

**KORIGENDÁ****Korigendum k predpisu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK/OSN) č. 17 –  
Jednotné ustanovenie týkajúce sa homologizácie vozidiel z hľadiska sedadiel, ich ukotvenia a opierok hlavy**

(Úradný vestník Európskej únie L 373 z 27. decembra 2006)

Predpis č. 17 má znieť takto:

**Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 17 – Jednotné  
ustanovenia týkajúce sa homologizácie vozidiel z hľadiska sedadiel, ich ukotvenia a opierok hlavy**

## Revízia 4

**Obsahuje platný text vrátane:**

série zmien a doplnení 07 – dátum nadobudnutia účinnosti: 6. august 1998,  
doplnku 1 k sérii zmien a doplnení 07 – dátum nadobudnutia účinnosti: 17. november 1999,  
doplnku 2 k sérii zmien a doplnení 07 – dátum nadobudnutia účinnosti: 13. január 2000,  
korigenda 1 k sérii zmien a doplnení 06 podliehajúcich depozitárnemu oznámeniu C.N.655.1999.ZMLU  
VY 1 z 19. júla 1999,  
korigenda 1 k sérii zmien a doplnení 07 podliehajúcich depozitárnemu oznámeniu C.N.425.2000.ZMLU  
VY 1 z 27. júna 2000,  
korigenda 1 k doplnku 1 k sérii zmien a doplnení 07 podliehajúcich depozitárnemu oznámeniu  
C.N.814.2001.ZMLUVY – 1 z 23. augusta 2001,  
korigenda 1 k revízii 4 predpisu, podliehajúcej depozitárnemu oznámeniu C.N.165.2004.ZMLUVY – 1  
zo 4. marca 2004,  
korigenda 2 k revízii 4 predpisu, podliehajúcej depozitárnemu oznámeniu C.N.1035.2004.ZMLUVY – 1  
zo 4. októbra 2004.

**1. ROZSAH PÔSOBNOSTI**

Tento predpis sa týka pevnosti sedadiel, ich ukotvení a opierok hlavy vozidiel kategórií M1 a N a pevnosti sedadiel, ich ukotvení a opierok hlavy vozidiel kategórií M2 a M3, na ktoré sa nevzťahuje predpis č. 80, séria zmien a doplnení 01 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.

Týka sa aj konštrukcie zadných častí operadiel sedadla <sup>(2)</sup> a zariadení určených na ochranu cestujúcich pred nebezpečenstvom vyplývajúcim z posunutia batožiny v prípade čelného nárazu vozidiel kategórie M1.

Netýka sa sklápacích, nabok otočených a dozadu otočených sedadiel ani opierok hlavy namontovaných na tieto sedadlá.

**2. VYMEDZENIE POJMOV**

Na účely tohto predpisu

- 2.1. „Homologizácia vozidla“ je homologizácia určitého typu vozidla, pokiaľ ide o pevnosť sedadiel a ich ukotvení, konštrukciu zadných častí operadiel sedadla a vlastnosti ich opierok hlavy.

<sup>(1)</sup> Ako sa definuje v konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3.) v prílohe 7 (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

<sup>(2)</sup> Zadné časti operadiel sedadiel vozidiel kategórie M1 sa považujú za spĺňajúce ustanovenia bodov 5.1.3 a 5.1.4 tohto predpisu, ak spĺňajú ustanovenia predpisu č. 21 – Jednotné ustanovenia týkajúce sa homologizácie vozidiel vzhľadom na ich vnútorné príslušenstvo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.20/Rev.2).

- 2.2. „Typ vozidla“ je kategória motorových vozidiel, ktorá sa nelíši v takých podstatných charakteristikách, ako sú:
- 2.2.1. konštrukcia, tvar, rozmery, materiály a hmotnosť sedadiel, hoci sedadlá sa môžu líšiť poťahom a farbou; rozdiely nepresahujúce 5 % v hmotnosti homologizovaného typu sedadla sa nepovažujú za významné;
  - 2.2.2. druh a rozmery systémov nastavovania, posúvania a blokovania operadiel sedadiel a ich častí;
  - 2.2.3. typ a rozmery ukotvených sedadiel;
  - 2.2.4. rozmery, rám, materiály a čalúnenie opierok hlavy, hoci sa môžu líšiť poťahom a farbou;
  - 2.2.5. typ a rozmery upevnení opierky hlavy a vlastnosti tej časti vozidla, ku ktorej je opierka hlavy upevnená, v prípade samostatnej opierky hlavy.
- 2.3. „Sedadlo“ je konštrukcia, ktorá môže alebo nemusí tvoriť jeden celok s konštrukciou vozidla, ukončená lištou, určená na usadenie jednej dospeléj osoby. Tento pojem sa vzťahuje na jednotlivé sedadlo, ako aj na časť lavicového sedadla určeného na usadenie jednej osoby.
- 2.4. „Lavicové sedadlo“ znamená konštrukciu ukončenú lištou, určenú na usadenie viac ako jednej dospeléj osoby.
- 2.5. „Ukotvenie“ je systém, ktorým je montážny celok sedadla upevnený ku konštrukcii vozidla vrátane príslušných častí konštrukcie vozidla.
- 2.6. „Systém nastavenia“ je zariadenie, ktorým sa sedadlo alebo jeho časti dajú nastaviť do polohy vhodnej pre morfológiu sediaceho cestujúceho. Toto zariadenie môže umožňovať najmä:
- 2.6.1. pozdĺžny posun;
  - 2.6.2. vertikálny posun;
  - 2.6.3. uhlový posun.
- 2.7. „Systém posunovania“ je zariadenie, ktorým sa sedadlo alebo jedna z jeho častí môžu posúvať a/alebo otáčať bez pevnej medzipolohy s cieľom umožniť cestujúcim ľahký prístup do priestoru za sedadlom.
- 2.8. „Systém blokovania“ je zariadenie, ktorým sa zabezpečuje, aby sedadlo a jeho časti zostali v polohe určenej na používanie.
- 2.9. „Sklápacie sedadlo“ je prídavné sedadlo určené na príležitostné používanie a bežne sklopené.
- 2.10. „Priečna rovina“ je zvislá rovina kolmá na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla.
- 2.11. „Pozdĺžna rovina“ je rovina rovnobežná so strednou pozdĺžnou rovinou vozidla.
- 2.12. „Opierka hlavy“ je zariadenie, ktorého účelom je obmedzovať posun hlavy dospelého cestujúceho smerom dozadu vzhľadom na jeho trup s cieľom znížiť nebezpečenstvo poranenia krčných stavcov v prípade nárazu.
- 2.12.1. „Integrovaná opierka hlavy“ je opierka hlavy tvorená hornou časťou operadla sedadla. Opierky hlavy spĺňajúce definície bodov 2.12.2 alebo 2.12.3, ktoré však môžu byť demontované zo sedadla alebo z konštrukcie vozidla iba s použitím nástrojov alebo čiastočným, alebo úplným odstránením poťahu sedadla, spĺňajú súčasnú definíciu.
  - 2.12.2. „Demontovateľná opierka hlavy“ je opierka hlavy pozostávajúca z komponentu oddeliteľného od sedadla určeného na zasunutie a úplné zadržanie v konštrukcii operadla sedadla.

- 2.12.3. „Samostatná opierka hlavy“ je opierka hlavy pozostávajúca z komponentu oddeleného od sedadla určeného na zasunutie a úplné zadržanie v konštrukcii vozidla.
- 2.13. „Bod R“ znamená referenčný bod miesta na sedenie definovaný v prílohe 3 k tomuto predpisu.
- 2.14. „Referenčná čiara“ je čiara na figuríne vyobrazenej na obrázku 1 dodatku 1 prílohy 3 k tomuto predpisu.
- 2.15. „Systém oddelovacích prepážok“ sú časti alebo zariadenia, ktoré sú okrem operadiel sedadiel určené na ochranu cestujúcich pred posunom batožiny; systém oddelenia oddelovacích prepážok sa môže tvoriť pomocou sieťoviny alebo drôteným pletivom umiestneným nad úrovňou operadiel sedadiel v ich vzpriamenej alebo sklopenej polohe. Opierky hlavy montované ako štandardné vybavenie vozidiel s takýmito časťami alebo zariadeniami sa považujú za súčasť systému oddelovacích prepážok. Samotné sedadlo s opierkou hlavy sa však nepovažuje za systém oddelovacích prepážok.
3. ŽIADOSŤ O HOMOLOGIZÁCIU
- 3.1. Žiadosť o homologizáciu typu vozidla predkladá výrobca vozidla alebo jeho akreditovaný zástupca.
- 3.2. K tejto žiadosti je potrebné pripojiť tieto dokumenty v troch vyhotoveniach s týmito údajmi:
- 3.2.1. podrobný opis typu vozidla vzhľadom na konštrukciu sedadiel, ich ukotvení a ich systémov nastavenia, posúvania a blokovania;
- 3.2.1.1. ak existuje, tak podrobný opis a/alebo výkresy systému oddelovacích prepážok;
- 3.2.2. výkresy, vo vhodnej mierke a dostatočne podrobné, sedadiel, ukotvení na vozidle a ich systémov nastavenia, posúvania a blokovania.
- 3.2.3. V prípade sedadla s demontovateľnou opierkou hlavy:
- 3.2.3.1. podrobný opis opierky hlavy s uvedením najmä druhu čalúnického materiálu alebo materiálov;
- 3.2.3.2. podrobný opis umiestnenia, druhu nosných prvkov a ukotvení na montáž opierky hlavy na sedadlo.
- 3.2.4. V prípade samostatnej opierky hlavy:
- 3.2.4.1. podrobný opis opierky hlavy s uvedením najmä druhu čalúnického materiálu alebo materiálov;
- 3.2.4.2. podrobný opis umiestnenia a upevňovacích prvkov montáže opierky hlavy na konštrukciu vozidla.
- 3.3. Technickej službe, ktorá je zodpovedná za homologizačné skúšky, je potrebné predložiť:
- 3.3.1. vozidlo predstavujúce typ vozidla, ktorý sa má homologizovať, alebo časti vozidla, ktoré technická služba považuje za nevyhnutné pre homologizačné skúšky;
- 3.3.2. ďalšiu súpravu sedadiel, ktorou je vozidlo vybavené, spolu s ich ukotveniami.
- 3.3.3. V prípade vozidiel so sedadlami namontovanými alebo schopnými montáže s opierkami hlavy, okrem požiadaviek uvedených v bodoch 3.3.1 a 3.3.2:
- 3.3.3.1. v prípade demontovateľných opierok hlavy: ďalšiu súpravu sedadiel s opierkami hlavy, ktoré vozidlo má, spolu s ich ukotveniami;

- 3.3.3.2. v prípade samostatných opierok hlavy: ďalšiu súpravu sedadiel, ktoré vozidlo má, s ich ukotveniami, ďalšiu súpravu príslušných opierok hlavy a tú časť konštrukcie vozidla, na ktorú sa opierka hlavy montuje, alebo celú konštrukciu.
4. HOMOLOGIZÁCIA
- 4.1. Ak vozidlo predložené na homologizáciu podľa tohto predpisu spĺňa príslušné požiadavky (sedadlá namontované s opierkami hlavy alebo sedadlá, na ktoré sa dajú namontovať opierky hlavy), homologizácia vozidla sa udeľuje.
- 4.2. Každému homologizovanému typu sa prideliť homologizačné číslo. Jeho prvé dve číslice (v tomto prípade 07, čo zodpovedá sérii zmien a doplnení 07) označujú sériu zmien a doplnení, do ktorej sú včlenené najnovšie technické zmeny a doplnenia vykonané v danom predpise v čase udelenia homologizácie. Tá istá zmluvná strana nemôže prideliť rovnaké číslo ani pre rovnaký typ vozidla, ktoré je vybavené inými typmi sedadiel alebo opierok hlavy, alebo sedadlami ukotvenými vo vozidle rozdielnym spôsobom (toto platí pre sedadlá s opierkami hlavy, ako aj pre sedadlá bez opierok hlavy) ani pre iný typ vozidla.
- 4.3. Oznámenie o homologizácii alebo rozšírení, alebo odmietnutí homologizácie vozidla podľa tohto predpisu sa oznamuje stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, pomocou formulára, ktorý je v súlade so vzorom uvedeným v prílohe 1 k tomuto predpisu.
- 4.4. Na každé vozidlo vyhovujúce typu vozidla homologizovaného podľa tohto predpisu musí byť viditeľne a na ľahko prístupnom mieste uvedenom v homologizačnom formulári pripevnená medzinárodná homologizačná značka, ktorá pozostáva z:
- 4.4.1. kružnice opísanej okolo písmena „E“, za ktorou nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá udelila homologizáciu<sup>(3)</sup>;
- 4.4.2. čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, pomlčka a homologizačné číslo vpravo od kružnice predpísanej v bode 4.4.1.
- 4.4.3. Ak je však vozidlo, ktoré má jedno sedadlo alebo viaceré sedadlá montované s opierkami hlavy alebo na ktoré sa dajú namontovať opierky hlavy, homologizované ako vyhovujúce požiadavkám podľa bodov 5.1 a 5.2, za číslom tohto predpisu nasledujú písmená „RA“. Na formulári v súlade so vzorom v prílohe 1 k tomuto nariadeniu sa vyznačuje, ktoré sedadlo/sedadlá vozidla je/sú montované alebo sa dá/dajú montovať s opierkami hlavy. Na označení sa musí taktiež uviesť, že všetky zvyšné sedadlá vo vozidle, ktoré nie sú vybavené opierkami hlavy ani sa nedajú vybaviť opierkami hlavy, sú homologizované a spĺňajú požiadavky bodu 5.1 tohto predpisu.
- 4.5. Ak vozidlo vyhovuje typu vozidla homologizovaného podľa jedného predpisu alebo viacerých iných predpisov pripojených k tejto dohode v krajine, ktorá udelila homologizáciu podľa tohto predpisu, symbol predpísaný v bode 4.4.1 nie je potrebné opakovať; v takomto prípade sa čísla predpisu a homologizácie a ďalšie symboly všetkých predpisov, podľa ktorých sa homologizácia udelila v krajine, ktorá udelila homologizáciu podľa tohto predpisu, umiestňujú vo zvislých stĺpcoch vpravo od symbolu predpísaného v bode 4.4.1.

<sup>(3)</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 (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 (homologizácie udeľujú členské štáty, používajúc svoje príslušné symboly EHK), 43 pre Japonsko, 44 (voľné), 45 pre Austráliu, 46 pre Ukrajinu, 47 pre Južnú Afriku, 48 pre Nový Zéland. Ďalším krajinám sa nasledujúce čísla prideliť postupne podľa poradia, v akom ratifikujú Dohodu o prijatí jednotných technických predpisov pre kolesové vozidlá, príslušenstvo a časti, ktoré sa môžu montovať a/alebo používať na kolesových vozidlách, a o podmienkach vzájomného uznávania homologizácií udelených na základe týchto predpisov, alebo k takejto dohode pristúpia, a generálny tajomník Organizácie Spojených národov takto pridelené čísla oznamuje zmluvným stranám dohody.

- 4.6. Homologizačná značka musí byť zreteľne čitateľná a nezmazateľná.
- 4.7. Homologizačná značka musí byť umiestnená v blízkosti štítku, na ktorom sú uvedené údaje o vozidle, alebo na takomto štítku, ktorý tam pripevnil výrobca.
- 4.8. Príklady usporiadania homologizačných značiek sú uvedené v prílohe 2 k tomuto predpisu.
5. POŽIADAVKY
- 5.1. **Všeobecné požiadavky uplatniteľné na všetky sedadlá vozidiel kategórie M1<sup>(4)</sup>**
- 5.1.1. V každom namontovanom systéme nastavovania a posunovania musí byť zabudovaný systém blokovania, ktorý musí pracovať samočinne. Systémy blokovania pre lakťové opierky alebo ostatné zariadenia prispievajúce k pohodliu cestujúcich nie sú potrebné, ak by prítomnosť takýchto zariadení spôsobovala v prípade nárazu ďalšie riziko úrazu cestujúcich vo vozidle.
- 5.1.2. Ovládač odblokovania pre zariadenie uvedené v bode 2.7 sa musí umiestniť na vonkajšiu stranu sedadla v blízkosti dverí. Musí byť ľahko prístupný, dokonca aj pre cestujúceho na sedadle, ktoré je bezprostredne za príslušným sedadlom.
- 5.1.3. Zadné časti sedadiel nachádzajúcich sa v oblasti 1, definovaných v bode 6.8.1.1, sa musia podrobiť skúške rozptylu energie v súlade s požiadavkami prílohy 6 k tomuto predpisu.
- 5.1.3.1. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak v skúškach vykonávaných postupom špecifikovaným v prílohe 6 spomalenie makety hlavy trvalo nepresahuje hodnotu 80 g dlhšie ako 3 ms. Okrem toho sa počas skúšky ani po jej skončení nesmie vyskytnúť žiadna nebezpečná hrana.
- 5.1.3.2. Požiadavky bodu 5.1.3 neplatia pre najzadnejšie sedadlá ani pre sedadlá umiestnené chrbtom k sebe.
- 5.1.4. Povrch zadných častí sedadiel nesmie vykazovať žiadnu nebezpečnú drsnosť ani ostré hrany, pri ktorých je pravdepodobnosť zvyšovania rizika závažnosti poranenia cestujúcich. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak povrch zadných častí sedadiel skúšaných v podmienkach špecifikovaných v bode 6.1 vykazuje polomer krivosti najviac:
- 2,5 mm v priestore 1,
  - 5,0 mm v priestore 2,
  - 3,2 mm v priestore 3.
- Tieto priestory sú definované v bode 6.8.1.
- 5.1.4.1. Táto požiadavka sa nevzťahuje na:
- 5.1.4.1.1. časti rôznych plôch prečnievajúcich z okolitého povrchu menej ako 3,2 mm, pričom majú zaoblené okraje, ak výška prečnievania nie je väčšia ako polovica jeho šírky;
- 5.1.4.1.2. najzadnejšie sedadlá a sedadlá otočené chrbtom k sebe;
- 5.1.4.1.3. zadné časti sedadiel, ktoré sú pod vodorovnou rovinou prechádzajúcou cez najnižší bod R v každom rade sedadiel. (V prípade, že rady sedadiel sú rôzne vysoké, začínajúc zozadu, rovina sa otočí smerom nahor alebo nadol, pričom vytvorí vertikálny schod prechádzajúci bodom R radom sedadiel celkom vpredu);
- 5.1.4.1.4. časti ako „pružné drôtené pletivá“.

<sup>(4)</sup> Vozidlá kategórie M2, ktoré sú homologizované v zmysle tohto predpisu, ktorý je alternatívou predpisu č. 80 (v súlade s bodom 1.2 tohto predpisu), musia taktiež spĺňať požiadavky tohto bodu.

- 5.1.4.2. V oblasti 2 definovanej v bode 6.8.1.2 povrchy môžu vykazovať polomery menšie ako 5 mm, nie však menšie ako 2,5 mm za predpokladu, že vyhoveli skúške rozptylu energie predpísanej v prílohe 6 k tomuto predpisu. Okrem toho tieto povrchy musia byť čalúnené, aby sa zamedzilo priamemu kontaktu hlavy s konštrukciou rámu sedadla.
- 5.1.4.3. Ak definované plochy obsahujú časti potiahnuté materiálom mäkkším, ako je tvrdosť 50 na stupnici A podľa Shore, uvedené požiadavky okrem požiadaviek týkajúcich sa skúšky rozptylu energie v súlade s požiadavkami prílohy 6 platia iba pre pevné časti.
- 5.1.5. Počas skúšok alebo po skúškach predpísaných v bodoch 6.2 a 6.3 sa nesmie objaviť žiadna závrata v ráme sedadla ani v ukotvení sedadla, v systémoch nastavovania alebo posunovania alebo v ich blokovacích zariadeniach. Trvalé deformácie vrátane prasklín a puklín sa môžu akceptovať za predpokladu, že nezvyšujú riziko poranenia v prípade nárazu a že predpísané zaťaženia boli trvalé.
- 5.1.6. Počas skúšok opísaných v bode 6.3 a v prílohe 9 bode 2.1 nesmie dôjsť ku žiadnemu uvoľneniu systémov blokovania.
- 5.1.7. Po vykonaní skúšok musia byť posunovacie systémy, ktoré sú určené na to, aby umožnili alebo uľahčili prístup cestujúcich, v prevádzkyschopnom stave; musia sa dať aspoň raz odblokovať a musia umožniť posun sedadla alebo časti sedadla, pre ktoré sú určené.

Pri žiadnych iných systémoch posunovania a systémoch nastavenia a ich systémoch blokovania sa nevyžaduje, aby boli v prevádzkyschopnom stave.

V prípade sedadiel s opierkami hlavy sa sila operadla sedadla a jeho blokovacích zariadení považuje za spĺňajúcu požiadavky uvedené v bode 6.2, ak sa po skončení skúšania v súlade s bodom 6.4.3.6 nevyskytne žiadne zlomenie sedadla alebo operadla sedadla; v opačnom prípade sa musí preukázať, že sedadlo je v stave plniť požiadavky skúšky uvedené v bode 6.2.

V prípade sedadiel (lavíc) s viacerými miestami na sedenie ako s opierkami hlavy sa vykonáva skúška opísaná v bode 6.2.

## 5.2. **Všeobecné špecifikácie uplatniteľné na sedadlá vozidiel kategórií N1, N2 a N3 a na sedadlá vozidiel kategórií M2 a M3, na ktoré sa nevzťahuje predpis č. 80**

- 5.2.1. Sedadlá a lavicové sedadlá musia byť pevne upevnené k vozidlu.
- 5.2.2. Posuvné sedadlá a lavicové sedadlá sa musia dať automaticky zablokovať vo všetkých existujúcich polohách.
- 5.2.3. Nastaviteľné operadlá sedadiel sa musia dať zablokovať vo všetkých existujúcich polohách.
- 5.2.4. Všetky sedadlá, ktoré sa dajú nakloniť dopredu alebo sa dajú sklopiť, sa musia dať samočinne zablokovať v normálnej polohe.

## 5.3. **Montáž opierok hlavy**

- 5.3.1. Opierka hlavy sa musí namontovať na každé vonkajšie predné sedadlo v každom vozidle kategórie M1. Sedadlá s opierkami hlavy určenými na montáž v iných miestach na sedenie a v iných kategóriách vozidiel môžu byť taktiež homologizované podľa tohto predpisu.
- 5.3.2. Opierka hlavy sa musí namontovať na každé vonkajšie predné sedadlo v každom vozidle kategórie M2 s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3 500 kg a kategórie N1; opierky hlavy montované v takýchto vozidlách musia spĺňať požiadavky predpisu č. 25 v znení série zmien a doplnení 03.

- 5.4. **Osobitné požiadavky pre sedadlá vybavené opierkami hlavy alebo ktoré sa dajú vybaviť opierkami hlavy**
- 5.4.1. Opierka hlavy nesmie byť ďalšou príčinou nebezpečenstva pre cestujúcich vo vozidle. Najmä nesmie v žiadnej polohe používania vykazovať žiadnu nebezpečnú drsnosť ani ostrú hranu, ktoré zvyšujú riziko závažnosti poranenia cestujúcich.
- 5.4.2. Časti predných a zadných čelných plôch opierok hlavy umiestnených v oblasti 1, ako je definované v bode 6.8.1.1.3, musia vyhovieť skúške absorpcie energie.
- 5.4.2.1. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak v skúškach vykonávaných postupom špecifikovaným v prílohe 6, spomalenie makety hlavy nepresahuje trvalo hodnotu 80g dlhšie ako 3 ms. Okrem toho sa počas skúšky nesmie vyskytnúť žiadna nebezpečná hrana ani nesmie zostať po skončení skúšky.
- 5.4.3. Časti predných a zadných čelných plôch opierok hlavy v oblasti 2, ako je definované v bode 6.8.1.2.2, musia byť čalúnené tak, aby sa zamedzilo akémukoľvek priamemu kontaktu hlavy s komponentmi konštrukcie a musia spĺňať požiadavky bodu 5.1.4 uplatniteľné na zadné časti sedadiel v oblasti 2.
- 5.4.4. Požiadavky bodov 5.4.2 a 5.4.3 sa nevzťahujú na časti zadných čelných plôch opierok hlavy určených na montáž na sedadlá, za ktorými sa už nenachádza žiadne sedadlo.
- 5.4.5. Opierka hlavy musí byť pripevnená k sedadlu alebo ku konštrukcii vozidla tak, aby žiadne pevné a nebezpečné časti nevyčnievali z čalúnenia opierky hlavy ani z jej upevnenia k operadlu sedadla v dôsledku tlaku vyvíjaného počas skúšky hlavou figuríny.
- 5.4.6. V prípade sedadla s opierkou hlavy sa ustanovenia bodu 5.1.3 môžu po dohode s technickou službou považovať za splnené, ak sedadlo s opierkou hlavy vyhovuje ustanoveniam bodu 5.4.2.
- 5.5. **Výška opierok hlavy**
- 5.5.1. Výška opierok hlavy sa musí merať spôsobom opísaným v bode 6.5.
- 5.5.2. V prípade opierok hlavy, ktoré nie sú výškovo nastaviteľné, výška nesmie byť menšia ako 800 mm pre predné sedadlá a 750 mm pre ostatné sedadlá.
- 5.5.3. V prípade výškovo nastaviteľných opierok hlavy:
- 5.5.3.1. výška nesmie byť menšia ako 800 mm v prípade predných sedadiel a 750 mm v prípade ostatných sedadiel; táto hodnota sa získava v mieste medzi najvyššou a najnižšou polohou, ktorú umožňuje nastavenie.
- 5.5.3.2. nesmie existovať žiadna „užívateľská poloha“, ktorá by bola nižšia ako 750 mm;
- 5.5.3.3. v prípade sedadiel iných, ako sú predné sedadlá, opierky hlavy môžu byť také, aby sa mohli posúvať do polohy, ktorá bude nižšia ako 750 mm, ak takáto poloha bude pre cestujúceho jasne identifikovateľná ako poloha, ktorá nie je určená na používanie opierky hlavy;
- 5.5.3.4. v prípade predných sedadiel môžu byť opierky hlavy takého typu, že sa automaticky posunú, ak sedadlo nie je obsadené, do polohy s výslednou výškou nižšou ako 750 mm za predpokladu, že sa automaticky vrátia do polohy na použitie, ak je sedadlo obsadené.
- 5.5.4. Rozmery uvedené v bodoch 5.5.2 a 5.5.3.1 môžu byť menšie ako 800 mm v prípade predných sedadiel a 750 mm v prípade ostatných sedadiel tak, aby nechávali primeraný voľný priestor medzi opierkou hlavy a vnútorným povrchom strechy, oknami alebo akoukoľvek inou časťou konštrukcie vozidla, takýto voľný priestor však nesmie prekročiť hodnotu 25 mm. V prípade sedadiel s posunovacími a/alebo nastaviteľnými systémami to platí pre všetky miesta na sedenie. Ďalej, odchylné od bodu 5.5.3.2, nesmie existovať žiadna „užívateľská poloha“, ktorá by mala za následok výšku menšiu ako 700 mm.
- 5.5.5. Odchylné od výškových požiadaviek uvedených v bodoch 5.5.2 a 5.5.3.1 výška akejkoľvek opierky hlavy určenej na osadenie v zadných stredných sedadlách alebo v miestach na sedenie, nesmie byť menšia ako 700 mm.



- 5.6. V prípade sedadla, ktoré sa dá opatriť opierkou hlavy, musia sa overiť ustanovenia bodov 5.1.3 a 5.4.2.
- 5.6.1. Výška časti zariadenia, na ktorom spočíva hlava, meraná spôsobom opísaným v bode 6.5, nesmie byť v prípade výškovo nastaviteľnej opierky hlavy menšia ako 100 mm.
- 5.7. V prípade zariadenia, ktoré nie je výškovo nastaviteľné, nesmie byť medzi operadlom sedadla a opierkou hlavy medzera väčšia ako 60 mm. Ak je opierka hlavy výškovo nastaviteľná, tak nesmie byť vo svojej najnižšej polohe viac ako 25 mm od vrchnej časti operadla sedadla. V prípade výškovo nastaviteľných sedadiel alebo lavicových sedadiel so samostatnými opierkami sa musí táto požiadavka overiť pre všetky polohy sedadla alebo lavicového sedadla.
- 5.8. V prípade opierok hlavy tvoriacich jeden celok s operadlom sedadla sa posudzuje táto oblasť:
- nad rovinou kolmou k referenčnej čiare vo vzdialenosti 540 mm od bodu R.
- Medzi dvomi vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami prechádzajúcimi vo vzdialenosti 85 mm po oboch stranách referenčnej čiary. V tejto oblasti je povolená jedna medzera alebo viacero medzier, ktoré bez ohľadu na tvar môžu mať vzdialenosť „a“ meranú spôsobom opísaným v bode 6.7 väčšiu ako 60 mm za predpokladu, že po ďalšej skúške v zmysle bodu 6.4.3.3.2 sa požiadavky bodu 5.11 naďalej plnia.
- 5.9. V prípade výškovo nastaviteľných opierok hlavy je na strane zariadenia, ktoré slúži ako opierka hlavy, povolená jedna medzera alebo viacero medzier, ktoré bez ohľadu na tvar môžu vykazovať vzdialenosť „a“ meranú spôsobom opísaným v bode 6.7 väčšiu ako 60 mm za predpokladu, že po ďalšej skúške v zmysle bodu 6.4.3.3.2 sa požiadavky bodu 5.11 naďalej plnia.
- 5.10. Šírka opierky hlavy musí byť taká, aby poskytovala vhodnú oporu hlave normálne sediacej osoby. Ako sa stanovilo podľa postupu uvedeného v bode 6.6, opierka hlavy musí pokrývať oblasť presahujúcu najmenej 85 mm na každú stranu vertikálnej stredovej roviny sedadla, pre ktoré je opierka hlavy určená.
- 5.11. Opierka hlavy a jej upevnenie musia byť také, aby maximálne posunutie hlavy X smerom dozadu, ktoré umožňuje opierka hlavy, a merané v súlade so statickým postupom uvedeným v bode 6.4.3, bolo menšie ako 102 mm.
- 5.12. Opierka hlavy a jej upevnenie musia byť dostatočne pevné, aby vydržali bez zlomenia zaťaženie špecifikované v bode 6.4.3.6. V prípade opierok hlavy tvoriacich jeden celok s operadlom sedadla požiadavky tohto bodu platia pre tú časť konštrukcie operadla sedadla, ktorá sa nachádza nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 540 mm od bodu R.
- 5.13. Ak je opierka hlavy nastaviteľná, nie je možné ju zdvihnúť nad maximálnu prevádzkovú výšku, s výnimkou zámerného konania zo strany cestujúceho zreteľne sa líšiaceho od akéhokoľvek úkonu potrebného na jej nastavenie.
- 5.14. Pevnosť operadla sedadla a jeho blokovacích zariadení sa považuje za spĺňajúcu požiadavky uvedené v bode 6.2, ak sa po skúšaní v súlade s bodom 6.4.3.6 sedadlo alebo operadlo sedadla nezlomí; v opačnom prípade sa dokáže, že sedadlo je schopné spĺňať požiadavky skúšky uvedené v bode 6.2.
- 5.15. **Osobitné požiadavky týkajúce sa ochrany cestujúcich pred posunutím batožiny**
- 5.15.1. Operadlá sedadiel

Operadlá sedadiel a/alebo opierky hlavy umiestnené tak, že tvoria predný predel batožinového priestoru, pričom všetky sedadlá sú na mieste a v normálnej polohe používania, ako uvádza výrobca, musia byť dostatočne pevné na to, aby chránili cestujúcich pred posunutím batožiny v prípade čelného nárazu. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak počas skúšky a po skončení skúšky opísanej v prílohe 9 zostanú operadlá sedadiel vo svojej polohe a blokovacie mechanizmy



zostanú vo svojej polohe. Deformácie operadiel sedadiel a ich upevňovacích súčiastok sú však počas skúšky povolené, ak predný obrys častí skúšaných operadiel sedadiel a/alebo opierok hlavy, ktorých tvrdosť je vyššia ako 50 na stupnici A podľa Shora, sa neposunú pred priečnu zvislú rovinu, ktorá prechádza cez:

- a) bod nachádzajúci sa 150 mm pred bodom R predmetného sedadla, v prípade častí opierky hlavy;
- b) bod nachádzajúci sa 100 mm pred bodom R predmetného sedadla, v prípade častí operadla sedadla;

okrem momentov počas odrazových fáz skúšobných blokov.

V prípade integrovaných opierok hlavy je medzná hodnota medzi opierkou hlavy a operadlom sedadla definovaná rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 540 mm od bodu R.

Všetky merania sa musia vykonávať v pozdĺžnej strednej rovine príslušného sedadla alebo miesta na sedenie pre každé miesto na sedenie, ktoré predstavuje predný predel batožinového priestoru.

Počas skúšky opísanej v prílohe 9 musia skúšobné bloky zostať za operadlom/operadlami predmetných sedadiel.

#### 5.15.2. Systémy oddeľovacích prepážok

Na žiadosť výrobcu vozidla sa môže skúška opísaná v prílohe č. 9 vykonať s namontovanými systémami oddeľovacích prepážok, ak sú takéto systémy montované ako štandardné príslušenstvo pre konkrétny typ vozidla.

Systémy oddeľovacích prepážok, siete z drôteného pletiva nad operadlami sedadiel v ich normálnej polohe na používanie, sa skúšajú podľa bodu 2.2 prílohy 9.

Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak počas skúšky zostanú systémy oddeľovacích prepážok vo svojej polohe. Deformácie systémov oddeľovacích prepážok sú však počas skúšky povolené, ak predný obrys oddeľovacej prepážky vrátane častí skúšaných operadiel sedadiel a/alebo opierok hlavy, ktorých tvrdosť je vyššia ako 50 na stupnici A podľa Shora, sa neposunie pred priečnu zvislú rovinu, ktorá prechádza cez:

- a) bod nachádzajúci sa 150 mm pred bodom R predmetného sedadla, v prípade častí opierky hlavy;
- b) bod vo vzdialenosti 100 mm pred bodom R predmetného sedadla, v prípade častí operadla sedadla a časti systému oddeľovacích prepážok iných, ako je opierka hlavy.

V prípade integrovanej opierky hlavy je medznou hodnotou medzi opierkou hlavy a operadlom sedadla medzná hodnota definovaná v bode 5.15.1.

Všetky merania sa musia vykonávať v pozdĺžnej strednej rovine príslušného sedadla alebo miesta na sedenie pre každé miesto na sedenie, ktoré predstavuje predný predel batožinového priestoru.

Po vykonaní skúšky sa nesmú vyskytnúť žiadne ostré ani drsné okraje, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť nebezpečenstva alebo závažnosti poranení cestujúcich.

#### 5.15.3. Požiadavky uvedené v bodoch 5.13.1 a 5.13.2 neplatia pre systémy zadržiavania batožiny, ktoré sa v prípade nárazu uvádzajú do činnosti automaticky. Výrobca musí k spokojnosti technickej služby preukázať, že ochrana ponúkaná týmito systémami je rovnocenná s ochranou predpísanou v bodoch 5.15.1 a 5.15.2.

## 6. SKÚŠKY

### 6.1. Všeobecné špecifikácie uplatniteľné na všetky skúšky

- 6.1.1. Operadlo sedadla, ak je nastaviteľné, musí byť zablokované v polohe zodpovedajúcej sklonu smerom dozadu čo možno najbližšie k uhlu 25° od vertikály preferenčnej čiary trupu figuríny opísanej v prílohe 3, pokiaľ nie je výrobcom špecifikované inak.
- 6.1.2. Ak je sedadlo a jeho blokovací mechanizmus a jeho inštalácia identická alebo symetrická vzhľadom na iné sedadlo vo vozidle, technická služba môže skúšať iba jedno takéto sedadlo.
- 6.1.3. V prípade sedadiel s nastaviteľnými opierkami hlavy sa skúšky vykonávajú s opierkami hlavy, ktoré sú v najnevýhodnejšej polohe, spravidla v najvyššej polohe, ktorú umožňuje ich systém nastavenia.

### 6.2. Skúška pevnosti operadla sedadla a jeho systémov nastavenia

- 6.2.1. Silou vytvárajúcou moment 53 daNm vzhľadom na bod R sa pôsobí pozdĺžne a smerom dozadu na hornú časť rámu operadla sedadla prostredníctvom komponentu simulujúceho chrbát figuríny zobrazenej v prílohe 3 k tomuto predpisu. V prípade lavicového sedadla, kde časť nosného rámu alebo celý nosný rám (vrátane nosného rámu opierok hlavy) je spoločný pre viac ako jedno miesto na sedenie, sa skúška vykonáva súčasne pre všetky takéto miesta na sedenie.

### 6.3. Skúška pevnosti ukotvenia sedadla a systémov nastavenia, blokovania a posúvania

- 6.3.1. Pozdĺžne horizontálne spomalenie najmenej 20 g sa nechá pôsobiť 30 milisekúnd v smere vpred na celé teleso vozidla v súlade s požiadavkami bodu 1 prílohy 7. Na požiadanie výrobcu sa môže alternatívne použiť skúšací impulz opísaný v prílohe 9 – dodatku.
- 6.3.2. Pozdĺžne spomalenie v súlade s požiadavkami bodu 6.3.1 sa nechá pôsobiť v smere dozadu.
- 6.3.3. Požiadavky bodov 6.3.1 a 6.3.2 sa musia overiť pre všetky polohy sedadla. V prípade sedadiel s nastaviteľnou opierkou hlavy sa skúška vykonáva s opierkami hlavy, ktoré sú v najnevýhodnejšej polohe, spravidla v najvyššej polohe, ktorú umožňuje ich systém nastavenia. Počas skúšky musí byť sedadlo v takej polohe, aby žiadny vonkajší činiteľ nedokázal zamedziť uvoľneniu systémov blokovania.

Tieto podmienky sa považujú za splnené vtedy, ak sa sedadlo skúšalo po jeho nastavení v týchto polohách:

pozdĺžne nastavenie sa zafixuje o jednu drážku alebo o 10 mm smerom dozadu od najprednejšej obvyklej jazdnej polohy alebo polohy na používanie vyznačenej výrobcom (pre sedadlá s nezávislým vertikálnym nastavením musí byť poduška umiestnená vo svojej najvyššej polohe);

pozdĺžne nastavenie sa zafixuje o jednu drážku alebo o 10 mm smerom dopredu od najzadnejšej obvyklej jazdnej polohy alebo polohy na používanie vyznačenej výrobcom (pre sedadlá s nezávislým vertikálnym nastavením musí byť poduška umiestnená vo svojej najnižšej polohe), a prípadne v súlade s požiadavkami bodu 6.3.4.

- 6.3.4. V prípadoch, keď je mechanizmus systémov blokovania taký, že pri polohe sedadla inej, ako sú polohy definované v bode 6.3.3, rozloženie síl na blokovacie zariadenia a na ukotvenia sedadiel by bolo menej vhodné ako v prípade ktorejkoľvek z konfigurácií definovaných v bode 6.3.3, skúšky sa vykonávajú pri tejto menej vhodnej polohe sedadla.
- 6.3.5. Podmienky skúšky podľa bodu 6.3.1 sú splnené, ak na základe požiadaviek výrobcu sú nahradené skúškou nárazu kompletného vozidla v pohotovostnom stave proti pevnej bariére, ako je uvedené v bode 2 prílohy 7 k tomuto predpisu. V takomto prípade je sedadlo nastavené pre najmenej priaznivé podmienky rozdelenia namáhania v systéme ukotvenia, ako sa uvádza v bodoch 6.1.1, 6.3.3 a 6.3.4.

#### 6.4. Skúška účinnosti opierky hlavy

6.4.1. Ak je opierka hlavy nastaviteľná, musí byť umiestnená v najnevhodnejšej polohe (spravidla najvyššia poloha), ktorú umožňuje jej systém nastavenia.

6.4.2. V prípade lavicového sedadla, kde časť nosného rámu alebo celý nosný rám (vrátane nosného rámu opierok hlavy) je spoločný pre viac ako jedno miesto na sedenie, skúška sa vykonáva súčasne pre všetky takéto miesta na sedenie.

##### 6.4.3. Skúška

6.4.3.1. Všetky čiary vrátane priemetov referenčnej čiary sa zakreslia do vertikálnej strednej roviny sedadla alebo miesta na sedenie (pozri prílohu 5 k tomuto predpisu).

6.4.3.2. Posunutá referenčná čiara sa určí pôsobením počiatkovej sily vytvárajúcej v smere dozadu moment 37,3 daNm okolo bodu R na časť simulujúcu chrbát figuríny uvedenej v prílohe 3 k tomuto predpisu.

6.4.3.3. Pomocou guľovej hlavy figuríny s priemerom 165 mm sa pôsobí počiatkovou silou, ktorá vytvára moment 37,3 daNm okolo bodu R v pravých uhloch na posunutú referenčnú čiaru vo vzdialenosti 65 mm pod hornou časťou opierky hlavy, pričom referenčná čiara zostáva vo svojej posunutej polohe v súlade s bodom 6.4.3.2.

6.4.3.3.1. Ak prítomnosť medzier bráni pôsobeniu sily predpísanej v bode 6.4.3.3 vo vzdialenosti 65 mm od hornej časti opierky hlavy, táto vzdialenosť sa môže zmenšiť tak, aby os sily prechádzala cez stredovú čiaru prvku rámu najbližšieho k medzere.

6.4.3.3.2. V prípadoch opísaných v bodoch 5.8 a 5.9 sa skúška opakuje pôsobením sily na každú medzeru s použitím gule s priemerom 165 mm:

prechádzajúcej ťažiskom najmenej zo sekcií medzery pozdĺž pričných rovín rovnobežných s referenčnou čiarou a

vytvárajúcou moment 37,3 daNm okolo bodu R.

6.4.3.4. Určí sa dotyčnica Y ku guľovej nárazovej hlavici rovnobežná s posunutou referenčnou čiarou.

6.4.3.5. Odmeria sa vzdialenosť X uvedená v bode 5.11 medzi dotyčnicou Y a posunutou referenčnou čiarou.

6.4.3.6. Z hľadiska kontroly účinnosti opierky hlavy sa počiatkové zaťaženie špecifikované v bodoch 6.4.3.3 a 6.4.3.3.2 zvyšuje na 89 daN, kým zlom sedadla alebo operadla sedadla nenastane skôr.

#### 6.5. Určenie výšky opierky hlavy

6.5.1. Všetky čiary vrátane priemetov referenčnej čiary prebiehajú vo vertikálnej strednej rovine sedadla alebo príslušnej polohe sedenia, priesečník takejto roviny so sedadlom určuje obrys opierky hlavy a operadla sedadla (pozri obrázok 1 prílohy 4 k tomuto predpisu).

6.5.2. Figurína opísaná v prílohe 3 k tomuto predpisu sa umiestni v normálnej polohe na sedadlo.

6.5.3. Priemet referenčnej čiary figuríny vyobrazenej v prílohe 3 k tomuto predpisu v prípade príslušného sedadla prebieha v rovine špecifikovanej v bode 6.4.3.1.

Dotyčnica S k vrcholu opierky hlavy je kolmá na referenčnú čiaru.

6.5.4. Vzdialenosť „h“ od bodu R k dotyčnici S je výškou, ktorá sa berie do úvahy pri uplatňovaní požiadaviek bodu 5.5.

- 6.6. **Určenie šírky opierky hlavy (pozri obr. 2 prílohy 4 k tomuto predpisu)**
- 6.6.1. Rovina S1, kolmá na referenčnú čiaru a situovaná 65 mm pod dotyčnicou S definovanou v bode 6.5.3 definuje rez opierkou hlavy ohraničený obrysom C.
- 6.6.2. Šírkou opierky hlavy, ktorá sa má brať do úvahy pri uplatňovaní požiadaviek bodu 5.10, je vzdialenosť „L“ nameraná v rovine S1 medzi vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami P a P'.
- 6.6.3. Šírka opierky hlavy, ak je to potrebné, sa tiež určuje v rovine kolmej na referenčnú čiaru 635 mm nad referenčným bodom R sedadla, táto vzdialenosť sa meria pozdĺž referenčnej čiary.
- 6.7. **Stanovenie vzdialenosti „a“ medzier opierky hlavy (pozri prílohu 8 k tomuto predpisu)**
- 6.7.1. Vzdialenosť „a“ sa stanovuje pre každú medzeru a vo vzťahu k čelnej ploche opierky hlavy pomocou gule s priemerom 165 mm.
- 6.7.2. Guľa sa uvedie do styku s medzerou v bode plochy medzery, čo umožní maximálne vniknutie gule, pričom sa neuvažuje o žiadnom zafažení.
- 6.7.3. Vzdialenosť medzi dvoma bodmi styku gule s medzerou predstavuje vzdialenosť „a“, ktorá sa berie do úvahy pri hodnotení ustanovení podľa bodov 5.8 a 5.9.
- 6.8. **Skúšky kontroly rozptylu energie na operadle sedadla a opierke hlavy**
- 6.8.1. Plochami zadných častí sedadiel, ktoré sa majú kontrolovať, sú tie, ktoré sú situované v oblastiach definovaných ďalej a ktorých sa môže dotknúť guľa s priemerom 165 mm, keď je sedadlo namontované vo vozidle.
- 6.8.1.1. Oblasť 1
- 6.8.1.1.1. V prípade samostatných sedadiel bez opierok hlavy táto oblasť zahŕňa zadnú časť operadla sedadla medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami situovanými 100 mm na oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny stredovej čiary sedadla a nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 100 mm pod vrcholom operadla sedadla.
- 6.8.1.1.2. V prípade lavicových sedadiel bez opierok hlavy sa táto oblasť rozprestiera medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami situovanými vo vzdialenosti 100 mm po oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny každej určenej krajnej polohy sedenia definovanej výrobcom a nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 100 mm pod vrcholom operadla sedadla.
- 6.8.1.1.3. V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel s opierkami hlavy sa táto oblasť rozprestiera medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami vo vzdialenosti 70 mm po oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny sedadla alebo príslušnej polohy sedenia a je situovaná nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 635 mm od bodu R. Na účely skúšky sa opierka hlavy, ak je nastaviteľná, umiestňuje v najnepriaznivejšej polohe (spravidla v najvyššej polohe), ktorú umožňuje jej systém nastavenia.
- 6.8.1.2. Oblasť 2
- 6.8.1.2.1. V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel bez opierok hlavy a sedadiel alebo lavicových sedadiel s oddeliteľnými alebo samostatnými opierkami hlavy sa oblasť 2 rozprestiera nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 100 mm od vrcholu operadla sedadla okrem častí oblasti 1.
- 6.8.1.2.2. V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel s integrovanými opierkami hlavy sa oblasť 2 rozprestiera nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 440 mm od bodu R sedadla alebo príslušnej polohy sedenia okrem častí oblasti 1.

### 6.8.1.3. Oblasť 3

6.8.1.3.1. Oblasť 3 je definovaná ako časť operadla sedadla alebo lavicového sedadla, situovaná nad horizontálnymi rovinami definovanými v bode 5.1.4.1.3, okrem častí situovaných v oblasti 1 a oblasti 2.

## 6.9. Ekvivalentné skúšobné metódy

Ak je skúšobná metóda iná ako metódy špecifikované v bodoch 6.2, 6.3 a 6.4 a uplatňuje sa príloha 6, musí sa preukázať ekvivalentnosť takejto metódy.

## 7. ZHODA VÝROBY

Postupy zhody výroby musia byť v súlade s postupmi uvedenými v dohode, dodatku 2 ((E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) a v súlade s týmito požiadavkami.

7.1. Každé vozidlo homologizované podľa tohto predpisu musí byť vyrobené tak, aby bolo v zhode s homologizovaným typom, spĺňajúc požiadavky uvedené v bode 5. V prípade opierok hlavy definovaných v bodoch 2.1.2.2 a 2.1.2.3 však nič nesmie brániť v zhode vozidla s homologizovaným typom vozidla, a dokonca ani vtedy, ak sa predáva so sedadlami bez opierok hlavy.

7.2. Príslušný orgán, ktorý udelil homologizáciu typu, môže kedykoľvek overiť zhodu kontrolných postupov uplatňovaných na každú výrobnú jednotku. Tento orgán môže taktiež vykonávať náhodné kontroly sériovo vyrábaných vozidiel vzhľadom na požiadavky uvedené v bode 5.

## 8. SANKCIE ZA NEZHODU VÝROBY

8.1. Homologizácia typu udelená vzhľadom na typ vozidla podľa tohto predpisu môže byť odobratá vtedy, ak sa nedodržiavajú požiadavky uvedené v bode 7.1, alebo ak vozidlá neprejdú úspešne kontrolami predpísanými v bode 7.

8.2. Ak niektorá strana dohody uplatňujúca tento predpis odobere homologizáciu typu, ktorú predtým udelila, tak musí túto skutočnosť ihneď oznámiť ostatným zmluvným stranám uplatňujúcim tento predpis prostredníctvom oznamovacieho formulára v súlade so vzorom v prílohe 1 k tomuto predpisu.

## 9. ÚPRAVY TYPU VOZIDLA A ROZŠÍRENIE HOMOLOGIZÁCIE, POKIAĽ IDE O SEDADLÁ, ICH UKOTVENIE A/ALEBO ICH OPIERKY HLAVY

9.1. Každá úprava typu vozidla, pokiaľ ide o sedadlá, ich ukotvenie a/alebo ich opierky hlavy sa musí oznámiť správne orgánu, ktorý homologizoval daný typ vozidla. Tento orgán môže potom byť:

9.1.1. usúdiť, že nie je pravdepodobné, aby vykonané zmeny mali citelný nepriaznivý účinok, a že vozidlo v každom prípade stále spĺňa požiadavky, alebo

9.1.2. usúdiť, že úpravy nie sú dostatočne dôležité pre výsledky uvedené v bodoch 6.2, 6.3 a 6.4 na to, aby sa overovali výpočtami na základe výsledkov homologizačnej skúšky, alebo

9.1.3. vyžadovať ďalšiu správu od technickej služby zodpovednej za vykonávanie skúšok.

9.2. Potvrdenie alebo zamietnutie homologizácie typu so špecifikovaním úprav sa musí oznámiť stranám dohody uplatňujúcim tento predpis postupom uvedeným v bode 4.3.

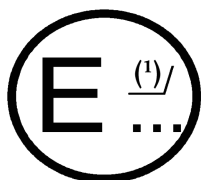
- 9.3. Príslušný orgán vydávajúci rozšírenie homologizácie prideluje takémuto rozšíreniu poradové číslo a informuje o tom ostatné strany dohody z roku 1958 uplatňujúce tento predpis pomocou oznamovacieho formulára v súlade so vzorom uvedeným v prílohe 1 k tomuto predpisu.
10. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY
- 10.1. Ak držiteľ homologizácie úplne zastaví výrobu zariadenia homologizovaného podľa tohto predpisu, informuje o tom orgán, ktorý udelil homologizáciu. Po prijatí príslušného oznámenia tento orgán informuje o tejto skutočnosti ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958 uplatňujúce tento predpis prostredníctvom oznamovacieho formulára v súlade so vzorom uvedeným v prílohe 1 k tomuto predpisu.
11. NÁVOD NA POUŽITIE
- 11.1. V prípade sedadiel vybavených nastaviteľnými opierkami hlavy výrobcovia musia poskytnúť návod na prevádzkovanie, nastavovanie, blokovanie a prípadne demontovanie opierok hlavy.
12. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE HOMOLOGIZAČNÝCH SKÚŠOK A SPRÁVNÝCH ORGÁNOV
- Zmluvné strany dohody uplatňujúce tento predpis oznamujú sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie homologizačných skúšok a správnych orgánov, ktoré udeľujú homologizáciu typu a ktorým sa majú zasielať formuláre potvrdzujúce udelenie alebo rozšírenie alebo odmietnutie alebo odobratie homologizácie typu, vydané v iných krajinách.
13. PRECHODNÉ USTANOVENIA
- 13.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia účinnosti série zmien a doplnení 06 žiadna zo zmluvných strán uplatňujúca tento predpis nesmie odmietnuť udeliť homologizácie EHK podľa tohto predpisu v znení série zmien a doplnení 06.
- 13.2. Od 1. októbra 1999 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udeľujú homologizácie EHK iba vtedy, ak sú splnené požiadavky tohto predpisu v znení série zmien a doplnení 06.
- 13.3. Od 1. októbra 2001 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť uznať homologizácie, ktoré neboli udelené v súlade so sériou zmien a doplnení 06 k tomuto predpisu.
- 13.4. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia účinnosti série zmien a doplnení 07 žiadna zo zmluvných strán uplatňujúca tento predpis nesmie odmietnuť udeliť homologizácie EHK podľa tohto predpisu v znení série zmien a doplnení 07.
- 13.5. Dvadsaťštyri mesiacov od dátumu nadobudnutia účinnosti série zmien a doplnení 07 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udeľujú homologizáciu EHK iba vtedy, ak typ vozidla, ktorý sa má homologizovať, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien a doplnení 07.
- 13.6. Štyridsaťosem mesiacov od dátumu nadobudnutia účinnosti série zmien a doplnení 07 existujúce homologizácie podľa tohto predpisu strácajú platnosť, okrem prípadu typov vozidiel, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu v znení série zmien a doplnení 07.



## PRÍLOHA 1

## OZNÁMENIE

(maximálny formát: A4 (210 × 297 mm))



vydal:

Názov orgánu:

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

týkajúce sa: <sup>(2)</sup> UDELENIA HOMOLOGIZÁCIE  
 ROZŠÍRENIA HOMOLOGIZÁCIE  
 ODMIETNUTIA HOMOLOGIZÁCIE  
 ODOBRATIA HOMOLOGIZÁCIE  
 DEFINITÍVNEHO ZASTAVENIA VÝROBY

typu vozidla, pokiaľ ide o pevnosť sedadiel a ich ukotvenia v prípade sedadiel montovaných s opierkami hlavy alebo sedadiel, ktoré možno montovať s opierkami hlavy, alebo sedadiel, ktoré nemožno montovať s takýmito zariadeniami, a vlastnosti opierok hlavy podľa predpisu č. 17.

Číslo homologizácie: ..... Rozšírenie č.: .....

1. Obchodný názov alebo značka motorového vozidla: .....
2. Typ vozidla: .....
3. Názov a adresa výrobcu: .....
4. Ak to pripadá do úvahy, tak názov a adresa zástupcu výrobcu: .....  
 .....
5. Opis sedadiel: .....
6. Počet sedadiel montovaných s opierkami hlavy alebo ktoré možno montovať s opierkami hlavy, nastaviteľnými alebo nenastaviteľnými: .....
7. Opis systémov nastavenia, posúvania a blokovania sedadla alebo jeho častí a opis systému ochrany cestujúcich pred posunutím batožiny: .....  
 .....
8. Opis ukotvenia sedadla: .....
9. Pozdĺžna poloha sedadiel počas skúšok: .....
10. Vozidlo predložené na homologizáciu dňa: .....
11. Technická služba zodpovedná za vykonávanie homologizačných skúšok: .....
12. Dátum správy vydané touto službou: .....
13. Číslo správy vydané touto službou: .....
14. Poznámky: .....

15. Homologizácia udelená/odmietnutá/rozšírená/odobratá <sup>(1)</sup>: .....
16. Dôvod(-y) rozšírenia (ak pripadá do úvahy): .....
17. Umiestnenie homologizačnej značky na vozidle: .....
18. Miesto: .....
19. Dátum: .....
20. Podpis: .....
21. K tomuto oznámeniu sú priložené tieto dokumenty s týmto homologizačným číslom:
- výkresy, schémy a plány sedadiel, ich ukotvení vo vozidle, systémy nastavenia a posúvania sedadiel a ich častí a ich systémy blokovania,
  - fotografie sedadiel, ich ukotvení, systémov nastavenia a posúvania sedadiel a ich častí, a ich blokovacích zariadení a prídavného systému ochrany cestujúcich pred posunutím batožiny.

*Poznámka:* V prípade sedadiel s opierkami hlavy definovanými v bodoch 2.12.2 a 2.12.3 tohto predpisu opierky hlavy musia byť vyobrazené na všetkých výkresoch, schémach a fotografiách.

---

<sup>(1)</sup> Rozlišujúce číslo krajiny, ktorá udelila/rozšírila/odmietla/odobrala homologizáciu (pozri podmienky homologizácie v predpise).

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

## PRÍLOHA 2

## USPORIADANIE HOMOLOGIZAČNÝCH ZNAČIEK

## Vzor A

(pozri body 4.4, 4.4.1, 4.4.2 a 4.4.3 tohto predpisu)

Vozidlo s aspoň jedným sedadlom montovaným s opierkou hlavy alebo ktoré možno montovať s opierkou hlavy



a = 8 mm min.

Uvedená homologizačná značka pripevnená na vozidlo udáva, že predmetný typ vozidla, pokiaľ ide o pevnosť sedadiel montovaných s opierkami hlavy alebo sedadiel, ktoré možno montovať s opierkami hlavy, a vlastnosti opierok hlavy, bol homologizovaný v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 17 pod homologizačným číslom 072439. Prvé dve číslice homologizačného čísla udávajú, že v čase homologizácie predpis už obsahoval sériu zmien a doplnení 07. Uvedená homologizačná značka taktiež udáva, že typ vozidla bol homologizovaný podľa predpisu č. 17, pokiaľ ide o pevnosť všetkých sedadiel vo vozidle, ktoré nie sú montované s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy.

## Vzor B

(pozri body 4.4, 4.4.1 a 4.4.2 tohto predpisu)

Vozidlo so sedadlami, ktoré sa nemontujú s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy



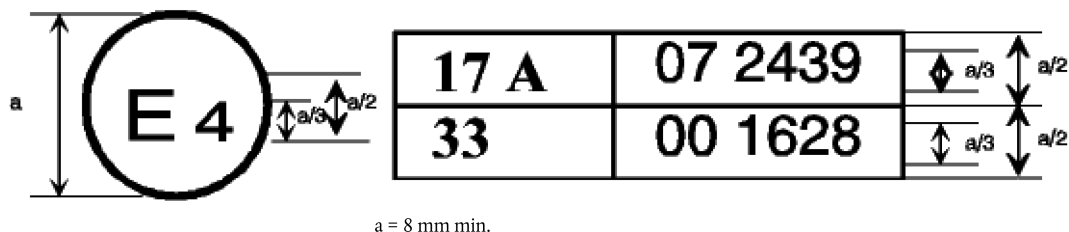
a = 8 mm min.

Uvedená homologizačná značka pripevnená na vozidlo udáva, že predmetný typ vozidla má sedadlá, ktoré sa nemontujú s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy, a pokiaľ ide o pevnosť sedadiel a ich ukotvení, bol homologizovaný v Holandsku (E4) podľa predpisu č. 17 pod homologizačným číslom 072439. Prvé dve číslice homologizačného čísla udávajú, že v čase homologizácie predpis už obsahoval sériu zmien a doplnení 07.

## Vzor C

(pozri prílohu 4.5 k tomuto predpisu)

Vozidlo s aspoň jedným sedadlom montovaným s opierkou hlavy, alebo ktoré možno montovať s opierkou hlavy



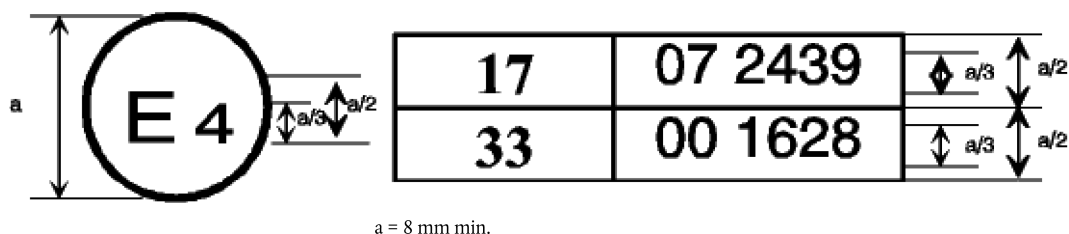
Uvedená homologizačná značka pripevnená na vozidlo udáva, že predmetný typ vozidla má aspoň jedno sedadlo montované s opierkou hlavy, alebo ktoré možno montovať s opierkou hlavy, a bol homologizovaný v Holandsku (E4) podľa predpisov č. 17 a č. 33 <sup>(1)</sup>.

Homologizačné čísla udávajú, že k dátumom udelenia homologizácie predpis č. 17 obsahoval sériu zmien a doplnení 07, ale predpis č. 33 bol ešte v pôvodnom znení. Uvedená homologizačná značka taktiež udáva, že typ vozidla bol homologizovaný podľa predpisu č. 17, pokiaľ ide o pevnosť všetkých sedadiel vo vozidle, ktoré sa nemontujú s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy.

## Vzor D

(pozri prílohu 4.5 k tomuto predpisu)

Vozidlo so sedadlami, ktoré sa nemontujú s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy



Uvedená homologizačná značka pripevnená na vozidlo udáva, že daný typ vozidla má sedadlá, ktoré sa nemontujú s opierkami hlavy, alebo ktoré nemožno montovať s opierkami hlavy, a bol homologizovaný v Holandsku (E4) podľa predpisov č. 17 a č. 33 <sup>(1)</sup>. Homologizačné čísla udávajú, že k dátumom udelenia homologizácie predpis č. 17 obsahoval sériu zmien a doplnení 07, ale predpis č. 33 bol ešte v pôvodnom znení.

<sup>(1)</sup> Druhé číslo sa uvádza iba ako príklad.

## PRÍLOHA 3

## POSTUP URČOVANIA BODU „H“ A SKUTOČNÉHO UHLU TRUPU PRE POLOHY SEDENIA V MOTOROVÝCH VOZIDLÁCH

## 1. ÚČEL

Postup uvedený v tejto prílohe sa používa na stanovenie polohy bodu „H“ a skutočného uhlu trupu pre jednu polohu alebo niekoľko polôh sedenia v motorovom vozidle a na overenie vzťahu nameraných údajov ku konštrukčným špecifikáciám udávaným výrobcom vozidla (<sup>1</sup>).

## 2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tejto prílohy:

- 2.1. „Referenčný údaj“ je jedna charakteristika alebo niekoľko z týchto 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 mechanizmus na určovanie bodu „H“ (3-D H mechanizmus) je zariadenie používané na stanovenie bodov „H“ a skutočných uhlov trupu. Zariadenie sa opisuje v dodatku 1 k tejto prílohe.
- 2.3. „Bod „H“ je stred otáčania trupu a stehna 3-D H mechanizmu umiestneného na sedadle vozidla v súlade s bodom 4. Bod „H“ sa nachádza v strede osi zariadenia, ktorá sa nachádza medzi priezorníkmi bodu „H“ po oboch stranách 3-D H mechanizmu. Bod „H“ teoreticky zodpovedá bodu „R“ (pre tolerancie pozri bod 3.2.2). Hneď, ako je určený v súlade s postupom opísaným v bode 4, bod „H“ sa považuje za pevný bod vo vzťahu k čalúnieniu sedadla a pri jeho nastavení sa pohybuje spolu s ním.
- 2.4. „Bod „R“ alebo „referenčný bod sedenia“ znamená konštrukčný bod definovaný výrobcom vozidla na každú polohu sedenia a stanovený vzhľadom na trojdimenzionálny referenčný systém.
- 2.5. „Čiara trupu“ je os tyče 3-D H mechanizmu v úplne zadnej polohe.
- 2.6. „Skutočný uhol trupu“ je uhol nameraný medzi vertikálnou čiarou prechádzajúcou bodom „H“ a čiarou trupu pomocou uhlomernej stupnice sklonu chrbta na 3-D H mechanizme. Skutočný uhol trupu teoreticky zodpovedá konštrukčnému uhlu trupu (pre tolerancie pozri bod 3.2.2).
- 2.7. „Konštrukčný uhol trupu“ je uhol nameraný medzi vertikálnou čiarou prechádzajúcou bodom „R“ a čiarou trupu v polohe, ktorá zodpovedá konštrukčnej polohe operadla sedadla, stanovenej výrobcom vozidla.
- 2.8. „Stredová rovina sediacej osoby“ (C/LO) je stredná rovina 3-D H mechanizmu umiestneného v každej konštrukčnej polohe sedenia; je reprezentovaná súradnicou bodu „H“ na osi „Y“. V prípade samostatných sedadiel sa stredová rovina sedadla zhoduje so stredovou rovinou sediacej osoby. V prípade ostatných sedadiel stredová rovina sediacej osoby špecifikuje výrobca.
- 2.9. „Trojrozmerný referenčný systém“ je systém opísaný v dodatku 2 tejto prílohy.
- 2.10. „Východiskové značky“ sú fyzikálne body (otvory, plochy, značky alebo vrúbky) na karosérii vozidla definované výrobcom.
- 2.11. „Meracia poloha vozidla“ je poloha vozidla definovaná súradnicami východiskových značiek v trojrozmernom referenčnom systéme.

(<sup>1</sup>) V prípade každého miesta na sedenie, iného ako sú predné sedadlá, kde sa bod „H“ nedá určiť s použitím 3-D H mechanizmu alebo postupov, bod „R“ udávaný výrobcom sa môže brať ako referenčný podľa uváženia príslušného orgánu.

### 3. POŽIADAVKY

#### 3.1. Uvedenie údajov

Pre každú polohu sedenia, kde sa vyžadujú referenčné údaje s cieľom demonštrovať súlad s ustanoveniami tohto predpisu, sa vo forme uvedenej v dodatku 3 k tejto prílohe uvádzajú všetky údaje alebo vhodný výber z týchto údajov:

3.1.1. súradnice bodu „R“ vzhľadom na trojrozmerný referenčný systém;

3.1.2. konštrukčný uhol trupu;

3.1.3. všetky údaje potrebné na nastavenie sedadla (ak je nastaviteľné) do meracej polohy uvedenej v bode 4.3.

#### 3.2. Vzťah medzi nameranými hodnotami a konštrukčnými špecifikáciami

3.2.1. Súradnice bodu „H“ a hodnota skutočného uhlu trupu získaná postupom uvedeným v bode 4 sa porovnávajú jednotlivito so súradnicami bodu „R“ a hodnotou konštrukčného uhlu trupu udávaného výrobcom vozidla.

3.2.2. Vzájomné polohy bodu „R“ a bodu „H“ a vzájomný vzťah medzi konštrukčným uhlom trupu a skutočným uhlom trupu sa považujú za uspokojivé pre danú polohu sedenia, ak sa bod „H“, definovaný svojimi súradnicami, nachádza vo vnútri štvorca s dĺžkou strany 50 mm s horizontálnymi a vertikálnymi stranami, ktorého uhlopriečky sa pretínajú v bode „R“, a ak sa skutočný uhol trupu líši od konštrukčného uhlu trupu maximálne o 5 stupňov.

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 bodu 3.2.2, bod „H“ a skutočný uhol trupu sa určia ešte dvakrát (celkovo trikrát). Ak výsledky dvoch z týchto troch operácií spĺňajú požiadavky, platia podmienky bodu 3.2.3.

3.2.5. Ak výsledky aspoň dvoch z týchto troch operácií opísaných v bode 3.2.4 nespĺňajú požiadavky bodu 3.2.2 alebo ak sa nedá vykonať overenie, keďže výrobca vozidla nedodal informácie týkajúce sa polohy bodu „R“ ani týkajúce sa konštrukčného uhlu trupu, použije sa ťažisko týchto troch meraných bodov alebo priemer týchto troch nameraných uhlov a bude sa považovať za uplatniteľný vo všetkých prípadoch, kde je v tomto predpise uvedený bod „R“ alebo konštrukčný uhol trupu.

### 4. POSTUP URČENIA BODU „H“ A SKUTOČNÉHO UHLU TRUPU

4.1. Vozidlo sa predkondicionuje podľa rozhodnutia výrobcu na teplotu  $20 \pm 10$  °C s cieľom zabezpečiť, aby materiál sedadla dosiahol izbovú teplotu. Ak na sedadle, ktoré sa má kontrolovať, ešte nikdy nikto nesedel, osoba alebo zariadenie s hmotnosťou 70 až 80 kg sa posadí na sedadlo dvakrát na jednu minútu s cieľom prehnúť sedaciu časť a operadlo. Na žiadosť výrobcu zostanú úplné zostavy sedadiel nezaťažené minimálne 30 minút pred inštalovaním 3-D H mechanizmu.

4.2. Vozidlo sa musí nachádzať v meracej polohe definovanej v bode 2.11.

4.3. Sedadlo, ak je nastaviteľné, sa nastaví najskôr do najzadnejšej krajnej normálnej polohy na riadenie alebo na jazdu uvedenej výrobcom vozidla, berúc do úvahy iba pozdĺžne nastavenie sedadla, s vylúčením posunu sedadla používaného pre iné účely ako sú normálne polohy na riadenie alebo jazdu. Ak existujú iné spôsoby nastavenia sedadla (vertikálne, uhlové, operadlo sedadla atď.), tieto sa nastavujú do polohy uvedenej výrobcom vozidla. V prípade odpružených sedadiel sa vertikálna poloha napevno zafixuje tak, aby zodpovedala normálnej polohe riadenia špecifikovanej výrobcom.

4.4. Oblasť polohy na sedenie, ktorá je v kontakte s 3-D H mechanizmom musí byť zakrytá mušelínovou bavlnenou tkaninou dostatočne veľkou a s vhodnou textúrou opísanou ako hladká bavlnená tkanina s 18,9 niťami na  $\text{cm}^2$  a s hmotnosťou 0,228 kg na  $\text{m}^2$  alebo inou pleteninou alebo netkanou textíliou s rovnocennými vlastnosťami. Ak sa skúška vykonáva na sedadle mimo vozidla, podlaha, na ktorej je sedadlo umiestnené, musí mať rovnaké hlavné charakteristiky (<sup>2</sup>) ako podlaha vozidla, na ktorej sa má sedadlo používať.

(<sup>2</sup>) Uhol sklonu, výškový rozdiel voči upevneniu sedadla, textúra povrchu atď.



- 4.5. Umiestnite zostavu sedacej a chrbtovej časti 3-D H mechanizmu tak, aby sa stredová rovina sediacej osoby (C/LO) zhodovala so stredovou rovinou 3-D H mechanizmu. Na žiadosť výrobcu sa môže 3-D H mechanizmus posunúť smerom dovnútra vzhľadom na stredovú rovinu cestujúceho (C/LO), ak je 3-D H mechanizmus umiestnený smerom von tak ďaleko, že hrana sedadla nedovolí vyrovnanie 3-D H mechanizmu.
- 4.6. K panve sedacej časti sa buď jednotlivito, alebo s použitím tyče T a zostavy dolných končatín pripoja zostavy nôh a dolných končatín. Priamka prechádzajúca krúžkami priezorov bodu „H“ má byť rovnobežná so základňou a kolmá na pozdĺžnu rovinu súmernosti sedadla.
- 4.7. Poloha chodidiel a nôh 3-D H mechanizmu sa nastaví takto:
- 4.7.1. Konštrukčná poloha sedenia: vodič a ostatní cestujúci na predných sedadlách
- 4.7.1.1. Obidve zostavy chodidiel a nôh sa posunú dopredu tak, že chodidlá zaujmú, ak je potrebné, prirodzenú polohu na podlahe medzi ovládacími pedálmi. Ak je to možné, ľavé chodidlo má byť umiestnené približne v tej istej vzdialenosti vľavo od roviny súmernosti trojrozmerného mechanizmu, ako je pravé chodidlo nohy umiestnenej vpravo. Libela overujúca priečnu orientáciu trojrozmerného mechanizmu sa uvedie do horizontálnej polohy prestavením panvy sedacej časti, ak je to potrebné, alebo nastavením zostáv chodidiel a nôh smerom dozadu. Priamka prechádzajúca krúžkami priezorov bodu „H“ sa zachováva kolmo na pozdĺžnu rovinu súmernosti sedadla.
- 4.7.1.2. Ak sa ľavá noha nemôže udržať v polohe rovnobežnej s pravou nohou a ľavé chodidlo sa nemôže podprieť konštrukciou podlahy, posúva sa dotedy, kým nie je podporené. Zameranie krúžkov priezorov bodu „H“ sa má zachovať.
- 4.7.2. Konštrukčná poloha sedenia:
- Pri zadných alebo pomocných sedadlách sa nohy umiestnia tak, ako to špecifikoval výrobca. Ak potom chodidlá spočívajú na častiach podlahy v rozdielnych výškach, chodidlo, ktoré ako prvé príde do styku s predným sedadlom, slúži ako referenčné a druhé chodidlo sa nastaví tak, aby libela udávajúca priečnu orientáciu sedacej časti zariadenia ukazovala horizontálnu polohu.
- 4.7.3. Ostatné konštrukčné polohy na sedenie:
- Dodrží sa všeobecný postup opísaný v bode 4.7.1 s tou výnimkou, že chodidlá sa umiestnia tak, ako špecifikuje výrobca.
- 4.8. Nasadí sa holenné a stehenné závažie a vyrovná sa 3-D H mechanizmus.
- 4.9. Chrbtová panva sa sklopí úplne dopredu a 3-D H mechanizmus sa posunie od operadla sedadla prostredníctvom tyče T. 3-D H mechanizmus sa znova umiestni na sedadlo jednou z týchto metód:
- 4.9.1. ak má 3-D H mechanizmus tendenciu kĺzania dozadu, použije sa tento postup. Mechanizmus sa nechá sklúzať dozadu až kým už nie je potrebné vyvíjať horizontálne zadržiavajúce zaťaženie na tyč T, t. j. až sa panva sedacej časti dotkne operadla sedadla. Ak je to potrebné, upraví sa poloha holennej časti dolnej končatiny;
- 4.9.2. ak nemá 3-D H mechanizmus tendenciu kĺzania dozadu, použije sa tento postup. Mechanizmus sa posunie dozadu pôsobením horizontálneho zaťaženia na tyč T smerom dozadu, až sa panva sedacej časti dotkne operadla sedadla (pozri obrázok 2 dodatku 1 k tejto prílohe).
- 4.10. Na zostavu panvy sedacej a chrbtovej časti 3-D H mechanizmu v priesečníku bedrovej uhlomernej stupnice a puzdra tyče T sa použije zaťaženie  $100 \pm 10$  N. Smer pôsobenia zaťaženia sa udržiava pozdĺž priamky prechádzajúcej uvedeným priesečníkom k bodu tesne nad puzdrom stehennej tyče (pozri obrázok 2 dodatku 1 k tejto prílohe). Potom sa opatrne vráti panva chrbtovej časti na operadlo sedadla. Počas tejto poslednej časti postupu sa dbá na to, aby sa zabránilo sklznutiu figuríny smerom dopredu.
- 4.11. Nasadí sa pravé a ľavé závažie sedacej časti a potom striedavo osem závaží trupu. Zachová sa vodorovná poloha 3-D H mechanizmu.
- 4.12. Chrbtová panva sa sklopí dopredu, aby sa uvoľnilo napätie na operadle sedadla. 3-D H mechanizmom sa kýva zo strany na stranu v rozsahu 10 stupňov (5 stupňov na každú stranu od vertikálnej roviny súmernosti) počas troch úplných cyklov, aby došlo k uvoľneniu nahromadených trecích síl medzi mechanizmom a sedadlom.
- Počas kývania môže mať tyč T 3-D H mechanizmu tendenciu k odklonu od určeného horizontálneho a vertikálneho nastavenia. Tyč T sa musí preto počas kývavých pohybov pridržať s použitím primeranej bočnej sily. Je potrebné dbať na to, aby sa pri držaní tyče T a kývaní mechanizmom zabezpečilo, že nebudú neúmyselné vnášané vonkajšie sily vo vertikálnom smere alebo v pozdĺžnom smere.

Chodidlá 3-D H mechanizmu nemajú byť pri tomto kroku pridržované alebo držané. Ak chodidlá zmenia polohu malo by sa umožniť, aby v tejto polohe zatiaľ zostali.

Chrbtová panva sa opatrne vráti na operadlo sedadla a skontroluje sa, či sú obe libely v nulovej polohe. Ak došlo počas kývavých pohybov trojrozmerného mechanizmu k akémukoľvek posunu chodidiel, musia byť znovu uvedené do polohy takto:

Striedavo sa zdvihne každé chodidlo nad podlahu o najmenšiu nevyhnutnú mieru, až kým už nedochádza k žiadnemu dodatočnému pohybu chodidla. Pri tomto zdvíhaní sú chodidlá voľne otočné a nemajú byť použité žiadne predné alebo bočné zaťaženia. Po spätnom umiestnení každého chodidla do dolnej polohy má byť päta v styku s časťou konštrukcie na to určenou.

Skontroluje sa nulová poloha bočnej libely; ak je to potrebné, použije sa bočné zaťaženie v hornej časti chrbtovej panvy tak, aby bola vyrovnaná panva sedacej časti panvy 3-D H mechanizmu na sedadle.

- 4.13. Pri držaní tyče T proti sklúznutiu 3-D H mechanizmu dopredu po sedacej časti sedadla, sa postupuje takto:
- a) chrbtová panva sa vráti k operadlu sedadla;
  - b) striedavo sa používa a uvoľňuje horizontálne zaťaženie pôsobiace smerom dozadu, nepresahujúce 25 N, do tyče uhlu chrbta približne vo výške stredy trupových závaží, až kým uhlomerná stupnica uhlu chrbta neukáže, že bola dosiahnutá stála poloha po uvoľnení zaťaženia. Má sa dbať na to, aby bolo zabezpečené, že na 3-D H mechanizmus nebudú pôsobiť žiadne vonkajšie zaťaženia, smerujúce dole alebo do strán. Ak je potrebné iné nastavenie polohy 3-D H mechanizmu, sklopí sa chrbtová panva dopredu, vykoná sa znova vyrovnanie a opakuje sa postup podľa bodu 4.12.
- 4.14. Vykonajú sa všetky merania:
- 4.14.1. Súradnice bodu „H“ sa merajú vzhľadom na trojrozmerný referenčný systém.
  - 4.14.2. Skutočný uhol trupu sa odpočíta na uhlomernej stupnici 3-D H mechanizmu s tyčou sklopenou úplne dozadu.
- 4.15. Ak sa požaduje znovu umiestniť 3-D H mechanizmus, zostava sedadla pred opätovným usadením by mala byť nezaťažená minimálne 30 minút. 3-D H mechanizmus by nemal zostať zaťažený na zostave sedadla dlhšie, ako je čas potrebný na vykonanie skúšky.
- 4.16. Ak sa sedadlá v tom istom rade môžu považovať za podobné (lavicové sedadlo, identické sedadlá atď.), určí sa len jeden bod „H“ a jeden „skutočný uhol trupu“ pre každý rad sedadiel, pričom 3-D H mechanizmus opísaný v dodatku 1 k tejto prílohe je umiestnený na mieste, ktoré sa považuje pre tento rad za reprezentatívne. Týmto miestom je:
- 4.16.1. v prípade predného radu, sedadlo vodiča;
  - 4.16.2. prípade zadného radu alebo radov, krajné sedadlo.

## PRÍLOHA 3

## Dodatok 1

**OPIS TROJROZMERNÉHO MECHANIZMU NA STANOVENIE BODU „H“ (\*)**

(3-D H mechanizmus)

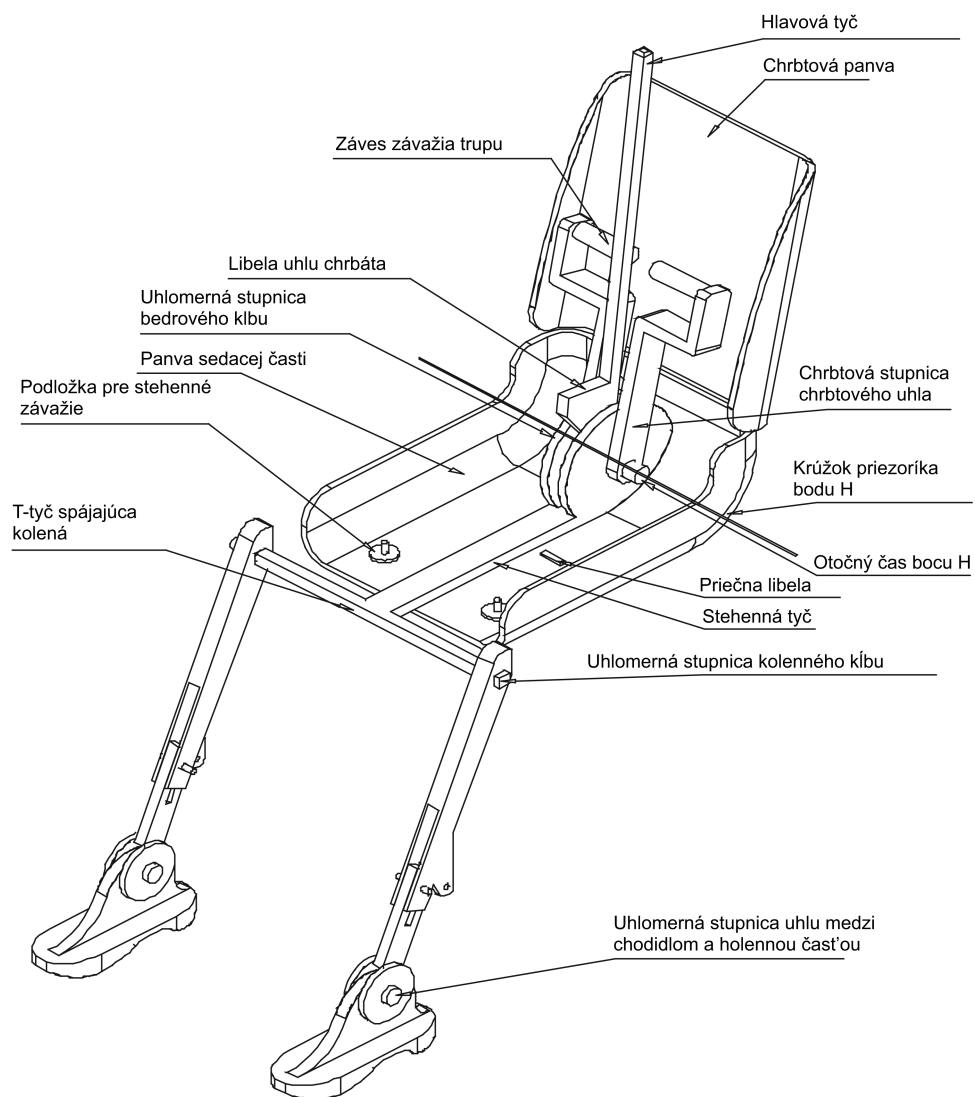
**1. Chrbtová panva a panva sedacej časti**

Chrbtová panva a panva sedacej časti sú vyhotovené z vystuženého plastu a kovu; tieto simulujú ľudský trup a stehná a sú mechanicky otočné v bode „H“. K tyči zavesenej otáčavo v bode „H“ je pripojená uhlomerná stupnica na meranie skutočného uhlu trupu. Nastaviteľná stehenná tyč, upevnená k panve sedacej časti, určuje os stehien a slúži ako základná priamka pre uhlomernú stupnicu bedrového uhlu.

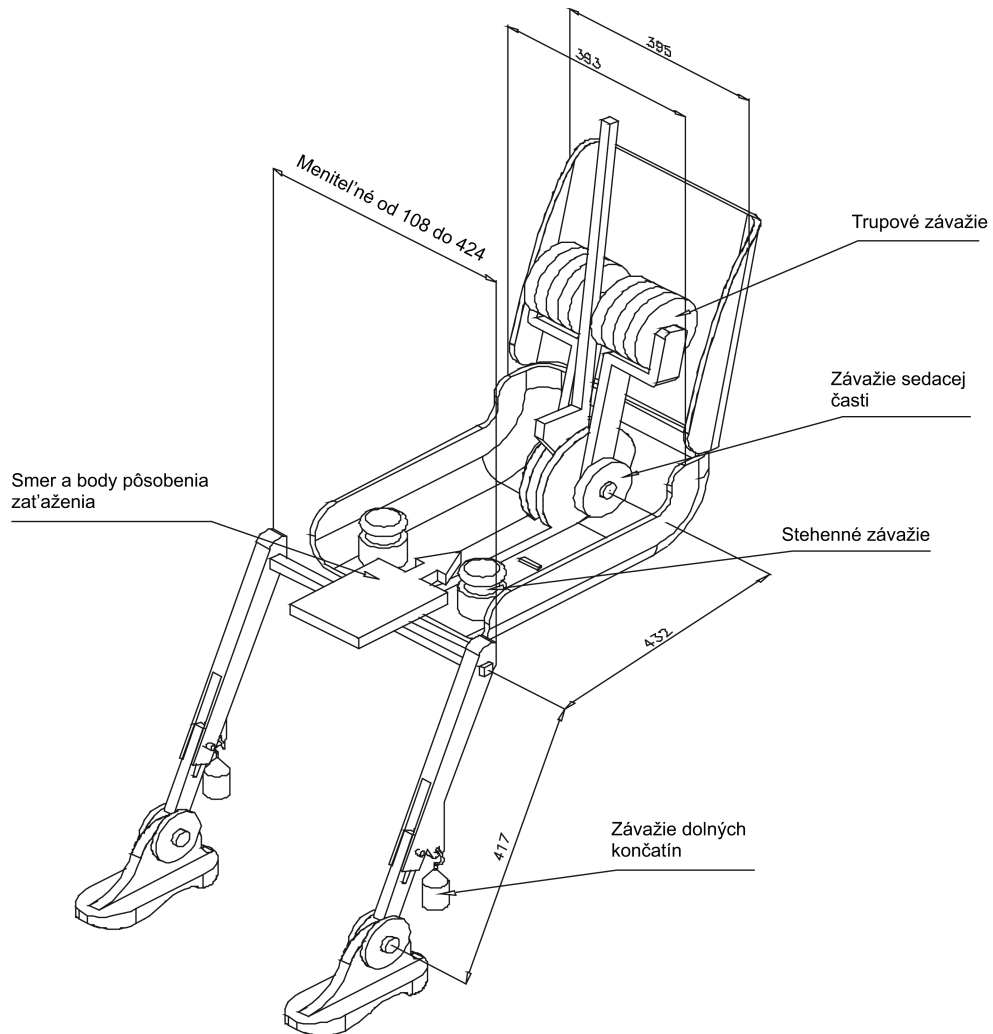
**2. Prvky tela a dolných končatín**

Dolné časti končatín sú spojené so zostavou panvy sedacej časti tyče T spájajúcej kolená, ktorá je priečnym nástavcom nastaviteľnej stehennej tyče. V segmentoch dolných častí končatín sú usporiadané stupnice na meranie kolenných uhlov. Zostavy obuvi a chodidiel sú ciachované na meranie uhlu chodidla. Dve libely orientujú zariadenie v priestore. Závažia prvkov tela sú umiestnené v zodpovedajúcich ťažiskách, aby bol vyvolaný priehyb sedadla rovnocenný mužovi s váhou 76 kg. Všetky spoje 3-D H mechanizmu by sa mali kontrolovať, či sú voľne pohyblivé bez zjavného trenia.

(\*) Podrobné údaje o konštrukcii 3-D H mechanizmu možno získať v Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Spojené štáty americké.  
Mechanizmus zodpovedá mechanizmu podľa normy ISO 6549:1980.



Obrázok 1 – Označenie prvkov 3-D H mechanizmu



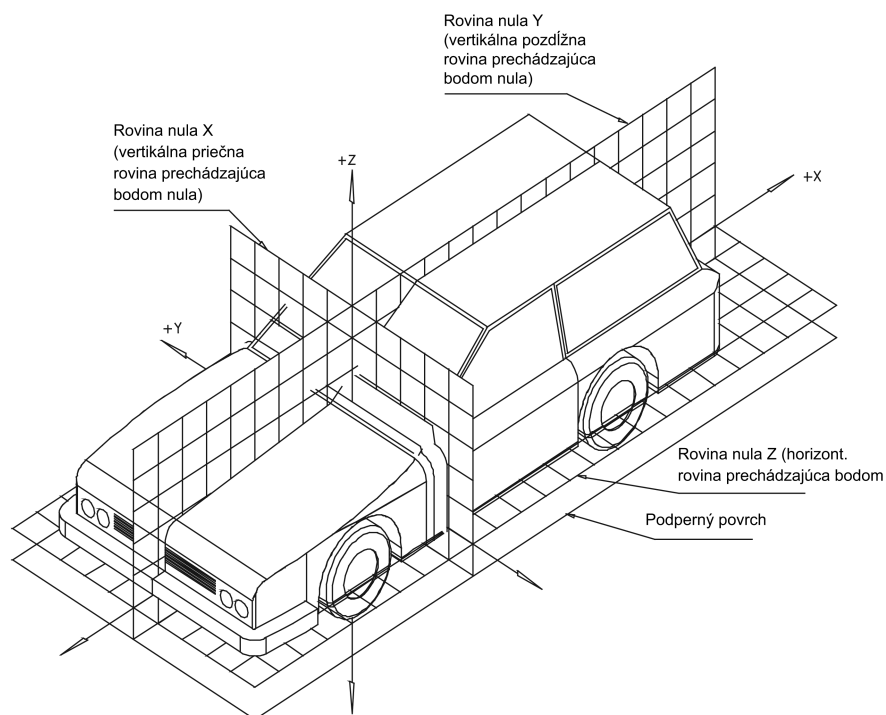
Obrázok 2 – Rozmery prvkov 3-D H mechanizmu a rozloženie zaťaženia (Rozmery sú v milimetroch)

## PRÍLOHA 3

## Dodatok 2

## TROJROZMERNÝ REFERENČNÝ SYSTÉM

1. Trojrozmerný referenčný systém je určený tromi pravouhlými rovinami stanovenými výrobcom vozidla (pozri obrázok) (\*)
2. Meracia poloha vozidla je stanovená umiestnením vozidla na podpernom povrchu tak, aby súradnice východiskových značiek zodpovedali hodnotám udaným výrobcom.
3. Súradnice bodu „R“ a bodu „H“ sú stanovené vo vzťahu k východiskovým značkám určeným výrobcom vozidla.



Obrázok – Trojrozmerný referenčný systém

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



## PRÍLOHA 3

## Dodatok 3

## REFERENČNÉ ÚDAJE TÝKAJÚCE SA POLÔH SEDENIA

1. **Kódovanie referenčných údajov**

Referenčné údaje sa zaznamenávajú postupne pre každú polohu sedenia. Polohy sedenia sú identifikované dvojčíferným kódom. Prvý znak je arabské číslo a označuje rad sedadiel, začínajúc odpredu dozadu vozidla. Druhý znak je veľké písmeno, ktoré označuje polohu miesta na sedenie v rade pri pozorovaní v smere pohybu vozidla vpred; musia sa použiť tieto písmená:

L = ľavé

C = stredné

R = pravé

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. Špecifikácia nastavenia sedadla (\*)

horizontálne: .....

vertikálne: .....

uhlové: .....

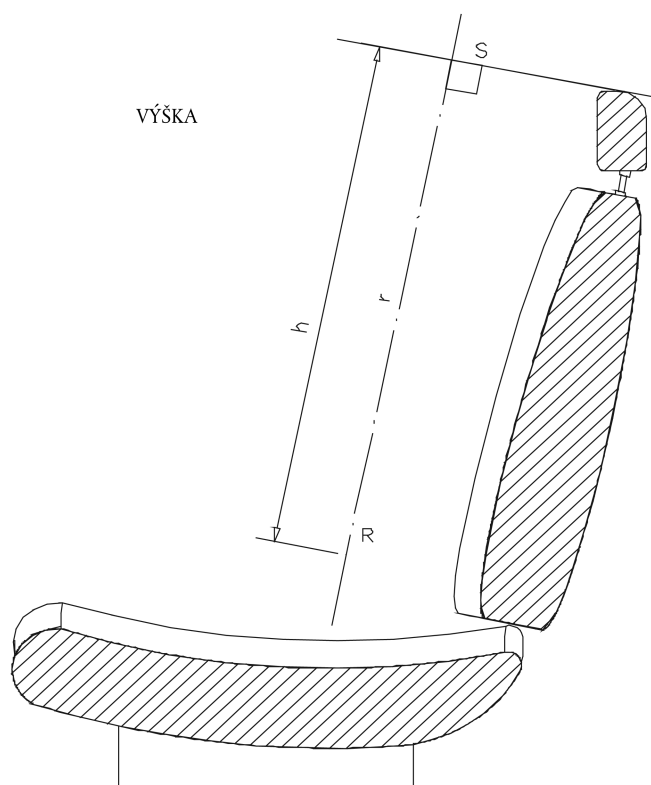
uhol trupu: .....

*Poznámka:* Zoznam referenčných údajov pre ďalšie polohy sedenia sa uvádza v bodoch 3.2, 3.3 atď.

(\*) Nehodiace sa prečiarknuť.

## PRÍLOHA 4

## STANOVENIE VÝŠKY A ŠÍRKY OPIEROK HLAVY

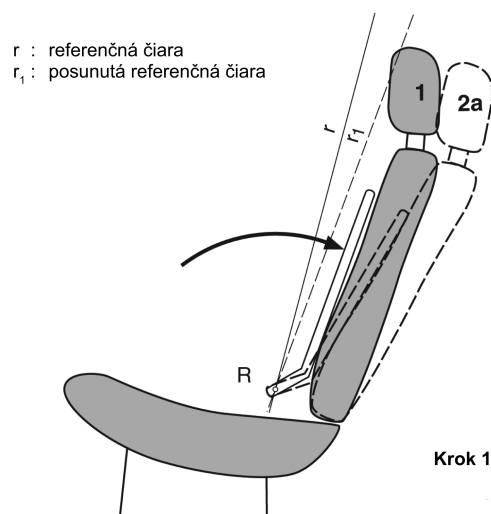


Obrázok 1

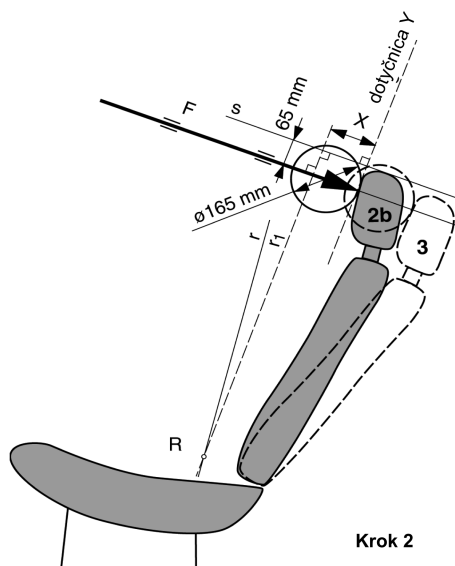


## PRÍLOHA 5

## PODROBNÉ ÚDAJE O ČIARACH A MERANIACH VYKONANÝCH POČAS SKÚŠOK



1. Pôvodná nezaťažená poloha.
- 2a. Posunutá poloha pôsobením momentu 373 Nm na chrbát figuríny okolo bodu R, určujúceho polohu posunutej referenčnej čiary r<sub>1</sub>.
- 2b. Posunutá poloha pôsobením sily F na guľu s priemerom 165 mm, ktorá vytvára moment 373 Nm okolo bodu R, udržiavajúci posunutú referenčnú čiaru r<sub>1</sub> na mieste.
3. Poloha po posunutí silou F zvýšenou na 890 N.



## PRÍLOHA 6

## POSTUP SKÚŠKY NA KONTROLU ROZPTYLU ENERGIE

## 1. Inštalácia, skúšobný prístroj, zapisovacie prístroje a postup

## 1.1. Nastavenie

Sedadlo namontované vo vozidle sa pevne uchyťí na skúšobnú lavicu uchyťávacími súčiastkami poskytnutými výrobcom tak, aby pri náraze zostalo nehybné.

Operadlo sedadla, ak je nastaviteľné, sa zabezpečí v polohe špecifikovanej v bode 6.1.1 tohto predpisu.

Ak má sedadlo opierku hlavy, montuje sa na operadlo sedadla tak, ako vo vozidle. Ak je opierka hlavy samostatná, uchyťáva sa na časť konštrukcie vozidla, ku ktorej je bežne pripevnená.

Ak je opierka hlavy nastaviteľná, musí byť umiestnená v najvhodnejšej polohe, ktorú umožňuje jej nastavovací systém.

## 1.2. Skúšobný prístroj

1.2.1. Tento prístroj sa skladá z kyvadla, ktorého závesný čap je nesený guľôčkovými ložiskami a ktorého znížená hmotnosť (\*) v jeho strede nárazu je 6,8 kg. Dolný koniec kyvadla tvorí tuhá nárazová hlavica s priemerom 165 mm, ktorej stred sa zhoduje so stredom nárazu kyvadla.

1.2.2. Nárazová hlavica je vybavená dvoma akcelerometrami a zariadením na meranie rýchlosti, spôsobilými merať hodnoty v smere nárazu.

## 1.3. Záznamové prístroje

Používané záznamové prístroje sú také, že meranie sa môže vykonať s týmito stupňami presnosti:

## 1.3.1. Akcelerácia:

presnosť =  $\pm 5$  % skutočnej hodnoty,

kmitočtová trieda údajového kanála: trieda 600 zodpovedajúca norme ISO 6487 (1980),

citlivosť priečnej osi =  $< 5$  % najnižšieho bodu stupnice.

## 1.3.2. Rýchlosť:

presnosť:  $\pm 2,5$  % skutočnej hodnoty,

citlivosť: 0,5 km/h.

## 1.3.3. Záznam času:

prístrojové vybavenie umožňuje, aby akcia bola zaznamenaná v priebehu celého jej trvania a odpočty vykonané s presnosťou jednej tisíciny sekundy,

začiatok nárazu v okamihu prvého styku medzi nárazovou hlavou a skúšaným komponentom sa zachytáva na záznamoch používaných na vyhodnotenie skúšky.

(\*) Vzťah zníženej hmotnosti „ $m_r$ “ kyvadla k celkovej hmotnosti „ $m$ “ kyvadla pri vzdialenosti „ $a$ “ medzi stredom nárazu a osou rotácie a pri vzdialenosti „ $l$ “ medzi stredom gravitácie a osou rotácie vyjadruje vzorec:

$$m_r = m \frac{l}{a}$$

1.4. *Postup skúšky*

1.4.1. Skúšky na operadle sedadla

Pri sedadle namontovanom podľa bodu 1.1 tejto prílohy je smer nárazu zozadu smerom dopredu situovaný v pozdĺžnej rovine v uhle 45° od vertikály.

Body nárazu na plochy vykazujúce polomer zakrivenia menší ako 5 mm vyberá skúšobné laboratórium v oblasti 1 tak, ako je definované v bode 6.8.1.1 tohto predpisu, alebo ak je to potrebné, v oblasti 2 tak, ako je definované v bode 6.8.1.2 tohto predpisu.

1.4.2. Skúšky na opierke hlavy

Opierka hlavy musí byť namontovaná a nastavená spôsobom uvedeným v bode 1.1 tejto prílohy. Nárazy na plochy vykazujúce polomer zakrivenia menší ako 5 mm sa vykonávajú v bodoch, ktoré vyberá skúšobné laboratórium v oblasti 1 tak, ako je definované v bode 6.8.1.1 tohto predpisu alebo prípadne v oblasti 2 tak, ako je definované v bode 6.8.1.2 tohto predpisu.

1.4.2.1. Pre zadnú plochu je smer nárazu zozadu smerom dopredu v pozdĺžnej rovine v uhle 45° od vertikály.

1.4.2.2. Pre čelnú plochu je smer nárazu spredu smerom dozadu v pozdĺžnej rovine horizontálny.

1.4.2.3. Predné a zadné zóny sú ohraničené horizontálnou rovinou dotýkajúcou sa vrcholu opierky hlavy tak, ako je ustanovené v bode 6.5 tohto predpisu.

1.4.3. Nárazová hlavica naráža na skúšaný komponent rýchlosťou 24,1 km/h: táto rýchlosť sa dosahuje buď samotnou energiou pohonu, alebo s použitím prídavného hnacieho zariadenia.

2. **Výsledky**

Spomalenie nárazovej hlavice je priemerom zo záznamov dvoch decelerometrov.

3. **Rovnocenné postupy** (pozri prílohu 6.9 k tomuto predpisu).

---



## PRÍLOHA 7

**METÓDA SKÚŠANIA PEVNOSTI UKOTVENIA SEDADIEL A ICH SYSTÉMOV NASTAVOVANIA, BLOKOVANIA A POSÚVANIA****1. Skúška odolnosti voči účinkom zotrvačnosti**

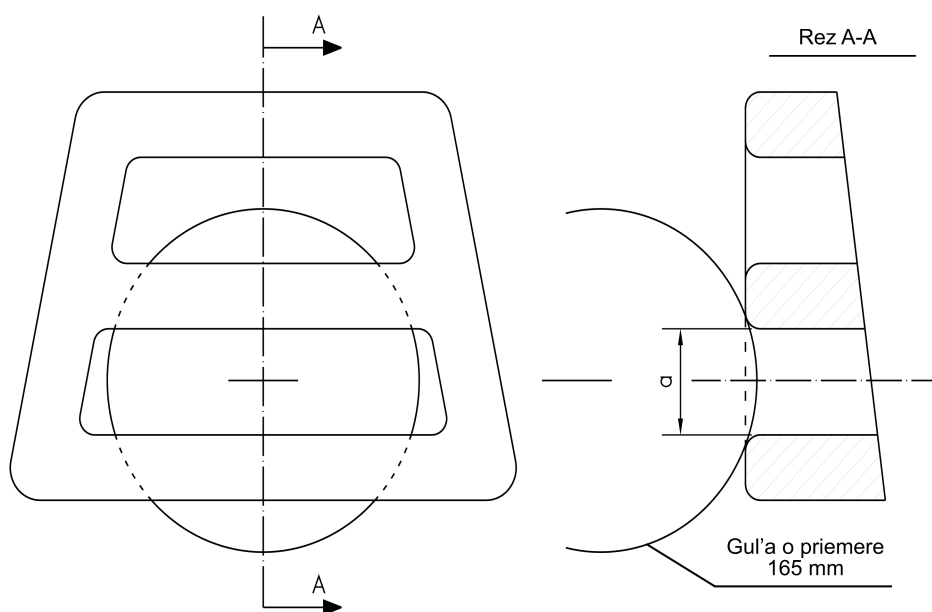
- 1.1. Sedadlá, ktoré sa majú skúšať, sa namontujú na karosériu vozidla, pre ktorú sú určené. Táto karoséria vozidla je pevne uchytená na skúšobnom vozíku tak, ako je predpísané v nasledujúcich bodoch.
- 1.2. Metóda použitá na ukotvenie karosérie vozidla nesmie spôsobiť zosilnenie ukotvenia sedadla.
- 1.3. Sedadlá a ich časti musia byť nastavené a zabezpečené tak, ako je predpísané v bode 6.1.1, a to v jednej z polôh, opísanej v bode 6.3.3 alebo 6.3.4 tohto predpisu.
- 1.4. Ak sedadlá skupiny nevykazujú podstatné rozdiely v zmysle bodu 2.2 tohto predpisu, môžu sa skúšky predpísané v bodoch 6.3.1 a 6.3.2 tohto predpisu vykonávať s jedným sedadlom nastaveným v jeho najprednejšej polohe a iným sedadlom nastaveným v najzadnejšej polohe.
- 1.5. Spomalenie vozíka sa meria s kmitočtovou triedou údajového kanála (CFC) 60 zodpovedajúcou charakteristikám medzinárodnej normy ISO 6487 (1980).

**2. Skúška nárazu kompletného vozidla na pevnú bariéru**

- 2.1. Bariéra sa skladá zo železobetónového bloku so šírkou minimálne 3 m, výškou minimálne 1,5 m a hrúbkou minimálne 0,6 m. Čelo bariéry je kolmé na koncovú časť rozbehovej dráhy a je pokryté preglejkovými doskami hrubými  $19 \pm 1$  mm. Za železobetónový blok sa musí umiestniť minimálne 90 ton zeminy. Železobetónová bariéra a zemina sa môžu nahradiť prekážkami s rovnakou čelnou plochou za predpokladu, že poskytnú rovnocenné výsledky.
- 2.2. V okamihu nárazu sa vozidlo pohybuje voľne. Dosahuje prekážku v smere kolmom na nárazovú stenu; maximálne povolené laterálne porušenie súosovosti medzi vertikálnou strednou čiarou prednej časti vozidla a vertikálnou strednou čiarou nárazovej steny je  $\pm 30$  cm; v okamihu nárazu nesmie byť vozidlo vystavené pôsobeniu akéhokoľvek doplnkového riadiaceho alebo hnacieho zariadenia. Rýchlosť v momente nárazu je od 48,3 km/h do 53,1 km/h.
- 2.3. Systém prívodu paliva musí byť naplnený aspoň na 90 % svojho objemu palivom alebo rovnocennou kvapalinou.

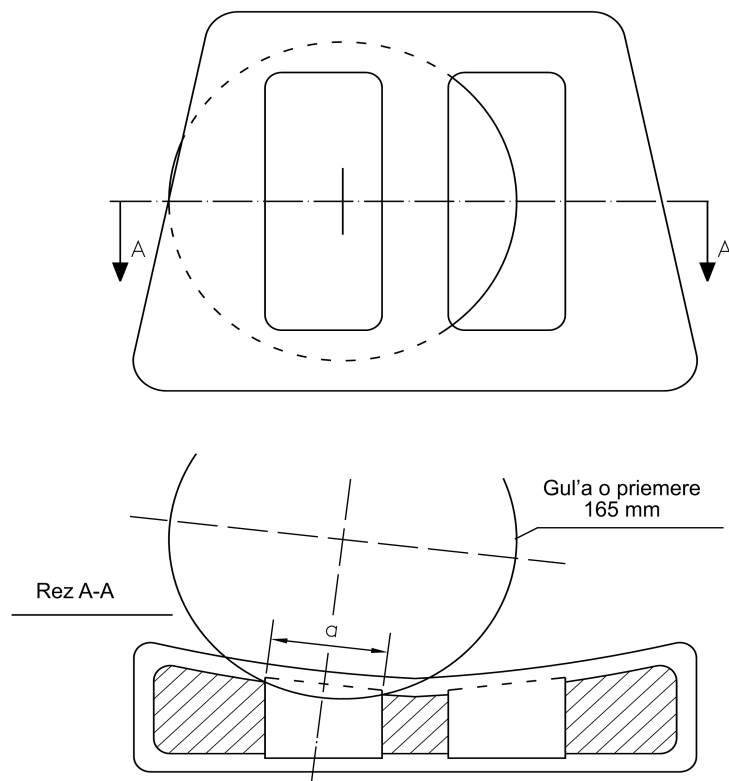
## PRÍLOHA 8

## STANOVENIE ROZMERU „a“ MEDZIER OPIERKY HLAVY



Obrázok 1 – Príklad horizontálnych medzier

Poznámka: Rez A-A sa vykoná v bode plochy medzery, ktorá umožňuje maximálne vniknutie gule bez pôsobenia akéhokoľvek zaťaženia.



Obrázok 2 – Príklad vertikálnych medzier

Poznámka: Rez A-A sa vykoná v bode plochy medzery, ktorá umožňuje maximálne vniknutie gule bez pôsobenia akéhokoľvek zataženia.

## PRÍLOHA 9

## POSTUP SKÚŠKY V PRÍPADE ZARIADENÍ URČENÝCH NA OCHRANU CESTUJÚCICH PRED POSUNUTÍM BATOŽINY

## 1. Skúšobné bloky

Pevné bloky so stredom zotrvačnosti v geometrickom strede.

## Typ 1

Rozmery: 300 mm × 300 mm × 300 mm  
všetky rohy a hrany zaoblené na polomer 20 mm

Hmotnosť: 18 kg

## Typ 2

Rozmery: 500 mm × 350 mm × 125 mm  
všetky rohy a hrany zaoblené na polomer 20 mm

Hmotnosť: 10 kg

## 2. Príprava skúšky

## 2.1. Skúška operadiel sedadiel (pozri obrázok 1)

## 2.1.1. Všeobecné požiadavky

2.1.1.1. Na základe výberu výrobcu áut, časti, ktorých tvrdosť je nižšia ako 50 na stupnici A podľa Shora, sa môžu na účely skúšok demontovať zo skúšaných sedadiel a opierok hlavy.

2.1.1.2. Dva skúšobné bloky typu 1 sa položia na podlahu batožinového priestoru. S cieľom určiť polohu skúšobných blokov v pozdĺžnom smere, najskôr sa umiestnia tak, aby sa ich predná strana dotýkala tej časti vozidla, ktorá predstavuje prednú deliacu plochu batožinového priestoru a aby ich spodná strana spočívala na podlahe batožinového priestoru. Potom sa nimi pohybuje smerom dozadu a rovnobežne s pozdĺžnou strednou rovinou vozidla dovtedy, kým ich geometrický stred neurazí horizontálnu vzdialenosť 200 mm. Ak rozmery batožinového priestoru neumožňujú vzdialenosť 200 mm a ak sú zadné sedadlá horizontálne nastaviteľné, tak tieto sedadlá sa posunú úplne dopredu podľa rozsahu nastavenia určeného pre normálne používanie cestujúcimi alebo do polohy nachádzajúcej sa vo vzdialenosti 200 mm podľa toho, ktorá vzdialenosť bude menšia. V ostatných prípadoch sa skúšobné bloky umiestnia čo možno najďalej za zadné sedadlá. Vzdialenosť medzi pozdĺžnou stredovou rovinou vozidla a vnútornou čelnou stranou každého skúšobného bloku musí byť 25 mm tak, aby sa medzi obidvoma blokmi dosiahla vzdialenosť 50 mm.

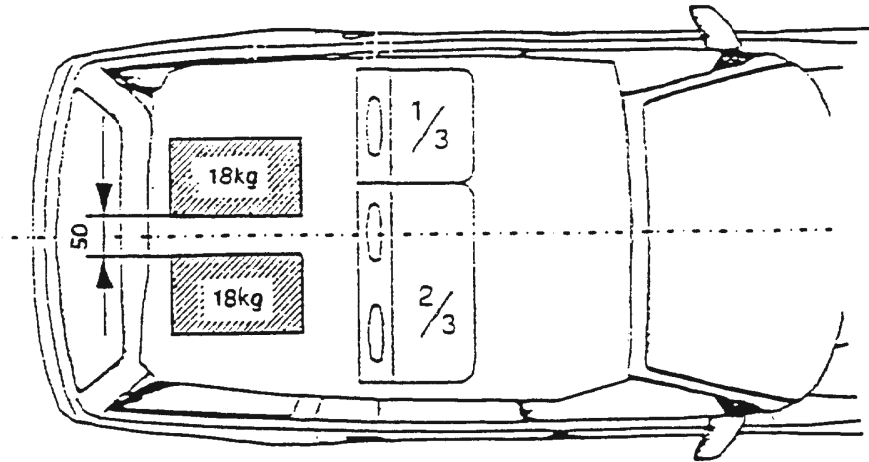
2.1.1.3. Počas skúšky musia byť sedadlá nastavené tak, aby sa zabezpečilo, že systém blokovania sa nemôže uvoľniť v dôsledku vonkajších faktorov. Ak to pripadá do úvahy, sedadlá sa môžu nastaviť takto:

Pozdĺžne nastavenie sa zabezpečí v polohe o jednu drážku alebo 10 mm pred najzadnejšou možnou polohou používania špecifikovanou výrobcom (v prípade sedadiel s nezávislým vertikálnym nastavením sa musí sedacia časť uviesť do svojej najnižšej polohy). Skúška sa vykonáva s operadlami sedadla v ich normálnej polohe používania.

2.1.1.4. Ak má operadlo sedadla opierku hlavy, skúška sa musí vykonať s opierkou hlavy v najvyššej polohe, ak je nastaviteľná.

2.1.1.5. Ak sa operadlo(-á) zadného(-ých) sedadla(-diel) sklopí(-ia) dolu, musia byť zabezpečené v ich vzpriamenej normálnej polohe štandardným blokovacím mechanizmom.

2.1.1.6. Sedadlá, za ktoré sa bloky typu 1 nedajú inštalovať, sú z tejto skúšky vyňaté.



Obrázok 1 – Polohy skúšobných blokov pred skúškou operadiel zadných sedadiel.

2.1.2. Vozidlá s viac ako dvomi radmi sedadiel

2.1.2.1. Ak je najzadnejší rad sedadiel demontovateľný a/alebo ho používateľ môže sklopiť dolu podľa pokynov výrobcu kvôli zväčšeniu plochy batožinového priestoru, musí sa skúšať aj rad sedadiel bezprostredne pred týmto najzadnejším radom.

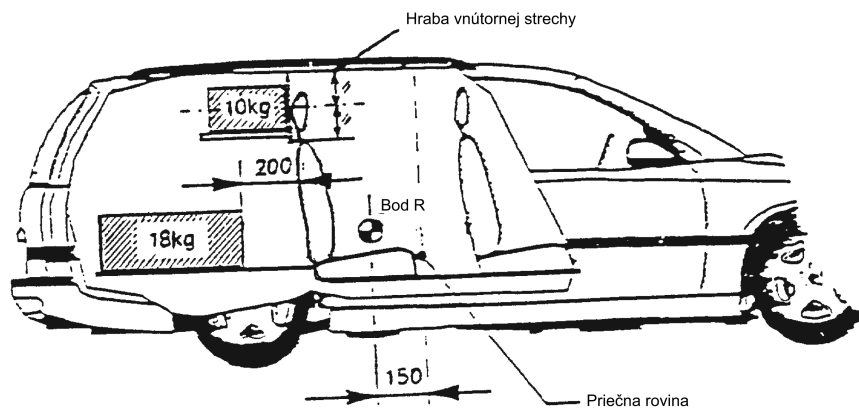
2.1.2.2. V takomto prípade sa však môže technická služba po konzultáciách s výrobcom rozhodnúť neskúšať jeden z dvoch najzadnejších radov sedadiel, ak majú sedadlá a ich upevňovacie prvky podobnú konštrukciu a pokiaľ je splnená požiadavka skúšky na 200 mm.

2.1.3. V prípade, že existuje medzera, ktorá umožňuje sklúznutie jedného bloku typu 1 za sedadlá, potom sa po dohode medzi technickou službou a výrobcom inštalujú za sedadlá skúšobné záťaž (dva bloky typu 1).

2.1.4. V protokole o skúške sa musí uviesť presná konfigurácia skúšky.

2.2. Skúška oddeľovacích systémov

V prípade skúšky oddeľovacích systémov nad operadlami sedadiel musí byť vozidlo vybavené pevnou zvýšenou skúšobnou podlahou s plochou zaťaženia, ktorá umiestni ťažisko skúšobného bloku do stredu medzi hornú hranu susediaceho operadla (neberúc do úvahy opierky hlavy) a spodnú hranu poťahu (obloženia) strechy. Skúšobný blok typu 2 sa položí na zvýšenú skúšobnú podlahu svojou najväčšou plochou 500 × 350 mm centrálnne vzhľadom na pozdĺžnu os vozidla a svojou plochou 500 × 125 mm smerujúcou dopredu. Oddeľovacie systémy, za ktoré sa blok typu 2 nedá inštalovať, sú z tejto skúšky vyňaté. Skúšobný blok sa umiestni tak, aby bol v priamom kontakte s oddeľovacím systémom. Okrem toho, dva skúšobné bloky typu 1 sa umiestnia v súlade s bodom 2.1 kvôli vykonaniu súbežnej skúšky na operadlách sedadiel (pozri obrázok 2).



Obrázok 2 – Skúšanie oddeľovacieho systému nad zadnou chrbtovou opierkou

- 2.2.1. Ak má operadlo sedadla opierku hlavy, skúška sa musí vykonať s opierkou hlavy v najvyššej polohe, ak je nastaviteľná.
3. **Dynamické skúšanie operadiel sedadla a oddeľovacích systémov používaných ako systémy na zadržanie batožiny.**
- 3.1. Karoséria osobného auta sa musí bezpečne ukotviť na skúšobné sane, a takéto ukotvenie nesmie pôsobiť ako posilnenie operadiel sedadla ani oddeľovacieho systému. Po inštalácii skúšobných blokov, ako je opísané v bode 2.1 alebo 2.2, karoséria osobného auta akceleruje, ako je uvedené v dodatku k prílohe 9, tak, aby v momente nárazu bola jej voľná nábehová rýchlosť  $50 + 0/- 2$  km/h. So súhlasom výrobcu sa môže na vykonanie skúšky pevnosti sedadla podľa bodu 6.3.1 použiť alternatívne opísaný skúšobný impulzný koridor.

## PRÍLOHA 9

Dodatok

## SAŇOVÝ SPOMALOVACÍ KORIDOR AKO FUNKCIA ČASU

(Čelný náraz)

