

Tento dokument je třeba brát jako dokumentační nástroj a instituce nenesou jakoukoli odpovědnost za jeho obsah

► **B**

**SMĚRNICE RADY**

**ze dne 27. září 1977**

**o sblížení právních předpisů členských států týkajících se pole výhledu řidičů motorových vozidel**

(77/649/EHS)

(Úř. věst. L 267 , 19.10.1977, s. 1)

Ve znění:

|                    |                                           | Úřední věstník |        |           |
|--------------------|-------------------------------------------|----------------|--------|-----------|
|                    |                                           | Č.             | Strana | Datum     |
| ► <b><u>M1</u></b> | Směrnice Komise ze dne 29. července 1981, | L 231          | 41     | 15.8.1981 |
| ► <b><u>M2</u></b> | Směrnice Komise ze dne 17. května 1988,   | L 181          | 40     | 12.7.1988 |
| ► <b><u>M3</u></b> | Směrnice Komise ze dne 30. října 1990,    | L 341          | 20     | 6.12.1990 |



## SMĚRNICE RADY

ze dne 27. září 1977

**o sblížení právních předpisů členských států týkajících se pole  
výhledu řidičů motorových vozidel**

(77/649/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství, a zejména na článek 100 této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu <sup>(1)</sup>,

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru <sup>(2)</sup>,

vzhledem k tomu, že technické požadavky, které musí motorová vozidla podle vnitrostátních právních předpisů splňovat, se mimo jiné vztahují na pole výhledu řidiče;

vzhledem k tomu, že se tyto požadavky v jednotlivých členských státech liší; že je proto nutné, aby všechny členské státy zavedly stejné požadavky vedle nebo namísto svých stávajících právních předpisů, zejména aby bylo možné použít u všech typů vozidel postup EHS schvalování typu, který je předmětem směrnice Rady 70/156/EHS ze dne 6. února 1970 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel <sup>(3)</sup>;

vzhledem k tomu, že je žádoucí stanovit technické požadavky tak, aby sledovaly stejný cíl jako požadavky Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů;

vzhledem k tomu, že se tyto požadavky vztahují na motorová vozidla kategorie M<sub>1</sub> podle mezinárodní klasifikace motorových vozidel uvedené v příloze I směrnice 70/156/EHS;

vzhledem k tomu, že sblížení vnitrostátních právních předpisů týkajících se motorových vozidel předpokládá, že členské státy budou vzájemně uznávat kontroly provedené kterýmkoli z nich podle společných požadavků,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

### Článek 1

Pro účely této směrnice se „vozidlem“ rozumí každé motorové vozidlo kategorie M<sub>1</sub> (podle definice v příloze I směrnice 70/156/EHS) určené k provozu na pozemních komunikacích, které má nejméně čtyři kola a maximální konstrukční rychlost vyšší než 25 km/h.

### Článek 2

Členské státy nesmějí odmítnout udělit EHS schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu pro určitý typ vozidla z důvodů týkajících se pole výhledu řidiče, pokud toto pole výhledu splňuje požadavky stanovené v přílohách I, III a IV.

### Článek 3

Členské státy nesmějí odmítnout nebo zakázat prodej, registraci, uvedení do provozu nebo užívání vozidla z důvodů týkajících se pole výhledu řidiče, pokud toto pole výhledu splňuje požadavky stanovené v přílohách I, III a IV.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. C 125, 8.6.1976, s. 49.

<sup>(2)</sup> Úř. věst. C 197, 23.8.1976, s. 10.

<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 42, 23.2.1970, s. 1.

**▼B***Článek 4*

Členský stát, který udělí schválení typu, přijme nezbytná opatření, aby byl informován o každé úpravě konstrukční části nebo vlastností uvedených v bodě 2.2 přílohy I. Příslušné orgány dotyčného členského státu posoudí, zda je nutné provést na změněném typu vozidla nové zkoušky a vystavit nový protokol. Změna se nepovolí, jestliže se při těchto zkouškách prokáže nesplnění požadavků této směrnice.

*Článek 5*

Změny nezbytné pro přizpůsobení požadavků příloh I, III, IV a V technickému pokroku se přijímají postupem stanoveným v článku 13 směrnice 70/156/EHS.

Tento postup se však nepoužije u změn, kterými se zavádějí požadavky na jiná pole výhledu, než je pole výhledu směrem dopředu v úhlu 180°.

*Článek 6*

1. Členské státy uvedou v účinnost předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 18 měsíců od jejího oznámení a neprodleně o nich uvědomí Komisi.
2. Členské státy zajistí, aby bylo Komisi sděleno znění hlavních ustanovení vnitrostátních právních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

*Článek 7*

Tato směrnice je určena členskými státy.

▼ **B****Seznam příloh**

*Příloha I:* Oblast působnosti, definice, žádost o EHS schválení typu, EHS schválení typu, požadavky, postup zkoušení <sup>(1)</sup>.

*(Příloha II)*

*Příloha III:* Postup stanovení H-bodu a skutečného úhlu opěradla sedadla a ověření vzájemné polohy R-bodu a H-bodu a vztah mezi konstrukčním a skutečným úhlem opěradla sedadla <sup>(1)</sup>.

▼ **M2**

*Dodatek:* Obrázek 1 a obrázek 2.

▼ **B**

*Příloha IV:* Metoda stanovení rozměrových vztahů mezi základními referenčními značkami vozidla a trojrozměrnou referenční sítí <sup>(1)</sup>.

▼ **M2**

*Dodatek:* Obrázek 1 až obrázek 7.

▼ **B**

*Příloha V:* Příloha k certifikátu EHS schválení typu vozidla z hlediska pole výhledu řidiče.

<sup>(1)</sup> Technické požadavky této přílohy jsou podobné požadavkům příslušného navrhovaného předpisu Evropské hospodářské komise OSN; zejména členění do bodů je stejné. Nemá-li bod navrhovaného předpisu svůj protějšek v přílohách této směrnice, je jeho číslo uvedeno pro informaci v závorkách.



## PŘÍLOHA I

**OBLAST PŮSOBNOSTI, DEFINICE, ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ  
TYPU, EHS SCHVÁLENÍ TYPU, POŽADAVKY, POSTUP ZKOUŠENÍ**

1. OBLAST PŮSOBNOSTI
  - 1.1 Tato směrnice se vztahuje na pole výhledu směrem dopředu v úhlu 180° u řidičů vozidel kategorie M<sub>1</sub>.
    - 1.1.1 Účelem směrnice je zajištění dostatečného pole výhledu, jsou-li čelní sklo a ostatní zasklené povrchy suché a čisté.
  - 1.2 Požadavky této směrnice jsou formulovány pro vozidla kategorie M<sub>1</sub> s levostranným řízením. U vozidel kategorie M<sub>1</sub> s pravostranným řízením se tyto požadavky použijí obdobně s obrácenými kritérii, kde je to vhodné.
2. DEFINICE
  - (2.1)
  - 2.2 **Typ vozidla z hlediska pole výhledu**  
 „Typem vozidla z hlediska pole výhledu“ se rozumějí vozidla, která se neliší v těchto zásadních hlediscích:
    - 2.2.1 vnější a vnitřní tvary a uspořádání v oblasti podle bodu 1, které mohou ovlivnit viditelnost;
    - 2.2.2 tvar a rozměry čelního skla a jeho upevnění.
  - 2.3 **Trojrozměrná referenční síť**  
 „Trojrozměrnou referenční sítí“ se rozumí referenční systém, který se skládá ze svislé podélné roviny X-Z, vodorovné roviny X-Y a svislé příčné roviny Y-Z (viz obrázek 5 v dodatku k příloze IV); této síť se užívá ke stanovení rozměrových vztahů mezi předpokládanou polohou bodů podle výkresů a jejich skutečnou polohou na vozidle. Postup umístění vozidla vzhledem k síti je uveden v příloze IV; veškeré souřadnice vztahované k nulovému bodu na zemi se uvažují pro vozidlo v pohotovostním stavu (definovaném v bodě 2.6 přílohy I směrnice 70/156/EHS) obsazené řidičem a jedním cestujícím hmotnosti 75 kg ± 1 % na předním sedadle.
    - 2.3.1 Vozidla se zavěšením náprav, které umožňuje nastavit světlou výšku nad vozovkou, se zkoušejí za běžných podmínek použití uvedených výrobcem vozidla.
  - 2.4 **Základní referenční značky**  
 „Základními referenčními značkami“ se rozumějí otvory, povrchy, značky a identifikační znaky na karoserii vozidla. Druh použité referenční značky a polohu každé značky vzhledem k souřadícím x, y a z trojrozměrné referenční sítě a k základní konstrukční rovině určí výrobce. Těmito značkami mohou být kontrolní body používané při montáži karoserie;
    - 2.5 **Úhel opěradla sedadla**  
 (viz přílohu III, bod 1.3)
    - 2.6 **Skutečný úhel opěradla sedadla**  
 (viz přílohu III, bod 1.4)
    - 2.7 **Konstrukční úhel opěradla sedadla**  
 (viz přílohu III, bod 1.5)

▼ **B**

- 2.8      **V-body**
- „V-body“ se rozumějí body, jejichž poloha v prostoru pro cestující se stanovuje ve vztahu k R-bodu a konstrukčnímu úhlu opěradla sedadla jako funkce svislých podélných rovin, které procházejí středy předpokládaných krajních míst k sedění na předním sedadle; tyto body se používají k ověření, zda jsou splněny požadavky na pole výhledu řidiče.
- 2.9      **R-bod neboli vztažný bod místa k sedění**
- (viz přílohu III, bod 1.2)
- 2.10     **H-bod**
- (viz přílohu III, bod 1.1)
- 2.11     **Vztažné body čelního skla**
- „Vztažnými body čelního skla“ se rozumějí body nacházející se v průsečíku čar, které vycházejí z V-bodů směrem dopředu na vnější povrch čelního skla, s čelním sklem.
- 2.12     **Průhledná plocha**
- „Průhlednou plochou“ se rozumí plocha čelního skla nebo jiného zaskleného povrchu vozidla, jehož činitel propustnosti světla, měřený kolmo k povrchu, není menší než 70 %.
- 2.13     **P-body**
- „P-body“ se rozumějí body, okolo kterých se otáčí hlava řidiče při pozorování předmětů na vodorovné rovině v úrovni očí.
- 2.14     **E-body**
- „E-body“ se rozumějí body, které představují středy očí řidiče; používají se ke stanovení rozsahu, ve kterém sloupky A zakrývají výhled.
- 2.15     **Sloupek A**
- „Sloupkem A“ se rozumí jakákoliv podpora střechy, která se nachází před svislou příčnou rovinou procházející ve vzdálenosti 68 mm před V-body; sloupek A zahrnuje též neprůhledné součásti, jako obruby čelního skla a dveřní rámy, které jsou k takové podpěře připevněny nebo k ní bezprostředně přiléhají.
- 2.16     **Rozsah vodorovného seřízení sedadla**
- „Rozsahem vodorovného seřízení sedadla“ se rozumí rozsah obvyklých jízdních poloh určených výrobcem vozidla pro seřízení sedadla řidiče ve směru osy  $x$  (viz bod 2.3).
- 2.17     **Rozšířený rozsah seřízení sedadla**
- „Rozšířeným rozsahem seřízení sedadla“ se rozumí výrobcem vozidla určený rozsah seřízení sedadla ve směru osy  $x$  (viz bod 2.3) mimo rozsah obvyklých jízdních poloh podle bodu 2.16, používaný k přeměně sedadel na lůžka nebo k usnadnění vstupu do vozidla.
- (2.18)
3.      **ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ TYPU**
- 3.1      Žádost o EHS schválení typu pro typ vozidla z hlediska pole výhledu řidiče podává výrobce vozidla nebo jeho pověřený zástupce.
- 3.2      K žádosti se přiloží v trojím vyhotovení tyto dokumenty a údaje:

**▼B**

- 3.2.1 popis vozidla z hlediska kritérií uvedených v bodě 2.2 s připojenými rozměrovými výkresy a znázorněním prostoru pro cestující buď fotografií, nebo rozloženým pohledem. Je nutno uvést čísla nebo značky identifikující typ vozidla;
- 3.2.2 údaje o základních referenčních značkách, dostatečně podrobné, aby bylo možno tyto značky snadno rozpoznat a ověřit polohu každé z nich vzhledem k ostatním značkám a k R-bodu.
- 3.3 Technické zkušební provádějící zkoušky pro schválení typu se předloží vozidlo představující typ vozidla, který má být schválen.
4. EHS SCHVÁLENÍ TYPU
- (4.1)
- (4.2)
- 4.3 K certifikátu EHS schválení typu vozidla se přiloží dokument podle vzoru v příloze V.

(4.4) — (4.4.1) — (4.4.2)

(4.5)

(4.6)

(4.7)

(4.8)

5. POŽADAVKY

5.1 Pole výhledu řidiče

- 5.1.1 Průhledná plocha čelního skla musí přinejmenším zahrnovat vztažné body čelního skla, kterými jsou:
- 5.1.1.1 vztažný bod ve vodorovném směru nacházející se před bodem  $V_1$  a  $17^\circ$  nalevo od něj (viz obrázek 1 v dodatku k příloze IV);
- 5.1.1.2 horní vztažný bod ve svislém směru nacházející se před bodem  $V_1$  a  $7^\circ$  nad vodorovnou rovinou. Do 30. září 1981 se však tento úhel zmenšuje na  $5^\circ$ ;
- 5.1.1.3 dolní vztažný bod ve svislém směru nacházející se před bodem  $V_2$  a  $5^\circ$  pod vodorovnou rovinou.
- 5.1.1.4 K ověření, zda je splněn požadavek výhledu dopředu na druhé polovině čelního skla, jsou určeny tři další vztažné body souměrné podle střední podélné roviny vozidla se vztažnými body definovanými v bodech 5.1.1.1 až 5.1.1.3.

**▼M2**

- 5.1.2 Úhel zakrytí výhledu každým ze sloupků „A“ podle bodu 5.1.2.1 nesmí být větší než  $6^\circ$  (viz obrázek 3 v dodatku k příloze IV).
- Úhel zakrytí výhledu sloupkem „A“ na straně spolujezdce podle bodu 5.1.2.1.2 nemusí být stanoven, jestliže jsou oba sloupky umístěny souměrně vzhledem ke střední podélné svislé rovině vozidla.
- 5.1.2.1 Úhel zakrytí výhledu každým sloupkem „A“ se měří ve vodorovné rovině, do níž se promítají tyto dva vodorovné řezy:
- Řez 1: Z bodu  $P_m$ , jehož poloha je definována v bodě 5.3.1.1, vychází směrem dopředu rovina nakloněná pod úhlem  $2^\circ$  směrem nahoru od vodorovné roviny procházející bodem  $P_m$ . Stanoví se vodorovný průřez sloupku „A“ od krajního předního bodu řezu sloupku „A“ nakloněnou rovinou (viz obrázek 2 v dodatku k příloze IV).
- Řez 2: Stejný postup se opakuje, avšak s rovinou nakloněnou  $5^\circ$  směrem dolů od vodorovné roviny procházející bodem  $P_m$  směrem dopředu (viz obrázek 2 v dodatku k příloze IV).
- 5.1.2.1.1 Úhel zakrytí výhledu sloupkem „A“ na straně řidiče je úhel, který v půdorysu svírá příčka vedená z bodu  $E_2$  rovnoběžně s tečnou spojující bod  $E_1$  s vnějším okrajem řezu  $S_2$ , s tečnou spojující bod  $E_2$  s vnitřním okrajem řezu  $S_1$  (viz obrázek 3 v dodatku k příloze IV).

▼ **M2**

- 5.1.2.1.2 Úhel zakrytí výhledu sloupkem „A“ na straně spolujezdce je úhel, který v půdorysu svírá přímka vedená z bodu  $E_3$  rovnoběžně s tečnou spojující bod  $E_4$  s vnějším okrajem řezu  $S_2$ , s tečnou spojující bod  $E_3$  s vnitřním okrajem řezu  $S_1$  (viz obrázek 3 v dodatku k příloze IV).

▼ **B**

- 5.1.2.2 Vozidlo nesmí mít více než dva sloupky A.

▼ **M2**

- 5.1.3 Pod vodorovnou rovinou procházející bodem  $V_1$  a nad třemi rovinami procházejícími bodem  $V_2$ , z nichž jedna je kolmá k rovině X-Z a skloněná dopředu v úhlu  $4^\circ$  pod vodorovnou rovinu a zbývající dvě jsou kolmé k rovině Y-Z a skloněné pod úhlem  $4^\circ$  pod vodorovnou rovinu (viz obrázek 4 v příloze IV), nesmějí být v poli přímého výhledu řidiče směrem dopředu v úhlu  $180^\circ$  žádná zakrytí výhledu s výjimkou zakrytí vytvářených sloupky A, dělicími příčkami pevných nebo pohyblivých větracích okének nebo bočních oken, vnějšími rádiovými anténami, zpětnými zrcátky a stírači čelních skel.

Za zakrytí pole výhledu se nepovažují:

- zapuštěné nebo tištěné vodiče „rádiových antén“, které nejsou širší než tyto hodnoty:

- u zapuštěných vodičů: 0,5 mm,

- u tištěných vodičů: 1,0 mm.

Tyto vodiče „rádiových antén“ nesmějí procházet zónou A definovanou ve směrnici 78/318/EHS o systémech stírání a ostřikování čelních skel motorových vozidel <sup>(1)</sup>. Zónou A však mohou procházet tři vodiče „rádiových antén“, pokud jejich šířka nepřesahuje 0,5 mm.

- vodiče systémů „odmrazování a odmlžování“ uvnitř zóny A, které jsou zpravidla klikatě nebo vlnovitě vedeny a mají tyto rozměry:

- největší viditelná šířka: 0,030 mm,

- největší hustota vodičů:

- u svislých vodičů: 8/cm,

- u vodorovných vodičů: 5/cm.

▼ **B**

- 5.1.3.1 Přípustné je zakrytí výhledu věncem volantu a přístrojovou deskou uvnitř obrysu volantu, jestliže rovina procházející bodem  $V_2$ , kolmá k rovině X-Z a tečná k hornímu okraji věnce volantu je skloněna pod úhlem nejméně  $1^\circ$  pod vodorovnou rovinu.

5.2 **Poloha V-bodů**

- 5.2.1 Polohy V-bodů vzhledem k R-bodu v souřadnicích xyz trojrozměrné referenční sítě jsou uvedeny v tabulkách I a IV.

- 5.2.1.1 Tabulka I udává základní souřadnice pro konstrukční úhel opěradla sedadla  $25^\circ$ . Kladný směr souřadnic je vyznačen na obrázku 1 v dodatku k příloze IV.

TABULKA I

| V-bod | X     | Y     | Z      |
|-------|-------|-------|--------|
| $V_1$ | 68 mm | —5 mm | 665 mm |
| $V_2$ | 68 mm | —5 mm | 589 mm |

5.3 **Poloha P-bodů**

- 5.3.1 Polohy P-bodů vzhledem k R-bodu v souřadnicích xyz trojrozměrné referenční sítě jsou uvedeny v tabulkách II, III a IV.

▼ **M2**

- 5.3.1.1 Tabulka II udává základní souřadnice pro konstrukční úhel opěradla sedadla  $25^\circ$ . Kladný směr souřadnic je vyznačen na obrázku 1 v dodatku k příloze IV.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 81, 28.3.1978, s. 49.

▼ **M2**

Bod  $P_m$  je průsečík přímky procházející body  $P_1$  a  $P_2$  s podélnou svislou rovinou procházející R-bodem.

TABULKA II

| P-bod | X        | Y      | Z      |
|-------|----------|--------|--------|
| $P_1$ | 35 mm    | -20 mm | 627 mm |
| $P_2$ | 63 mm    | 47 mm  | 627 mm |
| $P_m$ | 43,36 mm | 0 mm   | 627 mm |

▼ **B**

5.3.1.2 Tabulka III udává další korekce, které je třeba provést u souřadnic  $x$  bodů  $P_1$  a  $P_2$ , jestliže rozsah vodorovného seřízení sedadla podle bodu 2.16 je větší než 108 mm. Kladný směr souřadnic je vyznačen na obrázku 1 v dodatku k příloze IV.

TABULKA III

| Rozsah vodorovného seřízení sedadla | $\Delta x$ |
|-------------------------------------|------------|
| 108 — 120 mm                        | —13 mm     |
| 121 — 132 mm                        | —22 mm     |
| 133 — 145 mm                        | —32 mm     |
| 146 — 158 mm                        | —42 mm     |
| více než 158 mm                     | —48 mm     |

5.4 **Korekce pro jiné konstrukční úhly opěradla sedadla než 25°**

Tabulka IV udává další korekce, které je třeba provést u souřadnice  $x$  a  $z$  každého P-bodu a každého V-bodu, jestliže konstrukční úhel opěradla sedadla není 25°. Kladný směr souřadnic je vyznačen na obrázku 1 v dodatku k příloze IV.

TABULKA IV

| Úhel opěradla (°) | Vodorovné souřadnice $\Delta x$ | Svislé souřadnice $\Delta z$ |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 5                 | —186 mm                         | 28 mm                        |
| 6                 | —177 mm                         | 27 mm                        |
| 7                 | —167 mm                         | 27 mm                        |
| 8                 | —157 mm                         | 27 mm                        |
| 9                 | —147 mm                         | 26 mm                        |
| 10                | —137 mm                         | 25 mm                        |
| 11                | —128 mm                         | 24 mm                        |
| 12                | —118 mm                         | 23 mm                        |
| 13                | —109 mm                         | 22 mm                        |
| 14                | — 99 mm                         | 21 mm                        |
| 15                | — 90 mm                         | 20 mm                        |
| 16                | — 81 mm                         | 18 mm                        |
| 17                | — 72 mm                         | 17 mm                        |
| 18                | — 62 mm                         | 15 mm                        |
| 19                | — 53 mm                         | 13 mm                        |
| 20                | — 44 mm                         | 11 mm                        |
| 21                | — 35 mm                         | 9 mm                         |
| 22                | — 26 mm                         | 7 mm                         |
| 23                | —18 mm                          | 5 mm                         |

**▼B**

| Úhel opěradla<br>(°) | Vodorovné souřadnice<br>$\Delta x$ | Svislé souřadnice<br>$\Delta z$ |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 24                   | — 9 mm                             | 3 mm                            |
| 25                   | 0 mm                               | 0 mm                            |
| 26                   | 9 mm                               | — 3 mm                          |
| 27                   | 17 mm                              | — 5 mm                          |
| 28                   | 26 mm                              | — 8 mm                          |
| 29                   | 34 mm                              | —11 mm                          |
| 30                   | 43 mm                              | —14 mm                          |
| 31                   | 51 mm                              | —18 mm                          |
| 32                   | 59 mm                              | —21 mm                          |
| 33                   | 67 mm                              | —24 mm                          |
| 34                   | 76 mm                              | —28 mm                          |
| 35                   | 84 mm                              | —32 mm                          |
| 36                   | 92 mm                              | —35 mm                          |
| 37                   | 100 mm                             | —39 mm                          |
| 38                   | 108 mm                             | —43 mm                          |
| 39                   | 115 mm                             | —48 mm                          |
| 40                   | 123 mm                             | —52 mm                          |

5.5 **Poloha E-bodů**5.5.1 Body  $E_1$  a  $E_2$  jsou vzdáleny od bodu  $P_1$  vždy 104 mm.

Bod  $E_2$  je vzdálen od bodu  $E_1$  65 mm (viz obrázek 4 v dodatku k příloze IV).

**▼M2**5.5.2 Úsečkou  $E_1$  a  $E_2$  se otáčí okolo bodu  $P_1$ , dokud tečna spojující bod  $E_1$  s vnějším okrajem řezu 2 sloupku A na straně řidiče není kolmá k úsečce body  $E_1$  a  $E_2$  (viz obrázek 3 v dodatku k příloze IV).**▼B**5.5.3 Body  $E_3$  a  $E_4$  jsou vzdáleny od bodu  $P_2$  vždy 104 mm. Bod  $E_3$  je vzdálen od bodu  $E_4$  65 mm (viz obrázek 4 v dodatku k příloze IV).**▼M2**5.5.4 Úsečkou  $E_3$ – $E_4$  se otáčí okolo bodu  $P_2$ , dokud tečna spojující bod  $E_4$  s vnějším okrajem řezu 2 sloupku A na straně spolujezdce není kolmá k úsečce  $E_3$ – $E_4$  (viz obrázek 3 v dodatku k příloze IV).**▼B**

## 6. POSTUP ZKOUŠKY

## 6.1 Pole výhledu řidiče

6.1.1 Rozměrové vztahy mezi základními referenčními značkami vozidla a trojrozměrnou referenční sítí se stanoví postupem podle přílohy IV.

6.1.2 Polohy bodů  $V_1$  a  $V_2$  ve vztahu k R-bodu v souřadnicích xyz trojrozměrné referenční sítě jsou uvedeny v tabulce I u bodu 5.2.1.1 a v tabulce IV u bodu 5.4. Vztažné body čelního skla se pak určí podle korigovaných poloh V-bodů v souladu s bodem 5.1.1.

**▼B**

- 6.1.3 Vztah mezi P-body, R-bodem a střednicí místa sedění řidiče udávaný v souřadnicích xyz trojrozměrné referenční sítě se stanoví podle tabulek II a III u bodu 5.3. Korekce pro jiné konstrukční úhly opěradla sedadla než 25° jsou uvedeny v tabulce IV u bodu 5.4.

**▼M2**

- 6.1.4 Úhel zakrytí výhledu (viz bod. 5.1.2.) se měří v nakloněných rovinách, jak je znázorněno na obrázek 2 v dodatku k příloze IV. Vztah mezi body  $P_1$  a  $P_2$ , které jsou spojeny s body  $E_1$  a  $E_2$ , resp.  $E_3$  a  $E_4$ , je znázorněn na obrázek 5 v dodatku k příloze IV.
- 6.1.4.1 Úsečka  $E_1 - E_2$  se nastaví podle bodu 5.5.2. Úhel zakrytí výhledu sloupkem A na straně řidiče se pak měří podle bodu 5.1.2.1.1.
- 6.1.4.2 Úsečka  $E_3 - E_4$  se nastaví podle bodu 5.5.4. Úhel zakrytí výhledu sloupkem A na straně spolujezdce se pak měří podle bodu 5.1.2.1.2.
- 6.1.5 Výrobce může změřit úhel zakrytí výhledu buď na vozidle nebo na výkrese. V případě pochybností může technická zkušebna požadovat zkoušku na vozidle.

**▼B**

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

▼**B**

*(PŘÍLOHA II)*

## ▼ M3

## PŘÍLOHA III

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

1. ÚČEL  
Postup popsáný v této příloze se používá ke stanovení polohy H-bodu a skutečného úhlu trupu pro jedno nebo několik míst k sezení v motorovém vozidle a k ověření vztahu mezi změřenými údaji a konstrukčními hodnotami udanými výrobcem vozidla <sup>(1)</sup>.
2. DEFINICE  
Pro účely této přílohy:
  - 2.1 „Vztažnými údaji“ se rozumí jedna nebo několik z těchto vlastností místa k sezení:
    - 2.1.1 H-bod a R-bod a jejich vzájemný vztah;
    - 2.1.2 skutečný úhel trupu a konstrukční úhel trupu a jejich vzájemný vztah.
  - 2.2 „Trojrozměrným zařízením ke stanovení H-bodu“ (zařízením 3DH) se rozumí zařízení používané ke stanovení H-bodů a skutečných úhlů trupu. Popis zařízení je uveden v dodatku 1 k této příloze.
  - 2.3 „H-bodem“ se rozumí střed otáčení trupu a stehna zařízení 3DH umístěného na sedadle vozidla podle bodu 4. H-bod se nachází ve středu osy zkušebního zařízení, tj. mezi zaměřovači H-bodu na obou stranách zařízení 3DH. H-bod teoreticky odpovídá R-bodu (dovolené odchylky – viz bod 3.2.2). Jakmile je H-bod stanoven postupem podle bodu 4, považuje se za pevný bod ve vztahu k čalounění sedáku a při seřizování sedadla se jím pohybuje.
  - 2.4 „R-bodem“ nebo „vztažným bodem místa k sezení“ se rozumí konstrukční bod určený výrobcem vozidla pro každé místo k sezení a stanovený ve vztahu k trojrozměrnému vztažnému systému.
  - 2.5 „Čárou trupu“ se rozumí osa tyče trupu zařízení 3DH plně sklopeného vzad;
  - 2.6 „Skutečným úhlem trupu“ se rozumí úhel, který svírá svislice procházející H-bodem s čarou trupu, změřený pomocí úhломěrné stupnice sklonu zad na zařízení 3DH. Skutečný úhel trupu teoreticky odpovídá konstrukčnímu úhlu trupu (dovolené odchylky – viz bod 3.2.2).
  - 2.7 „Konstrukčním úhlem trupu“ se rozumí úhel, který svírá svislice procházející R-bodem s čarou trupu v poloze odpovídající konstrukční poloze opěradla sedadla určené výrobcem.
  - 2.8 „Střední rovinou sedící osoby“ C/LO se rozumí střední rovina zařízení 3DH umístěného v každém konstrukčním místě k sezení; je představována souřadnicí H-bodu na ose y. U samostatných sedadel je střední rovina sedadla shodná se střední rovinou sedící osoby. U ostatních sedadel je střední rovina sedící osoby výrobcem.
  - 2.9 „Trojrozměrným vztažným systémem“ se rozumí systém popsáný v dodatku 2 k této příloze.
  - 2.10 „Výchozími vztažnými značkami“ se rozumějí fyzické body (otvory, plošky, značky nebo vruby) na karoserii vozidla určené výrobcem.

<sup>(1)</sup> U jiných míst k sezení než předních sedadel, u nichž nelze H-bod stanovit pomocí trojrozměrného zařízení 3DH nebo jinými postupy, může být podle uvážení příslušného orgánu jako vztažný bod použit R-bod určený výrobcem.

▼ **M3**

- 2.11 „*Měřicí polohou vozidla*“ se rozumí poloha vozidla určená souřadnicemi výchozích vztažných značek v trojrozměrném vztažném systému.

## 3. POŽADAVKY

## 3.1 Uvedení údajů

Pro každé místo k sezení, u něhož jsou zapotřebí vztažné hodnoty k prokázání souladu s touto směrnici, musí být ve formuláři podle dodatku 3 k této příloze uvedeny tyto údaje (všechny nebo jejich přiměřený výběr):

- 3.1.1 souřadnice R-bodu vzhledem k trojrozměrnému vztažnému systému;
- 3.1.2 konstrukční úhel trupu;
- 3.1.3 veškeré údaje potřebné k seřízení sedadla (je-li seřiditelné) do měřicí polohy podle bodu 4.3.

## 3.2 Vztah mezi změřenými a konstrukčními hodnotami

- 3.2.1 Souřadnice H-bodu a hodnota skutečného úhlu trupu, získané postupem podle bodu 4, se jednotlivě porovnají se souřadnicemi R-bodu a hodnotou konstrukčního úhlu trupu udanými výrobcem vozidla.
- 3.2.2 Vzájemná poloha R-bodu a H-bodu a vztah mezi konstrukčním a skutečným úhlem trupu se považují pro dotyčné místo k sezení za uspokojivé, jestliže H-bod určený svými souřadnicemi se nachází uvnitř čtverce s vodorovnými a svislými stranami délky 50 mm, jehož úhlopříčky se protínají v R-bodu, a jestliže se skutečný úhel trupu liší od konstrukčního úhlu trupu nejvýše o 5°.
- 3.2.3 Jsou-li tyto podmínky splněny, použije se R-bod a konstrukční úhel trupu k prokázání souladu s touto směrnicí.
- 3.2.4 Jestliže H-bod nebo skutečný úhel trupu nesplňují požadavky bodu 3.2.2, stanoví se H-bod a skutečný úhel trupu ještě dvakrát (celkem tedy třikrát). Vyhoví-li výsledky dvou z těchto tří stanovení požadavkům, pokládají se požadavky bodu 3.2.2 za splněné.
- 3.2.5 Jestliže výsledky nejméně dvou ze tří měření podle bodu 3.2.4 nesplňují požadavky bodu 3.2.2 nebo nelze provést ověření, protože výrobce vozidla neposkytl údaje týkající se polohy R-bodu nebo konstrukčního úhlu trupu, použije se těžiště tří změřených bodů nebo aritmetický průměr tří změřených úhlů; tyto výsledky se považují za použitelné ve všech případech, kdy je v této směrnici uveden R-bod nebo konstrukční úhel trupu.

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

- 4.1 Vozidlo se podle uvážení výrobce předejde na teplotu  $(20 \pm 10) ^\circ\text{C}$ , aby bylo zajištěno, že materiál sedadla dosáhl pokojové teploty. Jestliže zkoušené sedadlo dosud nebylo použito k sezení, posadí se na sedadlo osoba hmotnosti 70 kg až 80 kg nebo zkušební zařízení dvakrát po dobu jedné minuty, aby se prohnul sedák a opěradlo. Požaduje-li to výrobce, zůstanou úplné sestavy sedadel před instalací zařízení 3DH nezatíženy po dobu nejméně 30 minut.
- 4.2 Vozidlo se umístí do měřicí polohy podle bodu 2.11.
- 4.3 Je-li sedadlo seřiditelné, nastaví se nejprve do krajní zadní obvyklé polohy pro řízení nebo pro jízdu podle údajů výrobce, přičemž se bere v úvahu pouze podélné seřízení sedadla, nikoli posuv sedadla používaný pro jiné účely, než je obvyklá poloha pro řízení nebo jízdu. Existují-li jiné způsoby seřízení (seřízení výšky, úhlu sklonu, opěradla apod.), nastaví se sedadlo do polohy určené výrobcem vozidla. U odpružených sedadel se pevně nastaví svislá poloha, aby odpovídala obvyklé poloze pro řízení určené výrobcem.
- 4.4 Oblast místa k sezení, která přijde do styku se zařízením 3DH, se pokryje bavlněnou tkaninou dostatečné velikosti a vhodné struktury (prostou bavlněnou tkaninou s 18,9 vláken na  $\text{cm}^2$  a měrnou hmotností 0,228  $\text{kg/m}^2$  nebo úpletovou či netkanou textilií obdobných vlastností).

▼ **M3**

Pokud se zkouška provádí na sedadle mimo vozidlo, musí mít podlaha, na níž je sedadlo umístěno, tytéž základní vlastnosti <sup>(1)</sup> jako podlaha vozidla, ve kterém má být sedadlo použito.

- 4.5 Sestava sedací a trupové části zařízení 3DH se umístí tak, aby se střední rovina sedící osoby C/LO shodovala se střední rovinou zařízení 3DH. Na žádost výrobce může být zařízení 3DH posunuto směrem dovnitř vozidla oproti C/LO, pokud by natolik vyčnívalo, že by okraj sedadla neumožňoval jeho vyrovnání.
- 4.6 Ke skořepině sedací části se připevní sestavy dolních končetin (chodidla a bérce) buď jednotlivě, nebo s použitím tyče T a sestavy dolních končetin. Přímká procházející zaměřovači H-bodu musí být rovnoběžná se základnou a kolmá ke střední podélné rovině sedadla.
- 4.7 **Poloha chodidel a bérců zařízení 3DH se nastaví tímto způsobem:**
- 4.7.1 *Konstrukční místo k sezení: řidič a cestující na vnějším předním sedadle*
- 4.7.1.1 Obě sestavy chodidel a bérců se posunou dopředu tak, aby chodidla zaujala přirozenou polohu na podlaze, v případě nutnosti mezi ovládacími pedály. Pokud je to možné, umístí se levé chodidlo přibližně stejně daleko nalevo od střední roviny zařízení 3DH jako pravé chodidlo napravo. Libela ověřující příčnou orientaci zařízení 3DH se v případě potřeby uvede do vodorovné polohy přestavením skořepiny sedací části nebo posunutím sestav chodidel a bérců směrem dozadu. Přímká, která prochází zaměřovači H-bodu, musí zůstat kolmá ke střední podélné rovině sedadla.
- 4.7.1.2 Jestliže levý bérce nelze udržet v poloze rovnoběžné s pravým bérce a levé chodidlo nelze opřít o podlahu karoserie, posune se levé chodidlo tak, aby bylo opřeno. Je nutno zachovat souosost zaměřovačů H-bodu.
- 4.7.2 *Konstrukční místo k sezení: cestující na zadních sedadlech*
- U zadních nebo pomocných sedadel se bérce umístí podle určení výrobce. Jestliže chodidla spočívají na částech podlahy v různé úrovni, slouží jako vztažné chodidlo, které nejdříve přijde do styku s předním sedadlem, a druhé chodidlo se nastaví tak, aby se libela udávající příčnou orientaci sedací části zařízení 3DH ustálila ve vodorovné poloze.
- 4.7.3 *Ostatní předpokládaná místa k sezení*
- Použije se obecný postup podle bodu 4.7.1 s tou výjimkou, že chodidla se umístí podle určení výrobce.
- 4.8 Nasadí se závaží bérců a steh a zařízení 3DH se vyrovná.
- 4.9 Skořepina záďové části se sklopí dopředu k přednímu dorazu a zařízení 3DH se pomocí tyče T odtáhne od opěradla sedadla. Zařízení 3DH se znovu usadí do polohy na sedadle některým z těchto způsobů:
- 4.9.1 Má-li zařízení 3DH tendenci klouzat dozadu, použije se tento postup. Zařízení 3DH se nechá klouzat dozadu do okamžiku, kdy již není zapotřebí vyvíjet vodorovnou zadržující sílu, tj. dokud se skořepina sedací části nedotkne opěradla sedadla. V případě potřeby se upraví poloha bérce.
- 4.9.2 Pokud zařízení 3DH nemá tendenci sklouznout dozadu, použije se tento postup. Zařízení 3DH se působením vodorovné síly na tyč T posune směrem dozadu, dokud se skořepina sedací části nedotkne opěradla sedadla (viz obrázek 2 v dodatku 1 k této příloze).
- 4.10 Na sestavu skořepin sedací a záďové části zařízení 3DH se v místě styku měřicího v průsečíku kyčelní úhloměrné stupnice a pouzdra T působí silou  $(100 \pm 10)$  N. Směr působení síly se udržuje podél přímky procházející uvedeným průsečíkem k bodu těsně nad pouzdrem stehenní tyče (viz obrázek 2 v dodatku 1 k této příloze).

<sup>(1)</sup> Úhel sklonu, výškový rozdíl upevnění sedadla, struktura povrchu apod.

▼ **M3**

Potom se skořepina zádové části opatrně vrátí na opěradlo sedadla. Během této poslední části postupu je třeba dbát, aby zařízení 3DH nesklouzlo směrem dopředu.

- 4.11 Nasadí se pravé a levé závaží sedací části a potom střídavě osm závaží trupu. Je třeba zachovat vodorovné nastavení zařízení 3DH.

- 4.12 Skořepina zádové části se sklopí dopředu, aby se uvolnil tlak na opěradlo sedadla. Zařízením 3DH se třikrát kývne ze strany na stranu v rozsahu 10° (5° na každou stranu od svislé střední roviny) a zpět, aby se uvolnilo případné nahromaděné tření mezi zařízením a sedadlem.

Během kývání může mít tyč T zařízení 3DH tendenci odchýlit se od předepsaného vodorovného a svislého nastavení. Proto je nutno tyč T během kývavých pohybů přiměřenou boční silou přidržet. Během přidržování tyče T a kývání zařízením 3DH je nutno dbát, aby se na zařízení neúmyslně nepůsobilo vnějšími silami ve svislém směru nebo ve směru dopředu a dozadu.

Chodidla zařízení 3DH nesmějí být při tomto úkonu přidržována. Pokud se poloha chodidel změní, zatím se v nové poloze ponechají.

Skořepina zádové části se opatrně vrátí na opěradlo sedadla a ověří se, zda jsou obě libely v nulové poloze. Pokud se během kývavých pohybů zařízení 3DH chodidla posunula, uvedou se znovu do původní polohy takto:

Postupně se obě chodidla zdvihnou nad podlahu jen do takové výšky, při níž se pohyb chodidel zastaví. Při zdvihání jsou chodidla volně otočná a nesmí na ně působit zatížení zepředu nebo ze strany. Po navrácení chodidel do spodní polohy se paty musí dotýkat příslušné části konstrukce.

Příčná libela musí být v nulové poloze; v případě potřeby se na horní část skořepiny zádové části ze strany zatlačí, aby se vyrovnala skořepina sedací části zařízení na sedadle.

- 4.13 Při přidržování tyče T, aby zařízení 3DH nesklouzlo dopředu po sedáku sedadla, se postupuje tímto způsobem:

- a) skořepina zádové části se přisune zpět k opěradlu sedadla;
- b) na tyč trupu se přibližně ve výšce středu závaží trupu směrem dozadu střídavě aplikuje a uvolňuje vodorovné zatížení velikosti do 25 N, dokud úhломěrná stupnice úhlu zad neukáže, že se po uvolnění zatížení dosáhlo stabilní polohy. Je třeba zajistit, aby na zařízení 3DH nepůsobilo ze strany nebo směrem dolů žádné vnější zatížení. Je-li nutné další vyrovnání zařízení 3DH, sklopí se skořepina zádové části dopředu, zařízení se vyrovná a postup podle bodu 4.12 se opakuje.

- 4.14 Provedou se tato měření:

- 4.14.1 Změří se souřadnice H-bodu vzhledem k trojrozměrnému vztažnému systému.

- 4.14.2 Na úhломěrné stupnici úhlu zad zařízení 3DH při tyči trupu v krajní zadní poloze se zjistí skutečný úhel trupu.

- 4.15 Je-li třeba zařízení 3DH znovu usadit, ponechá se sestava sedadla před novým usazením po dobu nejméně 30 min. bez zatížení. Zařízení 3DH nemá být na sestavě sedadla ponecháno v zatíženém stavu déle, než vyžaduje provedení zkoušky.

- 4.16 Je-li možné považovat sedadla v téže řadě za podobná (u lavicového sedadla, shodných sedadel apod.), stanoví se pro každou řadu sedadel pouze jeden H-bod a jeden skutečný úhel trupu, přičemž zařízení 3DH podle dodatku 1 k této příloze se usadí na místo považované pro dotýcnou řadu za reprezentativní. Tímto místem je:

**▼ M3**

- 4.16.1 u přední řady sedadlo řidiče;
- 4.16.2 u zadní řady nebo zadních řad některé z krajních sedadel.

▼ **M3***Dodatek I***POPIS TROJROZMĚRNÉHO ZAŘÍZENÍ PRO STANOVENÍ H-BODU <sup>(1)</sup>  
(zařízení 3DH)***1. Skořepiny zádové a sedací části*

Skořepiny zádové a sedací části jsou zhotoveny z vyztuženého plastu a kovu; napodobují lidský trup a stehna a jsou otočně spojeny v H-bodu. K tyči trupu otočné v H-bodu je připevněna úhloměrná stupnice pro měření skutečného úhlu trupu. Seřiditelná stehenní tyč připevněná ke skořepině sedací části určuje osu stehen a slouží jako základní přímka pro úhloměrnou stupnici kyčelního úhlu.

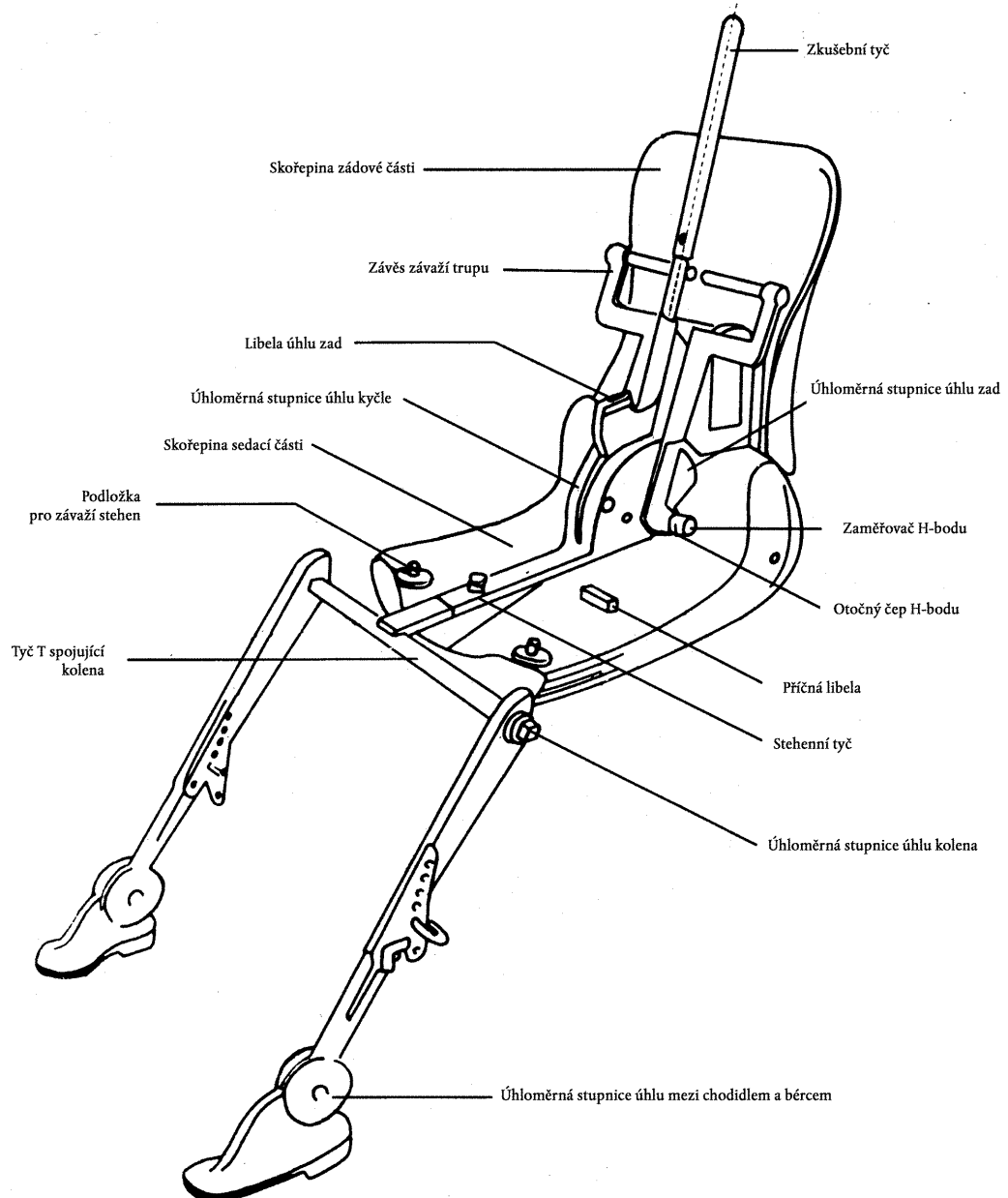
*2. Prvky těla a dolních končetin*

Dolní části končetin jsou připojeny k sestavě skořepiny sedací části tyčí T spojující kolena, která je příčným prodloužením seřiditelné stehenní tyče. V segmentech dolních částí končetin jsou zabudovány stupnice pro měření kolenních úhlů. Sestavy bot a chodidel jsou kalibrovány pro měření úhlu chodidla. K prostorové orientaci zařízení slouží dvě libely. V těžišti jednotlivých prvků těla jsou umístěna závaží, kterými se vyvolává průhyb sedadla odpovídající muži hmotnosti 76 kg. Veškeré spoje zařízení 3DH je nutno kontrolovat, zda jsou volně pohyblivé bez znatelného tření.

<sup>(1)</sup> Toto zařízení odpovídá popisu v normě ISO 6549-1980. Podrobnosti konstrukce zařízení 3DH sdělí Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.

▼ **M3**

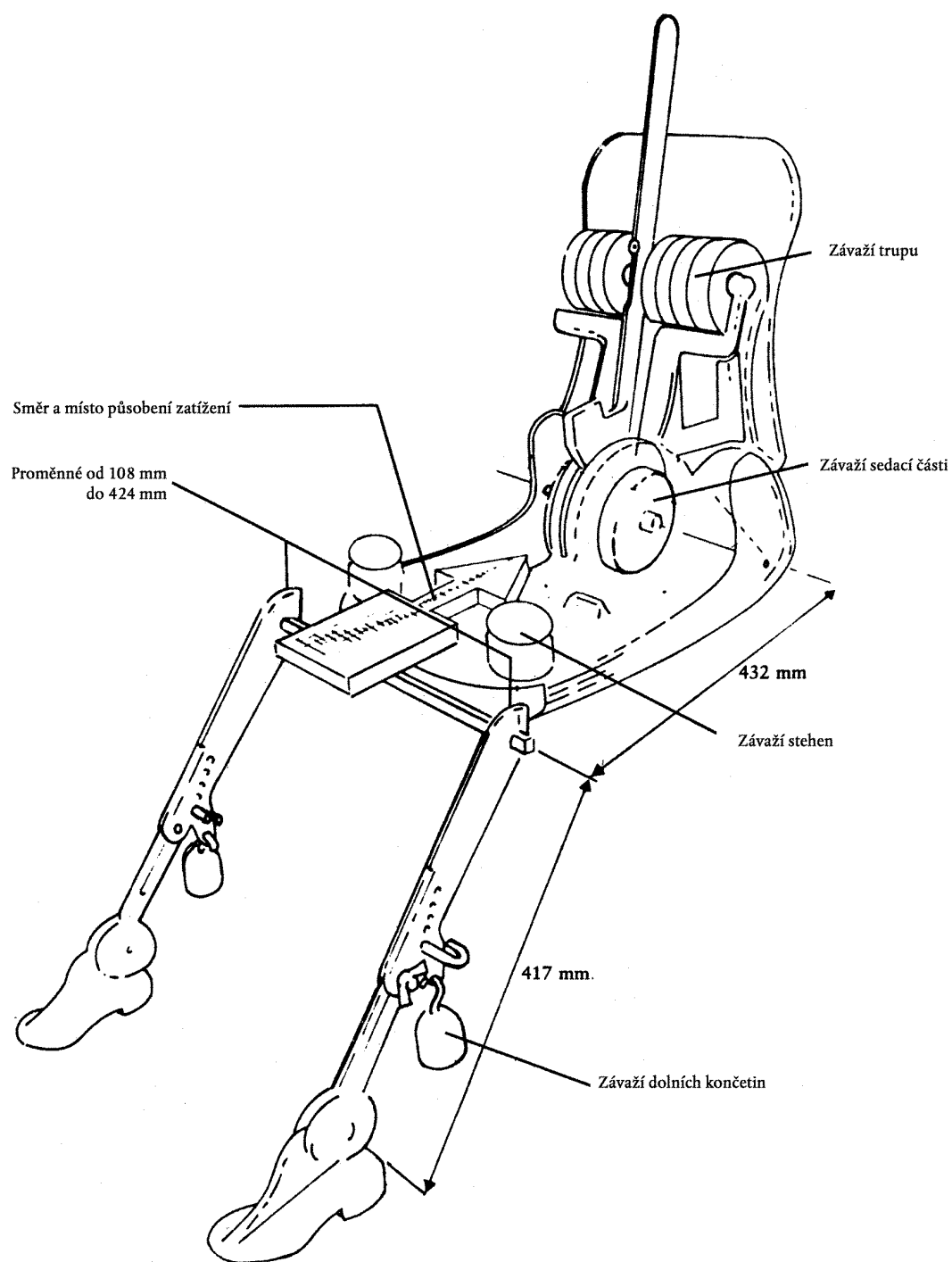
Obrázek 1  
PRVKY ZAŘÍZENÍ 3DH



▼ **M3**

Obrázek 2

## ROZMĚRY PRVKŮ ZAŘÍZENÍ 3DH A ROZLOŽENÍ ZÁVAŽÍ

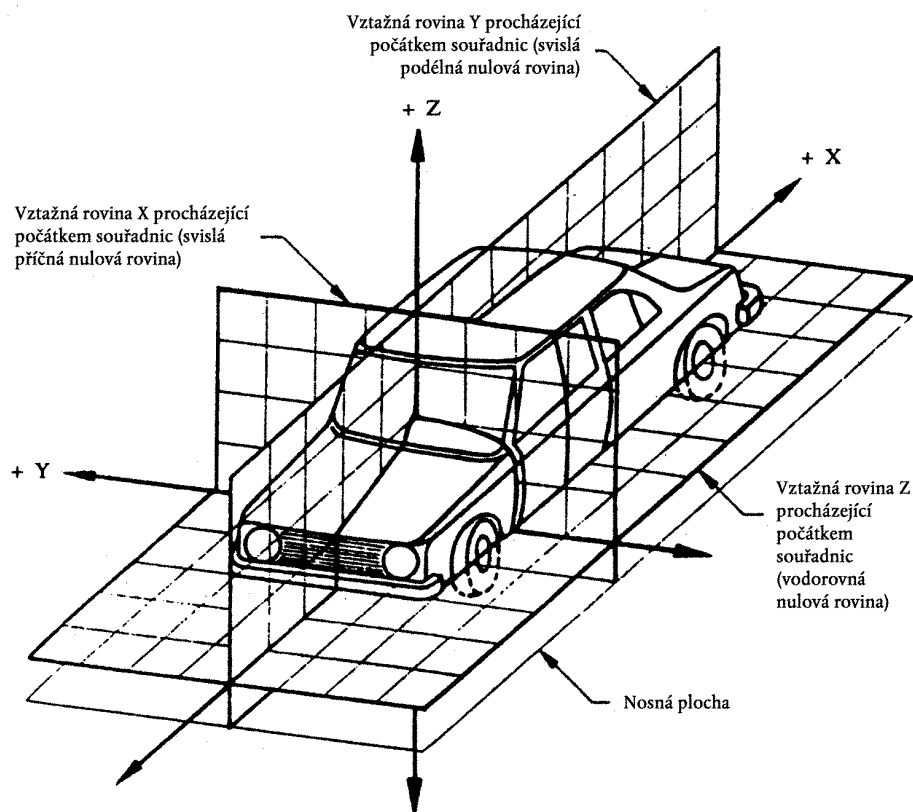


## ▼ M3

## Dodatek 2

## TROJROZMĚRNÝ VZTAŽNÝ SYSTÉM

1. Trojrozměrný vztažný systém je definován třemi pravoúhlými rovinami určenými výrobcem vozidla (viz připojený obrázek) <sup>(1)</sup>.
2. Měřicí polohy vozidla se dosáhne jeho postavením na nosnou plochu tak, aby souřadnice výchozí vztažných značek odpovídaly hodnotám určeným výrobcem.
3. Souřadnice R-bodu a H-bodu se stanovují ve vztahu k výchozí vztažným značkám určeným výrobcem vozidla.



Trojrozměrný vztažný systém

<sup>(1)</sup> Vztažný systém odpovídá normě ISO 4130-1978.

▼ **M3***Dodatek 3*

## VZTAŽNÉ ÚDAJE MÍST K SEZENÍ

1. *Kódování vztažných údajů*

Pro každé místo k sezení se sestavuje přehled vztažných údajů. Místa k sezení jsou identifikována dvoumístným kódem. Prvním znakem je arabská číslice, která označuje řadu sedadel odpředu dozadu. Druhým znakem je velké písmeno, které označuje polohu místa k sezení v řadě při pohledu ve směru dopředu se pohybujícího vozidla; používají se tato písmena:

- L = vlevo,
- C = střední,
- R = vpravo.

2. *Popis měřicí polohy vozidla*2.1 *Souřadnice výchozích značek*

X .....  
Y .....  
Z .....

3. *Přehled vztažných údajů*3.1 *Místo k sezení: .....*3.1.1 *Souřadnice R-bodu*

X .....  
Y .....  
Z .....

3.1.2 *Konstrukční úhel trupu: .....*3.1.3 *Seřízení sedadla <sup>(1)</sup>*

vodorovné: .....  
svislé: .....  
úhlové: .....  
úhel trupu: .....

*Poznámka:* Vztažné údaje pro další místa k sezení se v tomto seznamu uvedou pod čísly 3.2, 3.3 atd.

---

<sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte.



## PŘÍLOHA IV

**METODA STANOVENÍ ROZMĚROVÝCH VZTAHŮ MEZI ZÁKLADNÍMI REFERENČNÍMI ZNAČKAMI VOZIDLA A TROJROZMĚRNOU REFERENČNÍ SÍTÍ**
**1. VZTAH MEZI REFERENČNÍ SÍTÍ A ZÁKLADNÍMI REFERENČNÍMI ZNAČKAMI VOZIDLA**

K ověření specifických rozměrů na vozidle nebo uvnitř vozidla předloženého ke schválení typu podle této směrnice je nutno přesně stanovit vztah mezi souřadnicemi trojrozměrné referenční sítě definované v bodě 2.3 přílohy I, sestrojené ve stadiu konstrukčního návrhu vozidla, a polohou základních referenčních značek definovaných v bodě 2.4 přílohy I, aby specifické body na výkresech výrobce vozidla mohly být identifikovány na skutečném vozidle vyrobeném podle těchto výkresů.

**2. METODA STANOVENÍ VZTAHŮ MEZI REFERENČNÍ SÍTÍ A REFERENČNÍMI ZNAČKAMI**

Ke stanovení těchto vztahů se sestrojí základní vztažná rovina s osami  $x$  a  $y$  opatřenými stupnicemi. Metoda, která se použije, je znázorněna na obrázku 6. Vztažnou rovinou je tvrdá rovinná vodorovná plocha, na které stojí vozidlo a jsou na ní upevněny dvě měřicí stupnice dělené v milimetrech a dlouhé nejméně 8 m pro osu  $x$  a 4 m pro osu  $y$ . Obě stupnice musí navzájem svírat pravý úhel, jak je znázorněno na obrázku 6. Průsečík stupnic je nulovým bodem na zemi.

**3. OVĚŘENÍ PŘESNOSTI VZTAŽNÉ ROVINY**

S ohledem na případné malé nerovnosti vztažné roviny nebo zkušebního prostranství je nutno stanovit odchylky od nulového bodu podél stupnic  $x$  a  $y$  v intervalech po 250 mm a získaný výsledek zaznamenat, aby bylo možno při ověřování vozidla provádět korekce.

**4. SKUTEČNÁ POLOHA VOZIDLA PŘI ZKOUŠCE**

S ohledem na případné malé odchylky výšky podvěsu apod. je nutno mít k dispozici prostředky, kterými se před prováděním dalších měření uvedou základní referenční značky do správné polohy v systému souřadnic podle konstrukčních výkresů. Kromě toho musí být možno provádět menší korekce polohy vozidla v příčném i podélném směru, aby se vozidlo dostalo do správného vztahu k referenční síti.

**5. VÝSLEDKY**

Po uvedení vozidla do správné polohy vzhledem ke referenční síti a k poloze předpokládané konstrukčním návrhem lze snadno stanovit polohu bodů potřebných ke zkoumání podmínek viditelnosti směrem dopředu.

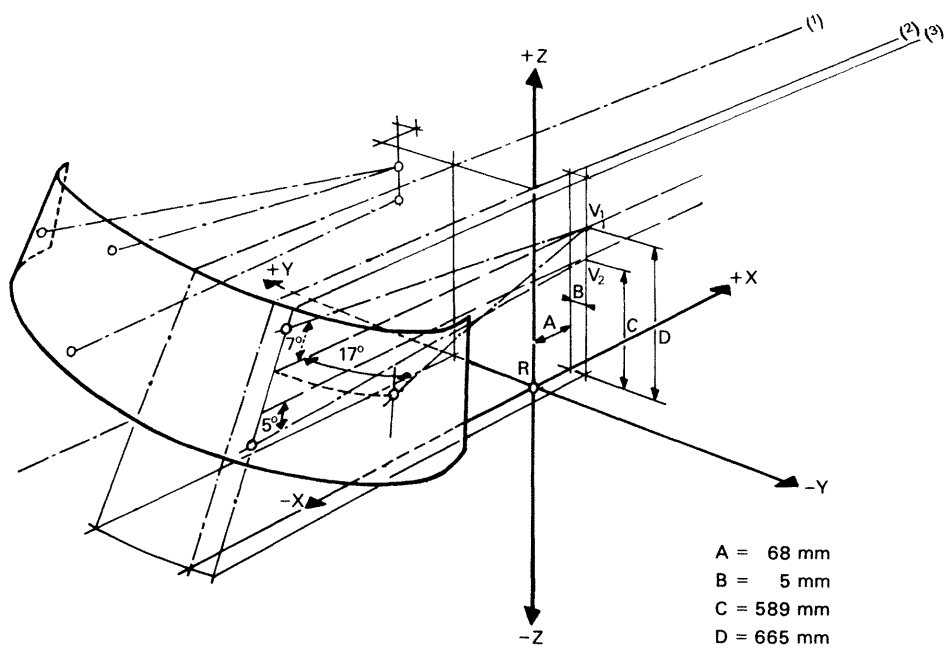
Ke stanovení těchto podmínek mohou být použity teodolity, světelné zdroje, stínící zařízení nebo jakákoli jiná metoda, která poskytuje prokazatelně rovnocenné výsledky.

▼ **M2**

Dodatek

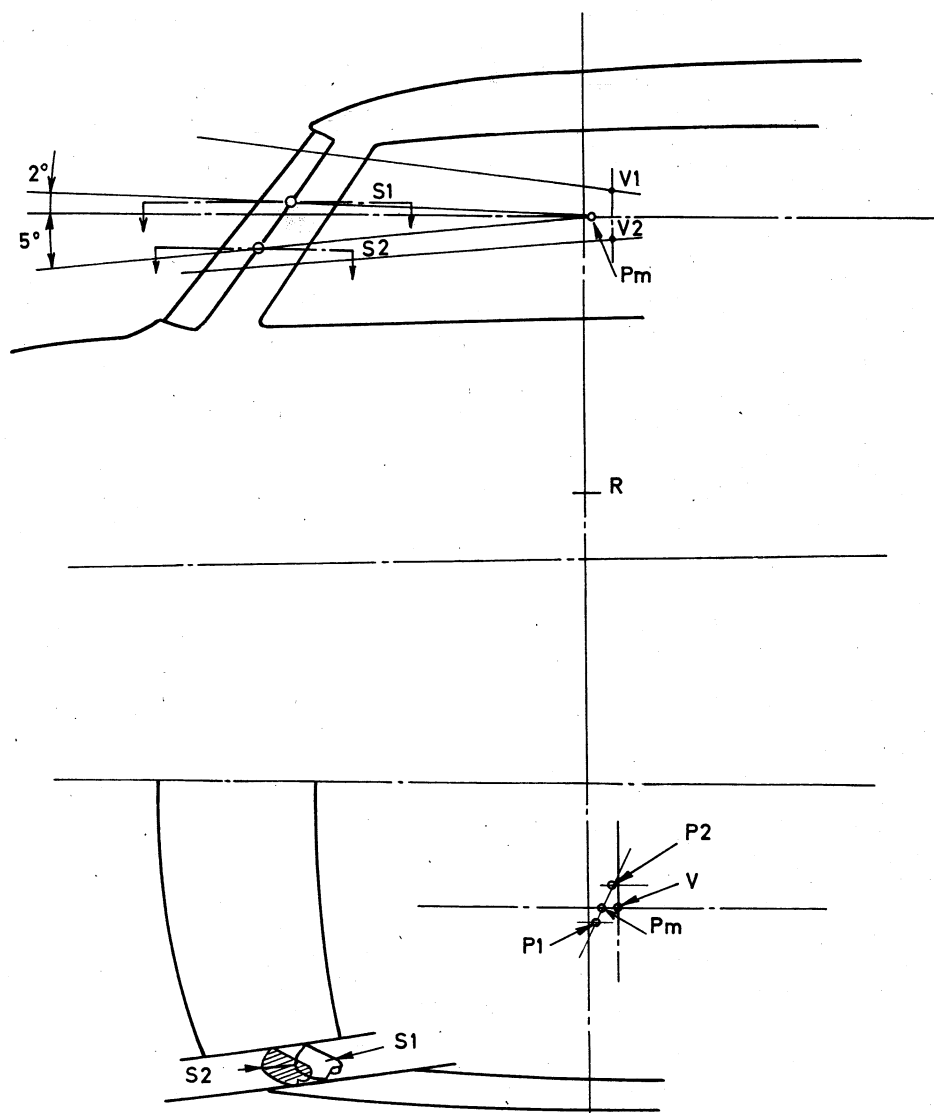
▼ **B**

## STANOVENÍ V-BODŮ

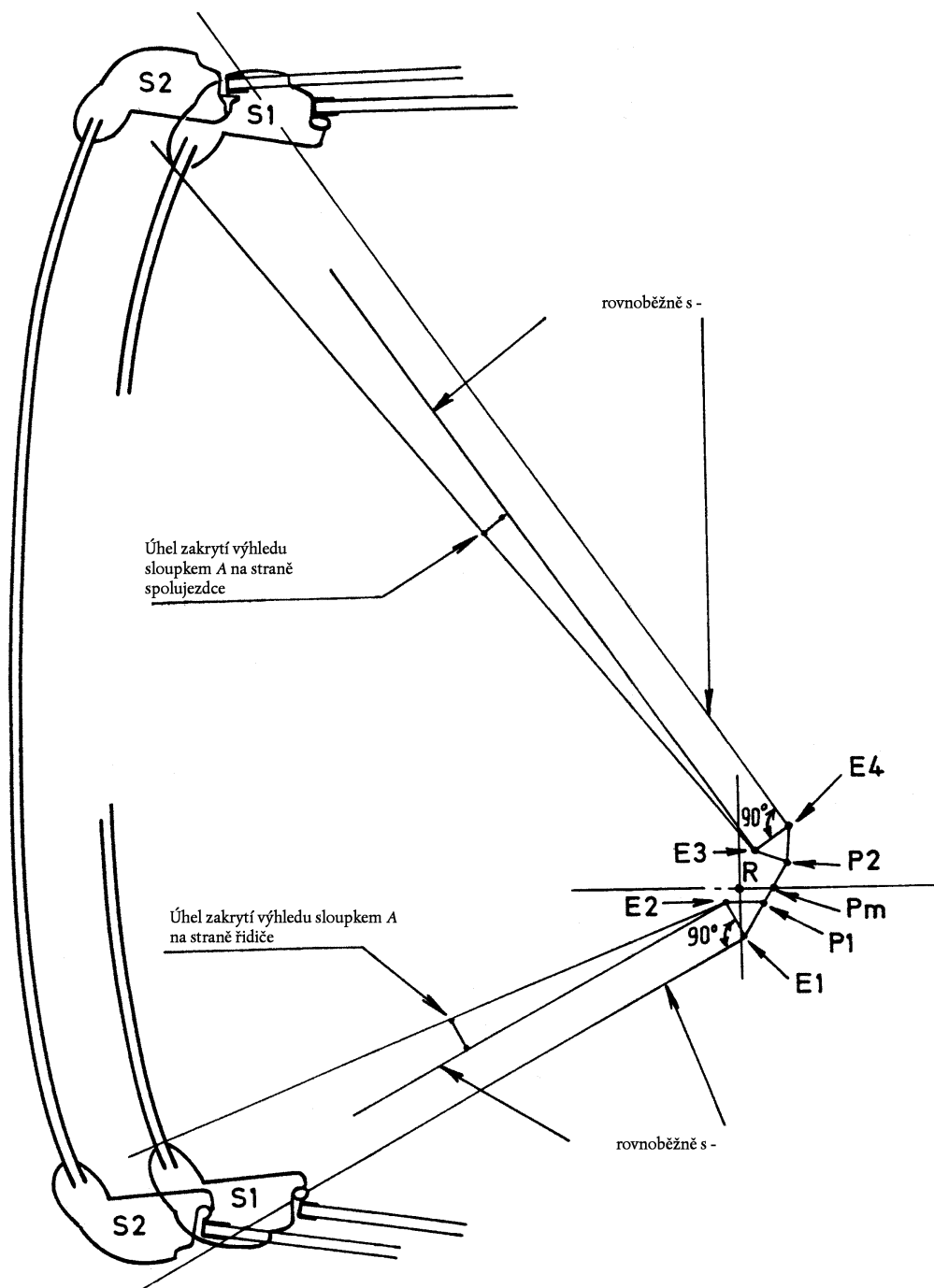


- <sup>(1)</sup> Stopa střední podélné roviny vozidla.  
<sup>(2)</sup> Stopa svislé roviny procházející R-bodem.  
<sup>(3)</sup> Stopa svislé roviny procházející body  $V_1$  a  $V_2$ .

Obrázek 1

▼ M2

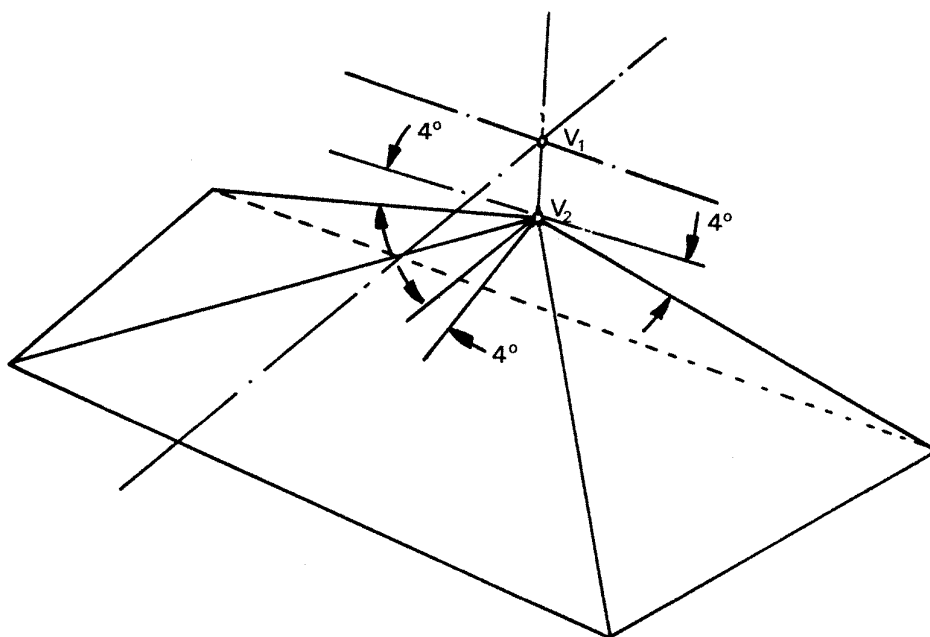
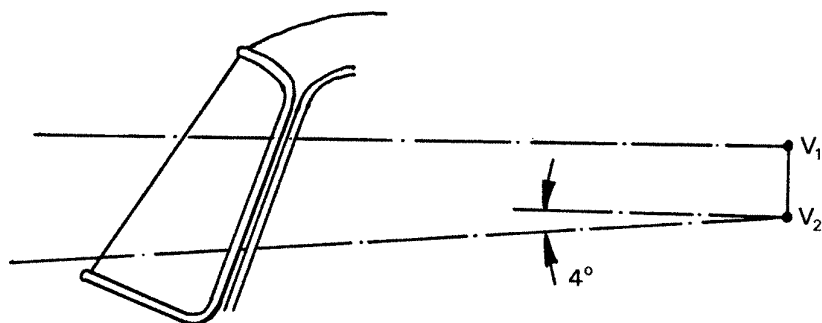
Obrázek 2

▼ **M2**

Obrázek 3

▼ **B**

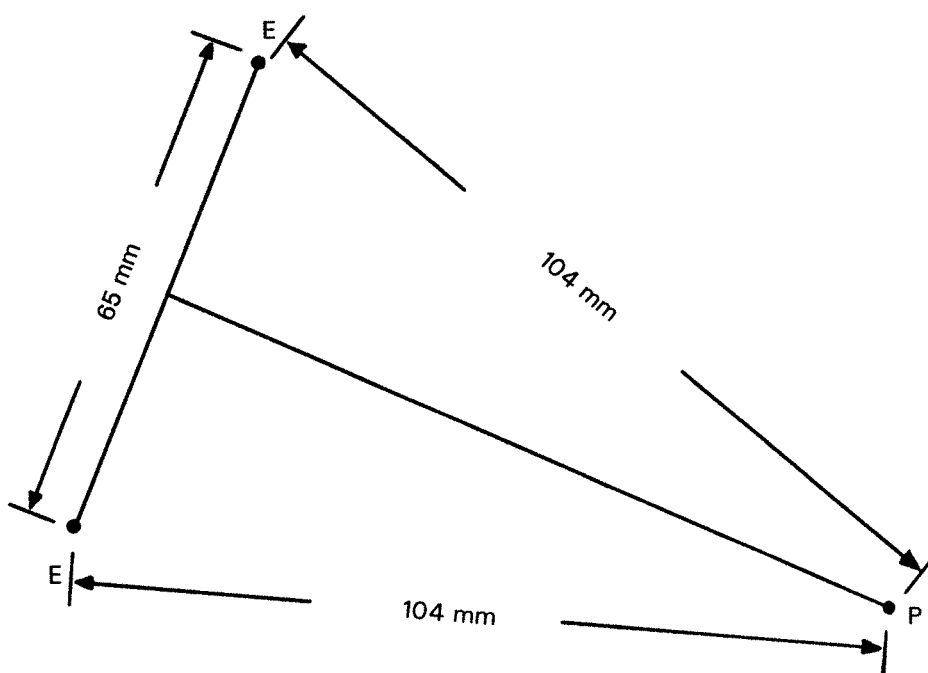
VYHODNOCENÍ ZAKRYTÍ POLE PŘÍMÉHO VÝHLEDU ŘIDIČE SMĚREM DOPŘEDU V ÚHLU  
180°



Obrázek ► **M2** 4 ◀

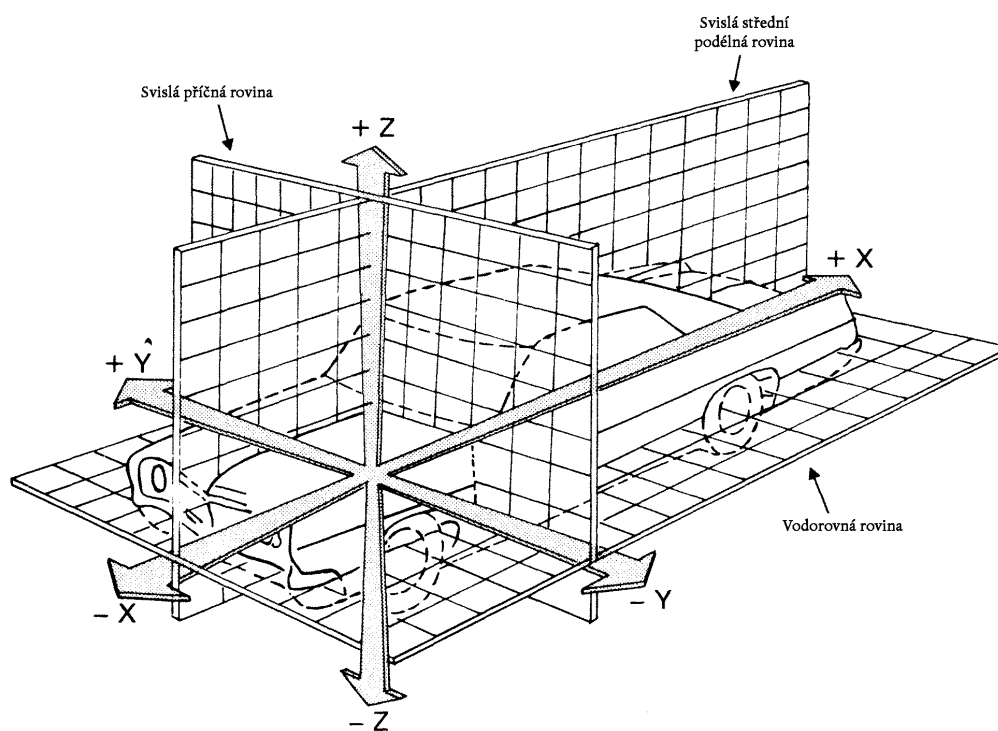
▼ **B**

ROZMĚROVÉ SCHÉMA ZNÁZORŇUJÍCÍ VZÁJEMNOU POLOHU E-BODŮ A P-BODŮ

Obrázek ► **M2** 5 ◀

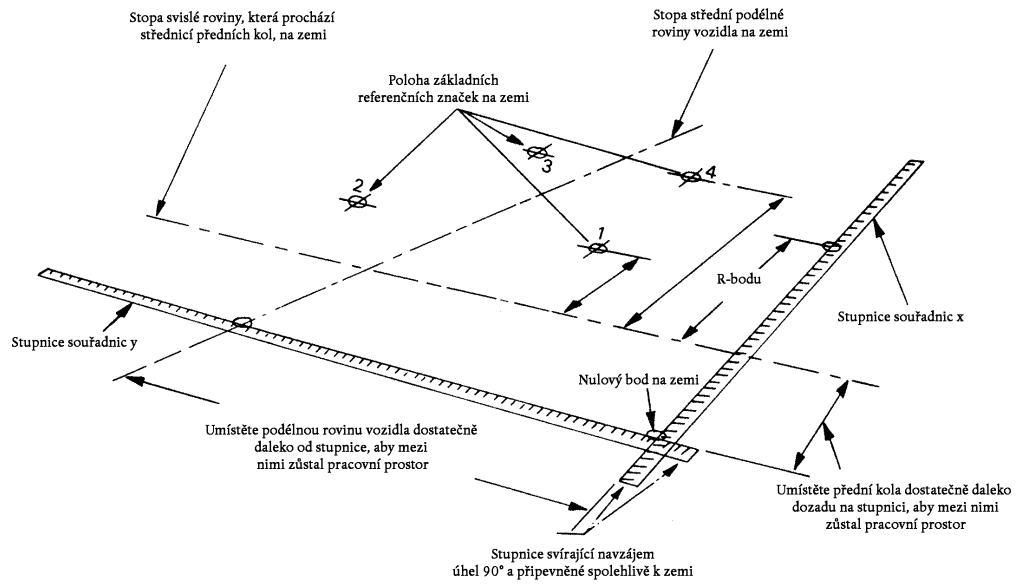
▼ **B**

## TROJROZMĚRNÁ REFERENČNÍ SÍŤ

Obrázek ► **M2** 6 ◀



## ROVINNÝ PRACOVNÍ PROSTOR

Obrázek ► **M2** 7 ◀



## PŘÍLOHA V

## VZOR

[Maximální formát: A4 (210 × 297 mm)]

Název správního orgánu

## PŘÍLOHA K CERTIFIKÁTU EHS SCHVÁLENÍ TYPU VOZIDLA Z HLEDISKA POLE VÝHLEDU ŘIDIČE

(Čl. 4 odst. 2 a článek 10 směrnice Rady 70/156/EHS ze dne 6. února 1970 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel)

- EHS schválení typu č. ....
1. Výrobní nebo obchodní značka vozidla .....
  2. Typ vozidla .....
  3. Jméno a adresa výrobce .....
  4. Jméno a adresa případného zástupce výrobce .....
  5. Stručný popis vozidla .....
  6. Identifikační údaje R-bodu pro výrobcem určené místo sedění řidiče ve vztahu k poloze základních referenčních značek .....
  7. Identifikace, umístění a vzájemná poloha základních referenčních značek .....
  8. Datum předložení vozidla ke schválení typu .....
  9. Technická zkušebna provádějící zkoušky pro schválení typu .....
  10. Datum protokolu vydaného touto zkušebnou .....
  11. Číslo protokolu vydaného touto zkušebnou .....
  12. Schválení typu z hlediska pole výhledu řidiče uděleno/odmítnuto <sup>(1)</sup> .....
  13. Místo .....
  14. Datum .....
  15. Podpis .....
  16. K tomuto certifikátu jsou přiloženy následující dokumenty označené výše uvedeným číslem schválení typu:
    - ..... rozměrových výkresů
    - ..... rozložených pohledů nebo fotografií prostoru pro cestující
  17. Poznámky .....

<sup>(1)</sup> Nehodící se škrtněte.