

# Úradný vestník

## Európskej únie

L 215



Slovenské vydanie

Právne predpisy

Zväzok 53

14. augusta 2010

Obsah

II *Nelegislatívne akty*

## AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

- ★ **Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 25 – Jednotné ustanovenia o typovom schvaľovaní opierok hlavy, ktoré sú alebo nie sú zabudované v sedadlách vozidla** ..... 1
- ★ **Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 26 – Jednotné ustanovenia týkajúce sa typového schvaľovania vozidiel, pokiaľ ide o ich vonkajšie výčnelky** ..... 27

Cena: 3 EUR

**SK**

Akty, ktoré sú vytlačené obyčajným písmom, sa týkajú každodennej organizácie poľnohospodárskych záležitostí a sú spravidla platné len obmedzený čas.

Názvy všetkých ostatných aktov sú vytlačené tučným písmom a je pred nimi hviezdička.



## 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. 25 –  
Jednotné ustanovenia o typovom schvaľovaní opierok hlavy, ktoré sú alebo nie sú zabudované  
v sedadlách vozidla**

Obsahuje platné zmeny vrátane:

série zmien 04 – dátum nadobudnutia platnosti: 15. januára 1997

korigenda 2 k revízii 1 predpisu – dátum nadobudnutia platnosti: 12. novembra 2008

## OBSAH

## PREDPIS

1. Rozsah pôsobnosti
2. Definície
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Označenia
5. Typové schválenie
6. Všeobecné špecifikácie
7. Skúšky
8. Zhoda výroby
9. Sankcie za nezgodu výroby
10. Zmena a rozšírenie schválenia typu opierky hlavy
11. Pokyny
12. Definitívne zastavenie výroby
13. Prechodné ustanovenia
14. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych orgánov

## PRÍLOHY

- Príloha 1 Oznámenie týkajúce sa udelenia typového schválenia alebo jeho zamietnutia alebo rozšírenia alebo definitívneho zastavenia výroby typu opierky hlavy, ktorá je alebo nie je zabudovaná v sedadle podľa predpisu č. 25
- Príloha 2 Usporiadania schvaľovacích značiek
- Príloha 3 Postup určenia bodu „H“ a skutočného uhla trupu pre polohy sedenia v motorových vozidlách

- Príloha 4 Určenie výšky a šírky opierky hlavy
- Príloha 5 Podrobné údaje o čiarach a meraniach vykonaných v priebehu skúšok
- Príloha 6 Skúšobný postup na kontrolu rozptylu energie
- Príloha 7 Určenie rozmeru „A“ medzier opierky hlavy

## 1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

- 1.1. Tento predpis sa vzťahuje na opierky hlavy zodpovedajúce jednému z typov definovaných v odseku 2.2 <sup>(1)</sup>.
- 1.1.1. Nevzťahuje sa na opierky hlavy, ktoré môžu byť inštalované v sklápacích sedadlách alebo sedadlách otočených bočne alebo dozadu.
- 1.1.2. Vzťahuje sa na samotné operadlá sedadiel, ak sú skonštruované tak, aby slúžili aj ako opierky hlavy definované v odseku 2.2.

## 2. DEFINÍCIE

Na účely tohto predpisu:

- 2.1. „Typ vozidla“ znamená kategóriu vozidiel s motorickým pohonom, ktoré sa nelíšia v takých základných vlastnostiach, ako sú:
- 2.1.1. tvar a vnútorné rozmery karosérie tvoriacej priestor pre cestujúcich,;
- 2.1.2. typy a rozmery sedadiel,;
- 2.1.3. typ a rozmery nástavca na zadržiavanie hlavy a príslušných častí konštrukcie vozidla v prípade, keď je opierka hlavy ukotvená v konštrukcii vozidla.
- 2.2. „Opierka hlavy“ znamená zariadenie, ktorého úlohou je obmedziť pohyb hlavy dospelého cestujúceho smerom dozadu vzhľadom na jeho trup, aby sa znížilo nebezpečenstvo poranenia krčných stavcov cestujúceho v prípade dopravnej nehody.
- 2.2.1. „Integrovaná opierka hlavy“ znamená opierku hlavy, ktorá tvorí hornú časť operadla sedadla. Tejto definícii zodpovedajú opierky hlavy zodpovedajúce definíciám v odsekoch 2.2.2 a 2.2.3, ktoré však nemôžu byť oddelené od sedadla alebo konštrukcie vozidla inak ako s použitím nástrojov alebo po čiastočnej či úplnej demontáži výbavy sedadla.
- 2.2.2. „Odnímateľná opierka hlavy“ znamená opierku hlavy, ktorá tvorí komponent oddeliteľný od sedadla a určený na zasunutie a pevné zachytenie v konštrukcii operadla sedadla.
- 2.2.3. „Samostatná opierka hlavy“ znamená opierku hlavy tvorenú samostatným komponentom sedadla, ktorý je určený na zasunutie a/alebo pevné uchytenie v konštrukcii vozidla.
- 2.3. „Typ sedadla“ znamená kategóriu sedadiel, ktoré sa nelíšia svojimi rozmermi, svojou rámovou konštrukciou alebo svojou čalúnenou výplňou, hoci sa môžu líšiť úpravou povrchu a farbou.
- 2.4. „Typ opierky hlavy“ znamená kategóriu opierok hlavy, ktoré sa nelíšia svojimi rozmermi, svojou rámovou konštrukciou alebo svojou čalúnenou výplňou, hoci sa môžu líšiť úpravou povrchu, farbou a poťahom.

<sup>(1)</sup> Opierky hlavy pre vozidlá kategórie M<sub>1</sub>, ktoré zodpovedajú ustanoveniam predpisu č. 17, nemusia zodpovedať ustanoveniam tohto predpisu.

- 2.5. „Referenčný bod“ sedadla („bod H“) (pozri prílohu 3 k tomuto predpisu) znamená stopu teoretickej osi otáčania, vo zvislej rovine pozdĺžnej vzhľadom na sedadlo, medzi nohou a trupom ľudského tela zastúpeného figurínou.
- 2.6. „Referenčná čiara“ znamená priamku, ktorá buď na skúšobnej figuríne s hmotnosťou rovnajúcou sa päťdesiatim percentám hmotnosti dospelého muža, alebo na skúšobnej figuríne s rovnakými parametrami prechádza cez kĺb spájajúci nohu s panvou alebo kĺb spájajúci krk s hrudníkom. Na figuríne zobrazenej v prílohe 3 k tomuto predpisu je referenčná čiara pre určenie bodu H znázornená na obr. 1 v doplnku k uvedenej prílohe.
- 2.7. „Čiara hlavy“ znamená priamku prechádzajúcu cez ťažisko hlavy a cez kĺb spájajúci krk s hrudníkom. Keď je hlava na opierke, čiara hlavy sa nachádza v predĺžení referenčnej čiary.
- 2.8. „Sklápacie sedadlo“ znamená pomocné sedadlo určené na príležitostné používanie a normálne je sklopené.
- 2.9. „Nastavovací systém“ znamená zariadenie, ktorým možno nastaviť sedadlo alebo jeho časti do polohy prispôbenej tvaru sediacej cestujúcej osoby.

Toto zariadenie umožňuje najmä:

- 2.9.1. posun v pozdĺžnom smere;
- 2.9.2. posun vo zvislom smere;
- 2.9.3. uhlový posun.
- 2.10. „Posúvací systém“ znamená zariadenie, ktorým možno zariadenie alebo jeho časti posúvať alebo otáčať bez fixnej strednej polohy, aby sa umožnil ľahký prístup k priestoru za príslušným sedadlom.
3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE
- 3.1. Žiadosť o typové schválenie podáva držiteľ obchodného mena alebo obchodnej značky sedadla alebo opierky hlavy alebo jeho riadne splnomocnený zástupca.
- 3.2. K žiadosti sa priložia uvedené dokumenty v troch vyhotoveniach:
- 3.2.1. podrobný opis opierky hlavy, špecifikujúci najmä druh materiálu alebo materiálov čalúnenej výplne a, ak je to vhodné, polohu a špecifikácie rozpier a kotviacich dielcov pre typ alebo typy sedadiel, pre ktoré sa žiada o schválenie opierky hlavy.
- 3.2.2. V prípade „odnímateľnej“ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.2):
- 3.2.2.1. podrobný opis typu alebo typov sedadiel, pre ktoré sa žiada o schválenie opierky hlavy;
- 3.2.2.2. údaje identifikujúce typ alebo typy vozidla, v ktorých sa majú inštalovať sedadlá uvedené v odseku 3.2.2.1.
- 3.2.3. V prípade „samostatnej“ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.3):
- 3.2.3.1. podrobný opis štrukturálnej zóny, ku ktorej sa má opierka hlavy pripevniť;
- 3.2.3.2. údaje identifikujúce typ vozidla, v ktorom sa majú opierky hlavy inštalovať;

- 3.2.3.3. výkresy s rozmermi charakteristických častí konštrukcie a opierky hlavy. Na výkresoch musí byť zobrazené miesto určené pre schvaľovacie číslo vzhľadom na kruh schvaľovacej značky;
- 3.2.4. výkresy s rozmermi charakteristických častí sedadla a opierky hlavy. Na výkresoch musí byť zobrazené miesto určené pre schvaľovacie číslo vzhľadom na kruh schvaľovacej značky.
- 3.3. Technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok sa predkladajú:
- 3.3.1. Štyri kompletne sedadlá, ak ide o „integrovaný“ typ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.1).
- 3.3.2. Ak ide o „odnímateľný“ typ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.2):
- 3.3.2.1. dve sedadlá každého z typov, ktoré majú byť vybavené opierkami hlavy;
- 3.3.2.2.  $4 + 2N$  opierok hlavy, kde  $N$  je počet typov sedadla, ktoré majú byť vybavené opierkami hlavy.
- 3.3.3. Tri opierky hlavy a príslušné časti konštrukcie vozidla alebo kompletne vozidlo, ak ide o „samostatný“ typ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.3).
- 3.4. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok môže požiadať:
- 3.4.1. o dodanie špecifických častí alebo špecifických vzoriek použitých materiálov a/lebo,
- 3.4.2. o predloženie vozidiel typu alebo typov uvedených v odseku 3.2.2.2.
4. OZNAČENIA
- 4.1. Zariadenia predkladané na schválenie:
- 4.1.1. sú zreteľne a nezmazateľne označené obchodným menom alebo obchodnou značkou žiadateľa o schválenie;
- 4.1.2. na mieste zobrazenom na výkresoch uvedených v odsekoch 3.2.3.3 alebo 3.2.4 poskytujú primeraný priestor pre schvaľovaciu značku.
- 4.2. Ak je opierka hlavy „integrovaného“ alebo „odnímateľného“ typu (pozri definície v odsekoch 2.2.1 a 2.2.2), značenia uvedené v odsekoch 4.1.1 a 4.1.2 môžu byť reprodukovateľne na štítkoch umiestnených na mieste zobrazenom na výkresoch uvedených v odseku 3.2.4.
5. TYPOVÉ SCHVÁLENIE
- 5.1. Ak typ opierky hlavy predložený na typové schválenie podľa tohto predpisu zodpovedá požiadavkám odsekov 6 a 7, udelí sa schválenie pre daný typ opierky hlavy.
- 5.2. Každému schválenému typu sa prideliť schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 03, čo zodpovedá číslu 03 zmien, ktoré nadobudli účinnosť dňa 20. novembra 1989) označujú sériu zmien zahŕňajúcich posledné závažné technické zmeny a doplnky vykonané v predpise v čase vydania tohto schválenia. Tá istá zmluvná strana nemôže prideliť toto číslo inému typu opierky hlavy.
- 5.3. Oznámenie o schválení, rozšírení alebo zamietnutí schválenia typu opierky hlavy podľa tohto predpisu sa pošle stranám dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis prostredníctvom formulára zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k predpisu.

- 5.4. Každá opierka hlavy definovaná v odsekoch 2.2.1, 2.2.2 a 2.2.3 a schválená podľa tohto predpisu nezávisle od toho, či je, alebo nie je integrovaná so sedadlom, sa opatrí schvaľovacou značkou pozostávajúcou:
- 5.4.1. z kruhu obklopujúceho písmeno „E“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá schválenie udelila <sup>(1)</sup>;
- 5.4.2. zo schvaľovacieho čísla; a
- 5.4.3. v prípade opierky hlavy integrovanej s operadlom sedadla, z písmena „R“ a pomlčky pred schvaľovacím číslom a číslom tohto nariadenia.
- 5.5. Schvaľovacia značka sa umiestni v priestore uvedenom v odseku 4.1.2.
- 5.6. Schvaľovacia značka je zreteľne čitateľná a nezmazateľná.
- 5.7. V prílohe 2 k tomuto predpisu sú uvedené príklady usporiadania schvaľovacích značiek.

## 6. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE

- 6.1. Prítomnosť opierky hlavy nie je dodatočnou príčinou nebezpečenstva pre cestujúcich vo vozidle. Najmä v žiadnej polohe nevytvára nebezpečné nerovnosti alebo ostré hrany, ktoré by mohli zvýšiť riziko alebo závažnosť poranenia pre cestujúcich. Časti opierky hlavy, ktoré sú umiestnené v definovanej zóne nárazu, sú schopné rozptyľovať energiu spôsobom špecifikovaným v prílohe 6 k tomuto predpisu.
- 6.1.1. Zóna nárazu je priečne ohraničená dvoma zvislými pozdĺžnymi rovinami, po jednej z každej strany, a každá z týchto rovín je vzdialená 70 mm od roviny symetrie príslušného sedadla.
- 6.1.2. Zóna nárazu je výškovo ohraničená podľa časti opierky hlavy umiestnenej nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru R a vzdialenou 635 mm od bodu H.
- 6.1.3. V rámci výnimky z uvedených ustanovení požiadavky týkajúce sa absorpcie energie sa nevzťahujú na zadné plochy opierok hlavy pre sedadlá, za ktorými nie sú žiadne ďalšie sedadlá.
- 6.2. Časti prednej a zadnej plochy opierky hlavy, s výnimkou častí zadných plôch opierok hlavy určených na inštalovanie v sedadlách, za ktorými sa neráta so žiadnymi ďalšími polohami sedenia, ktoré sú umiestnené smerom von vzhľadom na pozdĺžne zvisle roviny definované vyššie, majú takú čalúnenú výplň, ktorá zabráni akémukoľvek priamemu kontaktu hlavy s komponentmi konštrukcie, ktoré v oblastiach, ktorých sa môže dotýkať guľa s priemerom 165 mm, majú polomer krivosti menší ako 5 mm.

Alternatívne sa môžu tieto komponenty považovať za vyhovujúce, ak prejdú skúškou na absorpciu energie opísaným v prílohe 6 k tomuto predpisu. Ak sú uvedené časti opierok hlavy a ich držiaky potiahnuté materiálom mäkkším ako 50 stupňov tvrdosti podľa Shore (A), požiadavky tohto odseku definované v prílohe 6 k tomuto predpisu sa vzťahujú len na tuhé časti.

<sup>(1)</sup> 1 pre Nemecko, 2 pre Francúzsko, 3 pre Taliansko, 4 pre Holandsko, 5 pre Švédsko, 6 pre Belgicko, 7 pre Maďarsko, 8 pre Českú republiku, 9 pre Španielsko, 10 pre Juhosláviu, 11 pre Spojené kráľovstvo, 12 pre Rakúsko, 13 pre Luxembursko, 14 pre Švajčiarsko, 15 (neobsadené), 16 pre Nórsko, 17 pre Fínsko, 18 pre Dánsko, 19 pre Rumunsko, 20 pre Poľsko, 21 pre Portugalsko, 22 pre Ruskú federáciu, 23 pre Grécko, 24 (neobsadené), 25 (neobsadené), 26 pre Slovinsko, 27 pre Slovensko. Nasledujúce čísla budú pridelené ďalším krajinám v chronologickom poradí, v akom ratifikujú Dohodu o prijatí jednotných podmienok týkajúcich sa schválenia a vzájomného uznania schválenia pre výbavu a súčasti motorových vozidiel, alebo v akom pristúpia k tejto dohode, a takto pridelené čísla oznámi generálny tajomník Organizácie Spojených národov zmluvným stranám dohody.

- 6.3. Opierka hlavy je ukotvená k sedadlu prípadne ku konštrukcii vozidla takým spôsobom, aby z čalúnenej výplne opierky hlavy, z ukotvenia alebo z operadla sedadla nevyčnievala žiadna tuhá alebo nebezpečná časť v dôsledku tlaku vyvíjaného hlavou počas skúšky.
- 6.4. Výška opierky hlavy meraná v súlade s požiadavkami odseku 7.2 zodpovedá týmto špecifikáciám:
- 6.4.1. Výška opierok hlavy sa meria podľa postupu opísaného v odseku 7.2.
- 6.4.2. V prípade opierok hlavy, ktoré nie sú výškovo nastaviteľné, výška je najmenej 800 mm v prípade predných sedadiel a 750 mm v prípade ostatných sedadiel.
- 6.4.3. V prípade výškovo nastaviteľných opierok hlavy:
- 6.4.3.1. výška je najmenej 800 mm v prípade predných sedadiel a 750 mm v prípade ostatných sedadiel; táto hodnota sa dosiahne v polohe medzi najvyššou a najnižšou polohou, do ktorých je nastavenie možné;
- 6.4.3.2. nejedná sa o žiadnu „polohu používania“ vedúca k výške menšej ako 750 mm;
- 6.4.3.3. v prípade sedadiel iných ako predné sedadlá môžu byť opierky hlavy také, aby sa mohli posunúť do polohy vedúcej k výške menšej ako 750 mm za predpokladu, že takáto poloha je pre cestujúceho ľahko rozpoznateľná ako poloha, v ktorej sa neráta s používaním opierky hlavy;
- 6.4.3.4. v prípade predných sedadiel môžu byť opierky hlavy také, aby sa mohli automaticky posunúť, keď sedadlo nie je obsadené, do polohy vedúcej k výške menšej ako 750 mm za predpokladu, že sa automaticky vrátia do polohy používania, keď je sedadlo obsadené.
- 6.4.4. Rozmery uvedené v odsekoch 6.4.2 a 6.4.3.1 môžu byť menšie ako 800 mm v prípade predných sedadiel a menšie ako 750 mm v prípade ostatných sedadiel, aby sa ponechal adekvátny voľný priestor medzi opierkou hlavy a vnútorným povrchom strechy, oknami alebo ľubovoľnou inou časťou konštrukcie vozidla; tento voľný priestor však nie je väčší ako 25 mm. V prípade sedadiel vybavených posúvacími a/alebo nastavovacími systémami sa toto vzťahuje na všetky sedadlá. Okrem toho, v rámci výnimky z odseku 6.4.3.2, nejedná sa o žiadnu „polohu používania“ vedúca k výške menšej ako 750 mm.
- 6.4.5. V rámci výnimky z výškových požiadaviek uvedených v odsekoch 6.4.2 a 6.4.3.1 výška každej opierky hlavy určenej na osadenie v zadných stredových sedadlách alebo polohách sedenia nie je menšia ako 700 mm.
- 6.5. Výška zariadenia, na ktorom spočíva hlava, meraná podľa postupu opísaného v odseku 7.2 je v prípade výškovo nastaviteľnej opierky hlavy najmenej 100 mm.
- 6.6. V prípade zariadenia, ktoré nie je výškovo nastaviteľné, nie je medzi operadlom sedadla a opierkou hlavy žiadna medzera väčšia ako 60 mm.
- 6.6.1. Ak je opierka hlavy výškovo nastaviteľná, je vo svojej najnižšej polohe vzdialená najviac 25 mm od vrcholu operadla sedadla.



- 6.6.2. V prípade opierky hlavy, ktorá nie je výškovo nastaviteľná, príslušná oblasť je:
- 6.6.2.1. nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 540 mm od bodu R, a
  - 6.6.2.2. medzi dvoma zvislými pozdĺžnymi rovinami prechádzajúcimi vo vzdialenosti 85 mm po každej strane referenčnej čiary.
- V tejto oblasti je povolená jedna alebo viac medzier, ktoré bez ohľadu na jej tvar vykazujú vzdialenosť „a“ meranú podľa postupu opísaného v odseku 7.5 väčšiu ako 60 mm, za predpokladu, že požiadavky odseku 7.4.3.6 sú aj po dodatočnej skúške podľa odseku 7.4.3.4 splnené.
- 6.6.3. V prípade výškovo nastaviteľných opierok hlavy je povolená jedna alebo viac medzier, ktoré bez ohľadu na jej tvar vykazujú vzdialenosť „a“ meranú podľa postupu opísaného v odseku 7.5 väčšiu ako 60 mm, na strane zariadenia slúžiaceho ako opierka hlavy, za predpokladu, že požiadavky odseku 7.4.3.6 sú aj po dodatočnej skúške podľa odseku 7.4.3.4 splnené.
- 6.7. Šírka opierky hlavy je taká, aby poskytovala primeranú oporu pre hlavu normálne usadenej osoby. V rovine merania šírky definovanej v odseku 7.3 opierka hlavy pokrýva oblasť siahajúcu najmenej 85 mm ku každej strane roviny symetrie sedadla, pre ktoré je opierka hlavy určená, pričom sa táto vzdialenosť meria podľa postupu opísaného v odseku 7.3.
- 6.8. Opierka hlavy a jej ukotvenie sú také, aby maximálne posunutie hlavy smerom dozadu, ktoré umožňuje opierka hlavy a ktoré sa meria v súlade so statickým postupom opísaným v odseku 7.4, bolo menej ako 102 mm.
- 6.9. Opierka hlavy a jej ukotvenie sú dostatočne pevné, aby vydržali bez zlyhania záťaž uvedenú v odseku 7.4.3.7.
- 6.10. Ak je opierka hlavy nastaviteľná, musí byť možné prekročiť maximálnu určenú výšku na používanie bez samovoľného konania používateľa popri operácii nastavenia.
7. SKÚŠKY
- 7.1. Určenie referenčného bodu (bod H) sedadla, do ktorého je opierka hlavy zabudovaná.  
Tento bod sa určuje v súlade s požiadavkami prílohy 3 tohto predpisu.
  - 7.2. Určenie výšky opierky hlavy
    - 7.2.1. Všetky čiary smerujú v rovine symetrie príslušného sedadla, pričom priesečnica tejto roviny so sedadlom určuje obrys opierky hlavy a operadla sedadla (pozri obr. 1 v prílohe 4 k tomuto predpisu).
    - 7.2.2. Figurína zodpovedajúca päťdesiatim percentám dospelého muža alebo figurína zobrazená v prílohe 3 k tomuto predpisu je umiestnená v normálnej polohe na sedadle. Operadlo sedadla, ak je sklápacie, sa uzamkne v polohe zodpovedajúcej spätnému sklonu referenčnej čiary trupu figuríny vo veľkosti čo možno najbližšej k 25° od vertikály.
    - 7.2.3. Priemet referenčnej čiary figuríny zobrazenej v prílohe 3 sa v prípade príslušného sedadla tiahne v rovine špecifikovanej v odseku 7.2.1. Tangenta S k vrcholu opierky hlavy sa tiahne kolmo na referenčnú čiaru.
    - 7.2.4. Vzdialenosť h od bodu H k tangente S je výška, ktorá sa má zohľadniť pre realizácii požiadavky odseku 6.4.

- 7.3. Určenie šírky opierky hlavy (pozri obr. 2 v prílohe 4 k tomuto predpisu)
- 7.3.1. Rovina  $S_1$  kolmá na referenčnú čiaru situovanú 65 mm pod tangentou S definovanou v odseku 7.2.3 určuje úsek v opierke hlavy ohraničený obrysou čiarou C. Smer priamok tangenciálny k C, ktoré predstavuje priesečnicu zvislých rovín (P a P') rovnobežných s rovinou symetrie príslušného sedadla s rovinou  $S_1$ , sa vystopuje v rovine  $S_1$ .
- 7.3.2. Šírka opierky hlavy, ktorá sa má zohľadniť pri realizácii požiadavky 6.7, je vzdialenosť L oddeľujúca stopy rovín P a P' v rovine  $S_1$ .
- 7.3.3. Šírka opierky hlavy sa v prípade potreby určuje aj 635 mm nad referenčným bodom sedadla, pričom sa táto vzdialenosť meria pozdĺž referenčnej čiary.
- 7.4. Určenie efektívnosti zariadenia
- 7.4.1. Efektívnosť opierky hlavy sa kontroluje statickou skúškou opísaným nižšie.
- 7.4.2. Príprava na skúšku
- 7.4.2.1. Ak je opierka hlavy nastaviteľná, nastaví sa do najvyššej polohy.
- 7.4.2.2. V prípade lavicového sedadla, v ktorom je časť nosného rámu alebo celý nosný rám (vrátane nosného rámu opierky hlavy) spoločná pre viac ako jednu polohu sedenia, skúška sa vykoná súčasne pre všetky tieto polohy sedenia.
- 7.4.2.3. Ak je sedadlo alebo operadlo sedadla nastaviteľné vzhľadom na opierku hlavy ukotvenú v konštrukcii vozidla, umiestni sa do najpriaznivejšej polohy uvažovanej technickou službou.
- 7.4.3. Skúšanie
- 7.4.3.1. Všetky čiary idú vo zvislej rovine symetrie príslušného sedadla (pozri prílohu 5 k tomuto predpisu).
- 7.4.3.2. Priemet referenčnej čiary R sa tiahne v rovine uvedenej v odseku 7.4.3.1.
- 7.4.3.3. Posunutá referenčná čiara  $R_1$  sa určí tak, že sa na časť simulujúcu chrbát figuríny uvedenej v prílohe 3 k tomuto predpisu aplikuje počiatočná sila vytvárajúca spätný moment veľkosti 37,3 daN okolo bodu H.
- 7.4.3.4. Pomocou guľovej hlavy s priemerom 165 mm sa počiatočná sila vytvárajúca moment veľkosti 37,3 daNm okolo bodu H aplikuje v pravých uhloch na referenčnú čiaru posunutia  $R_1$  vo vzdialenosti 65 mm pod vrcholom opierky hlavy, pričom referenčná čiara zostáva vo svojej posunutej polohe  $R_1$  určenej v súlade s požiadavkami odseku 7.4.3.3.
- 7.4.3.4.1. Ak prítomnosť medzier bráni aplikovaniu sily uvedenej vyššie vo vzdialenosti 65 mm od vrcholu opierky hlavy, vzdialenosť sa môže zmenšiť tak, aby os sily prechádzala cez stred čiary rámového prvku najbližšieho k medzere.
- 7.4.3.4.2. V prípade opísanom v odsekoch 6.6.2 a 6.6.3 sa skúška zopakuje tak, že sa na každú medzeru s použitím gule s priemerom 165 mm aplikuje sila:

prechádzajúca cez ťažisko najmenej časti medzery, pozdĺž priečných rovín rovnobežných s referenčnou čiarou, a reprodukuje moment 37,3 daNm okolo bodu „R“.

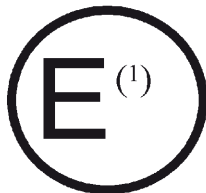
- 7.4.3.5. Určí sa tangenta Y ku guľovej hlave, rovnobežná s posunutou referenčnou čiarou  $R_1$ .
- 7.4.3.6. Meria sa vzdialenosť X medzi tangentou Y a posunutou referenčnou čiarou  $R_1$ . Požiadavka odseku 6.8 sa zohľadní tak, aby bola splnená, ak je vzdialenosť X menšia ako 102 mm.
- 7.4.3.7. V prípadoch, keď sa sila uvedená v odseku 7.4.3.4 aplikuje vo vzdialenosti 65 mm alebo menšej pod vrcholom opierky hlavy, a len v týchto prípadoch, zvýši sa na 89 daN, ak skôr nedôjde k pretrhnutiu sedadla alebo jeho operadla.
- 7.5. Určenie vzdialenosti „a“ medzier opierky hlavy (pozri prílohu 7 k tomuto predpisu).
- 7.5.1. Vzdialenosť „a“ sa určuje pre každú medzeru vzhľadom na prednú plochu opierky hlavy, a to pomocou gule s priemerom 165 mm.
- 7.5.2. Guľa sa uvedie do kontaktu s medzerou v bode oblasti medzery, ktorý umožňuje aplikovať maximálny rušivý zásah gule bez zohľadnenia záťaže.
- 7.5.3. Vzdialenosť medzi dvoma kontaktnými bodmi gule s medzerou bude predstavovať vzdialenosť „a“, ktorá sa má zohľadňovať pri hodnotení ustanovení podľa odsekov 6.6.2 a 6.6.3.
8. ZHODA VÝROBY
- 8.1. Každá opierka hlavy alebo sedadlo opatrené schvaľovacou značkou v súlade s prílohou 2 zodpovedá schválenému typu opierky hlavy a vyhovuje podmienkam uvedeným v odsekoch 6 a 7.
- 8.2. S cieľom overiť zhodu, ako je uvedené vyššie, vykoná sa dostatočný počet náhodných kontrol sériovo vyrobených opierok hlavy.
- 8.3. Na skúšky sa použijú opierky hlavy, ktoré sú alebo majú byť ponúknuté na predaj.
- 8.4. Opierky hlavy vybrané na overenie zhody so schváleným typom sa podrobia skúške opísanej v odseku 7 tohto predpisu.
9. SANKCIE ZA NEZHODU VÝROBY
- 9.1. Schválené opierky hlavy
- Schválenie udelené v súvislosti s typom opierky hlavy podľa tohto predpisu sa môže zrušiť, ak opierky hlavy vyznačujúce sa údajmi uvedenými v odseku 5.4 neprejdú cez náhodné kontroly alebo nezodpovedajú schválenému typu.
- 9.2. Ak zmluvná strana dohody, ktorá uplatňuje tento predpis, odoberie schválenie, ktoré predtým udelila, okamžite o tom informuje ostatné zmluvné strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.
10. ZMENA A ROZŠÍRENIE SCHVÁLENIA TYPU OPIERKY HLAVY
- 10.1. Každá zmena typu opierky hlavy sa oznámi správnomu orgánu, ktorý schválil daný typ opierky hlavy. Tento orgán potom môže byť:
- 10.1.1. usúdiť, že je nepravdepodobné, že uskutočnené zmeny budú mať badateľný nepriaznivý účinok, a že opierka hlavy každopádne stále zodpovedá požiadavkám, alebo
- 10.1.2. požiadať technickú službu zodpovednú za vykonávanie skúšok, aby vypracovala ďalšiu správu o skúške.

- 10.2. Potvrdenie alebo zamietnutie schválenia, špecifikujúce zmeny, sa oznámi postupom špecifikovaným v odseku 5.3 stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis.
- 10.3. Príslušný orgán vydávajúci rozšírenie schválenia prideli takému rozšíreniu poradové číslo a informuje o tom ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.
11. POKYNY
- Výrobca dodá s každým modelom zodpovedajúcim schválenému typu opierky hlavy údaje o type a charakteristikách sedadiel, pre ktoré sa opierka hlavy schvaľuje. Keď je opierka hlavy nastaviteľná, operácie nastavenia a/alebo uvoľnenia musia byť v tomto oznámení jasne uvedené.
12. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY
- Ak držiteľ schválenia definitívne zastaví výrobu opierok hlavy schválených v súlade s týmto predpisom, informuje o tom orgán, ktorý schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia orgán informuje o tom ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.
13. PRECHODNÉ USTANOVENIA
- 13.1. Od oficiálneho dátumu, ku ktorému nadobudne účinnosť číslo 04 zmien a doplnení, ani jedna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis neodmietne udeliť schválenia ECE podľa tohto predpisu zmeneného a doplneného číslom 04 zmien a doplnení.
- 13.2. Po uplynutí 24 mesiacov od dátumu, ku ktorému nadobudne účinnosť číslo 04 zmien a doplnení, zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia schválenie ECE len v prípade, ak typ vozidla, ktorý má byť schválený, spĺňa požiadavky tohto predpisu zmeneného a doplneného číslom 04 zmien a doplnení.
- 13.3. Po uplynutí 48 mesiacov od dátumu, ku ktorému nadobudne účinnosť číslo 04 zmien a doplnení, jestvujúce schválenia podľa tohto predpisu strácajú platnosť, s výnimkou prípadu typov vozidiel, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu zmeneného a doplneného číslom 04 zmien a doplnení.
14. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE SCHVAĽOVACÍCH SKÚŠOK A NÁZVY A ADRESY SPRÁVNÝCH ORGÁNOV
- Strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych orgánov, ktoré udeľujú schválenia a ktorým sa majú posielat formuláre osvedčujúce schválenie alebo zamietnutie alebo zrušenie schválenia vydané v iných krajinách.
-

## PRÍLOHA 1

## OZNÁMENIE

[maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: Názov orgánu:

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

týkajúce sa <sup>(2)</sup>: UDELENIA SCHVÁLENIA  
 ROZŠIRÉŇIA SCHVÁLENIA  
 ZAMIETNUTIA SCHVÁLENIA  
 ODŇATIA SCHVÁLENIA  
 DEFINITÍVNEHO ZASTAVENIA VÝROBY

pre typ opierky hlavy zabudovanej alebo nezabudovanej do sedadla podľa predpisu č. 25

Schválenie č. .... Rozšírenie č. ....

1. Obchodné meno alebo obchodná značka .....
2. Meno výrobcu .....
3. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu .....
4. Adresa .....
5. Predložené na schválenie dňa .....
6. Technická služba, ktorá vykonáva skúšky .....
7. Stručný opis opierky hlavy <sup>(3)</sup> .....
8. Typ a charakteristiky sedadiel, pre ktoré je opierka hlavy určená alebo v ktorých je zabudovaná .....
9. Typy vozidiel, do ktorých sa majú inštalovať sedadlá, pre ktoré je opierka hlavy určená .....
10. Dátum správy vydananej technickou službou .....
11. Číslo správy vydananej technickou službou .....
12. Schválenie udelené, zamietnuté, rozšírené, zrušené <sup>(2)</sup> .....
13. Miesto .....
14. Dátum .....
15. Podpis .....
16. Zoznam dokumentov archivovaných v administratívnom úrade, ktorý udelil schválenie, a dostupných na požiadanie je priložený k tomuto oznámeniu.

<sup>(1)</sup> Rozlišovacie číslo štátu, ktorý udelil/rozšíril/zamietol/odňal schválenie (pozri schvaľovacie ustanovenia v tomto predpise).

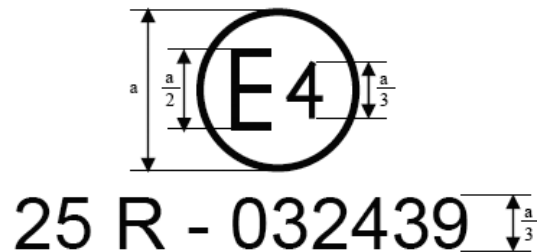
<sup>(2)</sup> Nehodiace sa vyškrtnúť.

<sup>(3)</sup> V prípade „integrovaných“ alebo „odnímateľných“ opierok hlavy (pozri definície v odsekoch 2.2.1 a 2.2.2 tohto predpisu), sa tento bod nemusí vyplňať, ak sú všetky nevyhnutné charakteristiky a údaje uvedené pod bodom 8.

## PRÍLOHA 2

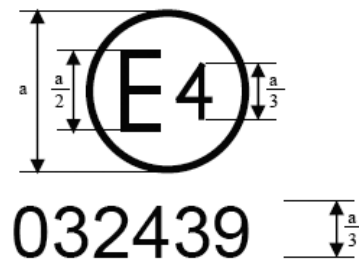
## USPORIADANIA SCHVAĽOVACÍCH ZNAČIEK (\*)

Schvaľovacia značka pre „integrovanej“ alebo „odnímateľnej“ typ opierky hlavy (pozri definície v odsekoch 2.2.1 a 2.2.2 tohto predpisu).



Uvedená značka, ktorou je opatrený jeden „integrovanej“ alebo „odnímateľnej“ typ opierok hlavy alebo viac opierok hlavy, ukazuje, že podľa predpisu č. 25 bol tento typ opierky hlavy schválený v Holandsku (E4) pod schvaľovacím číslom 032439. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla naznačujú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu č. 25 zmeneného a doplneného číslom 03 zmien a doplnení.

Schvaľovacia značka pre „samostatnej“ typ opierky hlavy (pozri definíciu v odseku 2.2.3 tohto predpisu).



Uvedená značka, ktorou je opatrená opierka hlavy, ukazuje, že daná opierka hlavy bola schválená v Holandsku (E4) pod schvaľovacím číslom 032439. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla naznačujú, že schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami predpisu č. 25 zmeneného a doplneného číslom 03 zmien a doplnení.

(\*) Schvaľovacie číslo musí byť umiestnené v blízkosti kruhu a buď nad písmenom „E“ alebo pod ním, alebo vľavo, či vpravo od tohto písmena.

## PRÍLOHA 3

**Postup určenia bodu „H“ a skutočného uhla trupu pre polohy sedenia v motorových vozidlách**

1. ÚČEL  
Postup opísaný v tejto prílohe sa používa na určenie polohy bodu „H“ a skutočného uhla trupu pre jednu alebo viac polôh sedenia v motorovom vozidle a na overenie vzájomného vzťahu zmeraných údajov ku konštrukčným špecifikáciám, ktoré poskytol výrobca vozidla <sup>(1)</sup>.
2. DEFINÍCIE  
Na účely tejto prílohy:
  - 2.1. „Referenčné údaje“ znamenajú jednu charakteristiku alebo viac nasledujúcich charakteristík polohy sedenia:
    - 2.1.1. bod „H“ a bod „R“ a ich vzájomný vzťah,
    - 2.1.2. skutočný uhol trupu a konštrukčný uhol trupu a ich vzájomný vzťah.
  - 2.2. „Trojrozmerný stroj s bodom „H“ (3-D H stroj) znamená zariadenie používané na určenie bodov „H“ a skutočných uhlov trupu. Toto zariadenie je opísané v doplnku 1 k tejto prílohe.
  - 2.3. „Bod „H““ znamená otočný stred trupu a stehna 3-D H stroja inštalovaného v sedadle vozidla v súlade s odsekom 4. Bod „H“ je umiestnený v strede stredovej čiary zariadenia, ktorý sa nachádza medzi zameriavacími tlačidlami bodu „H“ na každej strane 3-D H stroja. Bod „H“ teoreticky zodpovedá bodu „R“ (tolerancie nájdete v odseku 3.2.2). Hneď ako je bod „H“ určený v súlade s postupom opísaným v odseku 4, považuje sa za pevný vo vzťahu ku konštrukcii podušky sedadla a má sa pohybovať spolu s ňou pri nastavovaní sedadla.
  - 2.4. „Bod „R“ alebo „referenčný bod sedenia“ znamená konštrukčný bod definovaný výrobcom vozidla pre každú polohu sedenia a určený vo vzťahu k trojrozmernému referenčnému systému.
  - 2.5. „Čiara trupu“ znamená stredovú čiaru sondy 3-D H stroja so sondou v úplne zadnej polohe.
  - 2.6. „Skutočný uhol trupu“ znamená uhol zmeraný medzi zvislou čiarou prechádzajúcou cez bod „H“ a čiarou trupu s použitím kvadrantu uhla chrbta na 3-D H stroji. Skutočný uhol trupu teoreticky zodpovedá konštrukčnému uhlu trupu (tolerancie nájdete v odseku 3.2.2).
  - 2.7. „Konštrukčný uhol trupu“ znamená uhol zmeraný medzi zvislou čiarou prechádzajúcou cez bod „R“ a čiarou trupu v polohe, ktorá zodpovedá konštrukčnej polohe operadla sedadla určenej výrobcom vozidla.
  - 2.8. „Stredová rovina cestujúceho“ (C/LO) znamená strednú rovinu 3-D H stroja umiestnenú v každej označenej polohe sedenia; je reprezentovaná súradnicou bodu „H“ na osi „Y“. V prípade individuálnych sedadiel sa stredová rovina sedadla zhoduje so stredovou rovinou cestujúceho. Pre ostatné sedadlá stredovú rovinu cestujúceho špecifikuje výrobca.
  - 2.9. „Trojrozmerný referenčný systém“ znamená systém opísaný v doplnku 2 k tejto prílohe.
  - 2.10. „Východiskové značky“ sú fyzické body (otvory, povrchy, značky alebo zárezy) na karosérii vozidla definované výrobcom.
  - 2.11. „Meracia poloha vozidla“ znamená polohu vozidla určenú súradnicami východiskových značiek v trojrozmernom referenčnom systéme.

<sup>(1)</sup> V každej polohe sedenia inej ako na predných sedadlách, ak bod „H“ nemožno určiť pomocou „trojrozmerného stroja s bodom H“ alebo postupom, bod „R“ označený výrobcom možno na základe uváženia príslušného orgánu považovať za referenčný bod.

3. POŽIADAVKY
- 3.1. Predkladanie údajov
- Ak sa pre každú polohu sedenia vyžadujú referenčné údaje na preukázanie súladu s ustanoveniami tohto predpisu, všetky uvedené údaje, alebo ich primeraný výber, sa predkladajú vo forme uvedenej v doplnku 3 k tejto prílohe:
- 3.1.1. súradnice bodu „R“ vo vzťahu k trojrozmernému referenčnému systému;
- 3.1.2. konštrukčný uhol trupu;
- 3.1.3. všetky indikácie nevyhnutné na nastavenie sedadla (ak je nastaviteľné) do meracej polohy uvedenej v odseku 4.3.
- 3.2. Vzťah medzi zmeranými údajmi a konštrukčnými špecifikáciami
- 3.2.1. Súradnice bodu „H“ a hodnota skutočného uhla trupu získané postupom uvedeným v odseku 4 sa porovnávajú príslušne so súradnicami bodu „R“ a hodnotou konštrukčného uhla trupu uvedenou výrobcom vozidla.
- 3.2.2. Relatívne polohy bodu „R“ a bodu „H“ a vzťah medzi konštrukčným uhlom trupu a skutočným uhlom trupu sa považujú za uspokojivo vyhovujúce pre danú polohu sedenia, ak bod „H“ definovaný jeho súradnicami leží vnútri štvorca so stranou dlhou 50 mm s horizontálnymi a zvislými stranami, ktorého uhlopriečky sa pretínajú v bode „R“, a ak je skutočný uhol trupu v rozmedzí 50 mm konštrukčného uhla trupu.
- 3.2.3. Ak sú tieto podmienky splnené, bod „R“ a konštrukčný uhol trupu sa použijú na preukázanie súladu s ustanoveniami tohto predpisu.
- 3.2.4. Ak bod „H“ alebo skutočný uhol trupu nespĺňajú požiadavky uvedené v odseku 3.2.2, bod „H“ a skutočný uhol trupu sa určia ešte dva razy (celkovo tri razy). Ak výsledky dvoch z týchto troch operácií spĺňajú zmienené požiadavky, uplatňujú sa podmienky uvedené v odseku 3.2.3.
- 3.2.5. Ak výsledky aspoň dvoch z troch operácií opísaných v odseku 3.2.4 nespĺňajú požiadavky uvedené v odseku 3.2.2, alebo ak sa overenie nemôže uskutočniť, pretože výrobca vozidla neposkytol informácie týkajúce sa polohy bodu „R“ alebo týkajúce sa konštrukčného uhla trupu, použije sa stred troch zmeraných bodov alebo priemer troch zmeraných uhlov a bude sa považovať za uplatniteľný vo všetkých prípadoch, keď sa v tomto predpise bude odkazovať na bod „R“ alebo konštrukčný uhol trupu.
4. POSTUP NA URČENIE BODU „H“ A SKUTOČNÉHO UHLA TRUPU
- 4.1. Vozidlo bude predbežne kondicionované podľa vlastného uváženia výrobcu pri teplote  $20 \pm 10$  °C, aby sa zabezpečilo, že materiál sedadla dosiahne izbovú teplotu. Ak na sedadle, ktoré sa má skontrolovať, nikdy nikto nesedel, na sedadlo sa dva razy za minútu posadí osoba alebo zariadenie s hmotnosťou 70 až 80 kg s cieľom pokrčiť podušku a operadlo sedadla. Na žiadosť výrobcu zostanú všetky zostavy sedadiel nezaťažené najmenej 30 minút pred inštalovaním 3-D H stroja.
- 4.2. Vozidlo sa bude nachádzať v meracej polohe definovanej v odseku 2.11.
- 4.3. Ak je sedadlo nastaviteľné, najprv sa nastaví do najzadnejšej normálnej riadiacej alebo cestovnej polohy naznačenej výrobcom vozidla, pričom sa prihliada len na pozdĺžne nastavenie sedadla s vylúčením pohybu sedadla na iné účely, ako je normálna riadiaca alebo cestovná poloha. Ak existujú iné spôsoby nastavenia sedadiel (zvisle, uhlové, nastavenie operadla atď.), tie budú potom nastavené do polohy špecifikovanej výrobcom vozidla. Pre závesné sedadlá bude zvislá poloha pevne fixovaná tak, aby zodpovedala normálnej riadiacej polohe špecifikovanej výrobcom.
- 4.4. Plocha polohy sedenia, ktorá je v kontakte s 3-D H strojom, bude prikrytá bavlneným mušelínom, dostatočne veľkým a s primeranou osnovou, opísaným ako hladká bavlnená tkanina s 18,9 vlákna na  $\text{cm}^2$  a s hmotnosťou  $0,228 \text{ kg/m}^2$ , alebo pletenou či netkanou látkou s ekvivalentnými charakteristikami.
- Ak skúška prebieha na sedadle mimo vozidla, podlaha, na ktorej je sedadlo umiestnené, bude mať tie isté základné charakteristiky<sup>(1)</sup> ako podlaha vozidla, v ktorom sa má sedadlo používať.

(1) Uhol sklonu, výškový rozdiel s montážou sedadla, povrchová štruktúra tkaniny atď.



- 4.5. Umiestnite zostavu sedadla a operadla 3-D H stroja tak, aby sa stredová rovina cestujúceho (C/LO) zhodovala so stredovou rovinou 3-D H stroja. Na žiadosť výrobcu možno 3-D H stroj posunúť smerom dovnútra vzhľadom na C/LO, ak je 3-D H stroj umiestnený natoľko v smere von, že okraj sedadla nedovoľuje vyrovnanie 3-D H stroja.
- 4.6. Pripevnite zostavy chodidla a dolnej časti nohy k zostave panvy sedadla buď jednotlivito, alebo pomocou zostavy priehlavkovej spony a dolnej časti nohy. Čiara prechádzajúca cez zameriavacie tlačidlá bodu „H“ bude rovnobežná so zemou a kolmá na pozdĺžnu stredovú rovinu sedadla.
- 4.7. Polohy chodidiel a nôh 3-D H stroja nastavte takto:
- 4.7.1. Označená poloha sedenia: vodič a cestujúci na vonkajšom prednom sedadle:
- 4.7.1.1. Zostavy chodidiel i nôh sa posunú dopredu takým spôsobom, aby chodidlá zaujali prirodzené polohy na podlahe, v prípade potreby medzi ovládacími pedálmi. Ak to bude možné, ľavé chodidlo bude umiestnené približne v rovnakej vzdialenosti vľavo od stredovej roviny 3-D H stroja tak ako pravé chodidlo vpravo. Liehová líbela overujúca priečnu orientáciu 3-D H stroja sa uvedie do horizontálnej polohy prispôbením panvy sedadla v prípade potreby alebo nastavením zostavy nôh a chodidiel smerom dozadu. Čiara prechádzajúca cez zameriavacie tlačidlá bodu „H“ sa udržiava kolmá k pozdĺžnej stredovej rovine sedadla.
- 4.7.1.2. Ak ľavé chodidlo nie je možné ponechať rovnobežné s pravým chodidlom a ľavé chodidlo nie je možné podoprieť konštrukciou, posúvajte ľavé chodidlo dovedy, kým nebude podopreté. Vyrovnanie zameriavacích tlačidiel sa zachová.
- 4.7.2. Označená poloha sedenia: vonkajšia zadná
- Pre zadné sedadlá alebo prídavné sedadlá sa nohy umiestnia tak, ako to špecifikuje výrobca. Ak chodidlo potom spočíva na častiach podlahy, ktoré sú v rôznych výškach, chodidlo, ktoré ako prvé príde do kontaktu s predným sedadlom, bude slúžiť ako referenčné, a druhé chodidlo sa umiestni tak, aby liehová líbela udávajúca priečnu orientáciu sedadla zariadenia indikovala horizontálny smer.
- 4.7.3. Ostatné označené polohy sedenia:
- Treba sa riadiť všeobecným postupom uvedeným v odseku 4.7.1, s tou výnimkou, že chodidlo sa umiestni tak, ako to špecifikoval výrobca vozidla.
- 4.8. Použite závažia dolnej časti nohy a stehna a vyrovnajte 3-D H stroj.
- 4.9. Nakloňte chrbtovú panvu dopredu proti prednej zarážke a odtiahnite 3-D H stroj od operadla sedadla pomocou priehlavkovej spony. Znovu umiestnite 3-D H stroj na sedadlo jednou z nasledujúcich metód:
- 4.9.1. Ak má 3-D H stroj tendenciu posúvať sa smerom dozadu, použite tento postup. Nechajte, aby sa 3-D H stroj posunul dozadu, až kým viac nebude potrebná predná horizontálna obmedzujúca záťaž na priehlavkovú sponu, t. j. kým panva sedadla nepríde do kontaktu s operadlom sedadla. V prípade potreby upravte polohu dolnej časti nohy.
- 4.9.2. Ak 3-D H stroj nemá tendenciu posúvať sa smerom dozadu, použite tento postup. Posúvajte 3-D H stroj smerom dozadu pomocou horizontálneho dozadu smerujúceho zaťaženia na priehlavkovú sponu, kým panva sedadla nepríde do kontaktu s operadlom sedadla (pozri obrázok 2 v doplnku 1 k tejto prílohe).
- 4.10. Aplikujte záťaž  $100 \pm 10$  N na zostavu operadla a panvy 3-D H stroja v priesečníku kvadrantu bedrového uhla a puzdra priehlavkovej spony. Smer aplikovania záťaže sa udržiava pozdĺž čiary prechádzajúcej cez uvedený priesečník k bodu tesne nad puzdrom stehnovej tyče (pozri obrázok v 2 doplnku 1 k tejto prílohe). Potom opatrne vráťte chrbtovú panvu k operadlu sedadla. Počas celej zvyšnej časti postupu treba postupovať opatrne, aby sa zabránilo posúvaniu 3-D H stroja smerom dopredu.
- 4.11. Inštalujte závažia pravej a ľavej polovice zadku a potom, alternatívne, osem závaží trupu. Udržiavajte úroveň 3-D H stroja.
- 4.12. Nakloňte chrbtovú panvu smerom dopredu, aby sa uvoľnilo namáhanie na operadlo sedadla. Kývajte 3-D H strojom zo strany na stranu cez 10-stupňový oblúk ( $5^\circ$  na každú stranu od zvislej stredovej roviny) počas troch úplných cyklov, aby sa uvoľnilo všetko nahromadené trenie medzi 3-D H strojom a sedadlom.

Počas kývania môže mať priehlavková spona 3-D H stroja tendenciu odkláňať sa od horizontálneho a zvislého vyrovnania. Preto je nevyhnutné obmedziť priehlavkovú sponu aplikovaním primeraného bočného zaťaženia počas kývavých pohybov. Pri držaní priehlavkovej spony a kývaní 3-D H strojom treba postupovať opatrne, aby sa zabezpečilo, že vo zvislom alebo pozdĺžnom smere sa nebudú aplikovať žiadne mimovoľné vonkajšie zaťaženia.

Počas tohto kroku nemajú byť chodidlá 3-D H stroja obmedzované alebo držané. Ak chodidlá zmenia polohu, majú sa v tejto polohe na chvíľu ponechať.

Opatrne vráťte chrbtovú panvu k operadlu sedadla a skontrolujte nulovú polohu dvoch liekových libiel. Ak počas kývania 3-D H strojom došlo k akémukoľvek pohybu chodidiel, ich poloha sa musí obnoviť takto:

Striedavo dvíhajte každé chodidlo z podlahy v minimálne nevyhnutnej miere, až kým prestane akýkoľvek dodatočný pohyb chodidiel. Počas tohto dvíhania sa chodidlá môžu otáčať a nemá sa na ne aplikovať žiadne dopredu smerujúce alebo bočné zaťaženie. Keď sa každé chodidlo vráti späť do svojej dolnej polohy, päta má byť v kontakte s konštrukciou určenou na tento účel.

Skontrolujte nulovú polohu na bočnej liehovej libele; v prípade potreby aplikujte bočné zaťaženie na hornú časť chrbtovej panvy dostatočné na vyrovnanie panvy sedadla 3-D H stroja na sedadle.

4.13. Pridržiavajte priehlavkovú sponu 3-D H stroja, aby sa neposúvala dopredu na poduške sedadla, a postupujte takto:

a) vráťte chrbtovú panvu k operadlu sedadla;

b) striedavo aplikujte a uvoľňujte horizontálne dopredu smerujúce zaťaženie, ktoré nemá prekročiť 25 N, na zadný uholník vo výške približne v strede závažia trupu, až kým kvadrant bedrového uhla nebude ukazovať, že po uvoľnení záťaže sa dosiahla stabilná poloha. Treba postupovať opatrne, aby sa zabezpečilo, že na 3-D H stroj nebude pôsobiť žiadne vonkajšie nadol smerujúce alebo bočné zaťaženie. Ak je potrebné iné nastavenie úrovne 3-D H stroja, otáčajte chrbtovú panvu dopredu, znovu vyrovajte a zopakujte postup z odseku 4.12.

4.14. Vykonať všetky merania:

4.14.1. Súradnice bodu „H“ sa merajú vzhľadom na trojrozmerný referenčný systém.

4.14.2. Skutočný uhol trupu sa odčíta na kvadrante chrbtového uhla 3-D H stroja so sondou v jej úplne zadnej polohe.

4.15. Ak je žiaduca opätovná inštalácia 3-D H stroja, zostava sedadiel má zostať nezaťažená najmenej počas 30 minút pred opätovnou inštaláciou. 3-D H stroj nemá zostať zaťažený na zostave sedadiel dlhšie ako po dobu nevyhnutnú na vykonanie skúšky.

4.16. Ak sedadlá v tom istom rade možno považovať za podobné (kreslá, identické sedadlá atď.), pre každý rad sedadiel sa určí iba jeden bod „H“ a jeden „skutočný uhol trupu“, pričom 3-D H stroj opísaný v doplnku 1 k tejto prílohe je usadený na mieste, ktoré sa považuje za reprezentatívne pre daný rad. Týmto miestom je:

4.16.1. sedadlo vodiča, v prípade predného radu;

4.16.2. vonkajšie sedadlo, v prípade zadného radu alebo zadných radov.

## Doplnok 1

**Opis trojrozmerného stroja s bodom „H“ (\*)**

(3-D H stroj)

## 1. Panvy operadla a sedadla

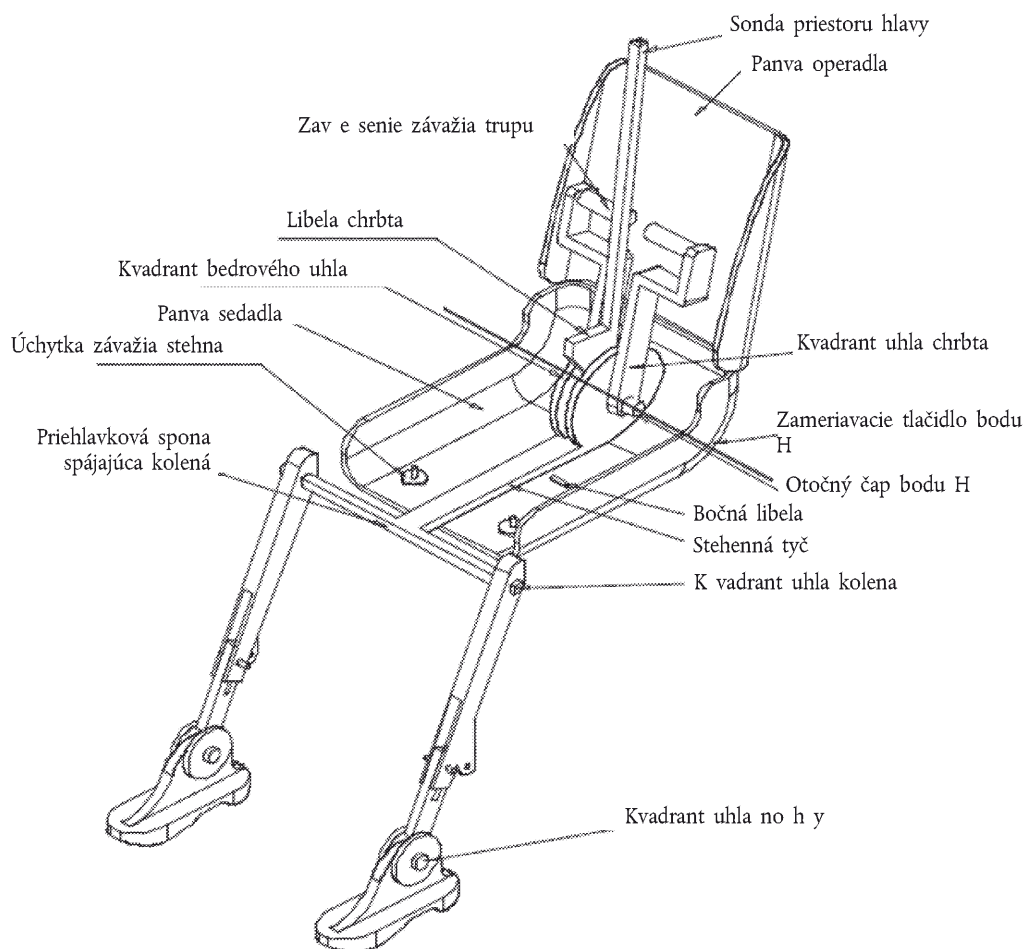
Panvy operadla a sedadla sú zhotovené z vystuženého plastu a kovu; simulujú ľudský trup a stehno a sú mechanicky zavesené v bode „H“. Kvadrant je pripojený k sonde zavesenej v bode „H“ na meranie skutočného uhla trupu. Nastaviteľná stehnová tyč pripojená k panve sedadla určuje stredovú čiaru stehna a slúži ako základná čiara pre bedrový uhol kvadrantu.

## 2. Články tela a nôh

Segmenty dolnej časti nohy sú pripojené k zostave panvy sedadla pri priehlavkovej spony spájajúcej kolená, ktorá je priečnym predĺžením nastaviteľnej stehnovej tyče. Kvadranty sú zabudované do segmentov dolnej časti nohy na meranie kolenových uhlov. Zostavy obuvi a chodidla sú kalibrované na meranie uhla chodidla. Dve liehové líbely orientujú zariadenie v priestore. Závažia článkov tela sú umiestnené v príslušných ťažiskách, aby zabezpečili zaťaženie sedadla mužom s hmotnosťou 76 kg. Všetky kĺby 3-D H stroja sa majú skontrolovať na voľný pohyb bez výskytu badateľného trenia.

Stroj zodpovedá stroju opísanému v norme ISO 6549-1980.

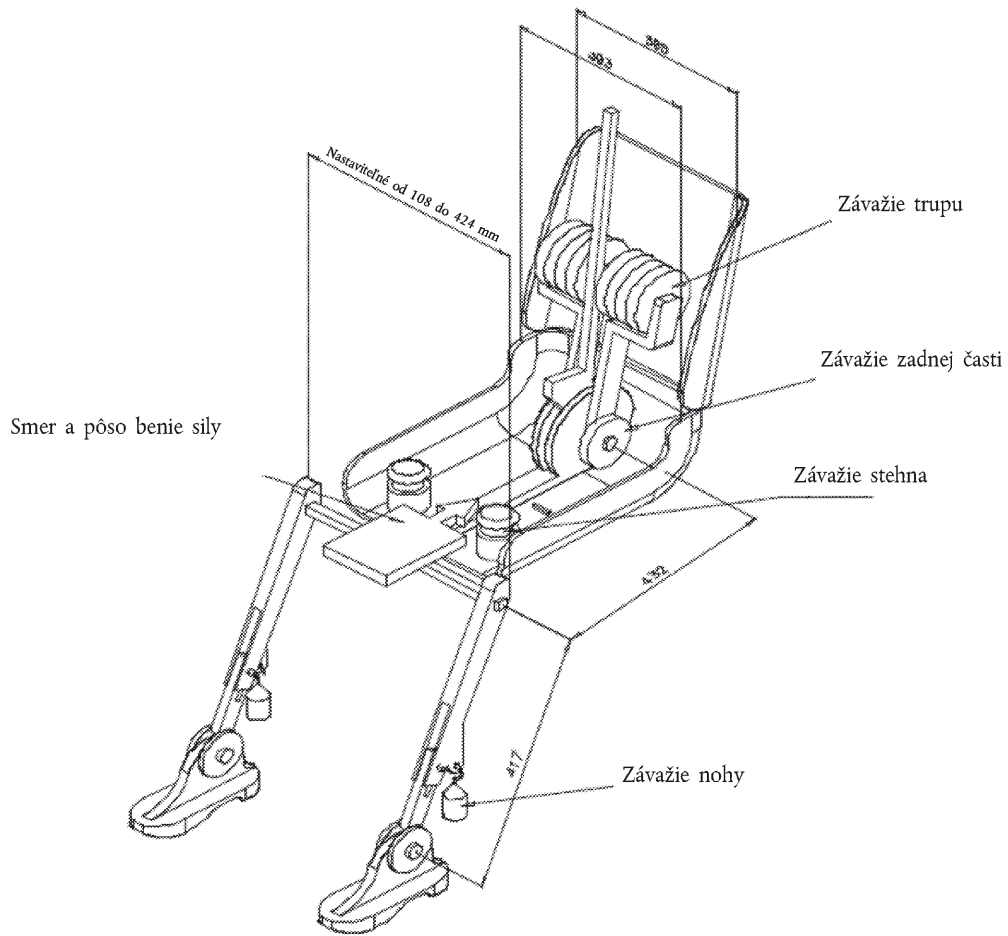
## Obrázok 1

**Označenie prvkov 3-D H stroja**

(\*) Údaje o konštrukcii 3-D H stroja možno získať u spoločnosti Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Spojené štáty americké.

Obrázok 2

## Rozmery prvkov 3-D H stroja a rozloženie sily

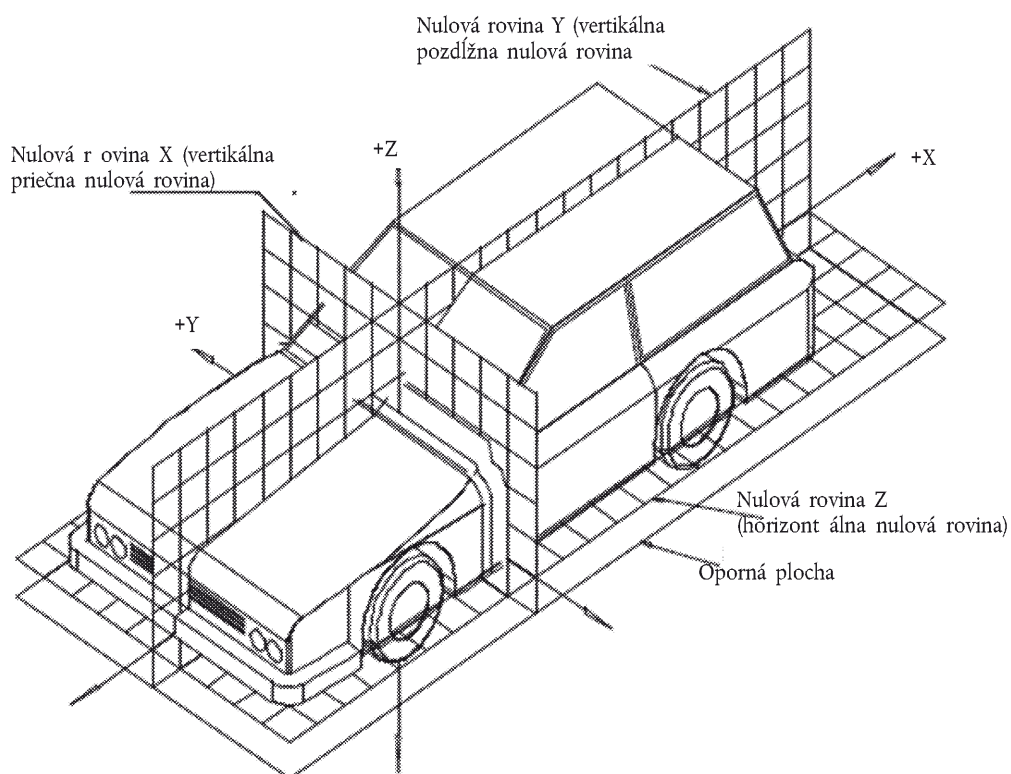


## Doplnok 2

**TROJROZMERNÝ REFERENČNÝ SYSTÉM**

1. Trojrozmerný referenčný systém je definovaný troma ortogonálnymi rovinami, ktoré určil výrobca vozidla (pozri obrázok (\*)).
2. Meraciu polohu vozidla určuje umiestnenie vozidla na opornej ploche tak, aby súradnice východiskových značiek zodpovedali hodnotám, ktoré označil výrobca.
3. Súradnice bodu „R“ a bodu „H“ sú určené vzhľadom na východiskové značky definované výrobcom vozidla.

## Obrázok

**Trojrozmerný referenčný systém**

(\*) Referenčný systém zodpovedá norme ISO 4130, 1978.

## Doplnok 3

## REFERENČNÉ ÚDAJE TÝKAJÚCE SA POLÔH SEDENIA

## 1. Kódovanie referenčných údajov

Referenčné údaje sú uvedené postupne pre každú polohu sedenia. Polohy sedenia sú označené dvojčíferným kódom. Prvá cifra je arabská číslica a označuje rad sedadiel, počítajúc od prednej k zadnej časti vozidla. Druhá cifra je veľké písmeno, ktoré označuje umiestnenie polohy sedenia v rade pri pohľade v smere pohybu vozidla dopredu; používajú sa tieto písmená:

L = vľavo

C = uprostred

R = vpravo

## 2. Opis meracej polohy vozidla

## 2.1. Súradnice východiskových značiek

X .....

Y .....

Z .....

## 3. Zoznam referenčných údajov

## 3.1. Poloha sedenia: .....

## 3.1.1. Súradnice bodu „R“

X .....

Y .....

Z .....

## 3.1.2. Konštrukčný uhol trupu .....

## 3.1.3. Špecifikácie pre nastavenie sedadla (\*)

horizontálne: .....

zvisle: .....

uhlové: .....

uhol trupu: .....

Poznámka: Zoznam referenčných údajov pre ďalšie polohy sedenia je uvedený v odsekoch 3.2, 3.3 atď.

---

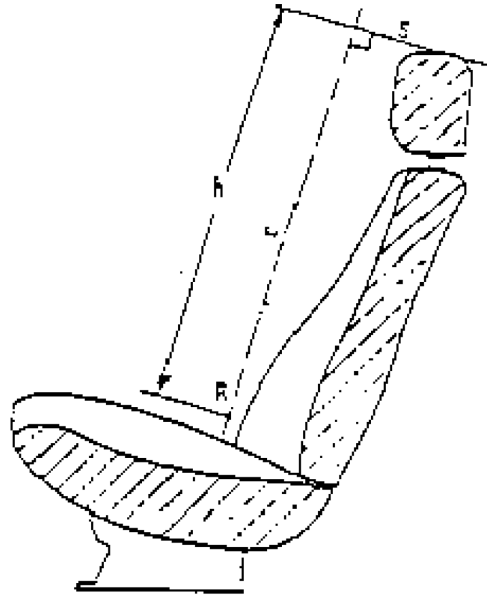
(\*) Nehodiace sa prečiarknuť.

## PRÍLOHA 4

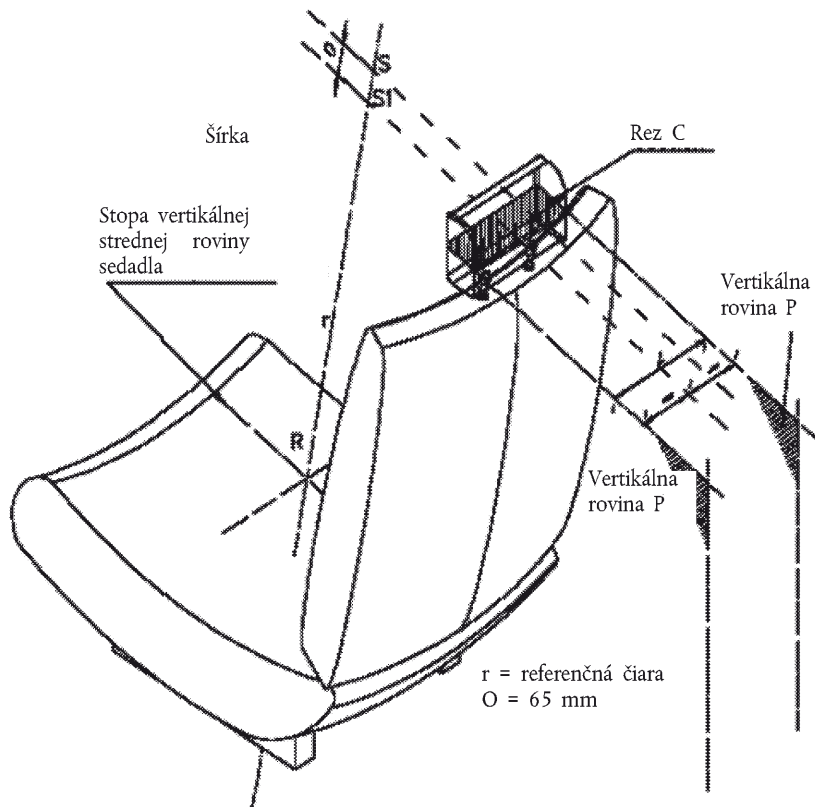
## Určenie výšky a šírky opierky hlavy

Obrázok 1

Výška

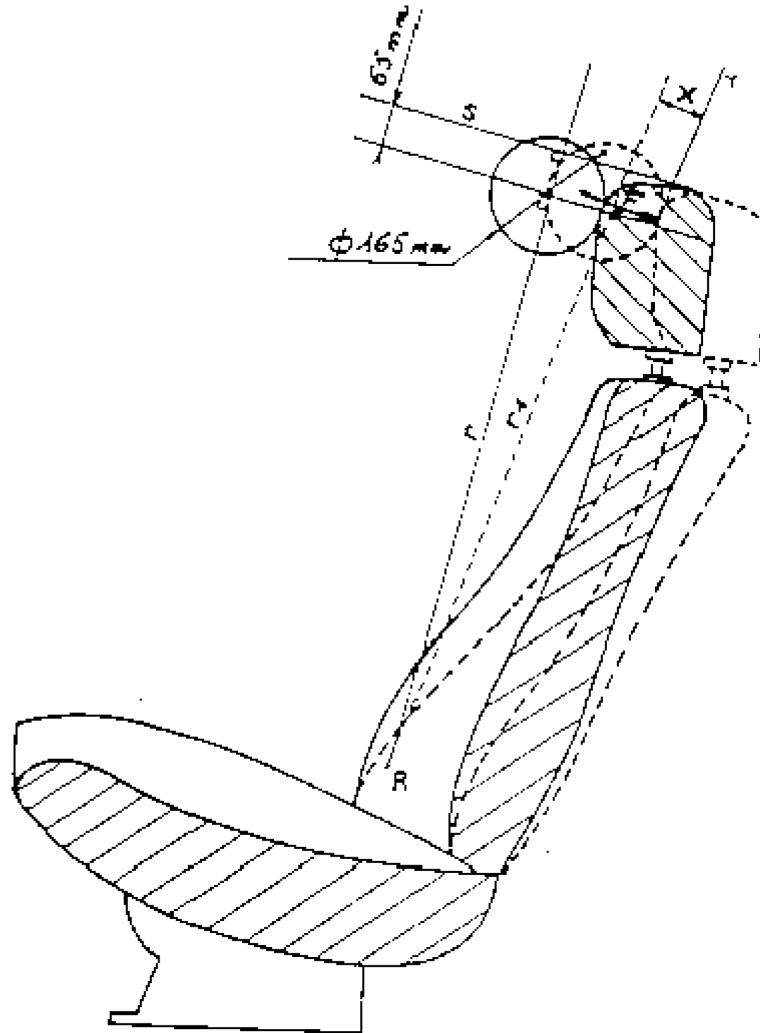


Obrázok 2



## PRÍLOHA 5

## Podrobné údaje o čiarach a meraniach vykonaných počas skúšok



————— Obrys východiskovej polohy

- - - - - Obrys polohy pod záťažou

r: referenčná čiara

r1: posunutá referenčná čiara

Moment  $F$  vzhľadom na  $r$ : 37,3 daNm



## PRÍLOHA 6

## SKÚŠOBNÝ POSTUP NA KONTROLU STRÁT ENERGIE ROZPTYLOM

1. Inštalácia, skúšobná aparátúra, registračné prístroje a postup
  - 1.1. Inštalácia

Opierka hlavy potiahnutá materiálom rozptyľujúcim energiu sa upevní a skúša na sedadle alebo konštrukčnej časti vozidla, v ktorom je inštalovaná. Konštrukčný komponent sa pevne prichytí k testovacej lavici, aby si udržal stabilitu pri pôsobení nárazu, a základ, na ktorom spočíva, je pri absencii konkrétnej špecifikácie, pre ktorú sú dané dôvody, približne horizontálny. Ak je operadlo sedadla nastaviteľné, priskrutkuje sa do polohy opísanej v odseku 7.2.2 tohto predpisu.

Opierka hlavy sa inštaluje na operadlo sedadla, ktoré sa nachádza vo vozidle. Samostatná opierka hlavy sa prichytí k tej časti konštrukcie vozidla, ku ktorej je obvykle prichytená.

Ak je opierka hlavy nastaviteľná, umiestni sa do najpriaznivejšej polohy, akú nastavovacie zariadenie umožňuje.
  - 1.2. Skúšobná aparátúra
    - 1.2.1. Táto aparátúra pozostáva z kyvadla, ktorého otočný čap je podopretý guľkovými ložiskami a ktorého redukovaná hmotnosť (\*) v strede úderu je 6,8 kg. Dolný koniec kyvadla pozostáva z tuhej hlavy s priemerom 165 mm, ktorej stred sa zhoduje so stredom úderu kyvadla.
    - 1.2.2. Hlava je vybavená dvoma akcelerometrami a zariadením na meranie rýchlosti a všetky sú schopné merať hodnoty v smere nárazu.
  - 1.3. Registračné prístroje

Používajú sa také registračné prístroje, ktoré umožňujú vykonávať merania s týmito stupňami presnosti:

    - 1.3.1. Zrýchlenie:

presnosť =  $\pm 5\%$  skutočnej hodnoty

frekvenčná trieda meracieho reťazca: CFC 600 zodpovedajúca charakteristikám normy ISO 6487 (1987).

Priečna citlivosť  $\leq 5\%$  najnižšieho bodu na stupnici.
    - 1.3.2. Rýchlosť:

presnosť =  $\pm 2,5\%$  skutočnej hodnoty;

citlivosť = 0,5 km/h
    - 1.3.3. Zaznamenávanie času

prístrojové vybavenie umožňuje zaznamenávať činnosť v priebehu celého jej trvania a odčítavať údaje v priebehu jednej tisíciny sekundy;

začiatok nárazu v momente prvého kontaktu medzi hlavou kyvadla a predmetom podrobovaným skúške sa zistí na záznamoch použitých na analyzovanie skúšky.
  - 1.4. Skúšobný postup
    - 1.4.1. Po nainštalovaní a nastavení opierky hlavy, ako je uvedené v odseku 1.1 tejto prílohy, sa uskutoční náraz v bodoch, ktoré laboratórium vybralo v zóne nárazu definovanej v odseku 6.1 tohto predpisu, a prípadne mimo zóny nárazu definovanej v odseku 6.2 tohto predpisu na povrchoch s polomerom krivosti menej ako 5 mm.

(\*) Pomer redukovanej hmotnosti „m<sub>r</sub>“ kyvadla k celkovej hmotnosti „m“ kyvadla vo vzdialenosti „a“ medzi stredom nárazu a osou otáčania a vo vzdialenosti „l“ medzi ťažiskom a osou otáčania je daný vzorcom:  $m_r = m(l/a)$ .

- 1.4.1.1. Na zadnej ploche smer nárazu dozadu dopredu v pozdĺžnej rovine bude zvierat uhol  $45^\circ$  s vertikálou.
  - 1.4.1.2. Na prednej ploche smer nárazu dopredu dozadu v pozdĺžnej rovine bude horizontálny.
  - 1.4.1.3. Predná a zadná zóna sú ohraničené horizontálnou rovinou tangenciálnou k vrcholu opierky hlavy, ako to určuje odsek 72 tohto predpisu.
  - 1.4.2. Hlava kyvadla narazí do skúšaného predmetu rýchlosťou 24,1 km/h; táto rýchlosť sa dosiahne buď len energiou pohonu alebo použitím dodatočného hnacieho zariadenia.
  2. Výsledky

V skúškach vykonaných podľa uvedeného postupu spomalenie hlavy kyvadla neprekročí 80 g nepretržite za viac ako 3 milisekundy. Miera spomaľovania sa berie ako priemer hodnôt odčítaných na dvoch decelerometroch.
  3. Ekvivalentné postupy
    - 3.1. Ekvivalentné skúšobné postupy sú povolené s podmienkou, že výsledky požadované v odseku 2 je možné dosiahnuť, najmä že časti skúšobnej aparatury môžu byť orientované rozdielne, pokiaľ sú dodržiavané relatívne uhly medzi opierkou hlavy a smerom nárazu.
    - 3.2. Za preukázanie ekvivalentnosti metódy odlišnej od metódy opísanej v odseku 1 zodpovedá osoba, ktoré používa túto inú metódu.
-

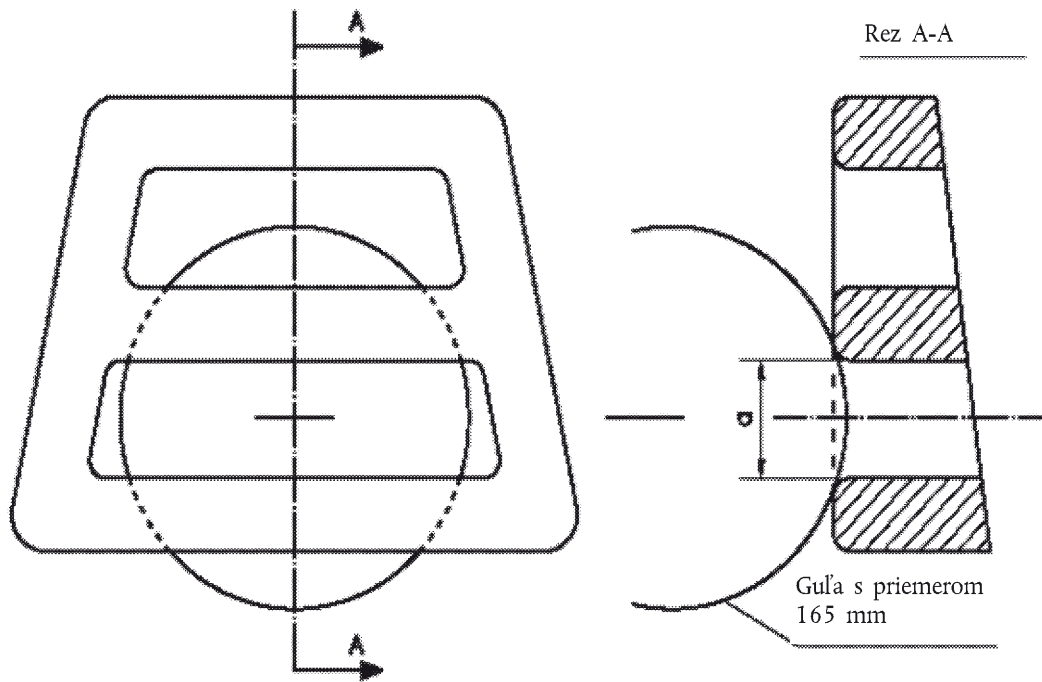
## PRÍLOHA 7

## Určenie rozmeru „A“ medzier opierky hlavy

(pozri odseky 6.6.2 a 6.6.3 tohto predpisu)

Obrázok 1

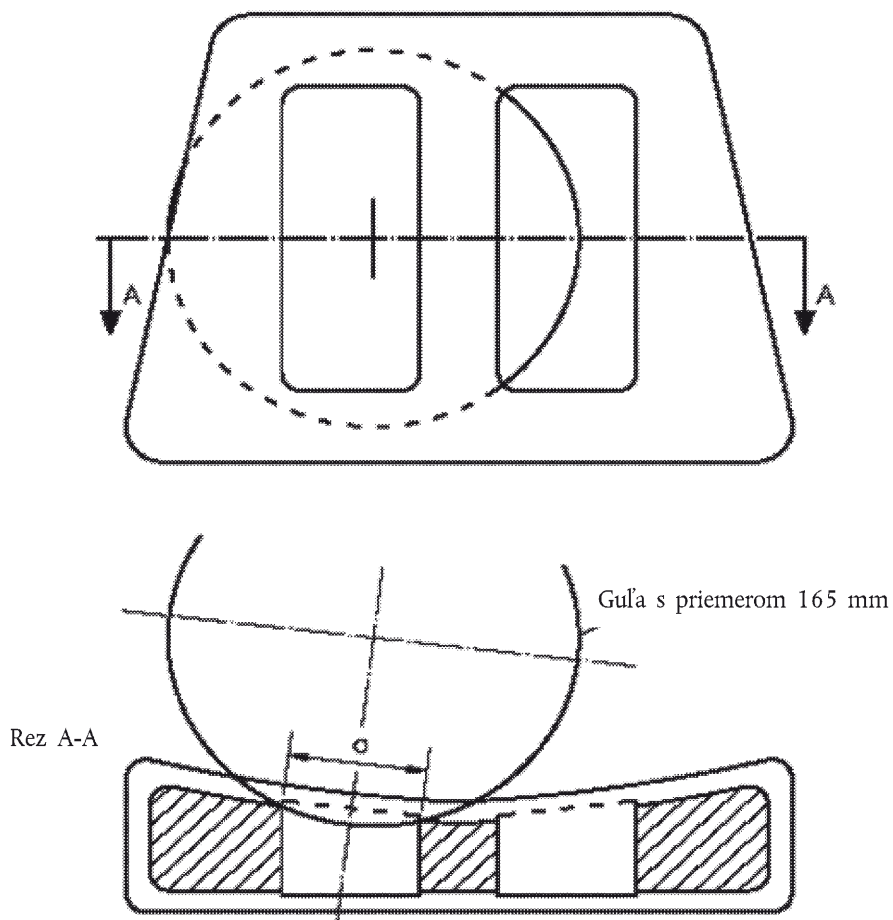
## Príklad horizontálnych medzier



Poznámka: Rez A-A sa má vykonať v bode oblasti medzery, ktorý umožňuje maximálny rušivý zásah gule bez vyvinutia akéhokoľvek zaťaženia.

Obrázok 2

## Príklad zvislých medzier



Poznámka: Rez A-A sa má vykonať v bode oblasti medzery, ktorý umožňuje maximálny rušivý zásah gule bez vyvinutia akéhokoľvek zaťaženia.

Právny účinok podľa medzinárodného verejného práva majú iba pôvodné texty Hospodárskej komisie OSN pre Európu. 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. 26 – Jednotné ustanovenia týkajúce sa typového schvaľovania vozidiel, pokiaľ ide o ich vonkajšie výčnelky**

Obsahuje celý platný text vrátane:

doplnku 1 k sérii zmien 03 – dátum nadobudnutia platnosti: 11. jún 2007.

OBSAH

PREDPIS

1. Rozsah pôsobnosti a účel
2. Definície
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Typové schválenie
5. Všeobecné špecifikácie
6. Osobitné špecifikácie
7. Úprava typu vozidla a rozšírenie typového schválenia
8. Zhoda výroby
9. Sankcie v prípade nezhody výroby
10. Definitívne zastavenie výroby
11. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych orgánov
12. Prechodné ustanovenia

PRÍLOHY

- Príloha 1 – Oznámenie o udelení alebo zamietnutí alebo rozšírení alebo odňatí typového schválenia alebo o definitívnom zastavení výroby typu vozidla, pokiaľ ide o jeho vonkajšie výčnelky
- Príloha 2 – Usporiadanie schvaľovacích značiek
- Príloha 3 – Metódy pre stanovenie rozmerov výčnelkov a medzier
- Príloha 4 – Oznámenie o udelení alebo zamietnutí alebo rozšírení alebo odňatí typového schválenia alebo o definitívnom zastavení výroby samostatnej technickej jednotky typu nosiča batožiny, nosiča lyží alebo rádiovkej prijímacej alebo vysielacej antény

1. ROZSAH PLATNOSTI A ÚČEL

- 1.1. Tento predpis platí pre vonkajšie výčnelky vozidiel kategórie M1<sup>(1)</sup>. Neplatí pre vonkajšie spätné zrkadlá alebo na guľu vlečných zariadení.
- 1.2. Účelom tohto predpisu je znížiť riziko alebo závažnosť zranenia osôb, ktoré narazia na karosériu, alebo ktoré prídu do styku s karosériou. Toto platí v prípade, že vozidlo stojí, ako aj v prípade, že sa pohybuje.

<sup>(1)</sup> Definované v prílohe 7 ku konsolidovanému rozhodnutiu o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument TRANS/SC1/WP29/78/Amend.3).

## 2. DEFINÍCIE

Na účely tohto predpisu:

- 2.1. „typové schválenie vozidla“ znamená schválenie typu vozidla z hľadiska jeho vonkajších výčnelkov;
- 2.2. „typ vozidla“ znamená kategóriu motorových vozidiel, ktoré sa neodlišujú v takých podstatných znakoch, ako sú tvary vonkajšieho povrchu alebo materiály, z ktorých je tento povrch zhotovený;
- 2.3. „vonkajší povrch“ znamená vonkajšok vozidla vrátane kapoty, veka batožinového priestoru, dverí, blatníkov, strechy, svetidiel a svetelných signalizačných zariadení a viditeľných výstužných komponentov;
- 2.4. „podlahová čiara“ znamená čiaru určenú takto:

okolo zaťaženého vozidla sa postupne umiestňuje kužeľ so zvislou osou, ktorej výška nie je definovaná, a s polovičným vrcholovým uhlom  $30^\circ$  tak, že sa trvalo a pokiaľ možno čo najnižšie dotýka vonkajšieho povrchu vozidla. Podlahová čiara je geometrická stopa týchto bodov dotyku. Pri stanovení podlahovej čiary sa neberú do úvahy ani podpery pre zdvihák ani výfukové potrubie a kolesá. Predpokladá sa, že vybrania podbehov kolies sú vyplnené imaginárnym povrchom tvoriacim plynulé pokračovanie vonkajšieho okolitého povrchu. Nárazníky na obidvoch koncoch vozidla sa pri určovaní podlahovej čiary zohľadňujú. V závislosti od konkrétneho vozidla sa stopa podlahovej čiary môže objaviť na okraji nárazníkovej sekcie alebo pri paneli karosérie pod nárazníkom. Ak sa súčasne objavia dva body dotyku alebo viac bodov dotyku, na určenie podlahovej čiary sa použije nižší bod dotyku;
- 2.5. „polomer zakrivenia“ znamená polomer oblúka kružnice, ktorý sa čo najtesnejšie približuje k zaoblenému tvaru uvažovaného komponentu;
- 2.6. „zaťažené vozidlo“ znamená vozidlo naložené až na maximálnu povolenú technickú hmotnosť. Vozidlá vybavené hydrovzduchovými, hydraulickými alebo vzduchovými závesmi alebo automatickým vyvažovacím zariadením podľa zaťaženia musia byť testované pri najnepriaznivejších podmienkach normálnej jazdy vozidla udaných výrobcami;
- 2.7. „krajná vonkajšia hrana“ vozidla znamená, vzhľadom na bočné steny vozidla, rovinu rovnobežnú so strednou pozdĺžnou rovinou vozidla zhodnú s jeho vonkajšou bočnou hranou a vzhľadom na predok a zadok vozidla, kolmú priečnu rovinu vozidla zhodujúcu sa s jeho vonkajšími prednými a zadnými hranami, bez ohľadu na výčnelky:
  - 2.7.1. pneumatík v blízkosti ich bodov dotyku so zemou a spojov pre meradlá tlaku pneumatík;
  - 2.7.2. všetkých protišmykových zariadení, ktoré sa môžu namontovať na kolesách;
  - 2.7.3. spätných zrkadiel;
  - 2.7.4. bočných smerových svetiel, koncových obrysových svetiel, predných a zadných polohových (bočných) svetiel a parkovacích svetiel;
  - 2.7.5. častí inštalovaných na nárazníkoch, vlečných zariadení a trubiiek výfuku, vo vzťahu k prednému a zadnému koncu;
- 2.8. „veľkosť výčnelku“ komponentu namontovaného na diel znamená veľkosť určenú metódou opísanou v bode 2 prílohy 3 tohto predpisu;

- 2.9. „menovitá čiara dielu“ znamená čiaru prechádzajúcu dvoma bodmi dané polohou stredu rozsahu, keď sa povrch dotýka súčasti prvý a posledný krát počas meracieho postupu opísaného v bode 2.2 prílohy 3 k tomuto predpisu;
- 2.10. „anténa“ je akékoľvek zariadenie používané na vysielanie a/alebo prijímanie elektromagnetických signálov.
3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE
- 3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla vzhľadom na vonkajšie výčnelky.
- 3.1.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla vzhľadom na vonkajšie výčnelky predkladá výrobca vozidla alebo jeho splnomocnený zástupca.
- 3.1.2. Žiadosť sprevádzajú tieto dokumenty v troch vyhotoveniach:
- 3.1.2.1. fotografie vozidla spredu, zozadu a z boku nasnímané pod uhlom 30° až 45° k zvislej pozdĺžnej rovine vozidla;
- 3.1.2.2. veľkostné výkresy nárazníkov a, ak je to vhodné;
- 3.1.2.3. výkresy niektorých vonkajších výčnelkov a prípadne výkresy niektorých úsekov vonkajšieho povrchu uvedených v bode 6.9.1.
- 3.1.3. Vozidlo predstavujúce typ vozidla, ktorý má byť typovo schválený, sa predkladá technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok. Na žiadosť uvedenej technickej služby sa tiež predkladajú niektoré komponenty a niektoré vzorky použitého materiálu.
- 3.2. Žiadosť o typové schválenie v súvislosti s nosičmi batožiny, nosičmi lyží alebo rádiovými prijímacími alebo vysielacími anténami považovanými za samostatné technické jednotky.
- 3.2.1. Žiadosť o typové schválenie v súvislosti s nosičmi batožiny, nosičmi lyží alebo rádiovými prijímacími alebo vysielacími anténami považovanými za samostatné technické jednotky predkladá výrobca vozidla alebo výrobca uvedených samostatných technických jednotiek alebo ich splnomocnený zástupca.
- 3.2.2. Žiadosť pre každý typ ktoréhokoľvek zariadenia uvedeného v bode 3.2.1 sprevádzajú:
- 3.2.2.1. tri vyhotovenia dokumentácie udávajúcej technické vlastnosti samostatnej technickej jednotky a návody na montáž dodávané s každou predanou samostatnou technickou jednotkou;
- 3.2.2.2. vzorka typu samostatnej technickej jednotky. Zodpovedný orgán môže požiadať o ďalšiu vzorku, ak to bude považovať za potrebné.
4. TYPOVÉ SCHVÁLENIE
- 4.1. Typové schválenie typu vozidla v súvislosti s jeho vonkajšími výčnelkami.

- 4.1.1. Ak typ vozidla predložený na schválenie spĺňa podľa tohto predpisu požiadavky bodov 5 a 6, typové schválenie tohto typu vozidla sa udelí.
- 4.1.2. Každému schválenému typu sa prideli schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 03, čo zodpovedá sérii zmien 03) označujú číslo zmien a doplnení zahŕňajúcich posledné väčšie technické zmeny a doplnenia vykonané v nariadení v čase vydania tohto typového schválenia. Tá istá zmluvná strana nemôže prideliť toto číslo inému typu vozidla.
- 4.1.3. Oznámenie o schválení alebo rozšírení alebo odmietnutí alebo odňatí typového schválenia alebo o trvalo ukončenej výrobe typu vozidla sa podľa tohto predpisu pošle stranám dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto nariadeniu.
- 4.1.4. Každé vozidlo zodpovedajúce typu vozidiel schválenému podľa tohto predpisu sa zreteľne a na ľahko dostupnom mieste špecifikovanom vo schvaľovacom formulári opatrí medzinárodnou schvaľovacou značkou, ktorá pozostáva z:
- 4.1.4.1. kruhu okolo písmena „E“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo štátu, ktorý udelila typové schválenie;
- 4.1.4.2. čísla tohto predpisu, po ktorom nasleduje písmeno „R“, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kruhu uvedeného v bode 4.1.4.1.
- 4.1.5. Ak vozidlo zodpovedá typu vozidiel schválených podľa jedného alebo viac iných nariadení pripojených k tejto dohode v krajine, ktorá udelila typové schválenie podľa tohto predpisu, symbol uvedený v bode 4.1.4.1 sa nemusí opakovať; v takom prípade sa dodatočné čísla a symboly všetkých nariadení, na základe ktorých bolo schválenie udelené v krajine, ktorá udelila typové schválenie podľa tohto nariadenia, umiestni do vertikálnych stĺpcov vpravo od symbolu uvedeného v bode 4.1.4.1.
- 4.1.6. Schvaľovacia značka je zreteľne čitateľná a nezmazateľná.
- 4.1.7. Schvaľovacia značka sa umiestni v blízkosti alebo na tabuľke s údajmi o vozidle, ktorú pripevnil výrobca.
- 4.1.8. V prílohe 2 k tomuto nariadeniu sú uvedené príklady usporiadania schvaľovacích značiek.
- 4.1.9. Príslušný orgán pred udelením typového schválenia preverí existenciu dostatočných opatrení na zabezpečenie efektívnej kontroly zhody výroby.
- 4.2. Typové schválenie v súvislosti s nosičmi batožiny, nosičmi lyží alebo rádiovými prijímacími alebo vysielačmi anténami považovanými za samostatné technické jednotky.
- 4.2.1. Ak typ samostatnej technickej jednotky predloženej na typové schválenie spĺňa podľa tohto nariadenia požiadavky bodov 6.16, 6.17 a 6.18, udelí sa typové schválenie tohto typu samostatnej technickej jednotky.



- 4.2.2. Každému schválenému typu samostatnej technickej jednotky sa prideliť schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 02, čo zodpovedá číslu 02 zmien a doplnení, ktoré nadobudli účinnosť 13. decembra 1996) označujú číslo zmien a doplnení zahŕňajúcich posledné väčšie technické zmeny a doplnenia vykonané v predpise v čase vydania tohto schválenia. Tá istá zmluvná strana nemôže prideliť toto číslo inému typu samostatnej technickej jednotky.
- 4.2.3. Oznámenie o schválení alebo rozšírení alebo odmietnutí alebo odňatí typového schválenia alebo o trvalo ukončenej výrobe typu samostatnej technickej jednotky podľa tohto predpisu sa pošle stranám dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 4 k tomuto nariadeniu.
- 4.2.4. Každá samostatná technická jednotka zodpovedajúca typu schválenému podľa tohto predpisu sa zreteľne a na ľahko dostupnom mieste špecifikovanom vo schvaľovacom formulári opatrí medzinárodnou schvaľovacou značkou, ktorá pozostáva z:
- 4.2.4.1. kruhu okolo písmena „E“, po ktorom nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá schválenie udelila<sup>(1)</sup>;
- 4.2.4.2. čísla tohto predpisu, po ktorom nasleduje písmeno „R“, pomlčka a schvaľovacie číslo vpravo od kruhu uvedeného v bode 4.2.4.1.
- 4.2.5. Schvaľovacia značka je zreteľne čitateľná a nezmazateľná.
- 4.2.6. Schvaľovacia značka sa umiestni v blízkosti alebo na tabuľke s údajmi o vozidle, ktorú pripevnil výrobca.
- 4.2.7. V prílohe 2 k tomuto nariadeniu sú uvedené príklady usporiadania schvaľovacích značiek.
- 4.2.8. Príslušný orgán pred udelením typového schválenia preverí existenciu dostačujúcich opatrení na zabezpečenie efektívnej kontroly zhody výroby.
5. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE
- 5.1. Ustanovenia tohto predpisu sa nevzťahujú na tie časti vonkajšieho povrchu, ktoré sú pri naloženom vozidle, všetky dvere, okná a prístupové veká atď. zatvorené buď:
- 5.1.1. vo výške viac ako 2 metre, alebo
- 5.1.2. pod čiarou podlahy, alebo

(<sup>1</sup>) 1 pre Nemecko, 2 pre Francúzsko, 3 pre Taliansko, 4 pre Holandsko, 5 pre Švédsko, 6 pre Belgicko, 7 pre Maďarsko, 8 pre Českú republiku, 9 pre Španielsko, 10 pre Srbsko a Čiernu Horu, 11 pre Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska, 12 pre Rakúsko, 13 pre Luxembursko, 14 pre Švajčiarsko, 15 (voľné), 16 pre Nórsko, 17 pre Fínsko, 18 pre Dánsko, 19 pre Rumunsko, 20 pre Poľsko, 21 pre Portugalsko, 22 pre Ruskú federáciu, 23 pre Grécko, 24 pre Írsko, 25 pre Chorvátsko, 26 pre Slovinsko, 27 pre Slovensko, 28 pre Bielorusko, 29 pre Estónsko, 30 (voľné), 31 pre Bosnu a Hercegovinu, 32 pre Lotyšsko, 33 (voľné), 34 pre Bulharsko, 35 (voľné), 36 pre Litvu, 37 pre Turecko, 38 (voľné), 39 pre Azerbajdžan, 40 pre Bývalú Juhoslovanskú republiku Macedónsko, 41 (voľné), 42 pre Európske spoločenstvo (Typové schválenie udeľujú jeho členské štáty s použitím svojich príslušných symbolov EHK), 43 pre Japonsko, 44 (voľné), 45 pre Austráliu, 46 pre Ukrajinu, 47 pre Južnú Afriku, 48 pre Nový Zéland, 49 pre Cyprus, 50 pre Maltu a 51 pre Kórejskú republiku. Ďalšie čísla budú pridelené ďalším krajinám v chronologickom poradí, v akom ratifikujú alebo pristúpia k Dohode o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, zariadenia a časti, ktoré sa môžu namontovať a alebo používať na kolesových vozidlách a o podmienkach vzájomného uznávania typových schválení udelených na základe týchto predpisov a takto pridelené čísla oznámi generálny tajomník Organizácie Spojených národov zmluvným stranám dohody.

- 5.1.3. vo svojom statickom stave, ako aj pri používaní umiestnené tak, že sa ich nemôže dotýkať guľa s priemerom 100 mm.
- 5.2. Vonkajší povrch vozidla nemá vykazovať žiadne von nasmerované zahrotené alebo ostré časti, ani výčnelky takého tvaru, veľkosti, smeru alebo tvrdosti, ktoré by mohli zvýšiť riziko alebo závažnosť telesného poranenia osoby pri náraze karosérie alebo, keď sa v prípade kolízie telo šmýka.
- 5.3. Vonkajší povrch vozidla sa nevyznačuje žiadnymi von nasmerovanými časťami, ktoré by mohli zachytiť chodcov, cyklistov alebo motocyklistov.
- 5.4. Žiadna vyčnievajúca časť vonkajšieho povrchu nemá polomer zakrivenia menší ako 2,5 mm. Táto požiadavka sa nevzťahuje na časti vonkajšieho povrchu, ktoré vyčnievajú menej ako 5 mm, ale rohy takýchto častí smerujúce dozadu sú zaoblené s výnimkou prípadov, keď takáto časť vyčnieva menej ako 1,5 mm.
- 5.5. Vyčnievajúce časti vonkajšieho povrchu zhotovené z materiálu s tvrdosťou nepresahujúcou 60 stupňov shore A môžu mať polomer zakrivenia menší ako 2,5 mm.

Meranie tvrdosti sa vykonáva s komponentom inštalovaným vo vozidle. Ak nie je možné vykonať meranie tvrdosti podľa postupu Shore A, na ohodnotenie sa použijú porovnateľné merania.

- 5.6. Ustanovenia bodov 5.1 až 5.5 sa uplatňujú navyše k osobitným špecifikáciám nasledujúceho bodu 6 s výnimkou prípadov, keď tieto osobitné špecifikácie výslovne ustanovujú inak.

## 6. OSOBITNÉ ŠPECIFIKÁCIE

### 6.1. Ozdobné predmety

- 6.1.1. Pridané ozdobné predmety, ktoré vyčnievajú viac ako 10 mm zo svojho držáka, sa zasúvajú, oddeľujú alebo ohýbajú pod účinkom sily 10 daN pôsobiacej v ich najviac vyčnievajúcom bode v ľubovoľnom smere v rovine približne rovnobežnej s povrchom, na ktorom sú namontované. Tieto ustanovenia sa nevzťahujú na ozdobné predmety na mrežiach chladiča, na ktoré sa vzťahujú len všeobecné požiadavky bodu 5. Na vynaloženie sily 10 daN sa použije piest s plochým koncom a priemerom najviac 50 mm. Ak to nie je možné, použije sa ekvivalentná metóda. Po zasunutí, oddelení alebo ohnutí ozdobných predmetov zvyšné výčnelky nevyčnievajú viac ako 10 mm. Tieto výčnelky každopádne vyhovujú ustanoveniam bodu 5.2. Ak je ozdobný predmet inštalovaný na nejakom podklade, tento podklad sa považuje za patriaci k ozdobnému predmetu a nie k nosnej ploche.

- 6.1.2. Ochranné pásy a štíty na vonkajšom povrchu nepodliehajú požiadavkám bodu 6.1.1; sú však pevne prichytené k vozidlu.

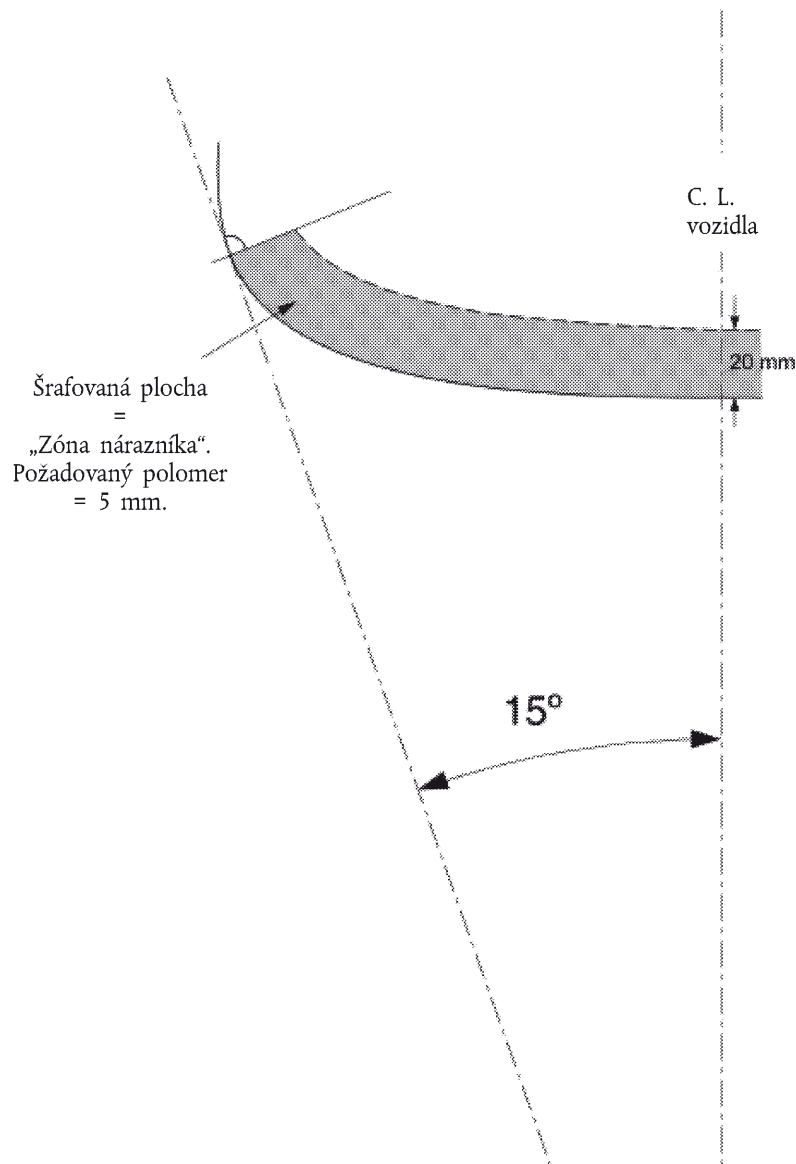
### 6.2. Svetlomety

- 6.2.1. Vyčnievajúce štítky a obruby na svetlometoch sú povolené za predpokladu, že ich výčnelky zmerané od vonkajšej priehľadnej plochy svetlometu, nepresiahnu 30 mm a ich polomer zakrivenia je najmenej 2,5 mm po celej ploche. V prípade svetlometu namontovaného za dodatočnou priehľadnou plochou sa výčnelok meria od najkrajnejšieho priehľadnej plochy. Vyčnievania sa určujú na základe metódy opísanej v bode 3 prílohy 3 k tomuto predpisu.

- 6.2.2. Zasúvateľné svetlomety vyhovujú ustanoveniam bodu 6.2.1 tak v prevádzkovej, ako aj skrytej polohe.
- 6.2.3. Ustanovenia bodu 6.2.1 sa nevzťahujú na svetlomety, ktoré sú zapustené do karosérie, alebo ktoré sú karosériou 'prekryté', ak karoséria spĺňa požiadavky bodu 6.9.1.
- 6.3. Mriežky a medzery
- 6.3.1. Požiadavky bodu 5.4 neplatia pre medzery medzi pevnými alebo pohyblivými prvkami, vrátane prvkov, ktoré sú súčasťou mriežok pre vstup alebo výstup vzduchu a ochranných mriežok chladiča, za predpokladu, že vzdialenosť medzi za sebou nasledujúcimi prvkami nepresahuje 40 mm, a za predpokladu, že mriežky a medzery majú funkčný účel. Pre medzery medzi 40 mm a 25 mm, musia byť polomery zakrivenia 1 mm alebo viac. Ak je však vzdialenosť medzi dvoma po sebe idúcimi prvkami rovná alebo menšia ako 25 mm, polomery zakrivenia vonkajších plôch prvkov sú najmenej 0,5 mm. Vzdialenosť medzi dvoma po sebe idúcimi prvkami mriežok a medzier sa určuje podľa metódy opísanej v bode 4 prílohy 3 tohto predpisu.
- 6.3.2. Spojenie čelnej a bočnej plochy každého prvku mriežky alebo medzery má byť zaoblené.
- 6.4. Stierače predného skla
- 6.4.1. Stierače predného skla sú namontované tak, že hriadeľ stierača je vybavený ochranným puzdrom, ktorého polomer zakrivenia spĺňa požiadavky bodu 5.4 a plocha jeho koncového povrchu je minimálne 150 mm<sup>2</sup>. V prípade zaoblených krytov ich minimálna vyčnievajúca plocha je 150 mm<sup>2</sup>, keď je meraná nie viac ako 6,5 mm od najviac vyčnievajúceho bodu. Tieto požiadavky spĺňajú aj stierače zadného skla a stierače svetlometov.
- 6.4.2. Bod 5.4 neplatí pre stieracie lišty alebo pre ktorékoľvek nosné diely stieračov. Tieto jednotky sú však zhotovené tak, že nemajú žiadne ostré, zahrotené či rezné časti.
- 6.5. Nárazníky
- 6.5.1. Konce nárazníkov musia byť otočené do vnútra k vonkajšiemu povrchu, aby sa minimalizovalo riziko zachytenia. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak je nárazník buď zapustený do karosérie alebo integrovaný s karosériou, alebo koniec nárazníka je otočený tak, že nie je možné dotknúť sa ho guľou s priemerom 100 mm, a medzera medzi koncom nárazníka a okolitou časťou karosérie nepresahuje 20 mm.
- 6.5.2. Ak je obrys nárazníka, ktorý zodpovedá vonkajšiemu obrysu vertikálneho výčnelku vozidla, na pevnom povrchu, má tento povrch minimálny polomer zakrivenia 5 mm vo všetkých bodoch ležiacich od obrysovej čiary do 20 mm smerom dovnútra a minimálny polomer zakrivenia 2,5 mm vo všetkých ostatných prípadoch. Toto ustanovenie platí pre tú časť zóny ležiacej do 20 mm smerom dovnútra od obrysovej čiary, ktorá je umiestnená medzi a pred (alebo vzadu v prípade zadného nárazníka) dotykovými bodmi s obrysovou čiarou dvoch vertikálnych rovín, z ktorých každá zvierá s pozdĺžnou rovinou súmernosti vozidla uhol 15° (pozri obrázok 1).
- 6.5.3. Požiadavky bodu 6.5.2 sa nevzťahujú na časti umiestnené na nárazníku alebo časti nárazníka alebo sú vložené do nárazníka, ktoré vyčnievajú menej ako 5 mm, s osobitným ohľadom na kryt spojov a trysky ostrekovačov svetlometov; no rohy takýchto častí otočené smerom von nesmú mať ostré hrany, okrem prípadov, keď takéto časti vyčnievajú menej ako 1,5 mm.

- 6.6. Kľučky, závesy a tlačidlá zámkov dverí, veká batožinových priestorov a kapôt; hrdlá a viečka palivových nádrží
- 6.6.1. Výčnelok nesmie presahovať 40 mm v prípade kľučiek dverí alebo kľučiek batožinových priestorov a 30 mm vo všetkých ostatných prípadoch.

Obrázok 1



- 6.6.2. Ak sa kľučky bočných dverí otáčajú pri otváraní, majú spĺňať jednu alebo ďalšiu z týchto požiadaviek:
- 6.6.2.1. V prípade kľučiek, ktoré sa otáčajú rovnobežne s rovinou dverí, má otvorený koniec kľučiek smerovať dozadu. Koniec takýchto kľučiek má byť otočený späť smerom k rovine dverí a inštalovaný do ochrannej obruby alebo musí byť zapustený. Otvorený koniec je otočený buď dozadu alebo dolu.
- 6.6.2.2. Kľučky, ktoré sa otáčajú von ktorýmkoľvek smerom, ktorý nie je rovnobežný s rovinou dverí, majú byť, ak sú v uzavretej polohe, obklopené ochranným prvkom alebo byť zapustené.

Napriek tomu kľučky, ktoré nespĺňajú túto poslednú podmienku, môžu byť napriek tomu schválené, ak:

- a) majú samostatný vratný mechanizmus;
- b) v prípade zlyhania vratného mechanizmu nemôžu vyčnievať viac ako 15 mm;
- c) v takejto otvorenej polohe vyhovujú ustanoveniam bodu 5.4
  - a
- d) plocha ich koncového povrchu meraná nie viac ako 6,5 mm od najviac vyčnievajúceho bodu je najmenej 150 mm<sup>2</sup>.

6.7. Kolesá, matice kolies, kryty hláv a disky kolies.

6.7.1. Požiadavky bodu 5.4 sa neuplatňujú.

6.7.2. Kolesá, matice kolies, kryty hláv a disky kolies nemajú vykazovať žiadne zahrotené alebo ostré výčnelky, ktoré siahajú za vonkajšiu rovinu ráfiku kolesa. Krídlové matice nie sú povolené.

6.7.3. Keď sa vozidlo pohybuje po priamej čiare, nevyčnieva žiadna časť kolies iná ako pneumatiky nachádzajúca sa nad horizontálnou rovinou prechádzajúcou cez ich osi otáčania za vertikálny priemet vonkajšieho povrchu alebo konštrukcie v horizontálnej rovine. No v prípade, ak je to odôvodnené prevádzkovými požiadavkami, môžu disky kolies, ktoré kryjú koleso a kryty hláv, vyčnievať za vertikálny priemet vonkajšieho povrchu alebo konštrukcie za podmienky, že priemer zakrivenia povrchu vyčnievajúcej časti je najmenej 300 mm a že výčnelok za vertikálny priemet vonkajšieho povrchu alebo konštrukcie v žiadnom prípade nepresahuje 30 mm.

6.8. Hrany plechov

6.8.1. Hrany plechov, ako sú hrany odkvapov a koľajničiek posuvných dverí sú povolené, len pokiaľ sú ohnuté alebo vybavené krytom spĺňajúcim požiadavky tohto predpisu, ktoré sa naň vzťahujú.

Nechránená hrana sa považuje za zahnutú smerom späť, ak je zahnutá smerom späť približne o uhol 80°, alebo ak je voči karosérii zahnutá takým spôsobom, že sa ich nemožno dotýkať guľou s priemerom 100 mm.

Požiadavky podľa bodu 5.4 sa nevzťahujú na tieto hrany kovových platní: zadná hrana kapoty a predná hrana zadného priestoru pre batožinu.

6.9. Panely karosérie

6.9.1. Záhyby na paneloch karosérie môžu mať polomer zakrivenia menší ako 2,5 mm za predpokladu, že tento polomer nie je menší ako jedna desatina výšky „H“ výčnelku meraného podľa metódy opísanej v bode 1 prílohy 3.

6.10. Bočné vzduchové alebo dažďové deflektory.

6.10.1. Bočné deflektory majú na hranách, ktoré môžu smerovať von, polomer zakrivenia najmenej 1 mm.

- 6.11. Podpery zdviháku a výfukové potrubia
  - 6.11.1. Podpery zdviháku a výfukové potrubia nesmú vyčnievať viac ako 10 mm za zvislý priemet podlahovej čiary ležiacej priamo nad nimi. V rámci výnimky z tejto požiadavky môže výfukové potrubie vyčnievať viac ako 10 mm za zvislým priemetom podlahovej čiary, pokiaľ sa končí zaoblenými hranami, pričom minimálny polomer zakrivenia je 2,5 mm.
- 6.12. Klapky otvorov pre vstup a výstup vzduchu.
  - 6.12.1. Klapky otvorov pre vstup a výstup vzduchu majú spĺňať požiadavky bodov 5.2, 5.3 a 5.4 vo všetkých polohách používania.
- 6.13. Strecha
  - 6.13.1. Otváracie strechy sa uvažujú len v uzavretej polohe.
    - 6.13.2. Kabriolety sa skúmajú so sklápacou strechou tak vo zdvihnutej i v spustenej polohe.
      - 6.13.2.1. V prípade spustenej sklápavej strechy sa nevykoná žiadna skúška vnútri imaginárneho povrchu tvoreného sklápacou strechou, keď je vo zdvihnutej polohe.
      - 6.13.2.2. Ak je vozidlo štandardne vybavené krytom pre spriahnutie sklápavej strechy, keď je táto sklopená, skúška sa robí s krytom v jeho funkčnej polohe.
- 6.14. Okná
  - 6.14.1. Okná, ktoré sa otvárajú smerom von z vonkajšieho povrchu vozidla vyhovujú vo všetkých používaných polohách týmto ustanoveniam:
    - 6.14.1.1. žiadna nechránená hrana nesmeruje dopredu;
    - 6.14.1.2. žiadna časť okna nesmie vyčnievať za najviac prečnievajúcu vonkajšiu hranu vozidla.
- 6.15. Konzoly tabuľky poznávacej značky
  - 6.15.1. Nosné konzoly, ktoré poskytol výrobca vozidla pre tabuľky poznávacej značky, spĺňajú požiadavky bodu 5.4 tohto predpisu, ak sa ich je možné dotknúť guľou s priemerom 100 mm, keď je registračná tabuľka inštalovaná v súlade s odporúčaniami výrobcu vozidla.
- 6.16. Nosiče batožiny a lyží
  - 6.16.1. Nosiče batožiny a lyží majú byť pripevnené k vozidlu tak, aby aspoň v jednom smere existovalo formované stykové spojenie tak, aby bol umožnený prenos horizontálnych, pozdĺžnych a priečných síl, ktoré sa minimálne rovnajú vertikálnej nosnosti nosiča špecifikovanej jeho výrobcom. Na skúšanie nosiča batožiny a lyží pripevneného k vozidlu v súlade s pokynmi výrobcu sa nesmie skúšobné zaťaženie aplikovať iba v jednom bode.
  - 6.16.2. Povrchy, ktorých sa po inštalovaní nosiča môže dotknúť guľa s priemerom 165 mm, nesmú mať časti s polomerom zakrivenia menším ako 2,5 mm, pokiaľ sa nemôžu uplatňovať ustanovenia bodu 6.3.

- 6.16.3. Upevňovacie prvky, ako sú skrutky, ktoré sa utáhajú alebo uvoľňujú bez náradia, nemajú vyčnievať viac ako 40 mm za povrchy uvedené v bode 6.16.2, pričom sa výčnelok určuje podľa metódy uvedenej v bode 2 prílohy 3, ale s použitím gule s priemerom 165 mm v tých prípadoch, keď sa používa metóda uvedená v bode 2.2 tejto prílohy.
- 6.17. Antény
- 6.17.1. Antény na rádiový príjem a vysielanie majú byť na vozidle namontované takým spôsobom, že ak je ich neupevnený koniec nižšie ako 2 m od povrchu cesty v akejkoľvek polohe používania špecifikovanej výrobcom antény, má byť vnútri zóny ohraničenej vertikálnymi rovinami, ktoré sú 10 cm dovnútra od najkrajnejšieho okraja vozidla definovanej v bode 2.7.
- 6.17.2. Okrem toho, antény musia byť namontované na vozidle tak, a v prípade potreby sú ich neupevnené konce obmedzené tak, aby žiadna časť antény nepresahovala za krajinú vonkajšiu hranu vozidla definovanú v bode 2.7.
- 6.17.3. Tyče antén môžu mať polomer zakrivenia menej ako 2,5 mm. Neupevnené konce majú byť vybavené krytmi s fixnými hlavicami, ktorých polomery zakrivenia sú najmenej 2,5 mm.
- 6.17.4. Základne antén nemajú vyčnievať viac ako 40 mm, keď sa výčnelok určuje podľa postupu opísaného v bode 2 prílohy 3.
- 6.17.4.1. V prípadoch, ak z dôvodu neprítomnosti flexibilného držadla alebo flexibilnej časti nie je možné identifikovať čo je základňou antény, táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak po pôsobení horizontálnej sily maximálne 50 daN v smere dopredu a dozadu vyvolanej plocho zakončeným piestom s priemerom maximálne 50 mm na najvysunutejšiu časť antény:
- a) anténa sa ohne smerom k podkladu a nevyčnieva viac než 40 mm alebo
  - b) anténa sa odlomí a zostávajúca časť antény nevykazuje žiadne ostré alebo nebezpečné časti, ktoré by mohli prísť do kontaktu s guľou s priemerom 100 mm a nevyčnieva viac než 40 mm.
- 6.17.4.2. Body 6.17.4 a 6.17.4.1 sa nevzťahujú na antény umiestnené za vertikálnou priečnou rovinou prechádzajúcou bodom „R“ vodiča za predpokladu, že maximálne vyčnievanie antény vrátane jej krytu nepresiahne hodnotu 70 mm stanovenú postupom podľa bodu 2 prílohy 3.
- Ak je anténa umiestnená za uvedenou vertikálnou rovinou, ale vyčnieva viac než 70 mm, uplatňuje sa bod 6.17.4.1, ale použije sa limit vyčnievania 70 mm namiesto 40 mm.
- 6.18. Pokyny k zostaveniu
- 6.18.1. Nosiče batožiny, lyží a rádiové antény na rádiový príjem a vysielanie, ktoré boli schválené ako samostatné technické jednotky, sa nemôžu ponúkať na predaj, predávať alebo kupovať, pokiaľ nie sú sprevádzané pokynmi na ich zostavenie. Pokyny k zostaveniu majú obsahovať dostatočné informácie umožňujúce montáž schválených komponentov na vozidlo spôsobom, ktorý vyhovuje príslušným ustanoveniam bodov 5 a 6. Musia byť označené najmä používanú polohu pre teleskopické antény.

7. ÚPRAVA TYPU VOZIDLA A ROZŠÍRENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA
- 7.1. Akákoľvek zmena typu vozidla sa oznámi správne oddeleniu, ktoré udelilo typové schválenie na daný typ vozidla. Toto oddelenie potom môže:
  - 7.1.1. buď usúdiť, že uskutočnené zmeny zrejme nebudú mať badateľný nepriaznivý účinok, alebo
  - 7.1.2. požiadať technickú službu vykonávajúcu skúšky, aby vypracovala ďalšiu správu o skúške.
- 7.2. Potvrdenie schválenia spolu s opisom úprav alebo odmietnutie schválenia sa oznámi postupom špecifikovaným v bode 4.3 stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis.
- 7.3. Príslušný orgán vydávajúci rozšírenie schválenia pridelí takému rozšíreniu poradové číslo a informuje o tom ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 1 k tomuto predpisu.
8. ZHODA VÝROBY
- 8.1. Vozidlo (samostatná technická jednotka) schválené podľa tohto predpisu je vyrobené tak, aby zodpovedalo schválenému typu splnením požiadaviek uvedených v bodoch 5 a 6.
- 8.2. S cieľom overiť, či sú splnené požiadavky bodu 8.1, sa vykonajú náležité kontroly výroby.
- 8.3. Držiteľ typového schválenia je povinný najmä:
  - 8.3.1. zabezpečiť existenciu postupov na efektívnu kontrolu kvality výrobkov;
  - 8.3.2. mať prístup ku kontrolnému zariadeniu nevyhnutnému na overenie zhody každého schváleného typu;
  - 8.3.3. zabezpečiť, aby sa zaznamenali údaje o výsledkoch skúšky a aby súvisiace dokumenty zostali dostupné počas obdobia, ktoré sa určí v súlade so správnym orgánom;
  - 8.3.4. analyzovať výsledky každého typu skúšky s cieľom preveriť a zabezpečiť stále vlastnosti výrobkov s prihliadnutím na odchýlky v priemyselnej výrobe;
  - 8.3.5. zabezpečiť, aby sa pre každý typ výrobku vykonali aspoň skúšky určené v prílohe 3 k tomuto predpisu;
  - 8.3.6. zabezpečiť, aby každý odber vzoriek alebo skúšobných kusov, ktorý svedčí o nedodržaní zhody s typom uvažovanej skúšky, dal podnet pre ďalší odber a ďalšiu skúšku. Je nutné urobiť všetky kroky potrebné na obnovenie zhody príslušnej výroby.
- 8.4. Príslušný orgán, ktorý udelil typové schválenie, môže kedykoľvek preveriť zhodu kontrolných metód uplatňovaných na každú výrobnú jednotku.



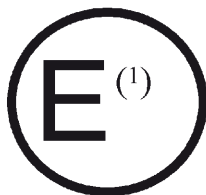
- 8.4.1. Pri každej inšpekcii sa inšpektorovi musia predkladať knihy skúšok a prevádzkové záznamy.
- 8.4.2. Inšpektor môže urobiť náhodný odber vzoriek, ktoré sa preskúšajú v laboratóriu výrobcu. Minimálny počet vzoriek sa môže určiť podľa výsledkov vlastných overovaní vykonaných výrobcom.
- 8.4.3. Ak sa ukáže, že úroveň kvality je nevyhovujúca, alebo ak sa považuje za nevyhnutné preveriť platnosť skúšok vykonaných na základe uplatňovania bodu 8.4.2, môže inšpektor vybrať vzorky na zaslanie technickej službe, ktorá vykonala typové schvaľovacie skúšky.
- 8.4.4. Príslušný orgán môže vykonať ktorýkoľvek skúšku ustanovenú v tomto predpise.
- 8.4.5. Obyčajná frekvencia inšpekcii nariadených príslušným orgánom je raz za dva roky. Ak sa počas jednej z týchto návštev zaznamenajú negatívne výsledky, príslušný orgán zabezpečí, aby sa urobili všetky nevyhnutné kroky na čo možno najrýchlejšie obnovenie zhody výroby.
9. SANKCIE V PRÍPADE NEZHODY VÝROBY
- 9.1. Schválenie udelené pre daný typ vozidla na základe tohto predpisu možno odňať, ak nie sú splnené podmienky uvedené v bode 8.1.
- 9.2. Ak strana dohody, ktorá uplatňuje tento predpis, odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, ihneď informuje ostatné zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení v súlade so vzorom uvedenom v prílohe 1 k tomuto predpisu.
10. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY
- Ak držiteľ typového schválenia definitívne zastaví výrobu typu schváleného podľa tohto predpisu, informuje o tom orgán, ktorý schválenie udelil. Po obdržaní oznámenia tento orgán informuje ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára o oznámení podľa vzoru uvedenom v prílohe 1 k tomuto predpisu.
11. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE schvaľovacÍCH SKÚŠOK A NÁZVY A ADRESY SPRÁVNÝCH ORGÁNOV
- Strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy správnych oddelení, ktoré udeľujú typové schválenia a ktorým sa majú posielat formuláre osvedčujúce typové schválenie alebo odmietnutie alebo odňatie schválenia vydané v iných krajinách.
12. PRECHODNÉ USTANOVENIA
- 12.1. Od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 02 nesmie žiadna zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 02.
- 12.2. Po uplynutí 24 mesiacov po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 02 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis musia udeľovať typové schválenia iba v prípade, ak typ vozidla, ktorý má byť schválený, spĺňa požiadavky tohto predpisu, zmeneného sériou zmien 02.

- 12.3. Po uplynutí 36 mesiacov po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 02, prestávajú platiť existujúce typové schválenia podľa tohto predpisu s výnimkou typov vozidiel, ktoré sú v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 02.
  - 12.4. Od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 nesmie žiadna zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 03.
  - 12.5. Po uplynutí 24 mesiacov po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 03 musia zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udeľovať typové schválenia iba v prípade, ak typ vozidla, ktorý má byť schválený, spĺňa požiadavky tohto predpisu, zmeneného sériou zmien 03.
  - 12.6. Do uplynutia 48 mesiacov po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 03 tohto predpisu, žiadna zmluvná strana uplatňujúca tento predpis nesmie odmietnuť vnútroštátne typové schválenie typu vozidla schváleného podľa predchádzajúcich sérií zmien tohto predpisu.
  - 12.7. Po uplynutí 48 mesiacov po dátume nadobudnutia platnosti série zmien 03 tohto predpisu môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť prvé vnútroštátne prihlásenie (prvé uvedenie do prevádzky) vozidla, ktoré nespĺňa požiadavky podľa série zmien 03 tohto predpisu.
-

## PRÍLOHA 1

## OZNÁMENIE

[maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: Názov orgánu:

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

o <sup>(2)</sup>: UDELENÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ROZŠÍRENÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ODMIETNUTÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ODŇATÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 DEFINITÍVNOM ZASTAVENÍ VÝROBY

pre typ vozidla podľa predpisu č. 26, pokiaľ ide o jeho vonkajšie výčnelky

Typové schválenie č. .... Rozšírenie č. ....

1. Obchodné meno alebo značka motorového vozidla: .....
2. Typ vozidla: .....
3. Meno a adresa výrobcu: .....
4. Ak je to vhodné, meno a adresa zástupcu výrobcu: .....
5. Vozidlo predložené na typové schválenie dňa: .....
6. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok: .....
7. Dátum správy vydanej touto službou: .....
8. Číslo správy vydanej touto službou: .....
9. Schválenie udelené/odmietnuté/rozšírené/odňaté <sup>(2)</sup> .....
10. Dôvod(-y) rozšírenia typového schválenia (ak je to vhodné): .....
11. Umiestnenie schvaľovacej značky na vozidle: .....
12. Miesto: .....
13. Dátum: .....
14. Podpis: .....
15. Zoznam dokumentov evidovaných na administratívnom úrade, ktorý udelil typové schválenie, je dostupný na požiadanie a priložá sa k tomuto oznámeniu.

<sup>(1)</sup> Rozlišovacie číslo štátu, ktorý udelil/rozšíril/odmietol/odobral typové schválenie (pozri ustanovenia o typovom schválení v tomto predpise).

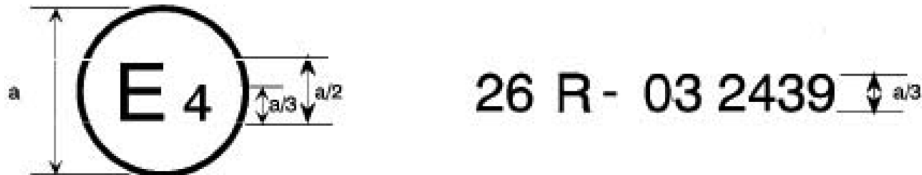
<sup>(2)</sup> Nehodiace sa prečiarknuť.

## PRÍLOHA 2

## USPORIADANIE SCHVALOVACÍCH ZNAČIEK

## VZOR A

(Pozri body 4.1.4 a 4.2.4 tohto predpisu)

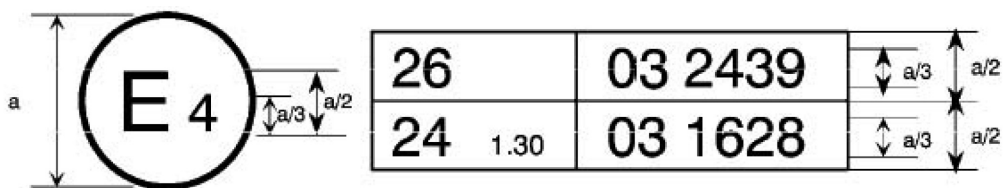


a = min. 8 mm

Uvedená schvaľovacia značka, ktorou je opatrené vozidlo, preukazuje, že príslušný typ vozidla bol typovo schválený v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 26 a pod schvaľovacím číslom 032439. Prvé dve číslice schvaľovacieho čísla naznačujú, že v čase, keď bolo typové schválenie udelené, predpis č. 26 zahŕňal sériu zmien 03.

## VZOR B

(Pozri bod 4.1.5 tohto predpisu)



a = min. 8 mm

Uvedená schvaľovacia značka, ktorou je opatrené vozidlo, preukazuje, že príslušný typ vozidla bol typovo schválený v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 26 a predpisu č. 24<sup>(1)</sup>. Prvé dve číslice schvaľovacích čísel naznačujú, že k dátumu, keď boli príslušné typové schválenia udelené, predpis č. 26 zahŕňal sériu zmien 03, zatiaľ čo predpis č. 24 už zahŕňal sériu zmien 03.

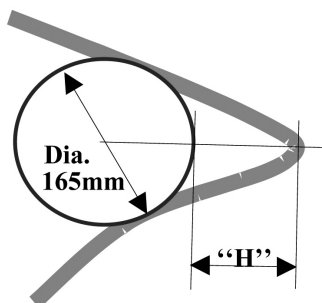
(1) Číslo druhého predpisu je uvedené len ako príklad, opravený koeficient absorpcie je 1,30 m-1.

## PRÍLOHA 3

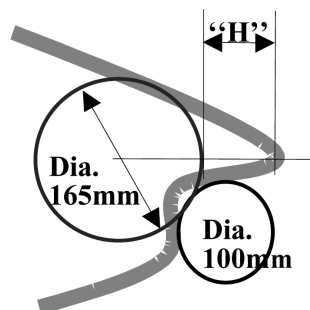
## Metódy pre stanovenie rozmerov výčnelkov a medzier

1. METÓDA PRE STANOVENIE VÝŠKY VÝČNELKU ZVRÁSNENIA NA PANELOCH KAROSÉRIE
  - 1.1. Výška H vyčnievania sa určuje graficky s prihliadnutím na obvod kruhu s priemerom 165 mm, ktorý sa vnútorne dotýka vonkajšieho obrysu vonkajšieho povrchu kontrolovaného úseku.
  - 1.2. H je maximálna hodnota vzdialenosti meranej pozdĺž priamky prechádzajúcej cez stred kruhu s priemerom 165 mm medzi obvodom zmieneneho kruhu a vonkajším obrysom výčnelku (pozri obrázok 1).
  - 1.3. V prípadoch, keď nie je možné, aby sa kružnica s priemerom 100 mm dotýkala zvonku časti vonkajšieho obrysu vonkajšieho povrchu v uvažovanom úseku, predpokladá sa, že obrys povrchu v tejto oblasti je vytváraný obvodom kružnice s priemerom 100 mm medzi jej dotýkovými bodmi s vonkajším obrysom (pozri obrázok 2).
  - 1.4. Výrobca poskytne výkresy potrebných rezov vonkajším povrchom, aby bolo možné zmerať výšku uvedených výčnelkov.

Obrázok 1



Obrázok 2

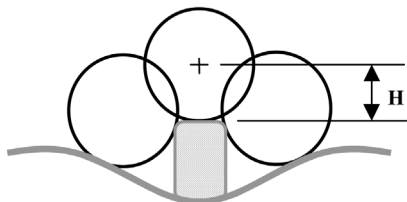


2. METÓDA STANOVENIA ROZMEROV VÝČNELKOV KOMPONENTOV NAMONTOVANÝCH NA VONKAJŠOM POVRCHU
  - 2.1. Rozmery výčnelkov komponentov, ktoré sú inštalované na vypuklom povrchu možno určiť buď priamo, alebo pomocou nákresu príslušného úseku tohto komponentu, keď je namontovaný.
  - 2.2. Ak nemožno určiť rozmer vyčnievania komponentu, ktorý je inštalovaný na inom ako konvexnom povrchu jednoduchým meraním, určí sa pomocou maximálneho rozpätia vzdialenosti stredy gule s priemerom 100 mm od menovitej osi dielca, keď sa guľa posúva a je v stálom kontakte s týmto komponentom. Na obrázku 3 je uvedený príklad použitia tohto postupu.
3. METÓDA URČOVANIA VÝČNELKU CHRÁNIČA SVETLOMETU A OBRUBY
  - 3.1. Výčnelok od vonkajšieho povrchu svetlomety sa meria horizontálne od bodu dotyku gule s priemerom 100 mm, ako je to zobrazené na obrázku 4.

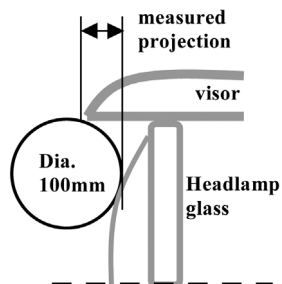
## 4. METÓDA URČOVANIA VEĽKOSTI MEDZERY ALEBO PRIESTORU MEDZI PRVKAMI MRIEŽKY

- 4.1. Rozmery medzery alebo priestoru medzi prvkami mriežky sa určia vzdialenosťou medzi dvoma rovinami prechádzajúcimi medzi body dotyku gule a kolmicou na čiaru spájajúcu tieto dotykové body. Na obrázkoch 5 a 6 sú zobrazené príklady použitia tohto postupu.

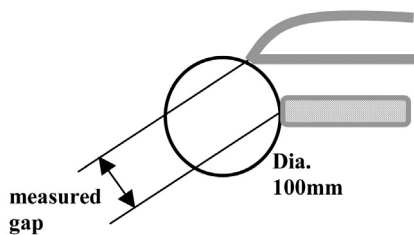
Obrázok 3



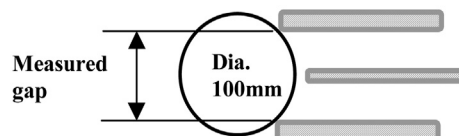
Obrázok 4



Obrázok 5



Obrázok 6



Vysvetlivky:

Dia. = Dia.

measured projection = meraný výčnelok

visor = štítok

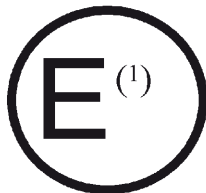
Headlamp glass = sklo svetlometu

measured gap = meraná medzera

## PRÍLOHA 4

## OZNÁMENIE

[maximálny formát: A4 (210 x 297 mm)]



vydal: Názov orgánu:

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

o <sup>(2)</sup>: UDELENÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ROZŠÍRENÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ODMIETNUTÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 ODŇATÍ TYPOVÉHO SCHVÁLENIA  
 DEFINITÍVNOM ZASTAVENÍ VÝROBY

pre samostatnú technickú jednotku typu nosiča batožiny, nosiča lyží alebo rádiovkej prijímacej alebo vysielacej antény <sup>(2)</sup>

Typové schválenie č. .... Rozšírenie č. ....

1. Obchodné meno alebo obchodná značka: .....
2. Typ: .....
3. Meno a adresa výrobcu: .....
4. Ak je to vhodné, meno a adresa výrobcovho zástupcu: .....
5. Charakteristiky samostatnej technickej jednotky: .....
6. Prípadné obmedzenia na používanie a pokyny na ich zostavenie: .....
7. Vzorka potrebná pre schválenie samostatnej technickej jednotky predložená dňa: .....
8. Technická služba vykonávajúca schvaľovacu skúšku: .....
9. Dátum správy vydanéj touto službou: .....
10. Číslo správy vydanéj touto službou: .....
11. Typové schválenie pre samostatnú technickú jednotku bolo udelené/odmietnuté/rozšírené/odňaté <sup>(2)</sup> v súvislosti s rámom(-ami) na batožinu, rámom(-mi) na lyže, rádiovou prijímacou alebo vysielacou anténou(-ami) <sup>(2)</sup> .....
12. Miesto: .....
13. Dátum: .....
14. Podpis: .....
15. Zoznam dokumentov archivovaných v administratívnom úrade, ktorý udelil typové schválenie, a dostupných na požiadanie, je priložený k tomuto oznámeniu.

<sup>(1)</sup> Rozlišovacie číslo štátu, ktorý udelil/rozšíril/odmietol/odobral typové schválenie (pozri ustanovenia o typovom schválení v tomto predpise).

<sup>(2)</sup> Nehodiace sa prečiarknuť.











## Predplatné na rok 2010 (bez DPH, vrátane poštovného)

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| Úradný vestník EÚ, séria L + C, len tlačené vydanie   | 22 úradných jazykov EÚ                       | 1 100 EUR ročne |
| Úradný vestník EÚ, séria L + C, tlačené vydanie + ročný CD-ROM  | 22 úradných jazykov EÚ                       | 1 200 EUR ročne |
| Úradný vestník EÚ, séria L, len tlačené vydanie   | 22 úradných jazykov EÚ                       | 770 EUR ročne   |
| Úradný vestník EÚ, séria L + C, mesačný (súhrnný) CD-ROM  | 22 úradných jazykov EÚ                       | 400 EUR ročne   |
| Dodatok k úradnému vestníku (séria S), Verejné obstarávanie a výberové konania, CD-ROM, dve vydania za týždeň | viacjazyčné: 23 úradných jazykov EÚ          | 300 EUR ročne   |
| Úradný vestník EÚ, séria C – konkurzy   | jazyk(-y), v ktorom(-ých) sa konajú konkurzy | 50 EUR ročne    |

Úradný vestník Európskej únie, ktorý vychádza vo všetkých úradných jazykoch Európskej únie, si možno predplatiť v ktoromkoľvek z 22 jazykových znení. Zahŕňa sériu L (Právne predpisy) a C (Informácie a oznámenia).

Každé jazykové znenie má samostatné predplatné.

V súlade s nariadením Rady (ES) č. 920/2005 uverejneným v úradnom vestníku L 156 z 18. júna 2005 a ustanovujúcim, že inštitúcie Európskej únie nie sú viazané povinnosťou vyhotovovať všetky právne akty v írskom jazyku a uverejňovať ich v tomto jazyku, sa úradné vestníky uverejnené v írskom jazyku predávajú osobitne.

Predplatné na dodatok k úradnému vestníku (séria S – Verejné obstarávanie a výberové konania) zahŕňa všetkých 23 úradných jazykových znení na jednom viacjazyčnom CD-ROM-e.

Predplatitelia *Úradného vestníka Európskej únie* môžu získať rôzne prílohy k úradnému vestníku, ktoré sa budú zasielať na základe jednoduchej žiadosti. O vydaní týchto príloh budú informovaní prostredníctvom oznámení pre čitateľov, ktoré sa vkladajú do *Úradného vestníka Európskej únie*.

Počas roka 2010 sa nosiče CD-ROM nahradia nosičmi DVD.

## Predaj a predplatné

Rozličné platené publikácie, rovnako ako aj *Úradný vestník Európskej únie*, si možno predplatiť a získať u obchodných distribútorov. Zoznam obchodných distribútorov možno nájsť na tejto internetovej adrese:

[http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_sk.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_sk.htm)

**EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) poskytuje priamy a bezplatný prístup k právu Európskej únie. Na stránke si možno prehliadať *Úradný vestník Európskej únie*, ako aj zmluvy, právne predpisy, judikatúru a návrhy právnych aktov.**

**Viac sa dozviete na stránke: <http://europa.eu>**



Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie  
2985 Luxemburg  
LUXEMBURSKO

**SK**