každom prípade stále spĺňa požiadavky, alebo

7.1.2. vyžadovať od technickej služby, ktorá je zodpovedná za vykonávanie skúšok, ďalší skúšobný protokol.

7.2. Potvrdenie alebo zamietnutie typového schválenia s uvedením zmien sa oznámi zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, postupom uvedeným v bode 4.3 vyššie.

7.3. Príslušný úrad, ktorý vydáva rozšírenie typového schválenia, pridelí každému rozšíreniu poradové číslo a informuje o tom ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

8. ZHODA VÝROBY

Postupy na zabezpečenie zhody výroby musia byť v súlade s postupmi stanovenými v dodatku 1 k dohode (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), pričom musia byť splnené tieto požiadavky:

8.1. každé vozidlo vybavené značkou typového schválenia predpísanou podľa tohto predpisu musí zodpovedať schválenému typu vozidla, pokiaľ ide o detaily, ktoré majú vplyv na charakteristiky systému kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX.

8.2. na overenie zhody podľa bodu 8.1 vyššie sa vykonajú náhodné kontroly na dostatočnom počte sériovo vyrábaných vozidiel vybavených značkou typového schválenia vyžadovanou týmto predpisom.

8.3. Uvedené kontroly sa spravidla obmedzia na vykonanie meraní. Ak je to však nutné, vozidlá sa podrobia niektorým zo skúšok opísaných v bode 6 vyššie, ktoré zvolí technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky.

9. SANKCIE V PRÍPADE NEZHODY VÝROBY

9.1. Typové schválenie udelené vzhľadom na typ vozidla podľa tohto predpisu sa môže odňať, ak nie je splnená požiadavka stanovená v bode 8.1 vyššie alebo ak systém kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX daného vozidla nevyhoveli kontrolám predpísaným v bode 8 vyššie.

9.2. Ak zmluvná strana dohody, ktorá uplatňuje tento predpis, odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne to oznámi ostatným zmluvným stranám, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

10. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY

Ak držiteľ typového schválenia úplne ukončí výrobu typu systému kotviacich úchytiek ISOFIX a kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX schválených podľa tohto predpisu, informuje o tom orgán, ktorý typové schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia tento orgán potom informuje ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

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

Zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok, ako aj názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré schválenia udeľujú a ktorým sa majú zasielať formuláre potvrdzujúce udelenie, rozšírenie, zamietnutie alebo odňatie typového schválenia vydaného v iných štátoch.

PRÍLOHA 1

OZNÁMENIE

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: názov schvaľovacieho úradu:

.....

.....

týkajúce sa [2]: udelenia schválenia

rozšírenia typového schválenia

zamietnutia typového schválenia
odňatia typového schválenia
definitívneho zastavenia výroby

typu vozidla vzhľadom na systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a prípadné miesta na sedenie typu i-Size podľa predpisu OSN č. 145

Schválenie č..... Rozšírenie č.....

1. Obchodný názov alebo obchodná značka motorového vozidla.....
2. Typ vozidla .....
3. Názov a adresa výrobcu .....
4. Názov a adresa prípadného zástupcu výrobcu.....

   .....
5. Opis sedadiel [3]

   Využíva prídavné sily podľa bodu 6.2.5.1 tohto predpisu OSN: áno/nie[2]

   Dodatočná sila: .....

   Uplatňuje sa výnimka podľa poznámky k bodu 6.2.5.1 na základe skúšok kotviacich úchytiek bezpečnostných pásov podľa bodu 6.4.4 predpisu OSN č. 14: áno/nie[2]

   Typové schválenie podľa predpisu OSN č. 14 č.....
6. Uplatňuje sa výnimka pre upevnenie ISOFIX povolená podľa bodu 5.3.8: áno/nie[2] .....
7. Vozidlo dodané na typové schválenie dňa:.....
8. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok:.....

   .....
9. Dátum skúšobného protokolu vydaného touto službou: .....
10. Číslo skúšobného protokolu vydaného touto službou: .....
11. Typové schválenie udelené/rozšírené/zamietnuté/odňaté[2]
12. Umiestnenie schvaľovacej značky na vozidle: .....
13. Miesto: .....
14. Dátum: .....
15. Podpis: .....
16. K tomuto oznámeniu sú priložené ďalej uvedené dokumenty, ktoré sú uložené u schvaľovacieho úradu, ktorý udelil typové schválenie, a ktoré sú k dispozícii na požiadanie:

    výkresy, schémy a plány systémov kotviacich úchytiek ISOFIX, prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu, plochy kontaktu s podlahou vozidla prípadných miest na sedenie typu i-Size a konštrukcie vozidla;

---

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

[2] Nehodiace sa prečiarknite.

[3] Len ak je kotviaca úchytka pripevnená na sedadle alebo ak sedadlo podopiera popruh pásu.

fotografie systémov kotviacich úchytiek ISOFIX, prípadných kotviacich úchytiek horného popruhu, prípadnej plochy kontaktu s podlahou vozidla pre miesta na sedenie typu i-Size a konštrukcie vozidla;

výkresy, schémy a plány sedadiel, ich ukotvenia na vozidle;

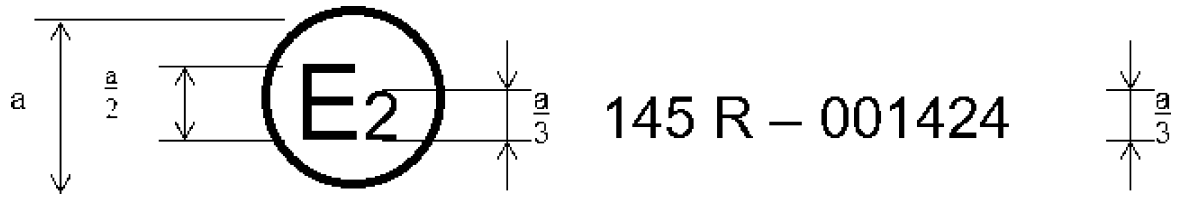
fotografie sedadiel, ich ukotvenia.

PRÍLOHA 2

USPORIADANIE ZNAČKY TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

VZOR A

(pozri bod 4.4 tohto predpisu)

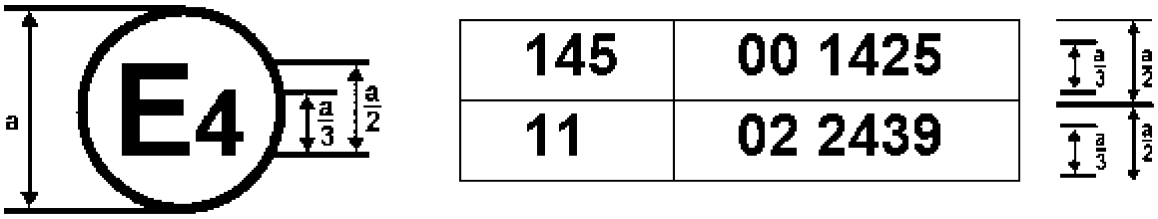


a = min. 8 mm

Z uvedenej značky typového schválenia upevnenej na vozidlo vyplýva, že príslušný typ vozidla bol vzhľadom na systémy kotviacich úchytiek ISOFIX, kotviace úchytky horného popruhu ISOFIX a miesta na sedenie typu i-Size schválený vo Francúzsku (E 2) podľa predpisu OSN č. 145 pod číslom 001424. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla udávajú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 145 v pôvodnom znení.

VZOR B

(pozri bod 4.5 tohto predpisu)



a = min. 8 mm

Z uvedenej značky typového schválenia upevnenej na vozidlo vyplýva, že príslušný typ vozidla bol schválený v Holandsku (E 4) podľa predpisov OSN č. 145 a 11 ([1]). Schvaľovacie čísla udávajú, že v čase udelenia týchto typových schválení predpis OSN č. 145 bol v pôvodnom znení a predpis č. 11 zahŕňal sériu zmien 02.

([1]) Druhé číslo sa uvádza len ako príklad.

PRÍLOHA 3

POSTUP URČOVANIA BODU „H“ A SKUTOČNÉHO UHLA TRUPU PRE MIESTA NA SEDENIE V MOTOROVÝCH VOZIDLÁCH ([1])

Doplnok 1 — Opis trojrozmerného mechanizmu na určenie bodu „H“ (mechanizmus 3D H) ([1])

Doplnok 2 — Trojrozmerný referenčný systém ([1])

Doplnok 3 — Referenčné údaje týkajúce sa miest na sedenie ([1])

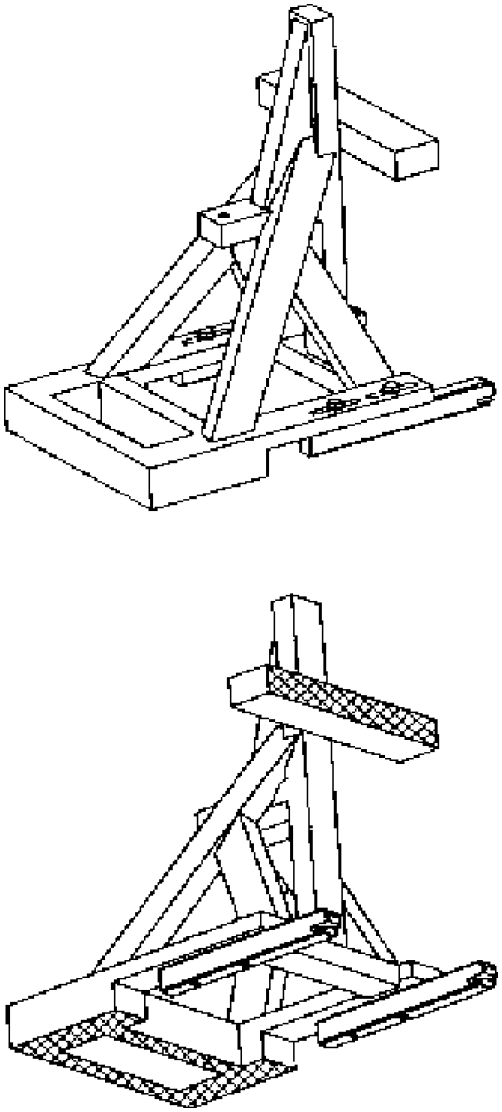
([1]) Tento postup je opísaný v prílohe 1 a v doplnkoch 1, 2 a 3 k prílohe 1 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6)

PRÍLOHA 4

SYSTÉMY KOTVIACICH ÚCHYTIEK ISOFIX A KOTVIACE ÚCHYTKY HORNÉHO POPRUHU ISOFIX

Obrázok 1

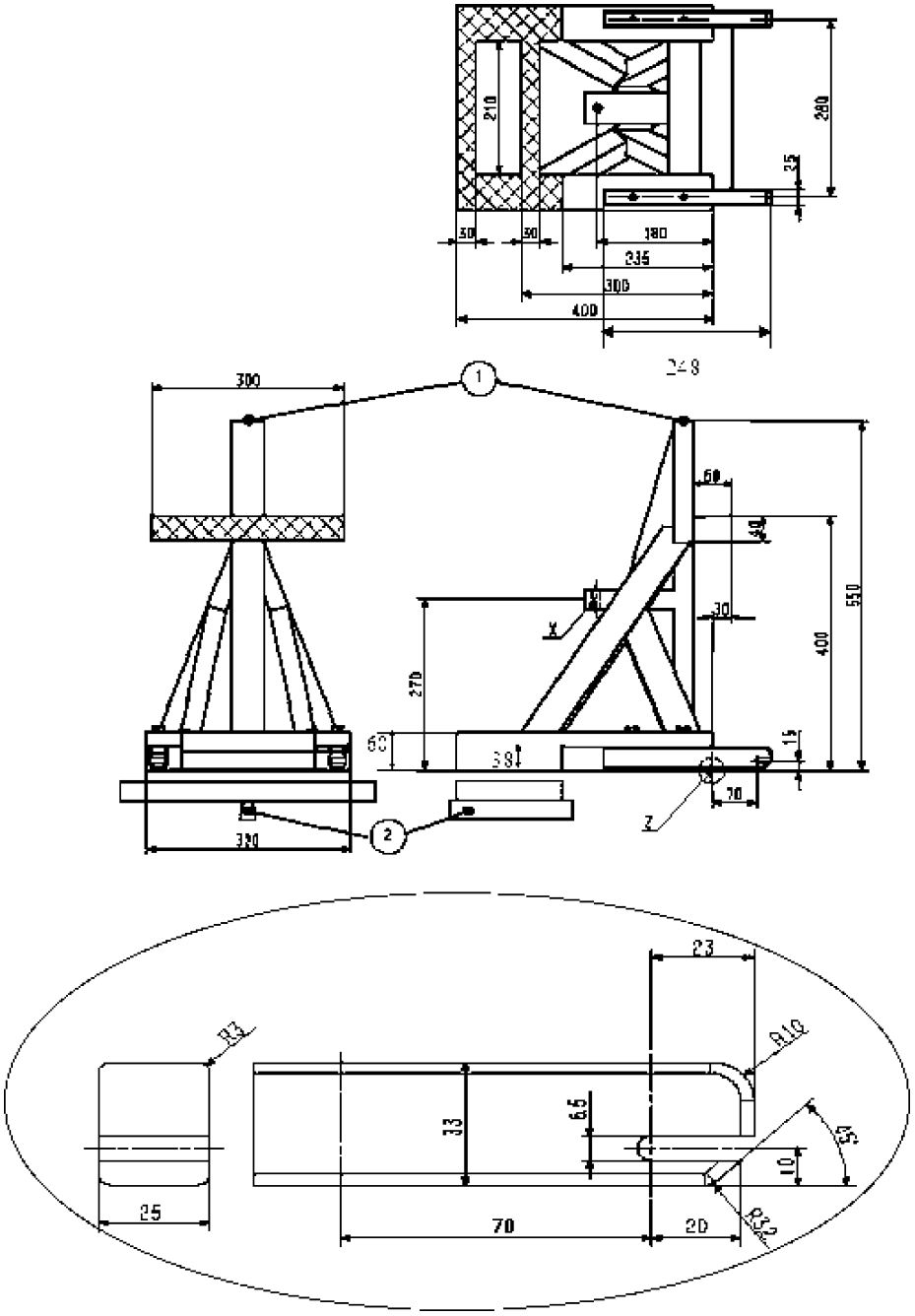
Zariadenie na aplikáciu statickej sily (SFAD), izometrické náhľady



Obrázok 2

Zariadenie na aplikáciu statickej sily (SFAD), rozmery

Rozmery v milimetroch



Vysvetlivky

1. Bod upevnenia horného popruhu

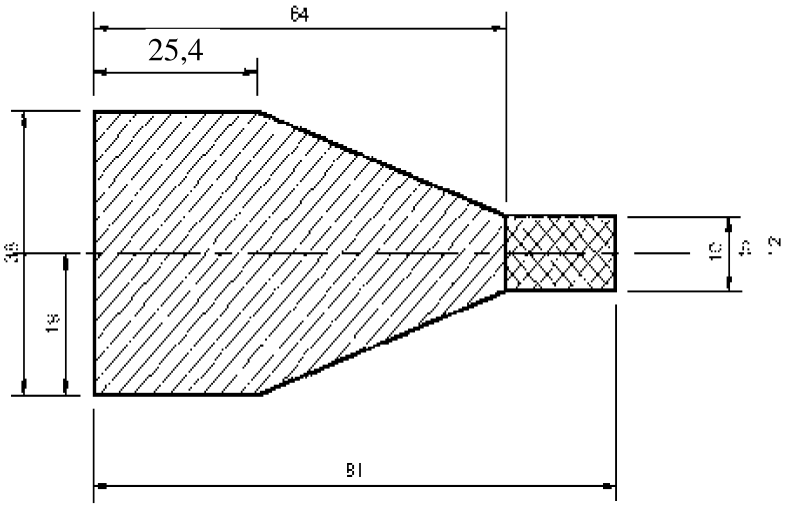
2. Upevnenie otočného čapu na skúšanie tuhosti, ako je opísané ďalej.

Tuhosť SFAD: ak je zariadenie na aplikáciu statickej sily pripevnené k pevnej kotviacej tyči alebo tyčiam a jeho predný priečnik je podopretý pevnou tyčou, ktorá je udržiavaná v strede pozdĺžnym čapom 25 mm pod základňou zariadenia na aplikáciu statickej sily (aby sa umožnil ohyb a otáčanie základne zariadenia na aplikáciu statickej sily), nesmie sa pri pôsobení síl podľa tabuľky č. 1 v bode 6.2.4.2 tohto predpisu bod X posunúť v žiadnom smere o viac ako 2 mm. Akákoľvek deformácia systému kotviacich úchytiek ISOFIX sa z meraní vylúči.

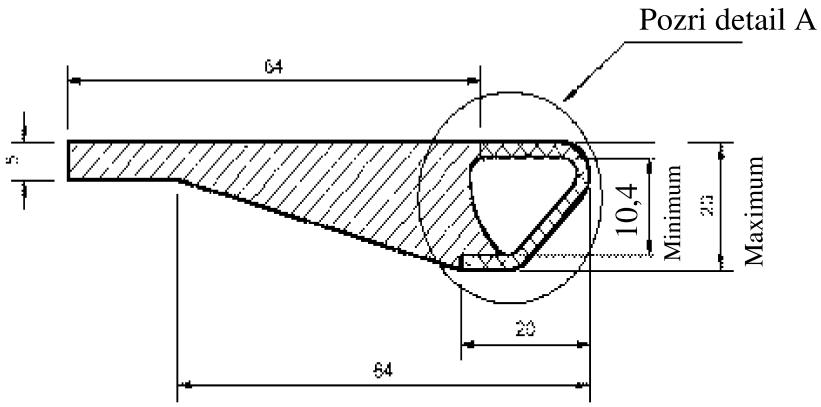
Obrázok 3

Rozmery svorky horného popruhu ISOFIX (hákového typu)

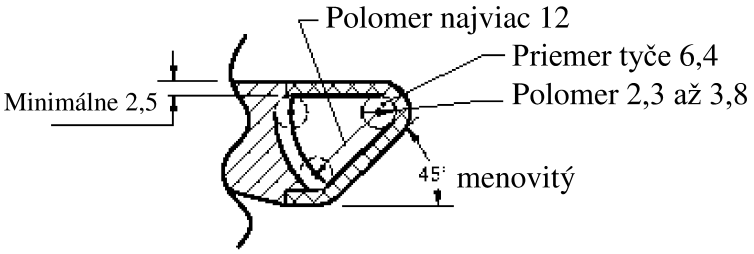
Rozmery v milimetroch



Pohľad zhora



Pohľad zboku



Detail A

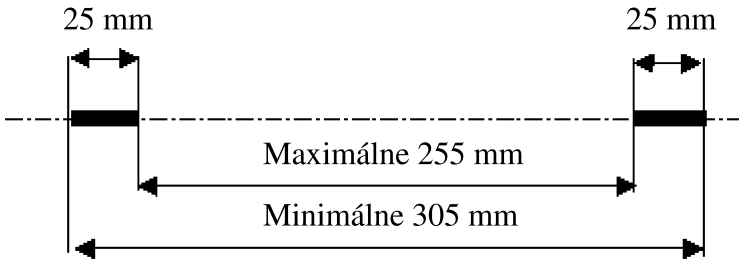
Vysvetlivky:

Okolitá konštrukcia (ak existuje)

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

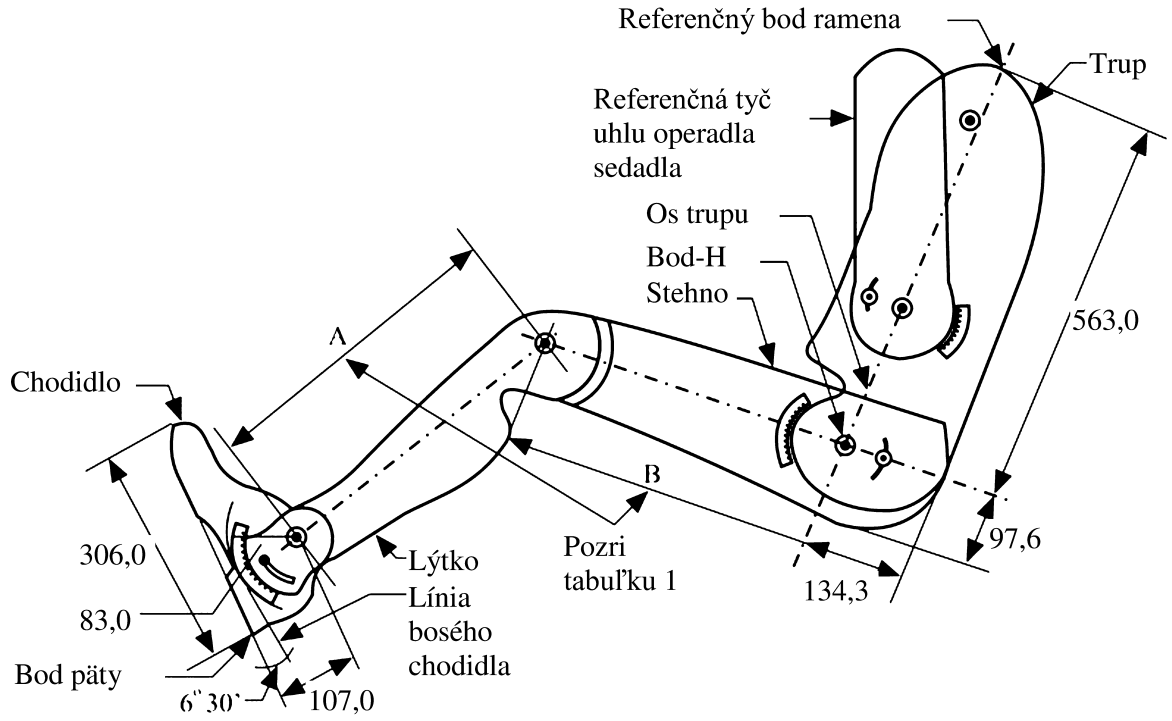
Obrázok 4

Vzdialenosť medzi oboma oblasťami dolných kotviacich úchytiek



Obrázok 5

Dvojrozmerná šablóna

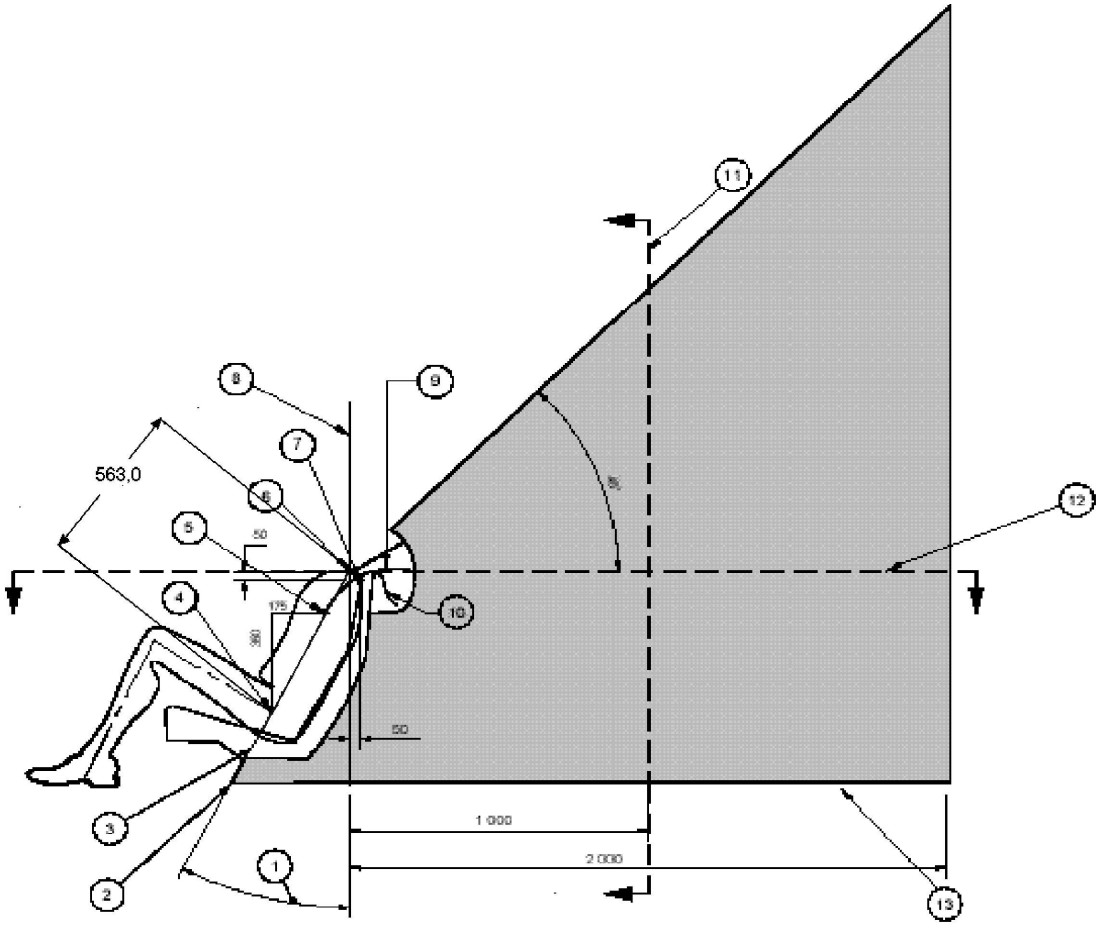


Poznámka: Rozmery sú uvedené v milimetroch

Obrázok 6

Oblasť, v ktorej musí byť umiestnená kotviaca úchytka horného popruhu ISOFIX – pohľad zboku

Rozmery v milimetroch



Vysvetlivky

1. Uhol chrbta
2. Priesečník referenčnej roviny osi trupu a podlahy vozidla
3. Referenčná rovina osi trupu
4. Bod H
5. Bod „V“
6. Bod „R“
7. Bod „W“
8. Vertikálna pozdĺžna rovina
9. Dĺžka odvinutého pásu z bodu „V“: 250 mm
10. Dĺžka odvinutého pásu z bodu „W“: 200 mm
11. Rez rovinou „M“
12. Rez rovinou „R“
13. Táto čiara predstavuje plochu konkrétnej podlahy vozidla v rámci predpísanej oblasti

Poznámky:

1. Časť kotviacej úchytky horného popruhu, ku ktorej sa má pripojiť hák horného popruhu, sa musí nachádzať vo vytieňovanej oblasti.
2. Bod „R“: referenčný bod ramena.
3. Bod „V“: referenčný bod V, 350 mm vertikálne nad a 175 mm horizontálne vzadu za bodom H.
4. Bod „W“: referenčný bod W, 50 mm vertikálne pod a 50 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.

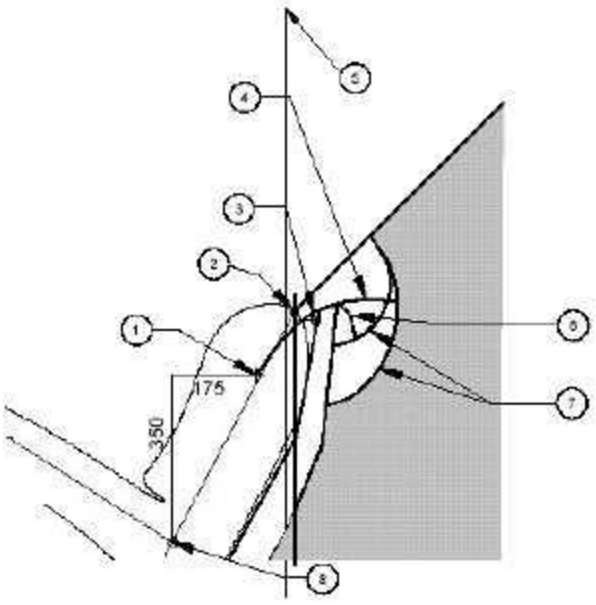
5. Rovina „M“: referenčná rovina M, 1 000 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.

6. Najprednejšie plochy oblasti sú vytvorené pretiahnutím dvoch čiar odvinutých pásov ich predĺžením do prednej časti oblasti. Čiary odvinutých pásov predstavujú minimálnu nastavenú dĺžku typických remeňov horného popruhu vychádzajúcich buď z hornej časti detského zadržiavacieho systému (bod „W“), alebo z nižšieho bodu na zadnej strane detského zadržiavacieho systému (bod „V“).

Obrázok 7

Oblasť umiestnenia kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, oblasť ISOFIX – zväčšený pohľad zboku na oblasť odvíjania

Rozmery v milimetroch



Vysvetlivky

1. Bod „V“
2. Bod „R“
3. Bod „W“
4. Dĺžka odvinutého pásu z bodu „V“: 250 mm
5. Vertikálna pozdĺžna rovina
6. Dĺžka odvinutého pásu z bodu „W“: 200 mm
7. Oblúky vytvorené dĺžkou odvinutých pásov
8. Bod H

Poznámky:

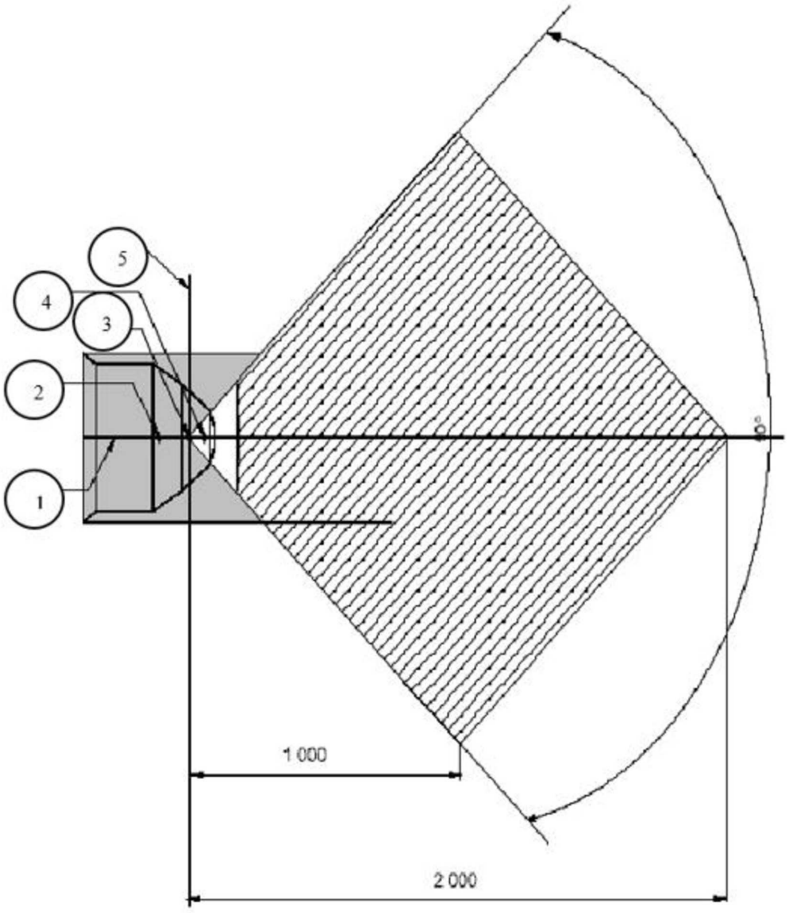
1. Časť kotviacej úchytky horného popruhu, ku ktorej sa má pripojiť hák horného popruhu, sa musí nachádzať vo vytieňovanej oblasti.
2. Bod „R“: referenčný bod ramena.
3. Bod „V“: referenčný bod V, 350 mm vertikálne nad a 175 mm horizontálne vzadu za bodom H.
4. Bod „W“: referenčný bod W, 50 mm vertikálne pod a 50 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.
5. Rovina „M“: referenčná rovina M, 1 000 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.
6. Najprednejšie plochy oblasti sú vytvorené pretiahnutím dvoch čiar odvinutých pásov ich predĺžením do prednej časti oblasti. Čiary odvinutých pásov predstavujú minimálnu nastavenú dĺžku typických remeňov horného popruhu vychádzajúcich buď z hornej časti detského zadržiavacieho systému (bod W), alebo z nižšieho bodu na zadnej časti detského zadržiavacieho systému (bod V).

Obrázok 8

Umiestnenie kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, oblasť ISOFIX – pohľad zhora

(rez rovinou R)

Rozmery v milimetroch



Vysvetlivky

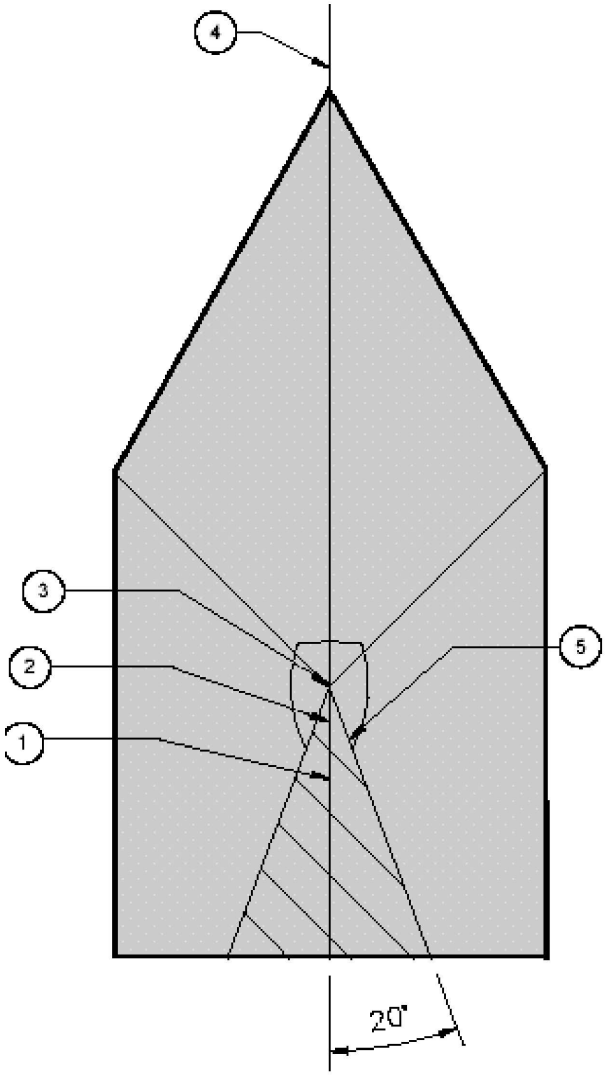
1. Stredová rovina.
2. Bod „V“
3. Bod „R“
4. Bod „W“
5. Vertikálna pozdĺžna rovina.

Poznámky:

1. Časť kotviacej úchytky horného popruhu, ku ktorej sa má pripojiť hák horného popruhu, sa musí nachádzať vo vytieňovanej oblasti.
2. Bod „R“: referenčný bod ramena.
3. Bod „V“: referenčný bod V, 350 mm vertikálne nad a 175 mm horizontálne vzadu za bodom H.
4. Bod „W“: referenčný bod W, 50 mm vertikálne pod a 50 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.

Obrázok 9

Umiestnenie kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, oblasť ISOFIX – pohľad spredu



Vysvetlivky

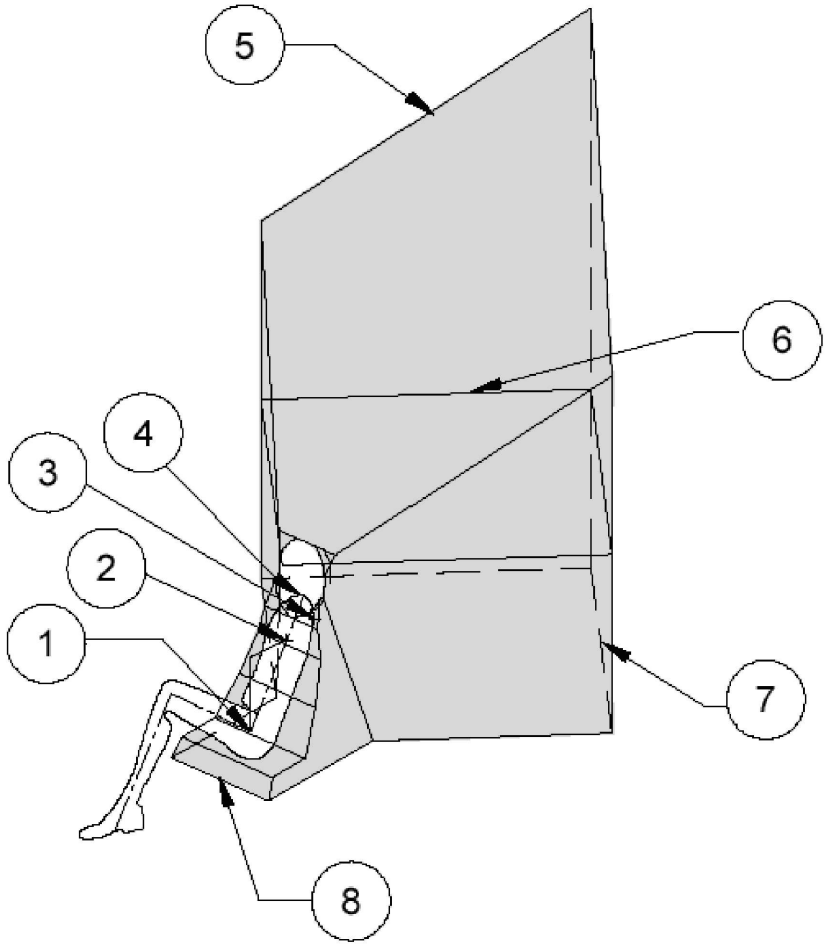
1. Bod „V“
2. Bod „W“
3. Bod „R“
4. Stredová rovina.
5. Pohľad na oblasť pozdĺž referenčnej roviny trupu

Poznámky:

1. Časť kotviacej úchytky horného popruhu, ku ktorej sa má pripojiť hák horného popruhu, sa musí nachádzať vo vytieňovanej oblasti.
2. Bod „R“: referenčný bod ramena.
3. Bod „V“: referenčný bod V, 350 mm vertikálne nad a 175 mm horizontálne vzadu za bodom H.
4. Bod „W“: referenčný bod W, 50 mm vertikálne pod a 50 mm horizontálne vzadu za bodom „R“.

Obrázok 10

Umiestnenie kotviacej úchytky horného popruhu ISOFIX, oblasť ISOFIX – trojrozmerný schematický pohľad



Vysvetlivky

1. Bod „H“
2. Bod „V“
3. Bod „W“
4. Bod „R“
5. 45° rovina
6. Rez rovinou „R“
7. Povrch podlahy
8. Predný okraj oblasti

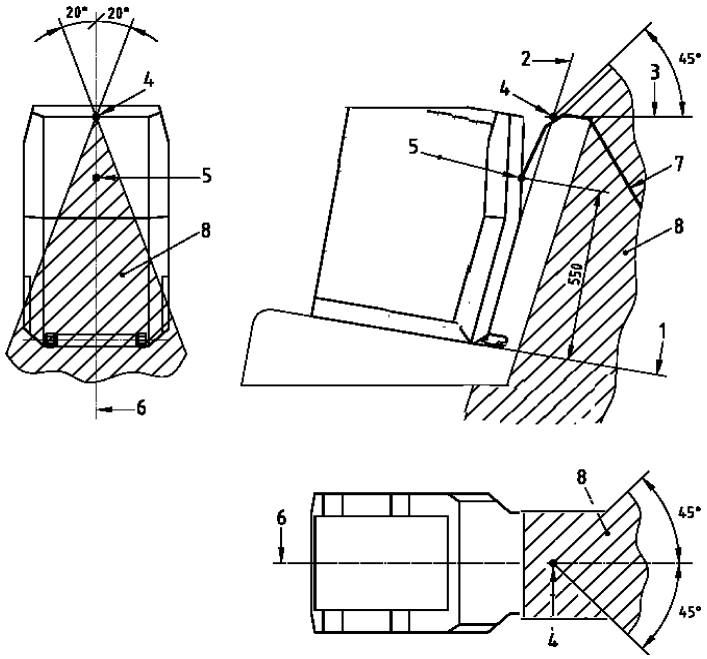
Poznámky:

1. Časť kotviacej úchytky horného popruhu, ku ktorej sa má pripojiť hák horného popruhu, sa musí nachádzať vo vytieňovanej oblasti.
2. Bod „R“: referenčný bod ramena.

Obrázok 11

Alternatívna metóda umiestnenia kotviacej úchytky horného popruhu pomocou fixačného prostriedku „ISO/F2“ (B), oblasť ISOFIX – pohľad zboku, zhora a zozadu

Rozmery v milimetroch



1. Horizontálne čelo fixačného prostriedku „ISO/F2“ (B)
2. Zadná strana fixačného prostriedku „ISO/F2“ (B)
3. Horizontálna dotyčnica hornej časti operadla sedadla (posledný pevný bod s tvrdosťou väčšou ako 50 Shore A)
4. Priesečník medzi 2 a 3
5. Referenčný bod popruhu
6. Stredová os fixačného prostriedku „ISO/F2“ (B)
7. Remeň horného popruhu
8. Medze oblasti ukotvenia

Obrázok 12

Symbol dolnej kotviacej úchytky ISOFIX

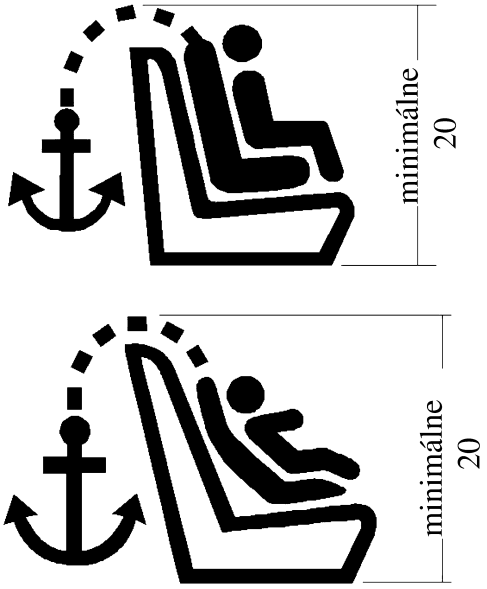


Poznámky:

1. Nákres nie je vypracovaný v mierke.
2. Symbol môže byť znázornený zrkadlovo.
3. Farbu symbolu zvolí výrobca.

Obrázok 13

Symbol používaný na označenie umiestnenia kotviacej úchytky horného popruhu, ktorá je pod krytom



Poznámky:

1. Rozmery v mm.
2. Nákres nie je vypracovaný v mierke.
3. Symbol musí byť dobre viditeľný, čo sa dosiahne buď prostredníctvom kontrastných farieb, alebo vhodného reliéfu v prípade, že je lisovaný alebo vyrazený.

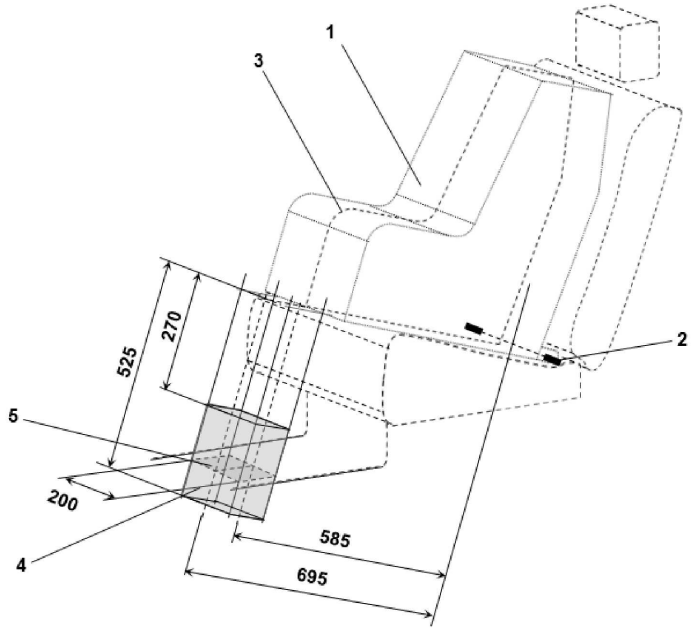
PRÍLOHA 5

MIESTO NA SEDENIE TYPU I-SIZE

Obrázok 1

3D pohľad na posudzovaný objem päty podpernej nohy

Rozmery v mm



Vysvetlivky:

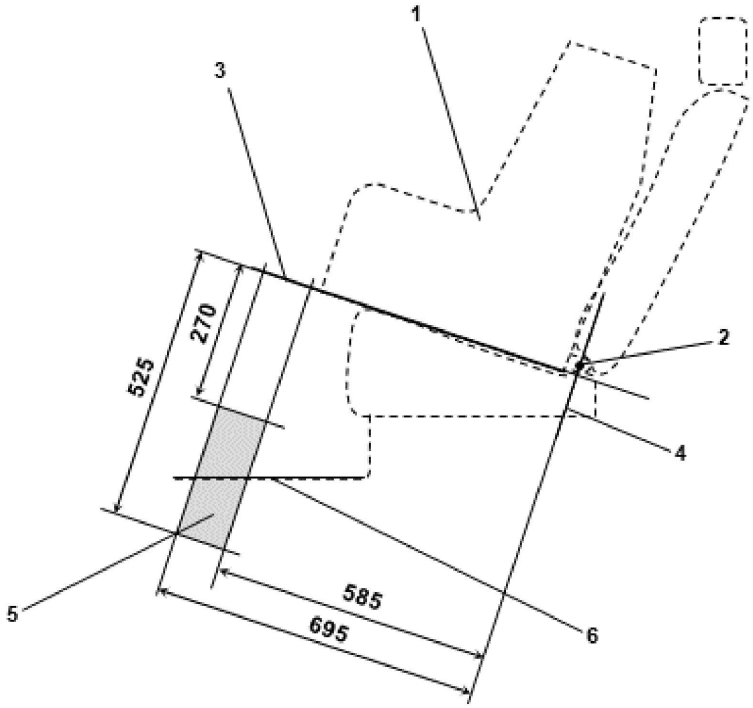
1. Fixačný prostriedok detského zadržiavacieho zariadenia (CRF).
2. Tyč s dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX.
3. Stredná pozdĺžna rovina CRF.
4. Posudzovaný objem päty podpernej nohy.
5. Plocha kontaktu s podlahou vozidla.

Poznámka: Nákres nie je vypracovaný v mierke.

Obrázok 2

Bočný pohľad na posudzovaný objem päty podpernej nohy

Rozmery v mm



Vysvetlivky:

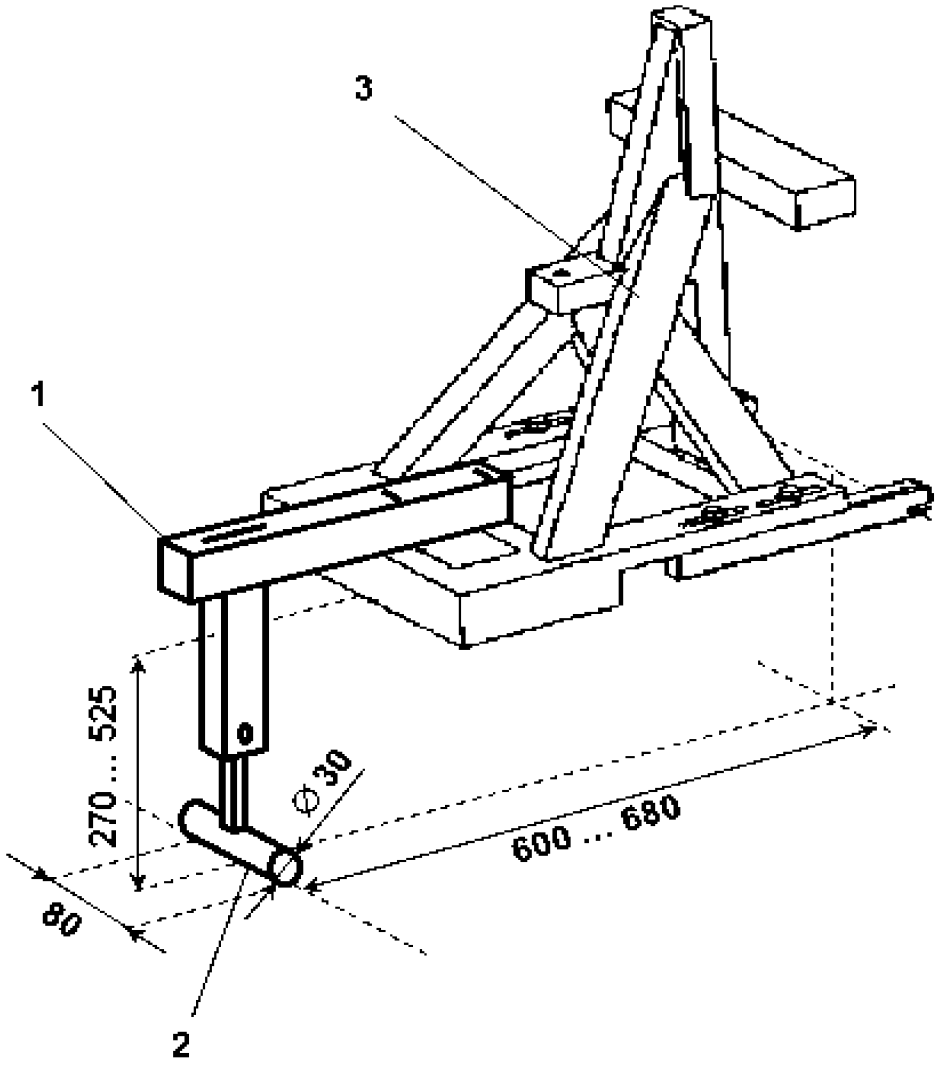
1. Fixačný prostriedok detského zadržiavacieho zariadenia (CRF).
2. Tyč s dolnými kotviacimi úchytkami ISOFIX.
3. Rovina tvorená spodnou plochou CRF namontovaného na určenom mieste na sedenie.
4. Rovina prechádzajúca tyčou dolnej kotviacej úchytky a orientovaná kolmo k strednej pozdĺžnej rovine CRF a kolmo na rovinu tvorenú spodnou plochou CRF namontovaného na určenom mieste na sedenie.
5. Posudzovaný objem päty podpernej nohy, v rámci ktorého sa musí nachádzať podlaha vozidla. Tento objem predstavuje rozsah úprav dĺžky a výšky podpernej nohy detského zadržiavacieho systému typu i-Size.
6. Podlaha vozidla.

Poznámka: Nákres nie je vypracovaný v mierke.

Obrázok 3

Príklad upraveného zariadenia na aplikáciu statickej sily so skúšobnou sondou podpernej nohy ($SFAD_{SL}$), na ktorom je znázornený požadovaný rozsah nastavenia a rozmery päty podpernej nohy

Rozmery v mm



Vysvetlivky:

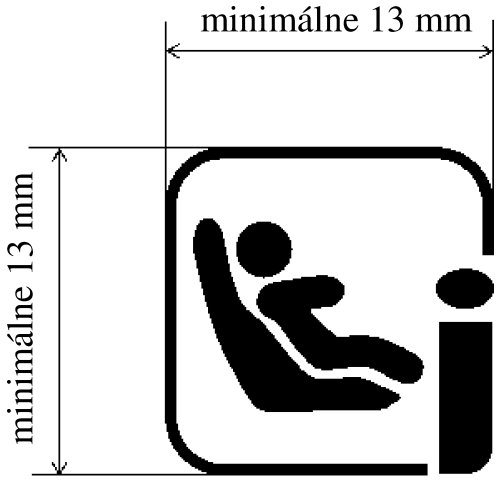
1. Skúšobné zariadenie podpernej nohy.
2. Päta podpernej nohy.
3. Zariadenie na aplikáciu statickej sily (ako je definované v Prílohe 4 k tomuto predpisu).

Poznámky:

1. Nákres nie je vypracovaný v mierke.
2. Skúšobné zariadenie podpernej nohy musí:
   a) zabezpečovať skúšanie v rámci celej plochy kontaktu s podlahou vozidla vymedzenej pre jednotlivé miesta na sedenie typu i-Size;
   b) byť pevne pripevnené k zariadeniu na aplikáciu statickej sily tak, aby sily pôsobiace na zariadenie priamo nasmerovali skúšobné sily na podlahu vozidla bez zmenšenia reaktívnych skúšobných síl z dôvodu tlmenia alebo deformácie samotného skúšobného zariadenia podpernej nohy.
3. Päta podpernej nohy sa skladá z valca so šírkou 80 mm a priemerom 30 mm, ktorého okraje sú na oboch bočných stranách zaoblené s polomerom 2,5 mm.
4. V prípade postupného nastavovania výšky nesmie byť vzdialenosť medzi jednotlivými stupňami nastavovania väčšia ako 20 mm.

Obrázok 4

Symbol používaný na označenie miesta na sedenie typu i-Size



Poznámky:

1. Nákres nie je vypracovaný v mierke.
2. Farbu symbolu zvolí výrobca.