II

(Nelegislatívne akty)

AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

Právny účinok podľa medzinárodného práva verejného majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 11 – Jednotné ustanovenia týkajúce sa typového schvaľovania vozidiel, pokiaľ ide o zámky dverí a komponenty upevnenia dverí [2019/1354]

Obsahuje celý platný text vrátane:

dodatku 2 k sérii zmien 04 – dátum nadobudnutia platnosti: 28. máj 2019

OBSAH

PREDPIS

1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Typové schválenie
5. Všeobecné požiadavky
6. Požiadavky na účinnosť
7. Skúšobné postupy
8. Zmena a rozšírenie typového schválenia typu vozidla
9. Zhoda výroby
10. Sankcie v prípade nezhody výroby
11. Definitívne zastavenie výroby
12. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov
13. Prechodné ustanovenia

PRÍLOHY

1. Oznámenie
2. Usporiadanie značiek typového schválenia
3. Skúška zámky pôsobením silou pri zaťažovacích skúškach č. 1, 2 a 3
4. Postup skúšky zotrvačnosti
5. Postup skúšky závesov
6. Posuvné bočné dvere – skúška celých dverí

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

Tento predpis sa vzťahuje na vozidlá kategórií M_1 a N_1 [1], pokiaľ ide o zámky a komponenty upevnenia dverí, ako napríklad závesy a ďalšie nosné prostriedky dverí, ktoré sa môžu použiť na nastupovanie alebo vystupovanie osôb a/alebo ktorými môžu byť cestujúci pri náraze z vozidla vymrštení.

2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tohto predpisu:

2.1. „Typové schválenie vozidla“ je typové schválenie typu vozidla, pokiaľ ide o zámky dverí a komponenty upevnenia dverí.

2.2. „Typ vozidla“ je kategória motorových vozidiel, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk ako:

2.2.1. označenie typu vozidla výrobcom;

2.2.2. typ zámky;

2.2.3. typ komponentu upevnenia dverí;

2.2.4. spôsob, akým sú zámky a komponenty upevnenia dverí namontované na nosnej konštrukcii vozidla a na nej pripevnené;

2.2.5. typ posuvných dverí.

2.3. „Prídavná zámka dverí“ je zámka, ktorá má úplne zavretú polohu, má alebo nemá medziľahlú polohu zamknutia a je namontovaná na dverách alebo systéme dverí vybavených systémom primárnej zámky dverí.

2.4. „Systém prídavnej zámky dverí“ pozostáva minimálne z prídavnej zámky dverí a západky.

2.5. „Zadné dvere“ sú dvere alebo systém dverí v zadnej časti motorového vozidla, cez ktoré môžu osoby nastupovať do vozidla alebo z neho vystupovať (vrátane vymrštenia) alebo cez ktoré môže byť nakladaný alebo vykladaný náklad. Nezahŕňajú:

a) veko kufra ani

b) dvere alebo okno, ktoré celé pozostávajú zo zasklievacieho materiálu a ktorých zámky a/alebo systémy závesov sú priamo pripojené k zasklievaciemu materiálu.

2.6. „Konštrukčný prvok karosérie“ je tá časť závesu, ktorá je bežne pripevnená ku konštrukcii karosérie.

2.7. Doplnková ochrana

2.7.1. „Systém detskej bezpečnostnej zámky“ je blokovacie zariadenie, ktoré možno aktivovať alebo deaktivovať nezávisle od ostatných blokovacích zariadení a ktoré pri aktivácii bráni činnosti vnútornej kľučky dverí alebo iného otváracieho zariadenia. Zariadenie na deaktivovanie/aktivovanie zámky môže byť ovládané ručne alebo elektricky a môže byť umiestnené kdekoľvek na vozidle alebo vnútri vozidla.

2.7.2. „Systém plného blokovania“ je systém, ktorý znefunkční vnútornú kľučku dverí alebo akýkoľvek iný vnútorný ovládač otvorenia zámky ktorýchkoľvek dverí vozidla inak, než pôsobením zámok tohto systému.

2.8. „Dvere“ sú závesné alebo posuvné dvere vedúce priamo do priestoru, v ktorom sa nachádza jedno alebo viac miest na sedenie, pričom nejde o skladacie, rolovacie dvere ani dvere konštruované tak, aby sa dali ľahko namontovať na motorové vozidlá vyrábané na prevádzku bez dverí alebo z nich ľahko odstrániť.

2.9. „Výstražný systém zavretia dverí“ je systém, ktorý aktivuje vizuálny signál umiestnený tak, aby ho mohol vodič zreteľne vidieť, keď systém zámky dverí nie je v úplne zavretej polohe a keď je zapnuté zapaľovanie vozidla.

2.10. „Systém závesov dverí“ je jeden alebo viac závesov slúžiacich na upevnenie dverí.

2.11. „Systém zámky dverí“ pozostáva minimálne zo zámky a západky.

[1] Podľa vymedzenia v Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, bod 2. – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.12. „Konštrukčný prvok dverí“ je tá časť závesu, ktorá je bežne pripevnená ku konštrukcii dverí a tvorí pohybujúcu sa časť.

2.13. „Systém dverí“ je kombinácia dverí, zámky, západky, závesov, vodiacich líšt a ďalších komponentov upevnenia dverí na dverách a ich ráme. V prípade dvojitých dverí zahŕňa systém dverí oboje dvere.

2.14. „Dvojité dvere“ je systém dvoch dverí, kde sa predné dvere alebo krídlo dverí otvárajú ako prvé a spájajú sa so zadnými dverami alebo uzavretými dverami, ktoré sa otvárajú ako druhé.

2.15. „Vidlicová zástrčka“ je časť zámky, ktorá sa spojí so západkou a zadržuje ju v zavretej polohe.

2.16. „Smer otvárania vidlicovej zástrčky“ je smer opačný k smeru, v ktorom západka vstupuje do zámky, aby sa zapadla do vidlicovej zástrčky.

2.17. „Úplne zavretá poloha“ je stav spojenia zámky, v ktorom sú dvere v úplne zatvorenej polohe.

2.18. „Záves“ je zariadenie slúžiace na zmenu polohy dverí vzhľadom na konštrukciu karosérie a na reguláciu dráhy otáčania dverí pri vstupe a výstupe osôb.

2.19. „Čap závesu“ je tá časť závesu, ktorá zvyčajne spája karosériu a konštrukčné prvky dverí a vytvára os otáčania.

2.20. „Zámka“ je zariadenie používané na udržiavanie dverí v zatvorenej polohe vzhľadom na karosériu vozidla, vybavené prostriedkami na úmyselné odomknutie (alebo ovládanie).

2.21. „Primárna zámka dverí“ je zámka, ktorá môže byť v úplne zavretej polohe aj v medziľahlej zavretej polohe a je označená výrobcom ako „primárna zámka dverí“. Výrobca nesmie následne takéto označenie zmeniť. Každý výrobca musí na požiadanie uviesť informácie o tom, ktoré zámky sú pre konkrétne vozidlo alebo značku/model „primárne zámky dverí“.

2.22. „Systém primárnej zámky dverí“ pozostáva minimálne z primárnej zámky dverí a západky.

2.23. „Medziľahlá zavretá poloha“ je stav spojenia zámky, v ktorom sú dvere v čiastočne zatvorenej polohe.

2.24. „Bočné predné dvere“ sú dvere, ktoré majú pri pohľade zboku 50 % alebo viac svojej otváracej plochy pred najzadnejším bodom operadla sedadla vodiča, keď je operadlo sedadla nastavené do svojej najvertikálnejšej a najzadnejšej polohy, a umožňujú cestujúcim priamy prístup na nastúpenie do vozidla alebo vystúpenie z vozidla.

2.25. „Bočné zadné dvere“ sú dvere, ktoré majú pri pohľade zboku 50 % alebo viac svojej otváracej plochy za najzadnejším bodom operadla sedadla vodiča, keď je sedadlo vodiča nastavené do svojej najvertikálnejšej a najzadnejšej polohy, a umožňujú cestujúcim priamy prístup na nastúpenie do vozidla alebo vystúpenie z vozidla.

2.26. „Západka“ je zariadenie, s ktorým sa zámka spája a ktoré umožňuje držať dvere v úplne zavretej polohe alebo medziľahlej zavretej polohe.

2.27. „Veko kufra“ je pohyblivý panel karosérie, ktorý umožňuje prístup zvonku vozidla do priestoru úplne oddeleného od priestoru pre cestujúcich pomocou trvalo pripevnenej priečky alebo pevného či sklápacieho operadla sedadla.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla, pokiaľ ide o zámky dverí a komponenty upevnenia dverí, 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. dostatočne podrobné výkresy dverí a ich zámok a komponentov upevnenia dverí v primeranej mierke;

3.2.2. technický opis zámok a komponentov upevnenia dverí.

3.3. K žiadosti sa prikladá aj:

3.3.1. sada piatich súprav komponentov upevnenia pre každé dvere. Ak sa však na viacerých dverách používajú tie isté súpravy, stačí predložiť jednu sadu súprav. Súpravy komponentov upevnenia dverí, ktoré sa líšia len tým, že sú konštruované na montáž na ľavej alebo pravej strane, sa nepovažujú za rozdielne;

3.3.2. sada piatich úplných zámok vrátane ovládacieho mechanizmu pre každé dvere. Ak sa však na viacerých dverách používajú tie isté úplné zámky, stačí predložiť jednu sadu zámok. Zámky, ktoré sa líšia len tým, že sú konštruované na montáž na ľavej alebo pravej strane, sa nepovažujú za rozdielne.

3.4. Technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok sa dodá jedno vozidlo reprezentujúce typ vozidla, ktorý sa má typovo schváliť.

4. TYPOVÉ SCHVÁLENIE

4.1. Ak typ vozidla, ktoré bolo dodané na účely typového schválenia podľa tohto predpisu, spĺňa požiadavky podľa nasledujúcich bodov 5, 6 a 7, udelí sa tomuto typu vozidla typové schválenie.

4.2. Každému schválenému typu sa pridelí schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (03) udávajú sériu zmien obsahujúcu posledné závažné technické zmeny predpisu v čase vydania typového schválenia. Tá istá zmluvná strana nesmie prideliť to isté číslo tomu istému typu vozidla, ak dvere nie sú vybavené zámkami alebo komponentmi upevnenia dverí toho istého typu, alebo ak zámky a komponenty upevnenia dverí nie sú namontované rovnakým spôsobom ako na vozidle dodanom na schválenie; na druhej strane môže to isté číslo prideliť inému typu vozidla, ktorého dvere sú vybavené rovnakými zámkami a komponentmi upevnenia dverí namontovanými rovnakým spôsobom ako na vozidle dodanom na schválenie.

4.3. Oznámenie o typovom schválení, jeho rozšírení alebo zamietnutí typového schválenia typu vozidla podľa tohto predpisu sa oznámi stranám dohody uplatňujúcim tento predpis prostredníctvom formulára zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.

4.4. Na každé vozidlo, ktoré je zhodné s typom vozidla typovo schváleným podľa tohto predpisu, sa zreteľne a ľahko dostupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári upevní medzinárodná značka typového schválenia, ktorá pozostáva z:

4.4.1. z písmena „E“ v kružnici, za ktorou nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila ([2]);

4.4.2. z čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1.

4.5. Ak je vozidlo zhodné s typom vozidla, ktorý bol v krajine, ktorá udelila typové schválenie podľa tohto predpisu, schválený podľa jedného alebo viacerých iných predpisov pripojených k dohode, nemusí sa symbol predpísaný v bode 4.4.1 zopakovať; v tomto prípade sa číslo predpisu, schvaľovacie čísla a doplňujúce symboly všetkých predpisov, podľa ktorých bolo udelené typové schválenie v krajine, ktorá udelila schválenie podľa tohto predpisu, umiestnia vo zvislých stĺpcoch 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 alebo na ňom.

4.8. V prílohe 2 k tomuto predpisu sú uvedené príklady usporiadania značiek typového schválenia.

5. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

5.1. Požiadavky sa vzťahujú na všetky bočné a zadné dvere a komponenty dverí, ktoré patria do rozsahu pôsobnosti tohto predpisu, okrem tých, ktoré sa nachádzajú na sklápacích dverách, rolovacích dverách, oddeliteľných dverách a dverách, ktoré zabezpečujú núdzový východ.

([2]) 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, Príloha 3 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2. Zámky dverí

5.2.1. Každý systém závesných dverí musí byť vybavený aspoň jedným systémom primárnej zámky dverí.

5.2.2. Každý systém posuvných dverí musí byť vybavený buď:

a) systémom primárnej zámky dverí, alebo

b) systémom zámky dverí s úplne zavretou polohou a výstražným systémom zavretia dverí.

6. POŽIADAVKY NA ÚČINNOSŤ

6.1. Závesné dvere

6.1.1. Zaťažovacia skúška č. 1

6.1.1.1. Pri skúške podľa bodu 7.1.1.1 musí každý systém primárnej zámky dverí a systém prídavnej zámky dverí nachádzajúci sa v úplne zavretej polohe vydržať pôsobenie zaťaženia 11 000 N v smere kolmom na čelo zámky tak, že zámka a uchytenie západky nie sú tlačené oproti sebe.

6.1.1.2. Pri skúške podľa bodu 7.1.1.1 musí systém primárnej zámky nachádzajúci sa v medziľahlej zavretej polohe vydržať pôsobenie zaťaženia 4 500 N v tom istom smere, ako sa uvádza v bode 6.1.1.1.

6.1.2. Zaťažovacia skúška č. 2

6.1.2.1. Pri skúške podľa bodu 7.1.1.1 musí každý systém primárnej zámky dverí a systém prídavnej zámky dverí nachádzajúci sa v úplne zavretej polohe vydržať pôsobenie zaťaženia 9 000 N v smere otvárania vidlicovej zástrčky a rovnobežne s čelom zámky.

6.1.2.2. V medziľahlej zavretej polohe musí systém primárnej zámky pri skúške podľa bodu 7.1.1.1 vydržať pôsobenie zaťaženia 4 500 N v tom istom smere, ako sa uvádza v bode 6.1.2.1.

6.1.3. Zaťažkávacia skúška č. 3 (uplatňuje sa na dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom).

6.1.3.1. Každý systém primárnej zámky dverí musí pri pôsobení vertikálneho zaťaženia 9 000 N zostať v úplne zavretej polohe.

6.1.4. Zotrvačné zaťaženie

Každý systém primárnej zámky dverí a systém prídavnej zámky dverí musí spĺňať dynamické požiadavky buď podľa bodov 6.1.4.1 a 6.1.4.2 alebo podľa výpočtu odolnosti proti zotrvačnému zaťaženiu podľa bodu 6.1.4.3.

6.1.4.1. Každý systém primárnej zámky dverí a systém prídavnej zámky dverí na každých závesných dverách musí pri pôsobení zotrvačného zaťaženia 30 g na systém zámky dverí vrátane zámky a jej aktivačného zariadenia v smeroch rovnobežných s pozdĺžnou a priečnou osou vozidla, s odpojeným blokovacím zariadením a pri skúške podľa bodu 7.1.1.2 vydržať vo svojej úplne zavretej polohe.

6.1.4.2. Aj každý systém primárnej zámky dverí a systém prídavnej zámky dverí na každých závesných zadných dverách musí pri pôsobení zotrvačného zaťaženia 30 g na systém zámky dverí vrátane zámky a jej aktivačného zariadenia v smere rovnobežnom s vertikálnou osou vozidla, s odpojeným blokovacím zariadením a pri skúške podľa bodu 7.1.1.2 vydržať vo svojej úplne zavretej polohe.

6.1.4.3. Pre každý komponent alebo montážnu podskupinu sa môže vypočítať ich minimálna odolnosť proti zotrvačnému zaťaženiu v konkrétnom smere. Výsledná odolnosť pri procese odomykania musí zaručiť, že systém zámky dverí riadne namontovaný na dvere vozidla zostane pri pôsobení zotrvačného zaťaženia 30 g v smeroch špecifikovaných v bode 6.1.4.1 alebo prípadne bode 6.1.4.2 a v súlade s bodom 7.1.1.2 uzamknutý.

6.1.5. Závesy dverí

6.1.5.1. Každý systém závesov dverí musí:

a) držať dvere;

b) vydržať pôsobenie pozdĺžneho zaťaženia 11 000 N;

c) vydržať pôsobenie priečneho zaťaženia 9 000 N a

d) pri dverách, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom, vydržať pôsobenie vertikálneho zaťaženia 9 000 N.

6.1.5.2. Všetky skúšky požadované podľa bodu 6.1.5.1 sa vykonávajú v súlade s bodom 7.1.2.

6.1.5.3. Ak sa v rámci systému závesov skúša jeden záves namiesto celého systému, musí záves zniesť zaťaženie úmerné celkovému počtu závesov v systéme.

6.1.5.4. Na bočných dverách so závesmi namontovanými vzadu, ktoré sa môžu otvárať a zatvárať nezávisle od ostatných dverí:

a) musí byť vnútorná kľučka dverí nefunkčná, keď je rýchlosť vozidla vyššia alebo rovná 4 km/h, a

b) pre tieto dvere musí byť k dispozícii výstražný systém zavretia dverí.

6.2. Posuvné bočné dvere

6.2.1. Zaťažovacia skúška č. 1

6.2.1.1. Aspoň jeden systém zámky dverí nachádzajúci sa v úplne zavretej polohe musí pri skúške podľa bodu 7.2.1.1 vydržať pôsobenie zaťaženia 11 000 N v smere kolmom na čelo zámky.

6.2.1.2. V prípade systému primárnej zámky dverí v medziľahlej zavretej polohe musí systém zámky dverí pri skúške podľa bodu 7.2.1.1 vydržať pôsobenie zaťaženia 4 500 N v tom istom smere, ako sa uvádza v bode 6.2.1.1.

6.2.2. Zaťažovacia skúška č. 2

6.2.2.1. Aspoň jeden systém zámky dverí nachádzajúci sa v úplne zavretej polohe musí pri skúške v súlade s bodom 7.2.1.1 vydržať pôsobenie zaťaženia 9 000 N v smere otvárania vidlicovej zástrčky a rovnobežne s čelom zámky.

6.2.2.2. V prípade systému primárnej zámky dverí v medziľahlej zavretej polohe musí systém primárnej zámky dverí pri skúške podľa bodu 7.2.1.1 vydržať pôsobenie zaťaženia 4 500 N v tom istom smere, ako sa uvádza v bode 6.2.2.1.

6.2.3. Zotrvačné zaťaženie

Každý systém zámky dverí spĺňajúci požiadavky bodov 6.2.1 a 6.2.2 musí spĺňať dynamické požiadavky buď podľa bodu 6.2.3.1, alebo podľa výpočtu odolnosti proti zotrvačným silám podľa bodu 6.2.3.2.

6.2.3.1. Systém zámky dverí sa nesmie uvoľniť z úplne zavretej polohy, keď sa na systém zámky dverí vrátane zámky a jej aktivačného zariadenia pôsobí zotrvačným zaťažením 30 g v smeroch rovnobežných s pozdĺžnou a priečnou osou vozidla s odpojeným blokovacím zariadením a keď sa postupuje podľa bodu 7.2.1.2.

6.2.3.2. Pre každý komponent alebo montážnu podskupinu sa môže vypočítať minimálna odolnosť proti zotrvačným silám. Ich výsledná odolnosť pri procese vyvolávajúcom odomknutie zámky musí zaručiť, že systém zámky dverí riadne namontovaný na dvere vozidla zostane pri pôsobení zotrvačného zaťaženia 30 g v smeroch špecifikovaných v bode 6.2.1 alebo prípadne 6.2.2 v súlade s bodom 7.2.1.2 uzamknutý.

6.2.4. Systém dverí

6.2.4.1. Kombinácia vodiacej lišty a posuvného zariadenia alebo iné nosné prostriedky každých posuvných dverí nachádzajúcich sa v úplne zavretej polohe sa nesmú oddeliť od rámu dverí, keď sa na dvere pozdĺž priečnej osi vozidla a v súlade s bodom 7.2.2 pôsobí celkovou silou 18 000 N.

6.2.4.2. Posuvné dvere skúšané podľa bodu 7.2.2 nespĺňajú túto požiadavku, keď nastane niektorý z týchto prípadov:

6.2.4.2.1. medzera, cez ktorú môže guľa s priemerom 100 mm bez prekážok prejsť znútra vozidla smerom von z vozidla pri zachovaní požadovanej sily;

6.2.4.2.2. celkový posun ktoréhokoľvek silového zariadenia dosiahne 300 mm.

6.3. Blokovanie dverí

6.3.1. Každé dvere musia byť vybavené aspoň jedným blokovacím zariadením, ktoré po zapnutí bráni v činnosti vonkajšej kľučky dverí alebo iného vonkajšieho ovládača uvoľnenia zámky a ktorého ovládacie prostriedky a zariadenie na odblokovanie/zablokovanie zámky sú umiestnené vnútri vozidla.

6.3.1.1. Systém plného blokovania, ak je ním vozidlo vybavené, môže byť aktivovaný len vtedy, keď kľúč zapaľovania nie je v režime chodu motora, a musí byť namontovaný v kombinácii aspoň s jedným z týchto opatrení:

a) poplachovým systémom s vnútornou detekciou v súlade s predpisom č. 116 alebo predpisom č. 97, alebo iným zariadením, ktoré dokáže zistiť pohyb vodiča alebo cestujúceho. K aktivácii systému plného blokovania nesmie dôjsť, keď sa v priestore pre cestujúcich zistí pohyb vodiča alebo cestujúceho; alebo

b) akustickým výstražným zariadením (napr. klaksónom), ktoré môže byť v prípade vypnutia zapaľovania a aktivácie systému plného blokovania aktivované zvnútra vozidla.

6.3.2. Zadné bočné dvere

Každé zadné bočné dvere musia byť vybavené aspoň jedným blokovacím zariadením, ktoré po aktivácii bráni v činnosti vnútornej kľučky dverí alebo iného vnútorného ovládača uvoľnenia zámky a ktoré si vyžaduje osobitné úkony na odblokovanie dverí a na ovládanie vnútornej kľučky dverí alebo iného vnútorného ovládača uvoľnenia zámky.

6.3.2.1. Blokovacím zariadením môže byť:

a) systém detskej bezpečnostnej zámky alebo

b) zariadenie na odblokovanie/zablokovanie zámky umiestnené vnútri vozidla a ľahko dostupné vodičovi vozidla alebo cestujúcemu sediacemu blízko dverí.

6.3.2.2. Ktorýkoľvek zo systémov opísaných v bode 6.3.2.1 písm. a) a b) sa pripúšťa ako doplnkové blokovacie vybavenie.

6.3.3. Zadné dvere

Každé zadné dvere s vnútornou kľučkou dverí alebo iným vnútorným ovládačom uvoľnenia zámky musia byť vybavené aspoň jedným blokovacím zariadením umiestneným vnútri vozidla, ktoré po aktivovaní bráni v činnosti vnútornej kľučky dverí alebo iného vnútorného ovládača uvoľnenia zámky a ktoré si vyžaduje osobitné úkony na odblokovanie dverí a na ovládanie vnútornej kľučky dverí alebo iného vnútorného ovládača uvoľnenia zámky.

6.3.3.1. Blokovacím zariadením môže byť:

a) systém detskej bezpečnostnej zámky alebo

b) zariadenie na uvoľnenie/blokovanie zámky umiestnené vnútri vozidla, ktoré je ľahko dostupné, alebo

c) systém, ktorý znefunkční vnútornú kľučku dverí alebo iný vnútorný ovládač uvoľnenia zámky týchto dverí, keď je rýchlosť vozidla väčšia alebo rovná 4 km/h; alebo

d) akákoľvek kombinácia bodov a), b) alebo c) vyššie.

7. SKÚŠOBNÉ POSTUPY

7.1. Závesné dvere

7.1.1. Zámky dverí

7.1.1.1. Pôsobenie silou pri zaťažovacích skúškach č. 1, 2 a 3

Súlad s bodmi 6.1.1, 6.1.2 a 6.1.3 sa preukazuje v súlade s prílohou 3.

7.1.1.2. Pôsobenie zotrvačnou silou

Súlad s bodom 6.1.4 sa preukazuje v súlade s prílohou 4.

7.1.2. Závesy dverí

Súlad s bodom 6.1.5 sa preukazuje v súlade s prílohou 5.

7.2. Posuvné bočné dvere

7.2.1. Zámky dverí

7.2.1.1. Pôsobenie silou pri zaťažovacích skúškach č. 1 a 2

Súlad s bodmi 6.2.1 a 6.2.2 sa preukazuje v súlade s prílohou 3.

7.2.1.2. Pôsobenie zotrvačnou silou

Súlad s bodom 6.2.3 sa preukazuje v súlade s prílohou 4.

7.2.2. Systém dverí

Súlad s bodom 6.2.4 sa preukazuje v súlade s prílohou 6.

8. ZMENA A ROZŠÍRENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA TYPU VOZIDLA

8.1. Každá zmena typu vozidla sa musí oznámiť schvaľovaciemu úradu, ktorý daný typ vozidla schválil. Schvaľovací úrad potom môže buď:

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

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

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

8.3. Schvaľovací úrad, ktorý vydáva rozšírenie typového schválenia, pridelí každému formuláru oznámenia o takomto rozšírení poradové číslo.

9. ZHODA VÝROBY

9.1. Každé vozidlo, na ktorom je umiestnená značka typového schválenia predpísaná podľa tohto predpisu, musí byť zhodné so schváleným typom vozidla, pokiaľ ide o časti, ktoré by mohli zmeniť charakteristiky zámok dverí a komponentov upevnenia dverí alebo spôsob, akým sú namontované.

9.2. Na overenie zhody podľa bodu 9.1 vyššie sa musí vykonať dostatočný počet náhodných kontrol sériovo vyrobených vozidiel, na ktorých je umiestnená značka typového schválenia požadovaná podľa tohto predpisu.

9.3. Uvedené kontroly sa spravidla obmedzia na vykonanie meraní. Pokiaľ je to však nevyhnutné, zámky a komponenty upevnenia dverí, ktoré boli vybrané technickou službou zodpovednou za vykonávanie skúšok, sa podrobia skúškam podľa bodov 5 a 6 vyššie.

10. SANKCIE V PRÍPADE NEZHODY VÝROBY

10.1. Typové schválenie udelené podľa tohto predpisu vo vzťahu k typu vozidla možno odňať, ak nie sú splnené požiadavky uvedené v bode 9.1 vyššie alebo ak uvedené zámky a komponenty upevnenia dverí nevyhoveli skúškam uvedeným v bode 9.2 vyššie.

10.2. Ak zmluvná strana dohody uplatňujúca tento predpis odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne to oznámi ostatným zmluvným stranám uplatňujúcim tento predpis prostredníctvom kópie formulára oznámenia, na ktorého konci bude veľkými písmenami uvedená poznámka „TYPOVÉ SCHVÁLENIE ODŇATÉ“ spolu s podpisom a dátumom.

11. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY

Ak držiteľ typového schválenia úplne zastaví výrobu typu vozidla podľa tohto predpisu, informuje o tejto skutočnosti schvaľovací úrad, ktorý typové schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia uvedený orgán informuje o danej skutočnosti ostatné zmluvné strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, a to prostredníctvom kópie formulára typového schválenia, na ktorého konci bude veľkými písmenami uvedená poznámka „VÝROBA ZASTAVENÁ“ spolu s podpisom a dátumom.

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

Zmluvné strany dohody uplatňujúce tento predpis oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré udeľujú schválenie a ktorým sa posielajú formuláre potvrdzujúce typové schválenie vydané v iných krajinách alebo jeho rozšírenie, zamietnutie či odňatie.

13. PRECHODNÉ USTANOVENIA

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

13.2. Do 12. augusta 2012 musia zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, ďalej udeľovať schválenia tým typom vozidiel, ktoré sú v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení predchádzajúcich sérií zmien.

13.3. Od 12. augusta 2012 udeľujú zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, schválenia len vtedy, keď typ vozidla, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 03.

13.4. Žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis nesmie odmietnuť vnútroštátne alebo regionálne typové schválenie typu vozidla schváleného podľa série zmien 03 k tomuto predpisu.

13.5. Do 12. augusta 2012 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť vnútroštátne alebo regionálne typové schválenie typu vozidla schváleného podľa predchádzajúcich sérií zmien tohto predpisu.

13.6. Od 12. augusta 2012 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť prvú vnútroštátnu alebo regionálnu registráciu (prvé uvedenie do prevádzky) vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky série zmien 03 tohto predpisu.

13.7. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 nesmie žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis odmietnuť udeliť alebo uznať typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 04.

13.8. Od 1. septembra 2016 udeľujú zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, typové schválenia len vtedy, keď typ vozidla, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 04.

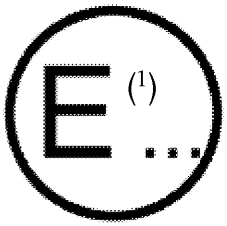
13.9. Zmluvné strany uplatňujúce tento predpis nesmú odmietnuť udeliť rozšírenie typových schválení pre existujúce typy, ktoré boli udelené podľa predchádzajúcich sérií zmien tohto predpisu.

13.10. Zmluvné strany uplatňujúce tento predpis naďalej uznávajú typové schválenia udelené podľa predchádzajúcej série zmien tohto predpisu OSN, ktoré boli prvýkrát vydané pred 1. septembrom 2016.

PRÍLOHA 1

OZNÁMENIE

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: Názov schvaľovacieho úradu:

.....

.....

.....

týkajúce sa (2): udelenia typového schválenia

rozšírenia typového schválenia

zamietnutia typového schválenia

odňatia typového schválenia

definitívneho zastavenia výroby

typu vozidla, pokiaľ ide o zámky dverí a komponenty upevnenia dverí podľa predpisu č. 11

Schvaľovacie číslo ..... Číslo rozšírenia .....

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

   .....
5. Vozidlo dodané na typové schválenie dňa: .....
6. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok: .....
7. Dátum skúšobného protokolu: .....
8. Číslo skúšobného protokolu:
9. Poznámky: typ vozidla s počtom dverí (sedan dvoje dverí, štvoro dverí – kombi štvoro dverí …).....
10. Umiestnenie značky typového schválenia: .....
11. Dôvod(-y) rozšírenia (ak je to relevantné): .....
12. Typové schválenie udelené/zamietnuté/rozšírené/odňaté (2) .....
13. Miesto: .....
14. Dátum: .....
15. Podpis: .....
16. Zoznam dokumentov uložených na schvaľovacom úrade, ktorý udelil typové schválenie, je pripojený k tomuto oznámeniu a je prístupný na požiadanie. .....

---

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

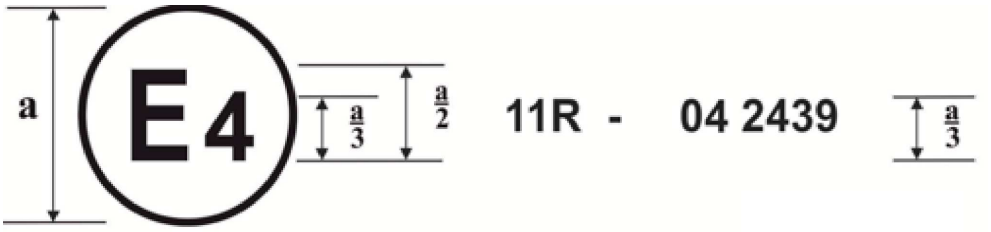
(2) Nehodiace sa prečiarknite.

PRÍLOHA 2

USPORIADANIE ZNAČIEK TYPOVÉHO SCHVÁLENIA

VZOR A

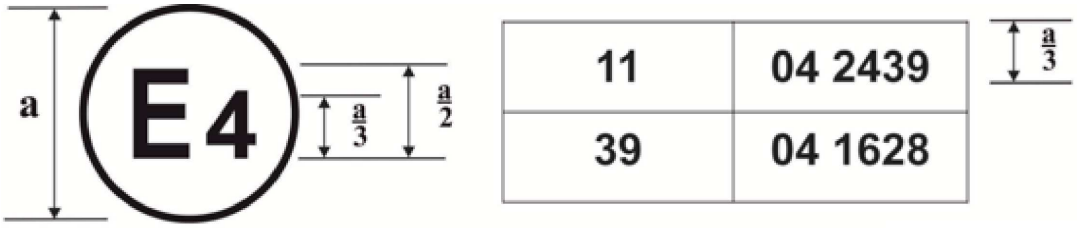
(pozri bod 4.4 tohto predpisu)



Uvedená značka typového schválenia pripevnená na vozidle udáva, že príslušný typ vozidla bol, pokiaľ ide o zámky dverí a komponenty upevnenia dverí, schválený v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 11 so schvaľovacím číslom 042439. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla udávajú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu č. 11 v znení série zmien 04.

VZOR B

(pozri bod 4.5 tohto predpisu)



Uvedená značka typového schválenia pripevnená na vozidle udáva, že príslušný typ vozidla bol schválený v Holandsku (E 4) podľa predpisu č. 11 v znení série zmien 04 a podľa predpisu č. 39 v znení série zmien 04 ([1]).

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

PRÍLOHA 3

SKÚŠKA ZÁMKY PÔSOBENÍM SILOU PRI ZAŤAŽOVACÍCH SKÚŠKACH Č. 1, 2 A 3

1. ÚČEL

Cieľom týchto skúšok je stanoviť minimálne požiadavky na účinnosť a skúšobné postupy na hodnotenie a skúšanie systémov zámky dverí vozidla z hľadiska ich schopnosti odolať silovému zaťaženiu v smere kolmom na čelo zámky a rovnobežnom s čelom zámky v smere otvárania vidlicovej zástrčky. V prípade dverí, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom, je ich cieľom zároveň stanoviť minimálne požiadavky na účinnosť a skúšobný postup na hodnotenie systému primárnej zámky v smere kolmom na prvé dva smery. Systémy primárnej zámky dverí musia preukázať schopnosť odolať príslušným silovým zaťaženiam v plne zavretej polohe, ako aj v medziľahlej zavretej polohe; systémy prídavnej zámky dverí a iné systémy zámky dverí iba s jednou úplne zavretou polohou musia preukázať schopnosť odolávať silovým zaťaženiam v smere kolmom na čelo zámky a v smere rovnobežnom s čelom zámky v smere otvárania vidlicovej zástrčky na úrovniach špecifikovaných pre úplne zavretú polohu.

2. PRIEBEH SKÚŠKY

2.1. Zaťažovacia skúška č. 1

2.1.1. Vybavenie: armatúra na ťahovú skúšku (pozri obrázok 3-1).

2.1.2. Postupy

2.1.2.1. Úplne zavretá poloha

2.1.2.1.1. Skúšobná armatúra sa upevní na montážne úchyty pre zámku a západku. Smer zamykania sa nastaví tak, aby bol rovnobežný s uchytením skúšobnej armatúry. Skúšobná armatúra so zámkou a západkou sa namontuje na skúšobné zariadenie v úplne zavretej polohe.

2.1.2.1.2. Závažia sa umiestnia tak, aby zaťaženie 900 N malo tendenciu oddeliť zámku a západku v smere otvárania dverí.

2.1.2.1.3. Skúšobným zaťažením sa pôsobí v smere špecifikovanom v bode 6.1.1 tohto predpisu a na obrázku 3-4 rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min., až kým sa nedosiahne požadované zaťaženie. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.1.2.2. Medziľahlá zavretá poloha

2.1.2.2.1. Skúšobná armatúra sa upevní na montážne úchyty pre zámku a západku. Smer zamykania sa nastaví tak, aby bol rovnobežný s uchytením skúšobnej armatúry. Skúšobná armatúra so zámkou a západkou sa namontuje na skúšobné zariadenie v medziľahlej zavretej polohe.

2.1.2.2.2. Závažia sa umiestnia tak, aby zaťaženie 900 N malo tendenciu oddeliť zámku a západku v smere otvárania dverí.

2.1.2.2.3. Skúšobným zaťažením sa pôsobí v smere špecifikovanom v bode 6.1.1 tohto predpisu a na obrázku 3-4 rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min., až kým sa nedosiahne požadované zaťaženie. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.1.2.2.4. Skúšobná doska, na ktorej je namontovaná zámka dverí, musí mať usporiadanie výrezu západky podobné tomu, v akom bude zámka dverí namontovaná na bežných dverách vozidla.

2.2. Zaťažovacia skúška č. 2

2.2.1. Vybavenie: armatúra na ťahovú skúšku (pozri obrázok 3-2).

2.2.2. Postupy

2.2.2.1. Úplne zavretá poloha

2.2.2.1.1. Skúšobná armatúra sa upevní na montážne úchyty pre zámku a západku. Skúšobná armatúra so zámkou a západkou sa namontuje na skúšobné zariadenie v úplne zavretej polohe.

2.2.2.1.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí v smere špecifikovanom v bode 6.1.2 tohto predpisu a na obrázku 3-4 rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min., až kým sa nedosiahne požadované zaťaženie. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.2.2.2. Medziľahlá zavretá poloha

2.2.2.2.1. Skúšobná armatúra sa upevní na montážne úchyty pre zámku a západku. Skúšobná armatúra so zámkou a západkou sa namontuje na skúšobné zariadenie v medziľahlej zavretej polohe.

2.2.2.2.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí v smere špecifikovanom v bode 6.1.2 tohto predpisu a na obrázku 3-4 rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min., až kým sa nedosiahne požadované zaťaženie. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.3. Zaťažovacia skúška č. 3 (pre dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom)

2.3.1. Vybavenie: armatúra na ťahovú skúšku (pozri obrázok 3-3).

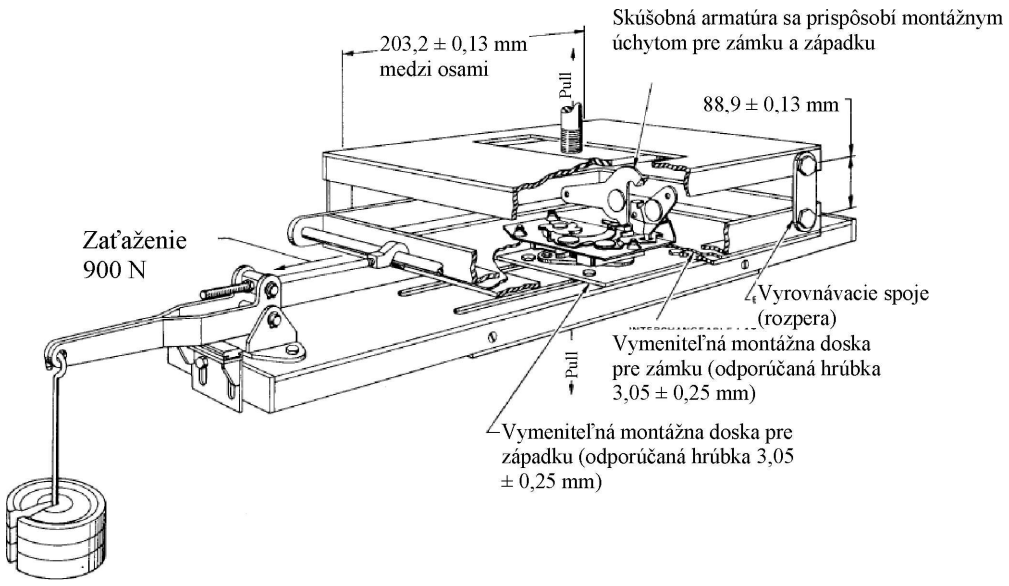
2.3.2. Postup

2.3.2.1. Skúšobná armatúra sa upevní na montážne úchyty pre zámku a západku. Skúšobná armatúra so zámkou a západkou sa namontuje na skúšobné zariadenie v úplne zavretej polohe.

2.3.2.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí v smere špecifikovanom v bode 6.1.3 tohto predpisu a na obrázku 3-4 rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min., až kým sa nedosiahne požadované zaťaženie. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

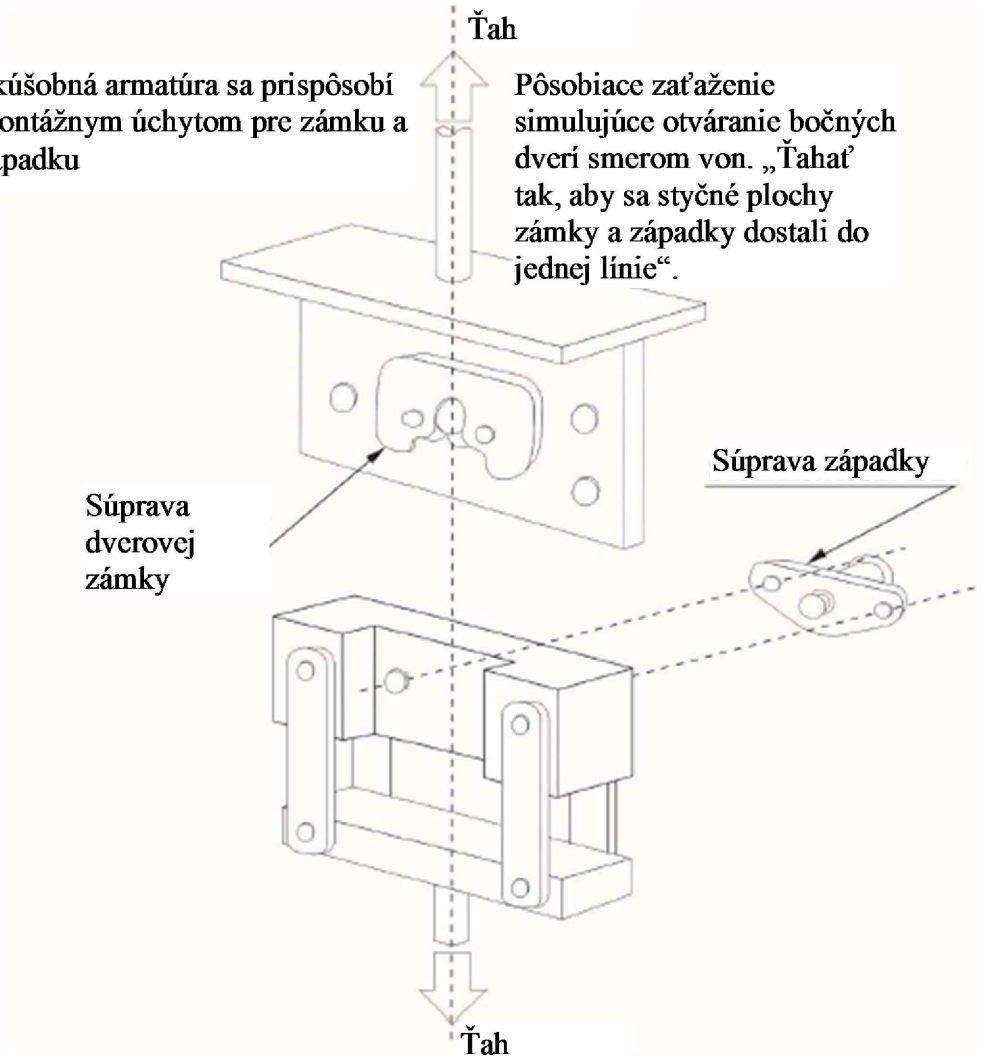
Obrázok 3-1

Zámka dverí – Zariadenie na ťahovú skúšku pre zaťažovaciu skúšku č. 1



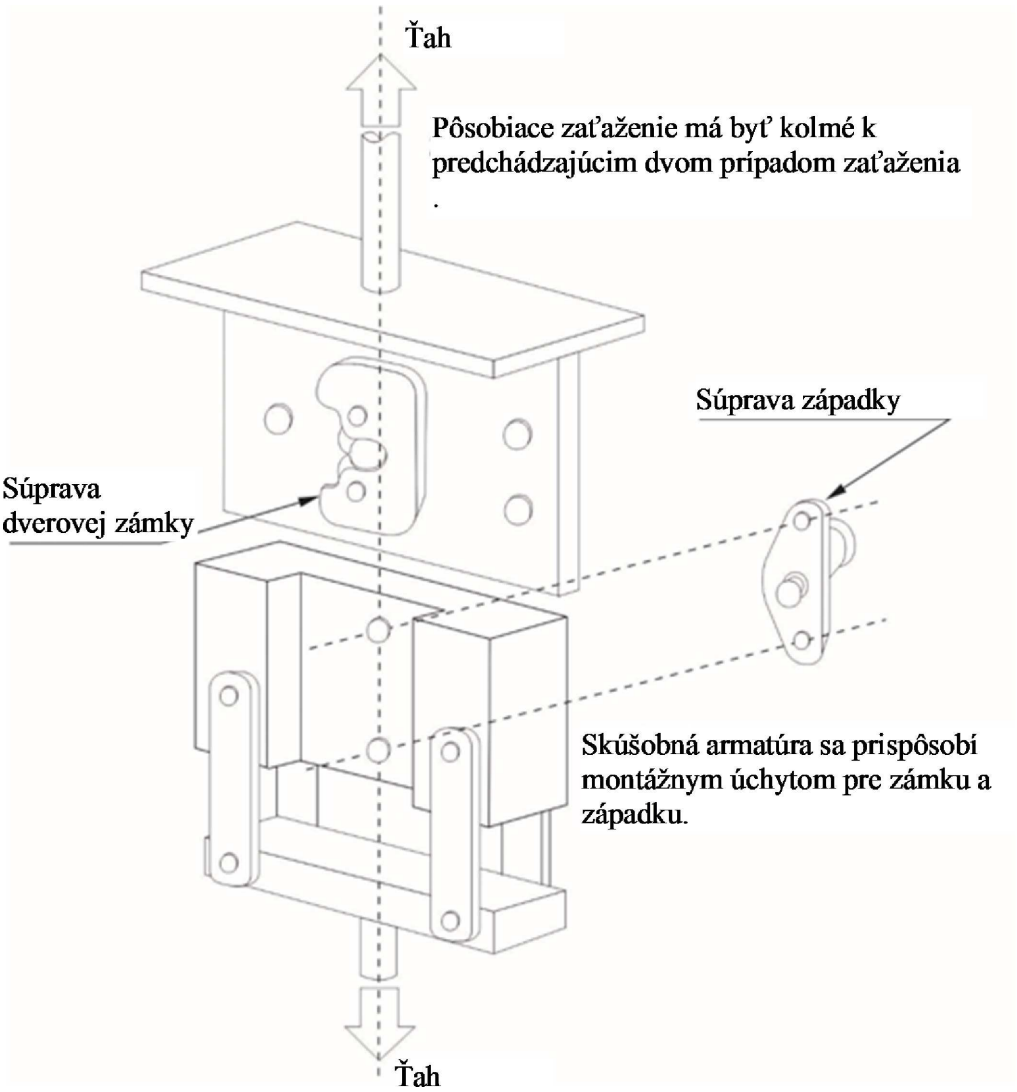
Obrázok 3-2

Zámka dverí – Zariadenie na ťahovú skúšku pre zaťažovaciu skúšku č. 2



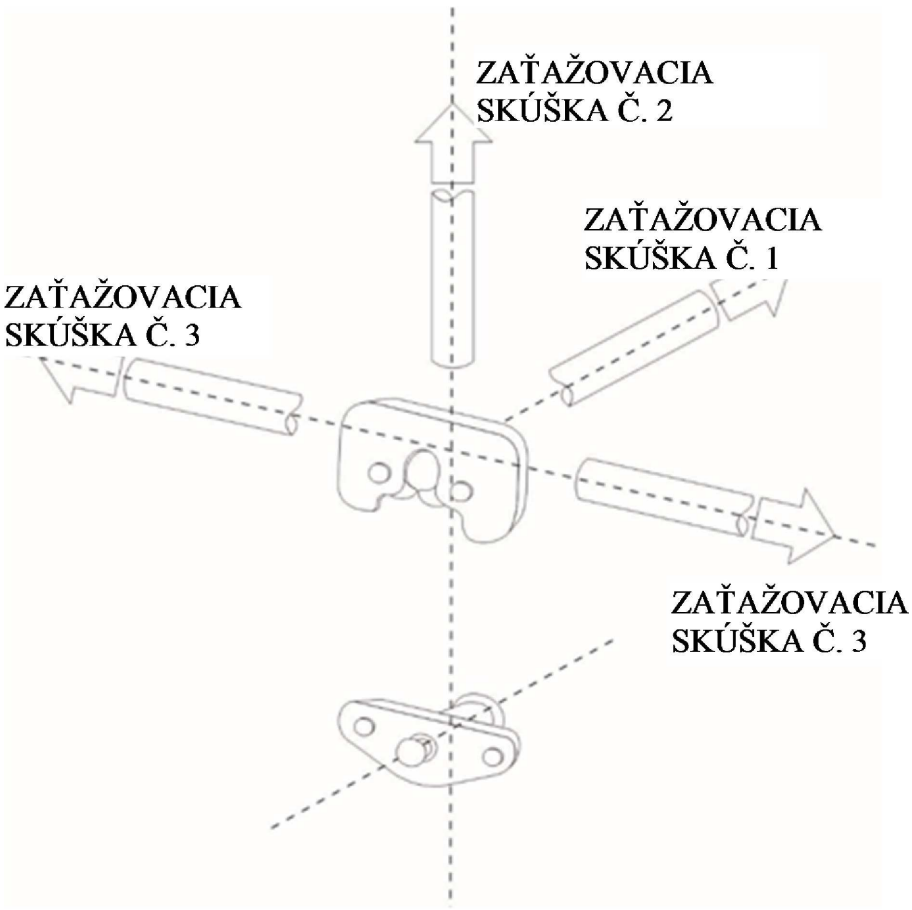
Obrázok 3-3

Zámka dverí – Zariadenie na ťahovú skúšku pre zaťažovaciu skúšku č. 3 (pre dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom)



Obrázok 3-4

Smery pri skúške statického zaťaženia dverí



PRÍLOHA 4

POSTUP SKÚŠKY ZOTRVAČNOSTI

1. ÚČEL

Určenie schopnosti systému zámky vozidla odolávať zotrvačnému zaťaženiu pomocou matematickej analýzy komponentov v ich skutočnej polohe na vozidle alebo pomocou hodnotenia s použitím dynamickej skúšky.

2. SKÚŠOBNÉ POSTUPY

2.1. Možnosť č. 1 – výpočet

2.1.1. Postup opísaný v tejto prílohe umožňuje analyticky stanoviť schopnosť systému zámky dverí odolávať zotrvačnému zaťaženiu. Pružiace sily sú priemerom minimálneho výkonu pružiny v namontovanej polohe a minimálneho výkonu pružiny v uvoľnenej polohe. Pri výpočte sa neberú do úvahy vplyvy trenia a vykonaná práca. Do úvahy sa nemusí brať ani gravitačný ťah na komponenty, ak má tendenciu brániť odomknutiu zámky. Vypustenie týchto položiek z výpočtu je prípustné, pretože predstavujú dodatočné faktory bezpečnosti.

2.1.2. Výpočtová analýza – pre každý komponent alebo montážnu podskupinu sa môže vypočítať minimálna odolnosť proti zotrvačnému zaťaženiu v konkrétnom smere. Ich výsledná odolnosť pri procese vyvolávajúcom odomknutie zámky musí zaručiť, že systém zámky dverí (ak je riadne namontovaný na dvere vozidla) zostane pri pôsobení zotrvačného zaťaženia 30 g v ktoromkoľvek smere uzamknutý. Na obrázku 4-1 je uvedený príklad komponentov a ich kombinácie, ktoré sa berú do úvahy.

2.2. Možnosť č. 2 – dynamická skúška celého vozidla

2.2.1. Skúšobné vybavenie

2.2.1.1. Zrýchľovacie (alebo spomaľovacie) zariadenie.

2.2.1.2. Jedno z nasledujúcich vozidiel:

2.2.1.2.1. celé vozidlo vybavené aspoň dverami, zámkou(-ami) dverí, vonkajšou(-ími) kľučkou(-ami) dverí s mechanickým ovládaním zámky, vnútornou(-ými) páčkou(-ami) na otváranie dverí, blokovacím(-i) zariadením(-iami), vnútorným obložením a tesnením dverí.

2.2.1.2.2. holá karoséria vozidla (t. j. rám vozidla, dvere a iné komponenty upevnenia dverí) vybavená aspoň dverami, zámkou(-ami) dverí, vonkajšou(-ími) kľučkou(-ami) dverí s mechanickým ovládaním zámky, vnútornou(-ými) páčkou(-ami) na otváranie dverí a blokovacím(-i) zariadením(-iami).

2.2.1.3. Zariadenie alebo prostriedky na zaznamenanie otvorenia dverí.

2.2.1.4. Zariadenie na meranie a zaznamenávanie zrýchlení.

2.2.2. Skúšobná zostava

2.2.2.1. Celé vozidlo alebo holá karoséria vozidla sa pevne uchytí na zariadení, ktoré pri zrýchlení zaručí, že všetky body na krivke impulzu nárazu sa budú nachádzať v koridore definovanom v tabuľke 4-1 a na obrázku 4-2.

2.2.2.2. Dvere sa môžu priviazať, aby sa zabránilo poškodeniu zariadenia použitého na zaznamenanie otvorenia dverí.

2.2.2.3. Nainštaluje sa zariadenie na zaznamenanie otvorenia dverí.

2.2.2.4. Zatvoria sa skúšané dvere a zabezpečí sa, aby zámka(-y) dverí bola(-i) v úplne zatvorenej polohe, dvere boli odblokované a všetky okná, ak sú, boli zatvorené.

2.2.3. Skúšobné smery (pozri obrázok 4-3)

2.2.3.1. Pozdĺžne nastavenie č. 1. Vozidlo alebo holá karoséria vozidla sa nasmeruje tak, aby jeho/jej pozdĺžna os bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho čelný náraz.

2.2.3.2. Pozdĺžne nastavenie č. 2. Vozidlo alebo holá karoséria vozidla sa nasmeruje tak, aby jeho/jej pozdĺžna os bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho náraz zozadu.

2.2.3.3. Priečne nastavenie č. 1. Vozidlo alebo holá karoséria vozidla sa nasmeruje tak, aby jeho/jej priečna os bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho náraz na strane vodiča.

2.2.3.4. Priečne nastavenie č. 2 (iba pre vozidlá s rôznym usporiadaním dverí na jednotlivých stranách). Vozidlo alebo holá karoséria vozidla sa nasmeruje tak, aby jeho/jej priečna os bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho náraz na strane opačnej než strana uvedená v bode 2.2.3.3 tejto prílohy.

2.3. Možnosť č. 3 – dynamická skúška dverí

2.3.1. Skúšobné vybavenie

2.3.1.1. Súprava(-y) dverí vybavená(-é) aspoň zámkami dverí, vonkajšou(-ími) kľučkou(-ami) dverí s mechanickým ovládaním zámky, vnútornou(-ými) páčkou(-ami) na otváranie dverí a blokovacím(-i) zariadením(-iami).

2.3.1.2. Skúšobné zariadenie, na ktoré sa dvere pripevnia.

2.3.1.3. Zrýchľovacie (alebo spomaľovacie) zariadenie.

2.3.1.4. Popruh.

2.3.1.5. Zariadenie alebo prostriedky na zaznamenanie otvorenia dverí.

2.3.1.6. Zariadenie na meranie a zaznamenávanie zrýchlení.

2.3.2. Skúšobná zostava

2.3.2.1. Na skúšobnú armatúru sa namontujú súpravy dverí buď samostatne alebo spolu. Každé dvere a západka by sa mali namontovať tak, aby to zodpovedalo ich orientácii na vozidle a v smere požadovanom pre skúšky zotrvačného zaťaženia (bod 2.3.3 tejto prílohy).

2.3.2.2. Skúšobná armatúra sa namontuje na zrýchľovacie zariadenie.

2.3.2.3. Nainštaluje sa zariadenie na zaznamenanie otvorenia dverí.

2.3.2.4. Zabezpečí sa, aby zámka dverí bola v úplne zatvorenej polohe, dvere boli priviazané a odblokované a aby boli okná, ak sú, zatvorené.

2.3.3. Skúšobné smery (pozri obrázok 4-3)

2.3.3.1. Pozdĺžne nastavenie č. 1. Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) v smere čelného nárazu.

2.3.3.2. Pozdĺžne nastavenie č. 2. Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) v smere nárazu zozadu.

2.3.3.3. Priečne nastavenie č. 1. Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) v smere nárazu na strane vodiča.

2.3.3.4. Priečne nastavenie č. 2. Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) v smere opačnom k smeru uvedenému v bode 2.3.3.3 tejto prílohy.

2.3.3.5. Vertikálne nastavenie č. 1. (pre dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom). Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) tak, aby jeho(ich) vertikálna os (po montáži na vozidlo) bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho náraz pri prevrátení, pri ktorom sila pôsobí v smere od vrcholu po spodok dverí (po montáži na vozidlo).

2.3.3.6. Vertikálne nastavenie č. 2. (pre dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom). Dverový(-é) podsystém(-y) sa na zrýchľovacom zariadení nastaví(-ia) tak, aby jeho(ich) vertikálna os (po montáži na vozidlo) bola zarovno s osou zrýchľovacieho zariadenia simulujúceho náraz pri prevrátení, pri ktorom sila pôsobí v smere opačnom k smeru uvedenému v bode 2.3.3.5 tejto prílohy.

2.4. Priebeh skúšky pre možnosti č. 2 a 3

2.4.1. V priebehu minimálne 30 ms sa udržiava minimálna zrýchľovacia úroveň 30 g, pričom zrýchlenie sa musí udržiavať v impulznom koridore definovanom v tabuľke 4-1 a graficky znázornenom na obrázku 4-2.

2.4.2. Skúšobná armatúra(-y) sa zrýchľuje(-ú) v týchto smeroch:

2.4.2.1. Pre skúšky s možnosťou č. 2:

2.4.2.1.1. v smere špecifikovanom v bode 2.2.3.1 tejto prílohy.

2.4.2.1.2. v smere špecifikovanom v bode 2.2.3.2 tejto prílohy.

2.4.2.1.3. v smere špecifikovanom v bode 2.2.3.3 tejto prílohy.

2.4.2.1.4. v smere špecifikovanom v bode 2.2.3.4 tejto prílohy.

2.4.2.2. Pre skúšky s možnosťou č. 3:

2.4.2.2.1. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.1 tejto prílohy.

2.4.2.2.2. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.2 tejto prílohy.

2.4.2.2.3. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.3 tejto prílohy.

2.4.2.2.4. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.4 tejto prílohy.

2.4.2.2.5. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.5 tejto prílohy.

2.4.2.2.6. v smere špecifikovanom v bode 2.3.3.6 tejto prílohy.

2.4.3. Ak impulz v ktoromkoľvek bode času presiahne 36 g a požiadavky skúšky sú splnené, skúška sa považuje za platnú.

2.4.4. Treba overiť, že sa dvere počas skúšky neotvorili a znova nezatvorili.

Obrázok 4-1

Zotrvačné zaťaženie – príklad výpočtu

Príklad:

Systém zámky dverí sa vystaví spomaleniu 30 g

Priemerný výkon pružiny kľučky = 0,459 kgf

Krútiaci moment pružiny západky = 0,0459 kgf m

a = 30 g (m/s²)

F = ma = m*30 g = m*294,2

M_1 = 0,0163 kg d_1 = 31,50 mm

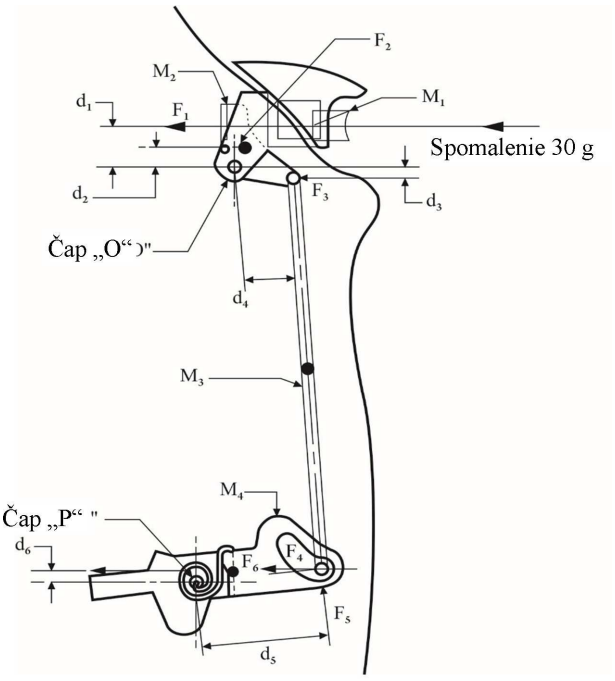
M_2 = 0,0227 kg d_2 = 10,67 mm

M_3 = 0,0122 kg d_3 = 4,83 mm

M_4 = 0,0422 kg d_4 = 31,50 mm

d_5 = 37,59 mm

d_6 = 1,90 mm



● označuje ťažisko komponentu

F_1 = M_1 × a – priemerné zaťaženie pružiny tlačidla ovládania dverí= (0,0163 kg × 30 g) – 0,459 kgf = 0,03 kgf

F_2 = M_2 × a = 0,0227kg × 30g = 0,681 kgf

F_3 = M_3/2 × a = 0,0122 kg/2 × 30 g = 0,183 kgf

ΣM_o = $F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3$

= 0,03 × 31,5 + 0,681 × 10,67 – 0,183 × 4,83

= 7,33 kgf mm

F_5 = M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 kgf

F_6 = M_4 × a = 0,0422 kg × 30 g = 1,266 kgf

ΣM_o = výstupný krútiaci moment pružiny západky – $(F_5\ d_5 + F_6\ d_6)/1\ 000$

= 0,0459 – (0,2328 × 37,59 + 1,266 × 1,9)/1 000

= 0,0347 kgf m

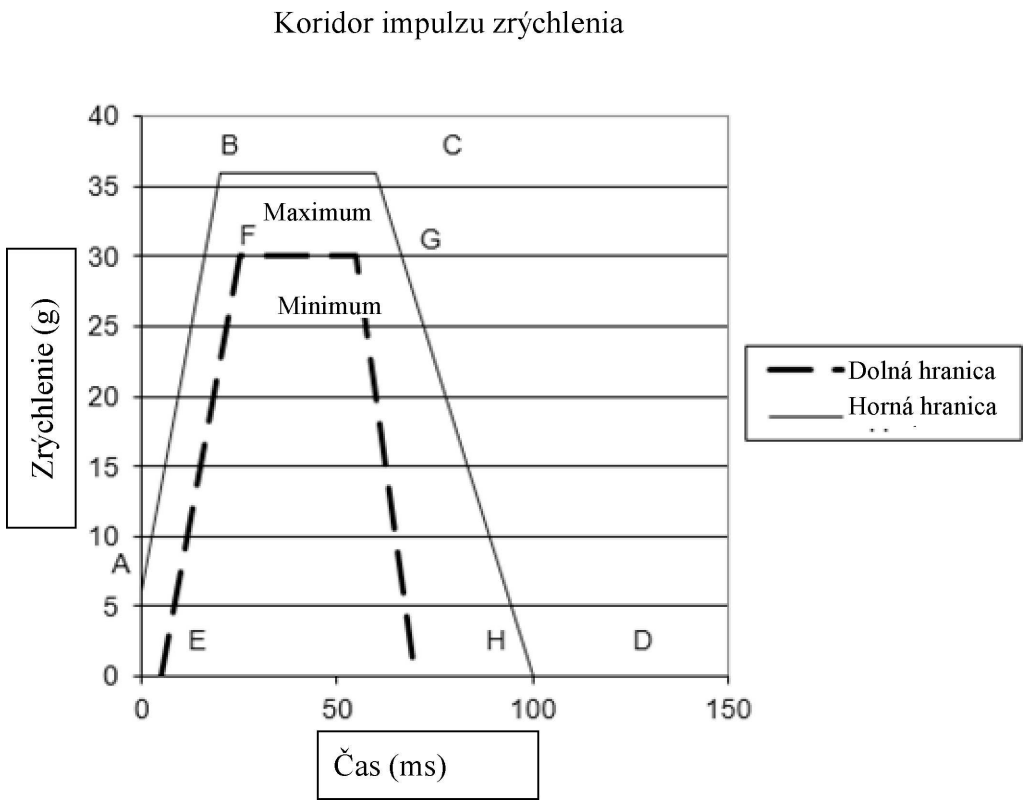
Tabuľka 4-1

Koridor impulzu zrýchlenia

Horná hranica			Dolná hranica		
Bod	Čas (ms)	Zrýchlenie g)	Bod	Čas (ms)	Zrýchlenie g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

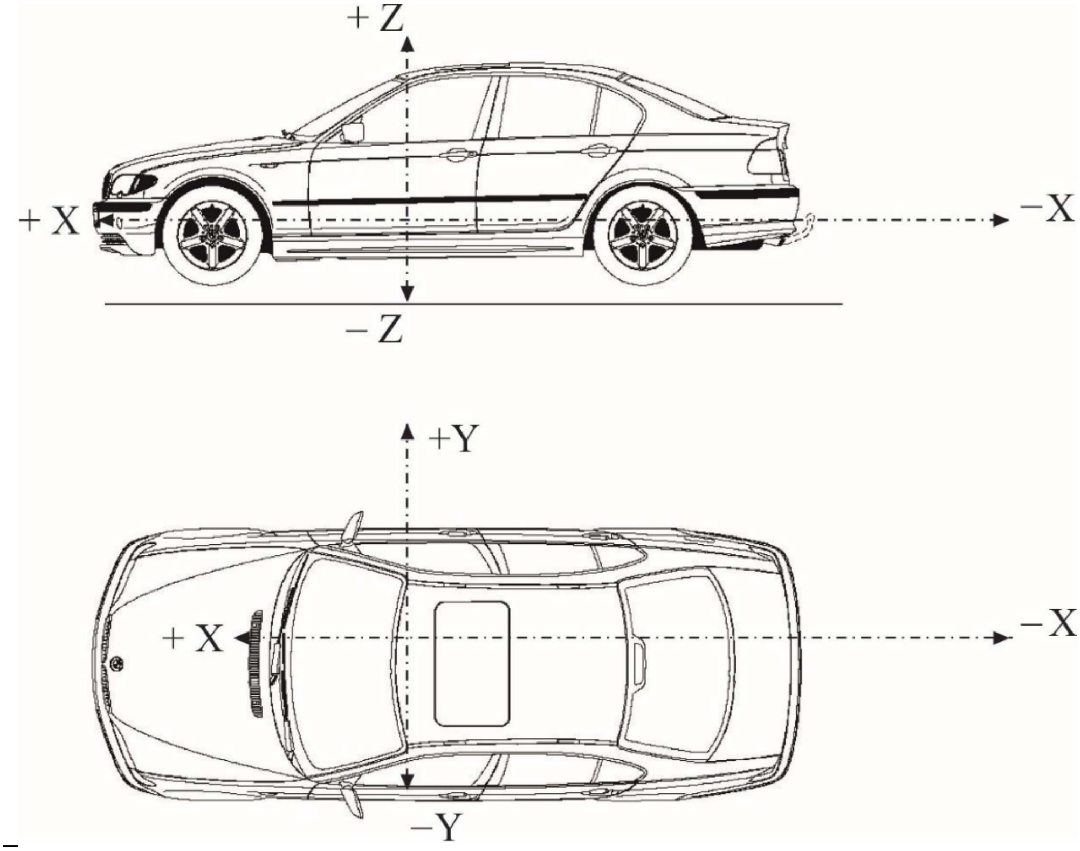
Obrázok 4-2

Impulz zrýchlenia



Obrázok 4-3

Referenčný súradnicový systém vozidla pre skúšky zotrvačnosti



X = pozdĺžny smer

Y = priečny smer

Z = vertikálny smer

PRÍLOHA 5

POSTUP SKÚŠKY ZÁVESOV

1. ÚČEL

Tieto skúšky sa vykonávajú na účely určenia schopnosti systému závesov vozidla odolávať skúšobným zaťaženiam:

a) v pozdĺžnom a priečnom smere a okrem toho aj

b) v prípade dverí, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom, aj vo vertikálnom smere vozidla.

2. SKÚŠOBNÝ POSTUP

2.1. Závesová súprava

2.1.1. Skúšobné zaťaženie v pozdĺžnom smere

2.1.1.1. Vybavenie

2.1.1.1.1. Armatúra na ťahovú skúšku.

2.1.1.1.2. Typické zariadenie na statickú skúšku je zobrazené na obrázku 5-1.

2.1.1.2. Postup

2.1.1.2.1. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky sa vzdialenosť medzi najkrajnejšími okrajmi jedného závesu v systéme a najkrajnejším okrajom druhého závesu v systéme musí nastaviť na 406 ± 4 mm. Zaťaženie musí pôsobiť v bode, ktorý je rovnako ďaleko vzdialený od lineárneho stredu zaťažených častí čapu závesu, a cez os čapu závesu v priečnom smere vozidla. (pozri obrázok 5-2).

2.1.1.2.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.1.2. Skúšobné zaťaženie v priečnom smere

2.1.2.1. Vybavenie

2.1.2.1.1. Armatúra na ťahovú skúšku.

2.1.2.1.2. Typické zariadenie na statickú skúšku je zobrazené na obrázku 5-1.

2.1.2.2. Postup

2.1.2.2.1. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky sa vzdialenosť medzi najkrajnejšími okrajmi jedného závesu v systéme a najkrajnejším okrajom protiľahlého závesu v systéme musí nastaviť na 406 ± 4 mm. Zaťaženie musí pôsobiť v bode, ktorý je rovnako ďaleko vzdialený od lineárneho stredu zaťažených častí čapu závesu, a cez os čapu závesu v priečnom smere vozidla. (pozri obrázok 5-2).

2.1.2.2.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.1.3. Skúšobné zaťaženie vertikálnym smerom (pre dvere, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom)

2.1.3.1. Vybavenie

2.1.3.1.1. Armatúra na ťahovú skúšku.

2.1.3.1.2. Typické zariadenie na statickú skúšku je zobrazené na obrázku 5-1.

2.1.3.2. Postup

2.1.3.2.1. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky sa vzdialenosť medzi najkrajnejšími okrajmi jedného závesu v systéme a najkrajnejším okrajom protiľahlého závesu v systéme musí nastaviť na 406 ± 4 mm. Zaťaženie musí pôsobiť cez os čapu závesu v smere kolmom na smery pozdĺžneho a priečneho zaťaženia. (pozri obrázok 5-2).

2.1.3.2.2. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.2. Hodnotenie jednotlivého závesu. Za určitých okolností môže byť potrebné skúšať jednotlivé závesy systému závesov. V takýchto prípadoch musia byť výsledky za jednotlivé závesy skúšané v súlade s postupmi uvedenými ďalej také, aby preukázali, že sú splnené požiadavky na systém uvedené v bode 6.1.5.1 tohto predpisu (napríklad každý záves v dvojzávesovom systéme musí byť schopný odolávať zaťaženiu rovnajúcemu sa 50 % požadovaného zaťaženia celého systému).

2.2.1. Skúšobné postupy

2.2.1.1. Pozdĺžne zaťaženie. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky musí zaťaženie pôsobiť v bode, ktorý je rovnako ďaleko vzdialený od lineárneho stredu zaťažených častí čapu závesu, a cez os čapu závesu v pozdĺžnom smere vozidla. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

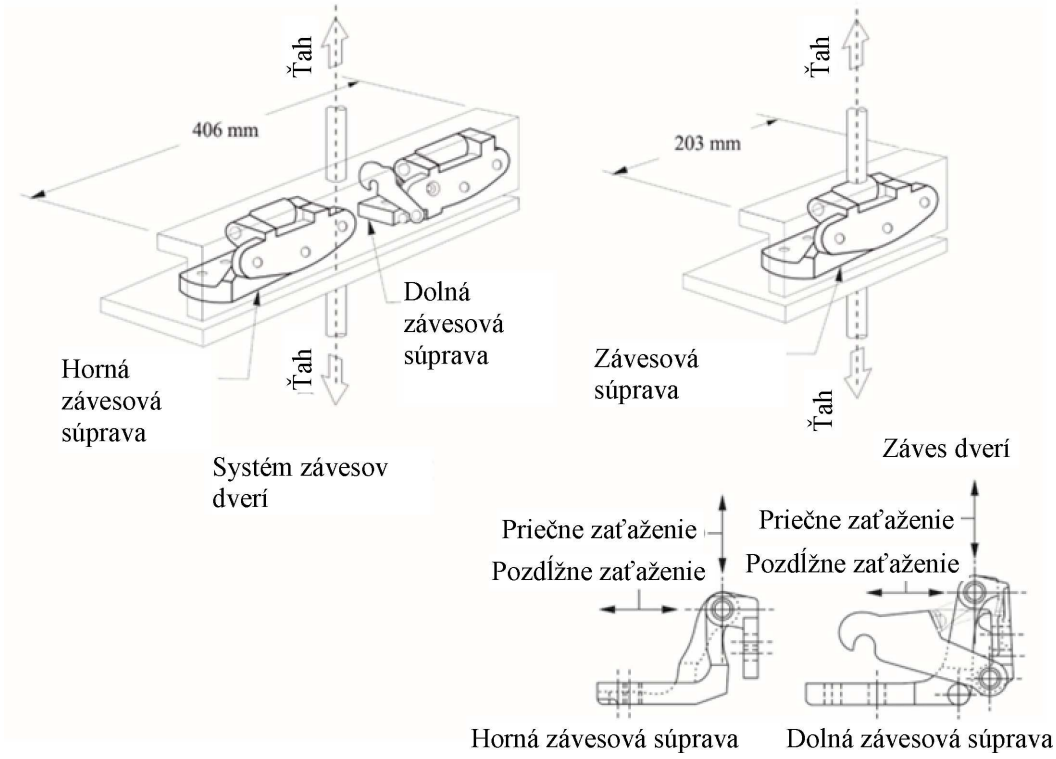
2.2.1.2. Priečne zaťaženie. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky musí zaťaženie pôsobiť v bode, ktorý je rovnako ďaleko vzdialený od lineárneho stredu zaťažených častí čapov závesu, a cez os čapu závesu v priečnom smere vozidla. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.2.1.3. Vertikálne zaťaženie. Systém závesov sa upevní na montážne úchyty pre skúšobnú armatúru. Poloha závesu musí zodpovedať polohe vo vozidle (dvere úplne zavreté) vo vzťahu k osi závesu. Na účely skúšky musí zaťaženie pôsobiť cez os čapu závesu v smere kolmom na smery pozdĺžneho a priečneho zaťaženia. Skúšobným zaťažením sa pôsobí rýchlosťou nepresahujúcou 5 mm/min. až do dosiahnutia požadovaného zaťaženia. Skúška má negatívny výsledok, keď dôjde k oddeleniu jedného zo závesov. Maximálne dosiahnuté zaťaženie sa zaznamená.

2.3. Pri klavírovom type závesu sa neuplatňujú požiadavky na odstupy medzi závesmi a usporiadanie skúšobnej armatúry sa zmení tak, aby skúšobné sily pôsobili na celú zostavu závesov.

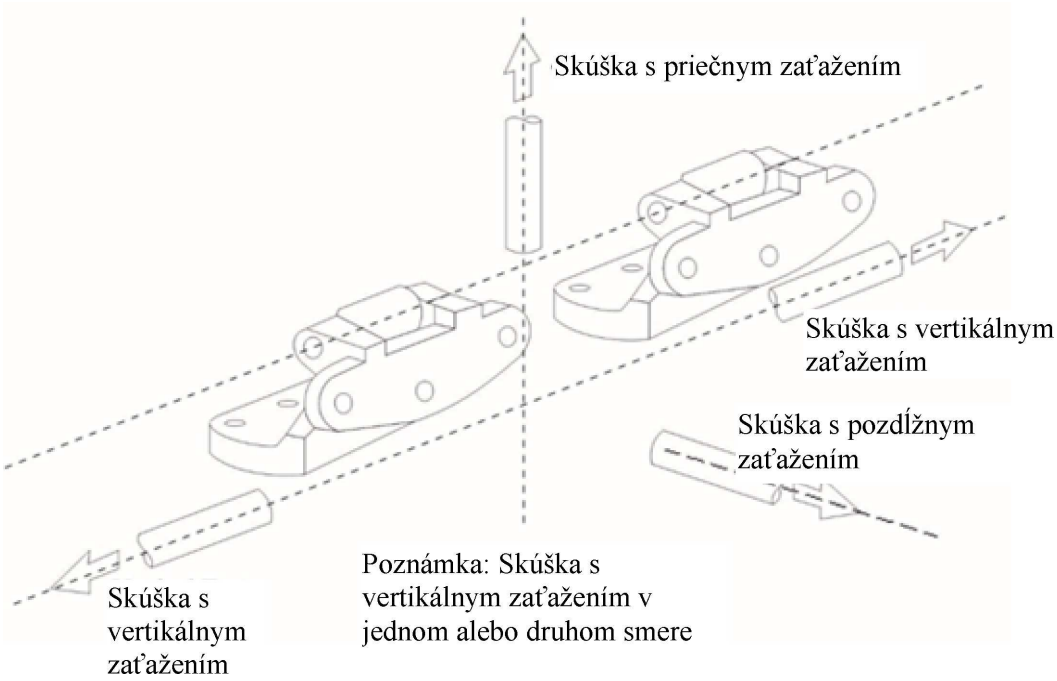
Obrázok 5-1

Zariadenie na statickú skúšku



Obrázok 5-2

Smery zaťaženia pri statickej skúške dverí, ktoré sa otvárajú vertikálnym smerom



PRÍLOHA 6

POSUVNÉ BOČNÉ DVERE – SKÚŠKA CELÝCH DVERÍ

1. ÚČEL

Cieľom tejto skúšky je stanoviť minimálne požiadavky na účinnosť a skúšobný postup na hodnotenie a skúšanie komponentov upevnenia posuvných dverí namontovaných na dverách a ráme dverí. Táto skúška dopĺňa príslušné skúšky uvedené v prílohách 3 a 4.

2. VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

2.1. Skúšky sa vykonávajú s celým vozidlom alebo holou karosériou s posuvnými dverami a komponentmi ich upevnenia.

2.2. Skúška sa vykoná s použitím dvoch silových zariadení schopných pôsobiť vonkajšími priečnymi silami špecifikovanými v bode 6.2.4 tohto predpisu. Skúšobná zostava je znázornená na obrázku 6-1. Systém pôsobiaci silou musí zahŕňať:

2.2.1. dve dosky prenášajúce silu.

2.2.2. dve silové zariadenia schopné pôsobením vonkajšieho priečneho zaťaženia vyvolať posun minimálne o 300 mm.

2.2.3. dva silomery s dostatočnou kapacitou na meranie použitých zaťažení.

2.2.4. dve zariadenia na meranie lineárneho posunu potrebné na meranie posunu silového zariadenia počas skúšky.

2.2.5. zariadenie na meranie aspoň 100 mm medzery medzi vnútrajškom dverí a vonkajšou hranou rámu dverí pri splnení všetkých príslušných požiadaviek na bezpečnosť a ochranu zdravia.

3. SKÚŠOBNÁ ZOSTAVA

3.1. Zo zostavy posuvných dverí sa odstránia všetky vnútorné obloženia a dekoratívne prvky.

3.2. Odstránia sa sedadlá a všetky vnútorné komponenty, ktoré môžu prekážať montáži a činnosti skúšobného zariadenia a všetky obloženia stĺpikov a komponenty, ktoré nie sú súčasťou konštrukcie, prekrývajú dvere a majú za následok nevhodné umiestnenie dosiek pôsobiacich silou.

3.3. Na podlahu skúšaného vozidla sa namontujú silové zariadenia a zodpovedajúca nosná konštrukcia. Každé silové zariadenie a zodpovedajúca nosná konštrukcia sú pri pôsobení zaťaženia pevne prichytené na horizontálny povrch podlahy vozidla.

3.4. Určí sa predný a zadný okraj posuvných dverí alebo susediaca konštrukcia vozidla, ktorá obsahuje zámku/západku.

3.5. Posuvné dvere sa zatvoria a zabezpečí sa, aby boli všetky komponenty upevnenia dverí úplne zasunuté.

3.6. Pre každý okraj skúšaných dverí, ktorý obsahuje jednu zámku/západku, sa použijú tieto nastavovacie postupy:

3.6.1. doska prenášajúca silu je 150 mm dlhá, 50 mm široká a aspoň 15 mm hrubá. Hrany dosky sú zaoblené s polomerom 6 mm ± 1 mm;

3.6.2. silové zariadenie a doska prenášajúca silu sa oprú o dvere tak, aby pôsobiaca sila bola horizontálna a kolmá na pozdĺžnu os vozidla a vertikálne centrovaná na časť zámky/západky namontovanú na dverách;

3.6.3. doska prenášajúca silu sa umiestni tak, aby bol pozdĺžny okraj dosky čo možno najbližšie k vnútornému okraju dverí a rovnobežne s ním, a tak, aby bol predný okraj dosky najviac 12,5 mm od vnútorného okraja.

3.7. Pre každý okraj skúšaných dverí, ktorý obsahuje viac ako jednu zámku/západku, sa použijú tieto nastavovacie postupy:

3.7.1. doska prenášajúca silu je 300 mm dlhá, 50 mm široká a aspoň 15 mm hrubá. Hrany dosky sú zaoblené s polomerom 6 mm ± 1 mm;

3.7.2. silové zariadenie a doska prenášajúca silu sa oprú o dvere tak, aby pôsobiaca sila bola horizontálna a kolmá na pozdĺžnu os vozidla a vertikálne centrovaná na bod, ktorý sa nachádza v polovici medzi najkrajnejšími okrajmi súprav zámky/západky.

3.7.3. doska prenášajúca silu sa umiestni tak, aby bol pozdĺžny okraj dosky čo možno najbližšie k vnútornému okraju dverí a rovnobežne s ním, a tak, aby bol predný okraj dosky najviac 12,5 mm od vnútorného okraja.

3.8. Pre každý okraj skúšaných dverí, ktorý neobsahuje aspoň jednu zámku/západku, sa použijú tieto nastavovacie postupy:

3.8.1. doska prenášajúca silu je 300 mm dlhá, 50 mm široká a aspoň 15 mm hrubá;

3.8.2. silové zariadenie a doska prenášajúca silu sa oprú o dvere tak, aby pôsobiaca sila bola horizontálna a kolmá na pozdĺžnu os vozidla a vertikálne centrovaná na bod, ktorý sa nachádza v polovici dĺžky medzi okrajmi dverí, pričom sa zabezpečí, aby sa zaťažovacie zariadenie nedotýkalo zasklenia okna;

3.8.3. doska prenášajúca silu sa umiestni čo možno najbližšie k okraju dverí. Nevyžaduje sa, aby bola doska prenášajúca silu vertikálna.

3.9. Dvere sa odblokujú. K posuvným bočným dverám alebo ich komponentom nesmú byť privarené ani pripevnené žiadne ďalšie zariadenia alebo komponenty.

3.10. Pripojí sa zariadenie na meranie oddelenia dverí počas skúšobného postupu.

3.11. Zaťažovacia konštrukcia sa umiestni tak, aby boli dosky prenášajúce silu v kontakte s vnútornou stranou dverí.

4. SKÚŠOBNÝ POSTUP

4.1. Každým silovým zariadením sa pohybuje rýchlosťou do 2 000 N za minútu podľa špecifikácie výrobcu, až kým sa na každom silovom zariadení nevyvinie sila 9 000 N alebo kým sa niektoré zo silových zariadení neposunie celkovo o 300 mm.

4.2. Ak jedno zo silových zariadení vyvinie cieľovú silu 9 000 N skôr než druhé, udržiava sa na ňom táto sila až kým aj druhé silové zariadenie nevyvinie silu 9 000 N.

4.3. V momente, keď obe silové zariadenia vyvinú silu 9 000 N, sa zastaví pohyb zariadení smerom dopredu a výsledné zaťaženie sa udržiava minimálne 10 sekúnd.

4.4. Udržiava sa poloha silového zariadenia stanovená v bode 4.3 a v priebehu 60 sekúnd sa zmeria medzera medzi vonkajším okrajom rámu dverí a vnútornou stranou dverí pozdĺž obvodu dverí.

Obrázok 6-1

Postup skúšky posuvných bočných dverí celého vozidla

(*Poznámka*: Posuvné dvere sú znázornené oddelene od vozidla)

