

## SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2009/75/ES

z 13. júla 2009

**o ochranných konštrukciách kolesových poľnohospodárskych alebo lesných traktorov chrániacich pri prevrátení (statické skúšky)**

(kodifikované znenie)

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva, a najmä na jej článok 95,

so zreteľom na návrh Komisie,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru <sup>(1)</sup>,konajúc v súlade s postupom ustanoveným v článku 251 zmluvy <sup>(2)</sup>,

keďže:

- (1) Smernica Rady 79/622/EHS z 25. júna 1979 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o ochranných konštrukciách kolesových poľnohospodárskych alebo lesných traktorov chrániacich pri prevrátení (statické testovanie) <sup>(3)</sup> bola opakovane podstatným spôsobom zmenená a doplnená <sup>(4)</sup>. V záujme jasnosti a prehľadnosti by sa mala táto smernica kodifikovať.
- (2) Smernica 79/622/EHS je jednou zo samostatných smerníc systému typového schvaľovania ES stanoveného smernicou Rady 74/150/EHS zo 4. marca 1974 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení kolesových poľnohospodárskych alebo lesných traktorov, nahradenou smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2003/37/ES z 26. mája 2003 o typovom schválení poľnohospodárskych alebo lesných traktorov, ich prípojných vozidiel a ťahaných vymeniteľných strojov spolu s ich systémami, komponentmi a samostatnými technickými jednotkami <sup>(5)</sup>, a stanovuje technické požiadavky na dizajn a konštrukciu poľnohospodárskych a lesných traktorov, čo sa týka ochrany v prípade prevrátenia (statické skúšky). Tieto technické požiadavky súvisia s aproximáciou právnych predpisov členských štátov, aby sa umožnilo uplatňovanie systému typového schvaľovania ES, ktorý bol stanovený smernicou 2003/37/ES, na každý typ traktora. Z toho dôvodu sa ustanovenia smernice 2003/37/ES, ktoré sa týkajú poľnohospodárskych alebo lesných traktorov, ich prípojných vozidiel a ťahaných vymeniteľných strojov spolu

s ich systémami, komponentmi a samostatnými technickými jednotkami, uplatňujú na túto smernicu.

- (3) Táto smernica by sa nemala dotýkať povinností členských štátov týkajúcich sa lehôt na transpozíciu smerníc do vnútroštátneho práva, ktoré sú uvedené v prílohe X časti B,

PRIJALI TÚTO SMERNICU:

## Článok 1

Táto smernica sa uplatňuje na traktory, ako sú definované v článku 2 písm. j) smernice 2003/37/ES, s nasledujúcimi charakteristikami:

- a) svetlá výška pod zadnou nápravou maximálne 1 000 mm;
- b) pevný alebo nastaviteľný minimálny rozchod jednej z hnacích náprav je 1 150 mm alebo viac;
- c) možnosť vybavenia viacbodovým spojovacím zariadením pre odnímateľné náradie a oje;
- d) hmotnosť 800 kg alebo viac, zodpovedajúca vlastnej hmotnosti traktora, ako je definovaná v bode 2.1.1 prílohy I k smernici 2003/37/ES, vrátane ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení, pripevnenej podľa tejto smernice, a s pneumatikami najväčšej veľkosti odporučenými výrobcom.

## Článok 2

1. Každý členský štát udelí typové schválenie ES komponentu každému typu ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení a jej pripevnenia na traktor, ktoré spĺňajú konštrukčné a skúšobné požiadavky stanovené v prílohách I až V.

2. Členský štát, ktorý udelil typové schválenie ES komponentu, prijme v prípade potreby v spolupráci s príslušnými orgánmi v iných členských štátoch potrebné opatrenia na overenie zhody výrobných modelov so schváleným typom. Takéto overenia sa obmedzujú na náhodné kontroly.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ C 211, 19.8.2008, s. 17.

<sup>(2)</sup> Stanovisko Európskeho parlamentu zo 17. júna 2008 (zatiaľ neuverejnené v úradnom vestníku) a rozhodnutie Rady z 22. júna 2009.

<sup>(3)</sup> Ú. v. ES L 179, 17.7.1979, s. 1.

<sup>(4)</sup> Pozri prílohu X časť A.

<sup>(5)</sup> Ú. v. EÚ L 171, 9.7.2003, s. 1.

### Článok 3

Členské štáty vydajú pre každý typ ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení a jej pripojenia k traktoru, ktorý schválili podľa článku 2, výrobcovi traktora alebo ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení alebo jeho splnomocnenému zástupcovi značku typového schválenia ES komponentu podľa vzoru uvedeného v prílohe VI.

Členské štáty urobia všetky opatrenia, aby zabránili používaniu značiek, ktoré by mohli spôsobiť zámenu ochranných konštrukcií chrániacich pri prevrátení, ktoré boli typovo schválené ako komponent podľa článku 2, s inými zariadeniami.

### Článok 4

Žiadny členský štát nesmie zakázať uviesť na trh ochranné konštrukcie chrániace pri prevrátení alebo ich pripojenie na traktor z dôvodov týkajúcich sa ich konštrukcie, ak majú značku typového schválenia ES komponentu.

Členský štát môže zakázať uviesť na trh ochranné konštrukcie chrániace pri prevrátení, ktoré majú značku typového schválenia ES komponentu, ktoré trvalo nezodpovedajú schválenému typu.

Tento členský štát okamžite informuje ostatné členské štáty a Komisiu o vykonaných opatreniach a uvedie dôvody svojho rozhodnutia.

### Článok 5

Príslušné orgány každého členského štátu pošlú do jedného mesiaca príslušným orgánom členských štátov kópie osvedčenia o typovom schválení ES komponentu, ktorého vzor je uvedený v prílohe VII, vyplnené za každý typ ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení, ktorú schválili alebo odmietli schváliť.

### Článok 6

1. Ak členský štát, ktorý udelil typové schválenie ES komponentu, zistí, že niekoľko ochranných konštrukcií chrániacich pri prevrátení a ich pripevnenia na traktor, majúce rovnakú značku typového schválenia ES komponentu, nezodpovedajú typu, pre ktorý boli schválené, podnikne potrebné opatrenia na zabezpečenie zhody vyrábaných modelov so schváleným typom.

Príslušné orgány tohto členského štátu informujú príslušné orgány ostatných členských štátov o vykonaných opatreniach, ktoré sa môžu v prípade vážnej a opakovanej nehody rozšíriť na odobratie typového schválenia ES komponentu.

Tieto orgány prijímú rovnaké opatrenia, ak ich informujú príslušné orgány iného členského štátu o takej nehode.

2. Príslušné orgány členského štátu sa do jedného mesiaca navzájom informujú o odobratí typového schválenia ES komponentu a o dôvodoch takej opatrenia.

### Článok 7

Každé rozhodnutie prijaté podľa ustanovení prijatých pri vykonávaní tejto smernice o odmietnutí alebo odobratí typového schválenia ES komponentu pre ochranné konštrukcie chrániace pri prevrátení alebo o zakázaní ich zavedenia na trh, alebo ich používania, musí podrobne uvádzať dôvody, na ktorých je založené.

Takéto rozhodnutie sa oznámi príslušnej strane, ktorá je súčasne informovaná o nápravných prostriedkoch, ktoré má k dispozícii podľa platných zákonov v členských štátoch, a o časových limitoch povolených na uplatnenie takýchto prostriedkov.

### Článok 8

1. Členské štáty nemôžu odmietnuť udeliť typové schválenie ES, odmietnuť vydať doklad podľa článku 2 písm. u) smernice 2003/37/ES alebo odmietnuť udeliť vnútroštátne typové schválenie typu traktora z dôvodov týkajúcich sa ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení, ak sú splnené požiadavky uvedené v prílohách I až IX.

2. Členské štáty nemôžu vydať doklad podľa článku 2 písm. u) smernice 2003/37/ES, pokiaľ ide o typ traktora, ktorý nespĺňa požiadavky tejto smernice.

Členské štáty môžu odmietnuť udeliť vnútroštátne typové schválenie, pokiaľ ide o typ traktora, ktorý nespĺňa požiadavky tejto smernice.

### Článok 9

Členské štáty nemôžu odmietnuť registráciu ani zakázať predaj, uvedenie do prevádzky alebo používanie traktorov z dôvodov týkajúcich sa ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení, ak sú splnené požiadavky uvedené v prílohách I až IX.

### Článok 10

Na účely typového schválenia ES musí byť akýkoľvek traktor, na ktorý sa vzťahuje článok 1, vybavený ochrannou konštrukciou chrániacou pri prevrátení, ktorá spĺňa požiadavky stanovené v prílohách I až IV.

Traktory definované v článku 1 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/57/ES z 13. júla 2009 o ochranných konštrukciách kolesových poľnohospodárskych alebo lesných traktorov, chrániacich pri prevrátení (kodifikované znenie)<sup>(1)</sup>, však môžu byť na účely typového schválenia ES vybavené ochrannou konštrukciou chrániacou pri prevrátení, ktorá spĺňa požiadavky stanovené v prílohách I až IV uvedenej smernice.

<sup>(1)</sup> Pozri stranu 1 tohto úradného vestníka.

*Článok 11*

Zmeny a doplnenia potrebné na prispôsobenie požiadaviek príloh I až IX technickému pokroku sa prijímú v súlade s postupom uvedeným v článku 20 ods. 3 smernice 2003/37/ES.

*Článok 12*

Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

*Článok 13*

Smernica 79/622/EHS zmenená a doplnená aktmi uvedenými v prílohe X časti A sa zrušuje bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov týkajúce sa lehôt na transpozíciu smerníc do vnútroštátneho práva, ktoré sú uvedené v prílohe X časti B.

Odkazy na zrušenú smernicu sa považujú za odkazy na túto smernicu a znejú v súlade s tabuľkou zhody uvedenou v prílohe XI.

*Článok 14*

Táto smernica nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jej uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 1. januára 2010.

*Článok 15*

Táto smernica je určená členským štátom.

V Bruseli 13. júla 2009

*Za Európsky parlament*  
*predseda*  
H.-G. PÖTTERING

*Za Radu*  
*predseda*  
E. ERLANDSSON

## ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA I	Podmienky pre typové schválenie ES komponentu
PRÍLOHA II	Podmienky skúšania pevnosti ochranných konštrukcií a ich pripevnenia k traktor
PRÍLOHA III	Skúšobné postupy
PRÍLOHA IV	Obrázky
PRÍLOHA V	Vzor protokolu týkajúceho sa typového schválenia ES komponentu ochrannej konštrukcie (bezpečnostný rám alebo kabína) z hľadiska jej pevnosti, ako aj pevnosti pripevnenia na traktor (statické skúšky)
PRÍLOHA VI	Značky
PRÍLOHA VII	Vzor osvedčenia typového schválenia ES komponentu
PRÍLOHA VIII	Podmienky typového schválenia ES
PRÍLOHA IX	Príloha k osvedčeniu o typovom schválení ES pre typ traktora z hľadiska pevnosti ochranných konštrukcií a pevnosti ich pripevnenia na traktor (statické skúšky).
PRÍLOHA X	Časť A: Zrušená smernica so zoznamom neskorších zmien a doplnení Časť B: Lehoty na transpozíciu do vnútroštátneho práva
PRÍLOHA XI	Tabuľka zhody

---

## PRÍLOHA I

**Podmienky pre typové schválenie ES komponentu**

## 1. DEFINÍCIA

- 1.1. „Ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení“ (bezpečnostná kabína alebo rám), ďalej nazývaná „ochranná konštrukcia“, je konštrukcia na traktore, ktorej hlavným účelom je zabrániť rizikám alebo obmedziť riziká vyplývajúce pre vodiča z prevrátenia traktora pri normálnom používaní.
- 1.2. Konštrukcie uvedené v bode 1.1 sú charakterizované tým, že pri skúškach predpísaných v prílohách II a III zaručujú voľný priestor vnútri konštrukcie, ktorý je dostatočne veľký na ochranu vodiča.

## 2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

- 2.1. Každá ochranná konštrukcia a jej pripevnenie na traktor musia byť navrhované a konštruované tak, aby spĺňali základný účel stanovený v bode 1.
- 2.2. Táto podmienka sa považuje za splnenú, ak sú splnené požiadavky príloh II a III.

## 3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE ES KOMPONENTU

- 3.1. Žiadosť o typové schválenie ES komponentu z hľadiska pevnosti ochrannej konštrukcie a pevnosti jej pripevnenia na traktore predloží výrobca traktora alebo ochrannej konštrukcie alebo jeho splnomocnený zástupca.
- 3.2. K žiadosti o typové schválenie ES komponentu sa pripoja nižšie uvedené dokumenty v troch vyhotoveniach s nasledujúcimi údajmi:
  - výkres celkového usporiadania v mierke vyznačenej na výkrese alebo udávajúcej hlavné rozmery ochrannej konštrukcie. Na výkrese musia byť podrobne znázornené najmä pripevňovacie komponenty,
  - fotografie zo strany a zozadu, podrobne znázorňujúce pripevnenie,
  - stručný opis ochrannej konštrukcie vrátane typu konštrukcie, spôsobu pripevnenia na traktor a v prípade potreby podrobné údaje o kapote (opláštení), možnostiach prístupu a úniku, podrobné údaje o vnútornom čalúnení a zariadení zabráňujúcom opakovanému prevracaniu a podrobné údaje o vykurovaní a ventilácii,
  - podrobné údaje o materiáloch použitých v konštrukčných dieloch vrátane pripevňovacích držiakov a spojovacích skrutiek (pozri prílohu V).
- 3.3. Traktor zastupujúci typ traktora, pre ktorý sa má ochranná konštrukcia schváliť, sa predvedie technickej službe zodpovednej za vykonanie skúšok typového schválenia komponentu. Tento traktor musí byť vybavený ochrannou konštrukciou.
- 3.4. Držiteľ typového schválenia ES komponentu môže požiadať o jeho rozšírenie na iné typy traktorov. Príslušný orgán, ktorý prideliť pôvodné typové schválenie ES komponentu, udelí rozšírenie, ak schválená ochranná konštrukcia a typ(-y) traktora(-ov), pre ktoré sa žiada rozšírenie, spĺňajú tieto podmienky:
  - hmotnosť traktora bez prídavných závaží, ako je definovaná v bode 1.3 prílohy II, nepresahuje o viac ako 5 % referenčnú hmotnosť použitú pri skúške,
  - spôsob pripevnenia a komponenty traktora, ku ktorým je konštrukcia pripevnená, sú identické,
  - všetky komponenty ako blatníky a kapoty motora, ktoré môžu slúžiť ako opora pre ochrannú konštrukciu, musia byť identické,
  - poloha a rozhodujúce rozmery sedadla a v ochrannej konštrukcii a vzájomné polohy ochrannej konštrukcie a traktora musia byť také, aby voľný priestor zostal vnútri deformovanej konštrukcie počas všetkých skúšok.

#### 4. OZNAČOVANIE

4.1. Každá ochranná konštrukcia zhodná so schváleným typom musí mať nasledujúce označenie:

4.1.1. výrobnú značku alebo názov;

4.1.2. značku typového schválenia komponentu zodpovedajúcu vzoru v prílohe VI;

4.1.3. sériové číslo ochrannej konštrukcie;

4.1.4. značku a typ(-y) traktora(-ov), pre ktoré je ochranná konštrukcia určená.

4.2. Všetky tieto údaje musia byť na malom štítku.

4.3. Tieto označenia musia byť viditeľné, čitateľné a nezmazateľné.

---

## PRÍLOHA II

**Podmienky skúšania pevnosti ochranných konštrukcií a ich pripevnení na traktor**

1. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY
  - 1.1. Účel skúšky

Skúšky vykonané s použitím špeciálnych prípravkov sú určené na simuláciu takých zaťažení, ktoré pôsobia na ochrannú konštrukciu pri prevrátení. Tieto skúšky opísané v prílohe III umožňujú pozorovanie pevnosti ochrannej konštrukcie a akýchkoľvek držiakov pripevňujúcich konštrukciu k traktoru a akýchkoľvek častí traktora, ktoré prenášajú skúšobnú silu.
  - 1.2. Príprava skúšok
    - 1.2.1. Ochranná konštrukcia musí zodpovedať špecifikáciám sériovej výroby. Je pripevnená podľa metódy odporúčenej výrobcom na jeden z traktorov, pre ktorý je navrhovaná. Na skúšku nie je potrebný celý traktor, avšak ochranná konštrukcia a časti traktora, na ktoré sa konštrukcia pripevňuje, predstavujú pre skúšky funkčné usporiadanie, ďalej uvádzané ako „zostava“.
    - 1.2.2. Zostava sa pripevní k základnej doske tak, že časti spájajúce zostavu a základnú dosku sa pri zaťažení výrazne nedeformujú vzhľadom na ochrannú konštrukciu. Spôsob pripevnenia zostavy na základnú dosku nesmie meniť pevnosť zostavy.
    - 1.2.3. Zostava je podopretá a zaistená alebo upravená tak, aby celá skúšobná energia bola absorbovaná ochrannou konštrukciou a jej pripojením na pevné komponenty traktora.
      - 1.2.3.1. Na splnenie požiadaviek bodu 1.2.3 sa vykoná úprava, ktorou sa zablokuje akýkoľvek systém pruženia za jazdy, tak aby sa zaručilo, že nebude absorbovať skúšobnú energiu.
    - 1.2.4. Na skúšky musí byť traktor vybavený všetkými konštrukčnými komponentmi sériovej výroby, ktoré by mohli ovplyvniť pevnosť ochrannej konštrukcie alebo ktoré by mohli byť potrebné na skúšky pevnosti.

Musia sa namontovať aj komponenty, ktoré môžu vytvárať nebezpečenstvo vo voľnom priestore, aby bolo možné overiť, či boli splnené požiadavky bodu 4.

Pred skúškami sa odstránia všetky komponenty, ktoré by vodič mohol odstrániť sám. Ak počas prevádzky traktora možno nechať otvorené dvere a okná alebo ich odstrániť, musia sa nechať počas skúšok otvorené alebo sa musia odstrániť, aby nezvyšovali pevnosť ochrannej konštrukcie chrániacej pri prevrátení. Ak sú v prípade prevrátenia traktora v tejto polohe nebezpečné pre vodiča, táto skutočnosť sa musí uviesť v skúšobnom protokole.
  - 1.3. Hmotnosť traktora

Referenčná hmotnosť  $m_t$  použitá vo vzorcoch (pozri prílohu III) pre výpočet energie a deformačnej sily je aspoň taká, ako je definované v bode 2.1.1 prílohy I k smernici 2003/37/ES (t. j. s vylúčením nepovinného príslušenstva, avšak vrátane chladiacej kvapaliny, olejov, paliva, náradia a vodiča), s pripočítaním hmotnosti ochrannej konštrukcie a odpočítaním 75 kg.

Nepatria sem doplnkové predné a zadné závažia, závažia pneumatík, namontované nástroje a zariadenia alebo iné špeciálne komponenty.
2. PRÍSTROJE A ZARIADENIE
  - 2.1. Skúšky horizontálnym zaťažením (bočným a pozdĺžnym)
    - 2.1.1. Materiál, zariadenie a pripevňovacie prostriedky vhodné na primerané pripevnenie zostavy na základnú dosku, nezávisle od pneumatík, ak sú namontované.
    - 2.1.2. Prostriedky pôsobenia horizontálnou silou na ochrannú konštrukciu pomocou tuhého nosníka podľa obrázkov 1 a 2 prílohy IV.
      - 2.1.2.1. Vertikálne čelo tuhého nosníka má rozmer 150 mm.
      - 2.1.2.2. Je potrebné urobiť opatrenia, aby zaťaženie mohlo byť rovnomerne rozložené kolmo na smer zaťaženia a po celej dĺžke nosníka, ktorý má dĺžku presného násobku 50 mm medzi 250 mm až 700 mm.

- 2.1.2.3. Hrany nosníka v mieste dotyku s ochrannou konštrukciou sú zaoblené s polomerom maximálne 50 mm.
- 2.1.2.4. Použijú sa univerzálne kľby – alebo ekvivalenty, aby sa zaručilo, že zaťažovacie zariadenie nespôsobí rotáciu ani posun konštrukcie v inom smere ako v smere zaťaženia.
- 2.1.2.5. Tam, kde horizontálna dĺžka ochrannej konštrukcie, na ktorú má pôsobiť zaťaženie, netvorí priamku kolmú na smer pôsobiaceho zaťaženia, sa medzera vyplní tak, aby sa zaťaženie rozložilo po celej dĺžke.
- 2.1.3. Zariadenie, ktorým sa môže v rámci technických možností merať, energia absorbovaná ochrannou konštrukciou a pevnými časťami traktora, na ktoré je pripevnená, napríklad meraním sily pôsobiacej v smere jej pôsobenia a zodpovedajúcej deformácie vo vzťahu k bodu podvozku traktora.
- 2.1.4. Prostriedky, ktorými sa preukáže, že pri skúške nebol narušený voľný priestor. Možno použiť prípravok podľa obrázku 6a, 6b a 6c prílohy IV.
- 2.2. Tlakové skúšky (zozadu a spredu)
- 2.2.1. Materiál, zariadenie a pripevňovacie prostriedky vhodné na pevné pripevnenie traktora na základnú dosku, nezávisle od pneumatík, ak sú namontované.
- 2.2.2. Prostriedky pôsobenia vertikálnou silou na ochrannú konštrukciu podľa obrázku 3 prílohy IV vrátane tuhého prítlačného nosníka so šírkou 250 mm.
- 2.2.3. Zariadenie na meranie celkovej aplikovanej vertikálnej sily.
- 2.2.4. Prostriedky, ktorými sa preukáže, že pri skúške nebol narušený voľný priestor. Možno použiť prípravok podľa obrázku 6a, 6b a 6c prílohy IV.
- 2.3. Tolerancie merania
- 2.3.1. Rozmery:  $\pm 3$  mm.
- 2.3.2. Deformácia:  $\pm 3$  mm.
- 2.3.3. Hmotnosť traktora:  $\pm 20$  kg.
- 2.3.4. Zaťaženia a sily:  $\pm 2$  %.
- 2.3.5. Smer zaťaženia: odchýlka od horizontálneho a vertikálneho smeru určeného v prílohe III:
- na začiatku skúšky pri nulovom zaťažení:  $\pm 2^\circ$ ,
  - v priebehu skúšky pri zaťažení:  $10^\circ$  nad a  $20^\circ$  pod horizontálu. Tieto odchýlky by sa mali udržiavať čo najmenšie.
3. SKÚŠKY
- 3.1. Všeobecné požiadavky
- 3.1.1. Poradie skúšok
- 3.1.1.1. Poradie skúšok je nasledujúce:
- 3.1.1.1.1. Pozdĺžne zaťaženie (príloha III bod 1.2)

Pri traktoroch, ktorých najmenej 50 % hmotnosti, ako je uvedené v bode 1.3, spočíva na zadných kolesách, pozdĺžne zaťaženie pôsobí zozadu (prípád 1). Pri ostatných traktoroch pozdĺžne zaťaženie pôsobí spredu (prípád 2).

#### 3.1.1.1.2. Prvá tlaková skúška

Prvá tlaková skúška sa vykoná na tej istej strane ochranej konštrukcie ako pozdĺžne zaťaženie, t. j.:

- vzadu v prípade 1 (príloha III bod 1.5) alebo
- vpredu v prípade 2 (príloha III bod 1.6).

#### 3.1.1.1.3. Zaťaženie z boku (príloha III bod 1.3).

#### 3.1.1.1.4. Druhá tlaková skúška

Druhá tlaková skúška sa aplikuje na opačnej strane ochranej konštrukcie ako pozdĺžne zaťaženie, t. j.:

- vpredu v prípade 1 (príloha III bod 1.6) alebo
- vzadu v prípade 2 (príloha III bod 1.5).

#### 3.1.1.1.5. Druhé pozdĺžne zaťaženie (príloha III bod 1.7):

Druhé pozdĺžne zaťaženie pôsobí na traktor vybavený sklápacou konštrukciou, ak by sa v smere pôsobenia pozdĺžneho zaťaženia (pozri časť 3.1.1.1.1) ochranná konštrukcia nesklopila.

3.1.1.2. Ak sa počas priebehu skúšky akákoľvek časť pridržovacieho zariadenia zlomí alebo posunie, skúška sa musí začať odznova.

3.1.1.3. Pri skúškach sa na traktore alebo ochranej konštrukcii nesmú vykonávať žiadne opravy alebo nastavenia.

#### 3.1.2. Rozchod kolies

Kolesá sa odstránia alebo nastaví na taký rozchod, ktorý zaručí, že pri skúškach nedôjde k ich styku s ochrannou konštrukciou.

#### 3.1.3. Odstránenie komponentov, ktoré nepredstavujú nebezpečenstvo

Všetky komponenty traktora a ochranej konštrukcie, ktoré ako kompletne jednotky tvoria ochranu vodiča – vrátane ochrany pred účinkami počasia –, sa na kontrolu dodajú kompletne na traktore.

Skúšaná ochranná konštrukcia nemusí byť vybavená čelným, bočnými ani zadným oknom z bezpečnostného skla alebo z podobného materiálu a akýmkoľvek odnímateľnými panelmi, vybavením alebo príslušenstvom, ktoré nemajú funkciu konštrukčného zosilnenia a ktoré nemôžu predstavovať nebezpečenstvo v prípade prevrátenia.

#### 3.1.4. Prístroje

Ochranná konštrukcia je vybavená potrebným zariadením na získanie údajov potrebných na zostrojenie diagramu závislosti deformácie od sily (pozri obrázok 4 v prílohe IV). Celková a trvalá deformácia ochranej konštrukcie sa odmeria a zaznamená pre každú fázu skúšky (pozri obrázok 5 prílohy IV).

#### 3.1.5. Smer zaťaženia

Pri traktore, ktorého sedadlo nie je v strednej rovine traktora a/alebo pri nesymetrickej pevnosti konštrukcie, bočné zaťaženie je na tej strane, na ktorej by najpravdepodobnejšie nastalo narušenie voľného priestoru pri skúškach (pozri tiež prílohu III bod 1.3).

### 4. PODMIENKY SCHVÁLENIA

4.1. Ochranná konštrukcia predložená na typové schválenie ES komponentu sa považuje za spĺňajúcu pevnostné požiadavky, ak po skúškach spĺňa nasledujúce podmienky:

4.1.1. Žiadna časť voľného priestoru, ako je opísaný v bode 3.2 prílohy III, nebola narušená ani nebola mimo ochrany ochranej konštrukcie pri skúškach uvedených v bodoch 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 a prípadne 1.7 prílohy III.

Ak sa vykonala skúška preťažením, sila pôsobiaca pri absorbovaní špecifikovanej energie musí byť väčšia ako  $0,8 F_{\max}$  dosiahnutej počas hlavnej skúšky a príslušnej skúšky preťažením (pozri obrázky 4b a 4c prílohy IV).

- 4.1.2. Pri skúškach nesmie ochranná konštrukcia spôsobiť žiadne namáhanie konštrukcie sedadla.
- 4.1.3. V okamihu, keď sa dosiahne požadovaná úroveň energie pri každej zo špecifikovaných skúšok horizontálnym zaťažením, musí sila presiahnuť  $0,8 F_{max}$ .
- 4.2. Okrem toho vodič nesmie byť ohrozený žiadnym iným prvkom, napríklad nedostatočným čalúnením strechy alebo miesta, kde by mohla naraziť jeho hlava.

## 5. SKÚŠOBNÝ PROTOKOL

- 5.1. Skúšobný protokol sa priloží k osvedčeniu o typovom schválení ES komponentu uvedenému v prílohe VII. Vzor protokolu je uvedený v prílohe V. Protokol obsahuje:
- 5.1.1. Celkový opis tvaru ochrannej konštrukcie a vyhotovenia (pozri prílohu V pre záväzné rozmery) vrátane údajov o normálnom vstupe, výstupe a úniku, údajov o vykurovacom a vetracom systéme a inom príslušenstve, ak sú k dispozícii a ak by mohli ovplyvniť voľný priestor alebo predstavovať nebezpečenstvo.
- 5.1.2. Podrobné údaje o všetkých špeciálnych zariadeniach, ako sú zariadenia na zabránenie opakovanému prevracaniu traktora.
- 5.1.3. Krátky opis celého vnútorného čalúnenia.
- 5.1.4. Údaje o type čelného skla a zasklenia a o jeho každom označení značkou typového schválenia ES alebo inou.
- 5.2. Ak sa typové schválenie typu ES komponentu rozširuje na iné typy traktorov, v skúšobnom protokole musí byť uvedený presný odkaz na protokol k pôvodnému typovému schváleniu ES komponentu, ako aj presné údaje týkajúce sa požiadaviek stanovených v bode 3.4 prílohy I.
- 5.3. Protokol musí jednoznačne identifikovať typ traktora (značku, typ, obchodný názov atď.) použitý na skúšky a typy, pre ktoré je konštrukcia určená.

## 6. SYMBOLY

$m_t$  = referenčná hmotnosť traktora (kg), ako je definovaná v bode 1.3.

$D$  = deformácia (mm) konštrukcie v mieste a v smere pôsobenia zaťaženia.

$D'$  = deformácia (mm) konštrukcie zodpovedajúca vypočítanej potrebnej energii.

$F$  = statická zaťažovacia sila (N) (newton).

$F_{max}$  = maximálna statická zaťažovacia sila (N) dosiahnutá počas zaťaženia okrem preťaženia.

$F'$  = sila zodpovedajúca vypočítanej potrebnej energii.

$F-D$  = krivka závislosti deformácie od sily.

$E_{is}$  = vstupná energia, ktorá sa má absorbovať počas bočného zaťaženia (J) (joule).

$E_{il1}$  = vstupná energia, ktorá sa má absorbovať počas pozdĺžneho zaťaženia (J).

$E_{il2}$  = vstupná energia, ktorá sa má absorbovať pri aplikovaní druhého pozdĺžneho zaťaženia (J).

$F_r$  = sila pôsobiaca na zadnú časť pri tlakovej skúške (N).

$F_f$  = sila pôsobiaca na prednú časť pri tlakovej skúške (N).

## PRÍLOHA III

## POSTUP SKÚŠKY

1. HORIZONTÁLNE ZAŤAŽOVACIE SKÚŠKY A TLAKOVÉ SKÚŠKY
  - 1.1. Všeobecné opatrenia pre horizontálne zaťažovacie skúšky
    - 1.1.1. Zaťaženia pôsobiace na ochrannú konštrukciu sa rozložia pomocou tuhého nosníka podľa špecifikácií stanovených v bode 2.1.2 prílohy II, umiestneného kolmo na smer pôsobenia zaťaženia; tuhý nosník môže byť vybavený zariadením, ktoré zabráni bočnému posunu. Rýchlosť deformácie pri zaťažení nesmie byť väčšia ako 5 mm/s. Pri pôsobení zaťaženia sa zaznamenáva F a D súčasne s prírastkami deformácie po 15 mm alebo menšími, aby sa zaručila presnosť. Po začatí sa nesmie zaťaženie znížiť, až kým sa skúška neskončí, je však dovolené zastaviť zvyšovanie zaťažovania, ak je to potrebné, napríklad na zaznamenanie nameraných hodnôt.
    - 1.1.2. Ak je konštrukčný prvok, na ktorý pôsobí zaťaženie, zakrivený, je potrebné dodržať špecifikácie uvedené v bode 2.1.2.5 prílohy II. Pôsobenie zaťaženia však musí spĺňať požiadavky bodu 1.1.1 a bodu 2.1.2 prílohy II.
    - 1.1.3. Ak v mieste pôsobenia zaťaženia neexistuje konštrukčný priečny prvok, môže sa v skúšobnom postupe použiť náhradný skúšobný nosník, ktorý nezvyšuje pevnosť konštrukcie.
    - 1.1.4. Po dokončení každej zaťažovanej skúšky sa po odstránení závažia konštrukcia vizuálne skontroluje. Ak sa počas skúšky objavia praskliny alebo trhliny, vykoná sa pred ďalším zaťažením skúška preťažením uvedená v 1.4 v poradí uvedenom v bode 3.1.1.1 prílohy II.
  - 1.2. Pozdĺžne zaťaženie (pozri obrázok 2 prílohy IV)

Zaťaženie pôsobí horizontálne a rovnobežné s vertikálnou strednou rovinou traktora.

Pri traktoroch minimálne s 50 % celkovej hmotnosti definovanej v bode 1.3 prílohy II musí na zadných kolesách pozdĺžne zaťaženie zozadu a bočné zaťaženie pôsobiť na protilahlých stranách strednej pozdĺžnej roviny ochrannej konštrukcie. Pri traktoroch minimálne s 50 % celkovej hmotnosti na predných kolesách musí pozdĺžne zaťaženie spredu pôsobiť na tej istej strane ochrannej konštrukcie ako bočné zaťaženie.

Zaťaženie musí pôsobiť na najvyšší priečny konštrukčný prvok ochrannej konštrukcie (t. j. na tú časť, ktorá by pravdepodobne prvá narazila na zem pri prevrátení).

Bod pôsobenia zaťaženia je umiestnený v jednej šestine šírky vrchu ochrannej konštrukcie smerom dovnútra od vonkajšieho rohu. Šírka ochrannej konštrukcie sa berie ako vzdialenosť medzi dvoma priamkami rovnobežnými s vertikálnou strednou rovinou traktora a dotýkajúcimi sa najvzdialenejších vonkajších častí ochrannej konštrukcie v horizontálnej rovine, ktorá sa dotýka vrchu najvyššieho priečného konštrukčného prvku.

Dĺžka nosníka nesmie byť menšia ako jedna tretina šírky ochrannej konštrukcie (ako už bolo opísané) a o 49 mm väčšia ako táto minimálna hodnota.

Pozdĺžne zaťaženie pôsobí zozadu alebo spredu, ako je definované v bode 3.1.1.1 prílohy II.

Skúška sa preruší, keď:

- a) deformačná energia absorbovaná ochrannou konštrukciou sa rovná požadovanej vstupnej energii  $E_{i1}$  (kde  $E_{i1} = 1,4 m_j$ ) alebo je väčšia;
- b) konštrukcia vnikne do voľného priestoru alebo voľný priestor ostane nechránený.

- 1.3. Bočné zaťaženie (pozri obrázok 1 prílohy IV)

Zaťaženie pôsobí horizontálne pod uhlom 90° k vertikálnej strednej rovine traktora. Pôsobí na vrchnú najvyššiu časť ochrannej konštrukcie v bode 300 mm pred referenčným bodom sedadla umiestneného vo svojej najzadnejšej polohe, ako je definované v bode 2.3.1 nižšie. Ak má ochranná konštrukcia nejaký výstupok na strane, ktorá by sa prvá dotkla zeme pri bočnom prevrátení, zaťaženie pôsobí v tomto bode. V prípade traktora s meniteľnou polohou sedadla a volantu zaťaženie pôsobí na najvyššiu časť ochrannej konštrukcie v strede medzi dvoma referenčnými bodmi sedadla.

Nosník je primerane dlhý, ale nie dlhší ako 700 mm.

Skúška sa zastaví, ak:

- a) deformačná energia absorbovaná ochrannou konštrukciou sa rovná požadovanej vstupnej energii  $E_{is}$  (kde  $E_{is} = 1,75 m_l$ ) alebo je väčšia;
- b) konštrukcia vnikne do ochranného priestoru alebo voľný priestor ostane nechránený.

1.4. Skúška preťažením (pozri obrázky 4a, 4b, 4c v prílohe IV)

1.4.1. Skúška preťažením sa musí vykonať, ak počas posledných 5 % dosiahnutej deformácie, pri ktorej konštrukcia absorbovala požadovanú energiu, sila klesne o viac ako 3 % (pozri obrázok 4b).

1.4.2. Skúška preťažením zahŕňa postupné zvyšovanie horizontálneho zaťaženia v krokoch po 5 % počiatočnej energetickej požiadavky až do maxima 20 % pridanej energie (pozri obrázok 4c).

1.4.2.1. Skúška preťažením je uspokojivá, ak po každom prírastku o 5 %, 10 % alebo 15 % požadovanej energie klesne sila o menej ako 3 % pri 5 % prírastku energie a zostane väčšia ako  $0,8 F_{max}$ .

1.4.2.2. Skúška preťažením je uspokojivá, ak po tom, ako konštrukcia absorbovala 20 % pridanej energie, prekračuje sila hodnotu  $0,8 F_{max}$ .

1.4.2.3. Pri skúške preťažením sú prípustné ďalšie praskliny alebo trhliny a/alebo vniknutie do chráneného priestoru, alebo nedostatočná ochrana v dôsledku pružnej deformácie. Avšak po odstránení zaťaženia nesmie konštrukcia vniknúť do voľného priestoru, ktorý musí byť úplne chránený.

1.5. Tlaková skúška zozadu

Na zadné najvyššie konštrukčné prvky sa umiestni nosník a výslednica tlakových síl musí byť vo vertikálnej pozdĺžnej referenčnej rovine. Pôsobí sa silou  $F_r = 20 m_l$ .

Ak zadná časť strechy ochrannej konštrukcie nemôže uniesť plnú tlakovú silu, tlaková sila pôsobí tak dlho, až sa strecha zdeformuje tak, že je zhodná s rovinou, ktorá spája hornú časť ochrannej konštrukcie s tou zadnou časťou traktora, ktorá je schopná uniesť hmotnosť traktora pri prevrátení. Zaťaženie sa potom preruší a traktor alebo zaťažovacia sila sa premiestnia tak, aby bol nosník nad tým bodom ochrannej konštrukcie, ktorý by potom podoprel traktor pri úplnom prevrátení. Potom sa pôsobí silou  $F_r$ .

Sila  $F_r$  pôsobí minimálne päť sekúnd po skončení viditeľnej deformácie.

Skúška sa preruší, ak konštrukcia prenikne do voľného priestoru alebo voľný priestor ostane nechránený.

1.6. Tlaková skúška spredu

Na predné najvyššie konštrukčné prvky sa umiestni nosník a výslednica tlakových síl musí byť vo vertikálnej pozdĺžnej referenčnej rovine. Pôsobí sa silou  $F_f = 20 m_l$ .

Ak predná časť strechy ochrannej konštrukcie nemôže uniesť plnú tlakovú silu, tlaková sila pôsobí tak dlho, až sa strecha zdeformuje tak, že je zhodná s rovinou, ktorá spája hornú časť ochrannej konštrukcie s tou prednou časťou traktora, ktorá je schopná uniesť hmotnosť traktora pri prevrátení. Zaťaženie sa potom preruší a traktor alebo zaťažovacia sila sa premiestnia tak, aby bol nosník nad tým bodom ochrannej konštrukcie, ktorý by potom podoprel traktor pri úplnom prevrátení. Potom sa pôsobí silou  $F_f$ .

Sila  $F_f$  pôsobí minimálne päť sekúnd po skončení viditeľnej deformácie.

Skúška sa preruší, ak konštrukcia prenikne do voľného priestoru alebo voľný priestor ostane nechránený.

1.7. Druhé pozdĺžne zaťažovanie

Zaťaženie pôsobí horizontálne, rovnobežne s vertikálnou pozdĺžnou rovinou traktora.

Druhé pozdĺžne zaťaženie pôsobí zozadu alebo spredu, ako je definované v bode 3.1.1.1 prílohy II.

Pôsobí sa opačným smerom a na najvzdialenejšom rohu od pozdĺžneho zaťaženia podľa bodu 1.2.

Zaťaženie pôsobí na najvyšší priečny konštrukčný prvok ochrannej konštrukcie (t. j. na tú časť, ktorá by pravdepodobne prvá narazila na zem pri prevrátení).

Bod pôsobenia zaťaženia je umiestnený v jednej šestine šírky vrchu ochrannej konštrukcie smerom dovnútra od vonkajšieho rohu. Šírka ochrannej konštrukcie sa berie ako vzdialenosť medzi dvoma priamkami rovnobežnými s vertikálnou strednou rovinou traktora a dotýkajúcimi sa najvzdialenejších vonkajších častí ochrannej konštrukcie v horizontálnej rovine dotýkajúcej sa vrchu najvyššieho priečného konštrukčného prvku.

Dĺžka nosníka nesmie byť menšia ako jedna tretina šírky ochrannej konštrukcie (ako už bolo opísané) a najviac o 49 mm väčšia ako táto minimálna hodnota.

Skúška sa preruší, ak:

- a) deformačná energia absorbovaná ochrannou konštrukciou sa rovná požadovanej vstupnej energii  $E_{il 2}$  (kde  $E_{il 2} = 0,35 \text{ m}$ ) alebo je väčšia;
- b) konštrukcia prenikne do voľného priestoru alebo voľný priestor ostane nechránený.

## 2. VOLNÝ PRIESTOR

- 2.1. Voľný priestor je znázornený na obrázku 6 prílohy IV a je definovaný vo vzťahu k vertikálnej referenčnej rovine, spravidla pozdĺžnej k traktoru a prechádzajúcej referenčným bodom sedadla opísaným v bode 2.3 a stredom volantu. Predpokladá sa, že referenčná rovina sa môže pohybovať horizontálne spolu so sedadlom a volantom pri pôsobení zaťaženia, avšak zostáva kolmá na podlahu traktora alebo ochrannú konštrukciu, ak je namontovaná pružne.

Tam, kde je volant nastaviteľný, nastaví sa do normálnej polohy riadenia v sede.

- 2.2. Hranice voľného priestoru sú:

- 2.2.1. vertikálne roviny vzdialené na každej strane 250 mm od referenčnej roviny siahajúcej nahor 300 mm od referenčného bodu sedadla;
- 2.2.2. paralelné roviny siahajúce od horného okraja roviny uvedenej v bode 2.2.1 do maximálnej výšky 900 mm nad referenčným bodom sedadla a naklonené tak, aby horná hrana roviny na strane, z ktorej pôsobí bočné zaťaženie, bola najmenej 100 mm od referenčnej roviny;
- 2.2.3. horizontálna rovina 900 mm nad referenčným bodom sedadla;
- 2.2.4. naklonená rovina kolmá na referenčnú rovinu a zahŕňajúca bod 900 mm priamo nad referenčným bodom sedadla a najzadnejším bodom operadla sedadla;
- 2.2.5. plocha, v prípade potreby zakrivená, s radom priamok kolmých na referenčnú rovinu, siahajúca smerom dole od najvzdialenejšieho bodu sedadla, dotýkajúca sa operadla sedadla po celej jej dĺžke;
- 2.2.6. valcová plocha s polomerom 120 mm, kolmá na referenčnú rovinu a dotýkajúca sa rovín uvedených v bodoch 2.2.3 a 2.2.4;
- 2.2.7. valcová plocha s polomerom 900 mm, kolmá na referenčnú rovinu a presahujúca dopredu o 400 mm rovinu uvedenú v bode 2.2.3, ktorej sa dotýka v bode 150 mm pred referenčným bodom sedadla;
- 2.2.8. naklonená rovina kolmá na referenčnú rovinu, spájajúca sa s plochou uvedenou v bode 2.2.7 v jej prednej hrane a prechádzajúca bodom 40 mm od volantu. V prípade vysokej polohy volantu sa táto rovina nahradí rovinou dotýkajúcou sa plochy uvedenej v bode 2.2.7;
- 2.2.9. vertikálna rovina kolmá na referenčnú rovinu, prechádzajúca 40 mm pred volantom;
- 2.2.10. vertikálna rovina prechádzajúca referenčným bodom sedadla;
- 2.2.11. v prípade traktora s meniteľnou polohou volantu a sedadla je voľný priestor kombináciou dvoch voľných priestorov určených pre dve polohy volantu a sedadla;

- 2.2.12. v prípade traktora, ktorý môže byť vybavený prídavnými sedadlami, sa pri skúškach použije kombinácia voľných priestorov daných referenčnými bodmi všetkých sedadiel, ktoré sú k dispozícii. Ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení nesmie preniknúť do kombinovaného voľného priestoru okolo referenčných bodov rôznych sedadiel;
- 2.2.13. ak je nové prídavné sedadlo navrhnuté po uskutočnení skúšky, výpočtom sa stanoví, či sa voľný priestor okolo referenčného bodu nového sedadla nachádza celý vo voľnom priestore, ktorý bol pôvodne stanovený. Ak to tak nie je, vyžaduje sa nová skúška.
- 2.3. Poloha sedadla a referenčný bod sedadla
- 2.3.1. Na účely definície voľného priestoru v bode 2.1 je sedadlo v krajnej zadnej polohe rozsahu svojho horizontálneho nastavenia. Sedadlo sa nastaví do najvyššieho bodu vertikálneho rozsahu nastavenia, keď je nezávislé od nastavenia svojej horizontálnej polohy.
- Referenčný bod sa stanoví pomocou zariadenia zobrazeného na obrázkoch 7 a 8 prílohy IV, simulujúceho zaťaženie sedadla vodičom. Zariadenie pozostáva z misky sedadla a dosiek predstavujúcich operadlo. Spodná doska opierky je kĺbovite spojená v oblasti sedacích kostí (A) a bedier (B), kĺb (B) je výškovo nastaviteľný.
- 2.3.2. Referenčný bod je definovaný ako bod v pozdĺžnej strednej rovine sedadla, v ktorom sa pretína tangenciálna rovina spodnej časti operadla a horizontálna rovina. Táto horizontálna rovina pretína spodný povrch misky sedadla 150 mm pred vyššie uvedenou tangenciálnou rovinou.
- 2.3.3. Ak je sedadlo vybavené systémom odpruženia, bez ohľadu na to, či sa môže systém nastaviť podľa hmotnosti vodiča, sedadlo sa nastaví do polovice zdvihu systému odpruženia.
- Zariadenie sa položí na sedadlo. Potom sa zaťaží silou 550 N v bode 50 mm pred kĺbom (A) a obidve časti dosky operadla sa zľahka pritlačia tak, aby sa dotýkali operadla sedadla.
- 2.3.4. Ak nemožno jednoznačne určiť dotyčnice pre každú oblasť operadla (pod a nad oblasťou bedier), je potrebné postupovať takto:
- 2.3.4.1. tam, kde nemožno jednoznačne určiť dotyčnicu k spodnej oblasti, pritlačí sa spodná časť dosky operadla vertikálne k operadlu;
- 2.3.4.2. tam, kde nemožno jednoznačne určiť dotyčnicu k hornej oblasti, upevní sa kĺb (B) vo výške 230 mm nad dolným povrchom misky sedadla, pričom spodná časť dosky operadla je vertikálna. Potom sa obidve časti dosky opierky sedadla zľahka pritlačia na operadlo.

### 3. KONTROLY A MERANIA

#### 3.1. Voľný priestor

Pri každej skúške ochrannej konštrukcie sa kontroluje, či časti ochrannej konštrukcie neprenikli do voľného priestoru okolo sedadla vodiča, ako je definovaný v bode 2.1. Okrem toho sa kontroluje, či akákoľvek časť voľného priestoru nie je nechránená ochrannou konštrukciou. Na tento účel sa za voľný priestor nechránený ochrannou konštrukciou považuje priestor v situácii, keď by sa akákoľvek jeho časť dostala do styku s rovnou zemou pri prevrátení traktora v smere, v ktorom pôsobilo zaťaženie. Na tento účel sa predpokladá, že pneumatiky a rozchod sú nastavené na najmenšie hodnoty uvedené výrobcom.

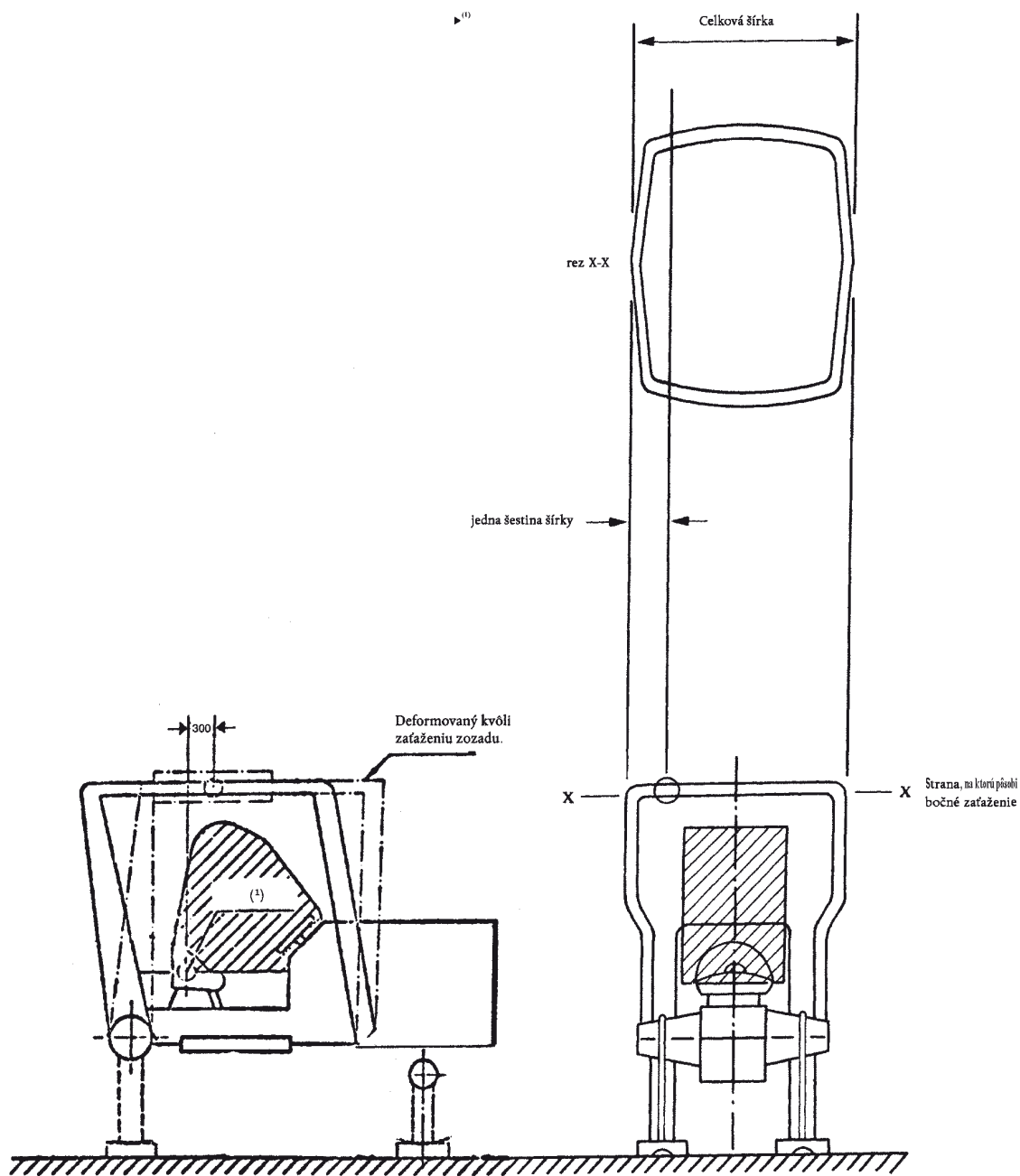
#### 3.2. Konečná trvalá deformácia

Po skúškach sa zaznamená konečná trvalá deformácia ochrannej konštrukcie. Na tento účel sa pred začatím skúšok zaznamená poloha hlavných prvkov ochrannej konštrukcie vo vzťahu k referenčnému bodu sedadla.

## PRÍLOHA IV

**OBRÁZKY**

- Obrázok 1: Bod pôsobenia bočného zaťaženia.
- Obrázok 2: Bod pôsobenia pozdĺžneho zaťaženia zozadu.
- Obrázok 3: Príklad usporiadania tlakovej skúšky.
- Obrázok 4a: Krivka závislosti deformácie od sily – skúška preťažením nie je potrebná.
- Obrázok 4b: Krivka závislosti deformácie od sily – skúška preťažením je potrebná.
- Obrázok 4c: Krivka závislosti deformácie od sily – je potrebné pokračovať v skúške preťažením.
- Obrázok 5: Znázornenie pojmov: trvalá, pružná a celková deformácia.
- Obrázok 6a: Bočný pohľad na voľný priestor.
- Obrázok 6b: Pohľad spredu/zozadu na voľný priestor.
- Obrázok 6c: Izometrický pohľad.
- Obrázok 7: Prístroj na stanovenie referenčného bodu sedadla.
- Obrázok 8: Metóda stanovenia referenčného bodu sedadla.



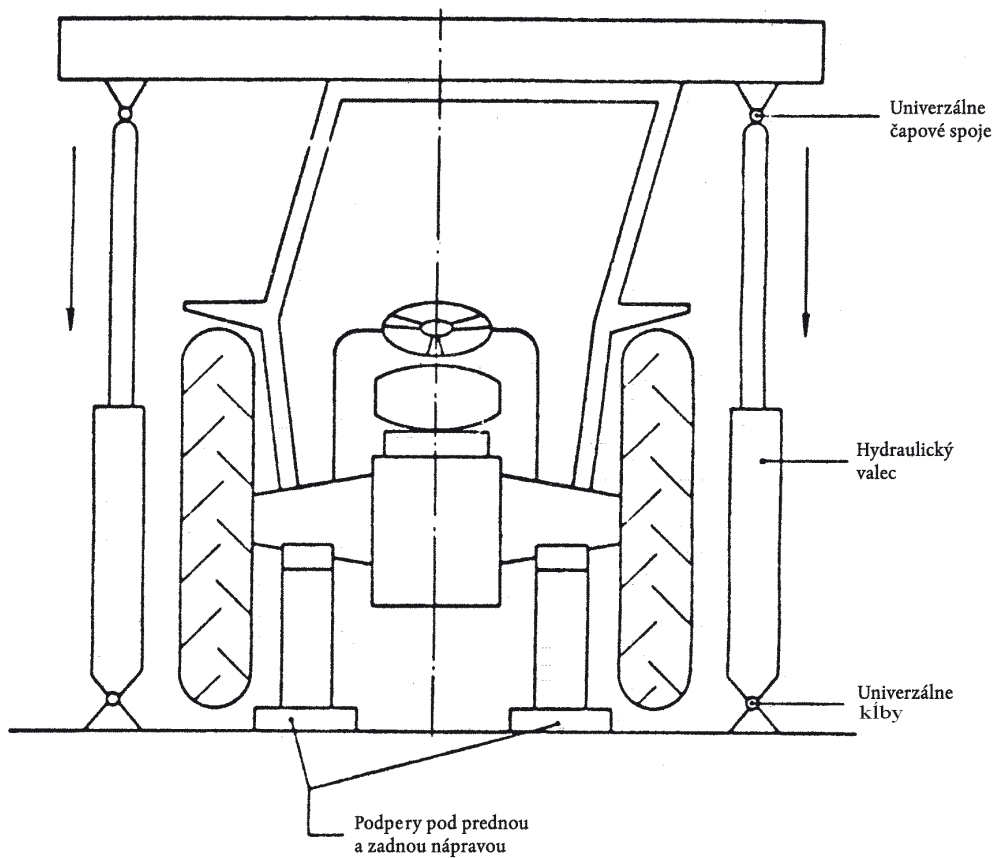
Obrázok 1

Bod pôsobenia bočného zaťaženia.

Obrázok 2

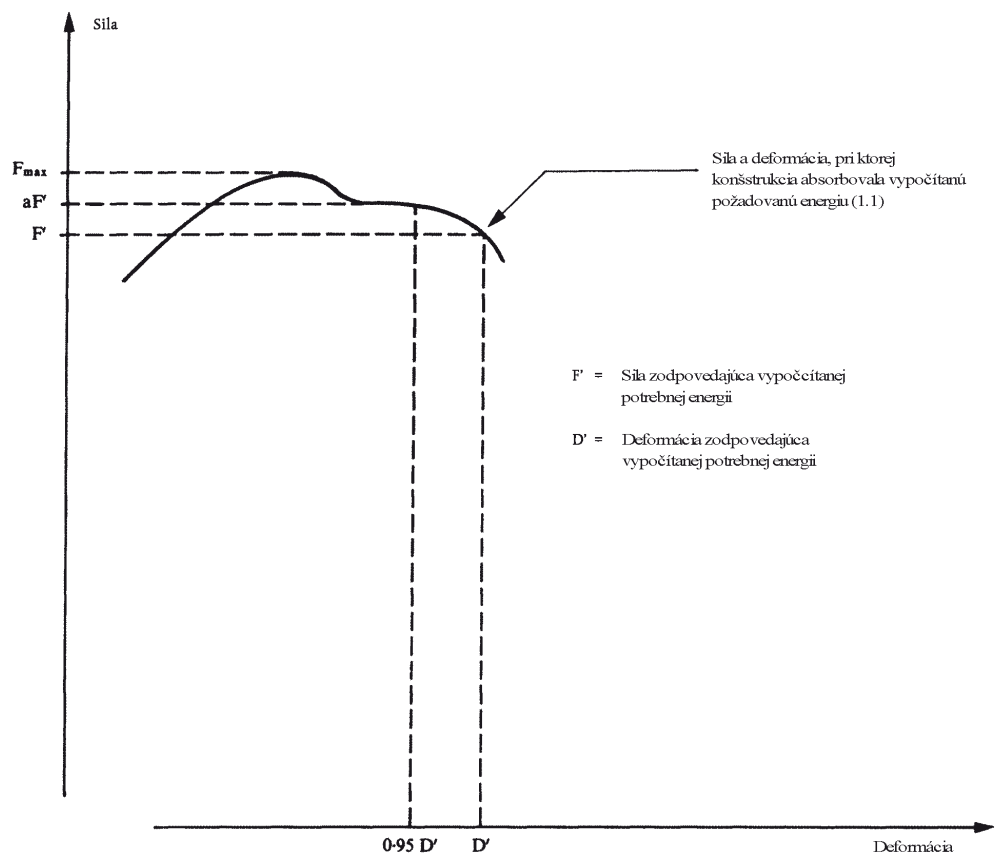
Bod pôsobenia pozdĺžneho zaťaženia zozadu (ak aspoň 50 % hmotnosti traktora spočíva na zadných kolesách) ◀

(1) Vzťažný bod sedadla



Obrázok 3

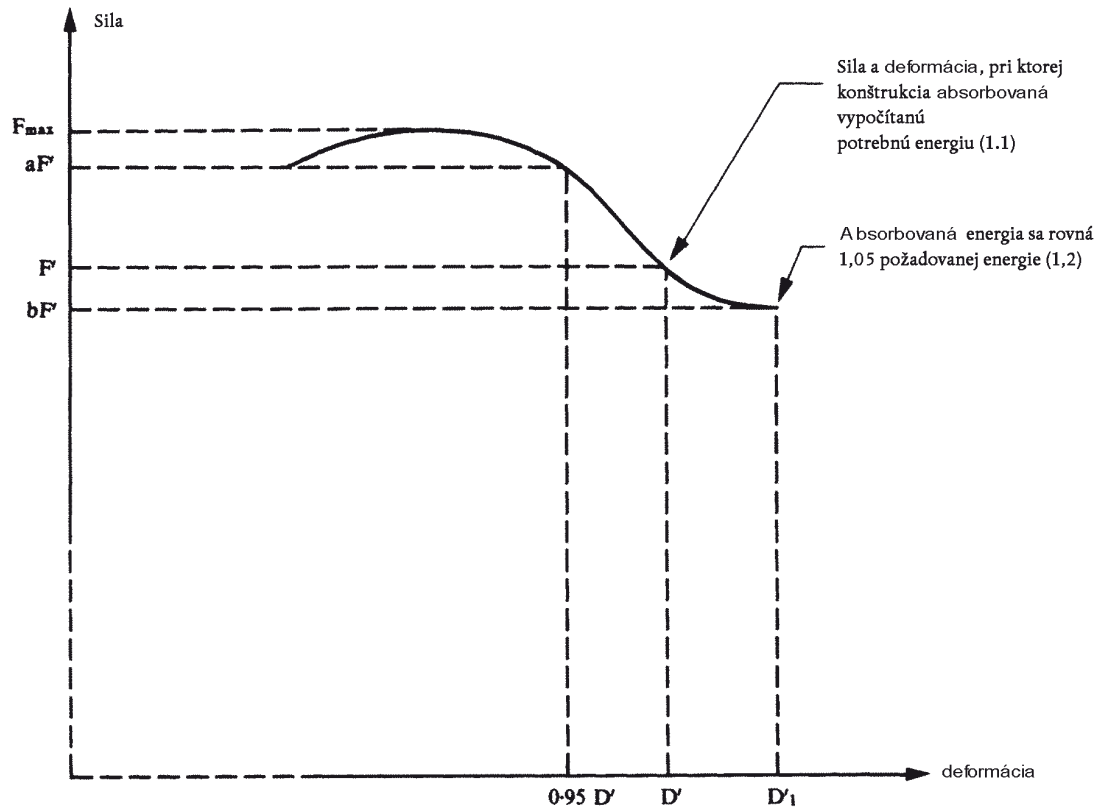
Príklad usporiadania tlakovej skúšky.



1. Referenčný bod  $aF' = 0,95 D'$ .
- 1.1. Skúška preťažením nie je potrebná, ak  $aF' < 1,03 F'$ .

Obrázok 4 a

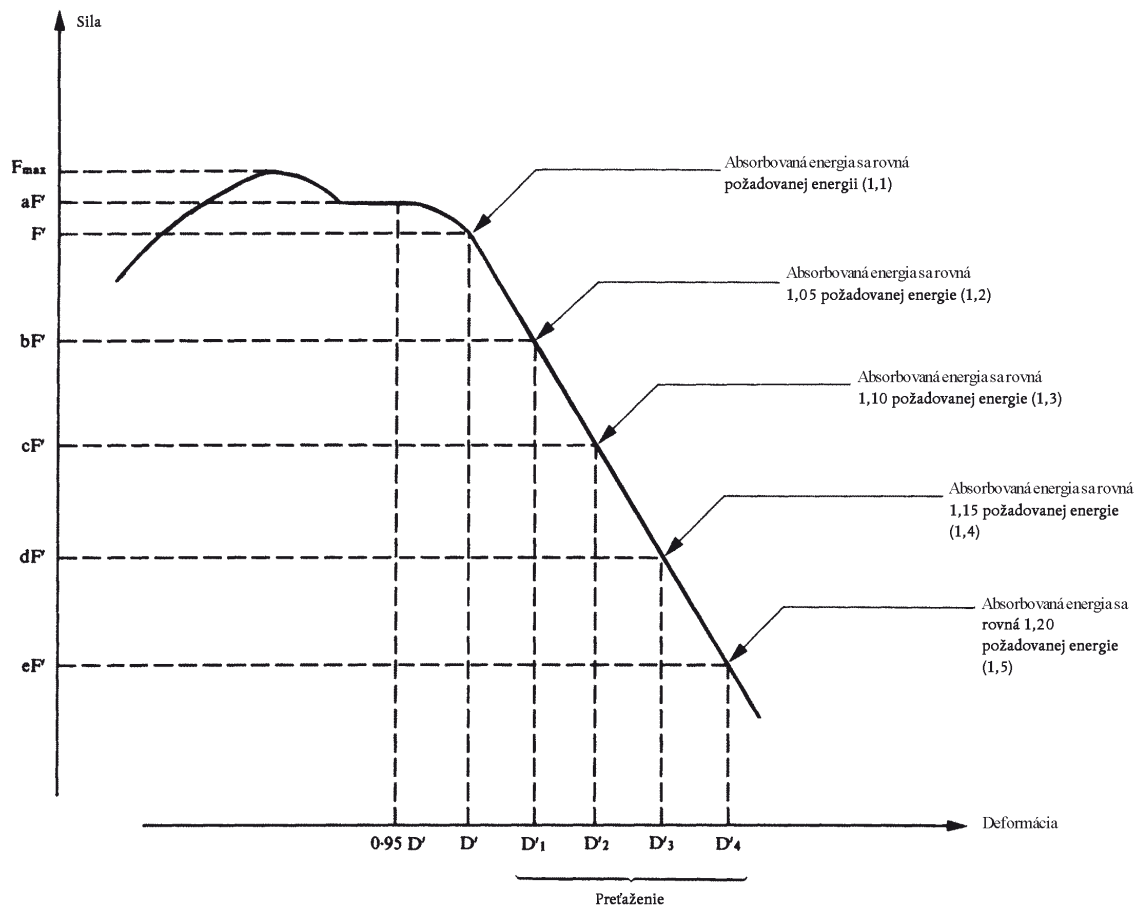
Krivka závislosti deformácie od sily – skúška preťažením nie je potrebná.



1. Referenčný bod  $aF = 0,95 D'$ .
- 1.1. Skúška preťažením je potrebná, ak  $aF > 1,03 F_{max}$ .
- 1.2. Skúška preťažením je uspokojivá, ak  $bF > 0,97F'$  a  $bF > 0,8 F_{max}$ .

Obrázok 4 b

Krivka závislosti deformácie od sily – skúška preťažením je potrebná.

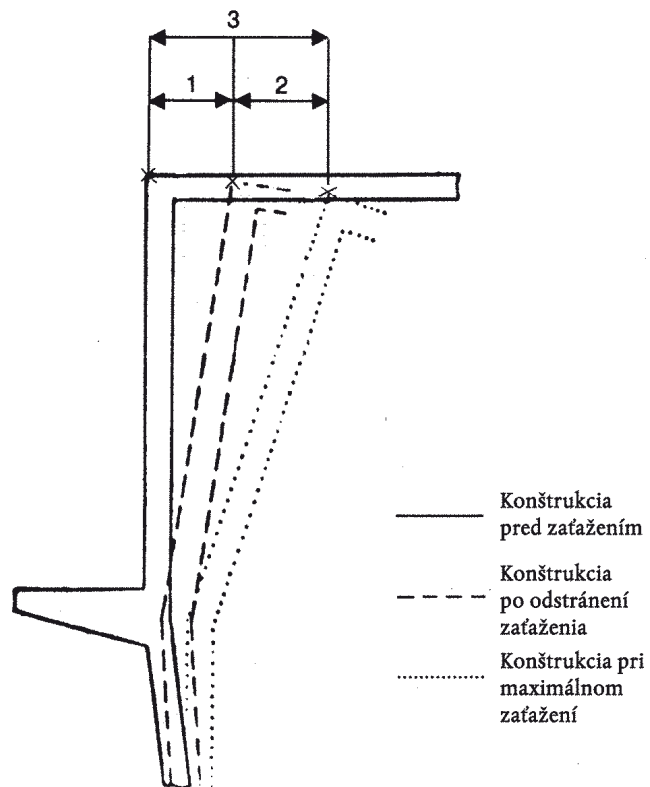


1. Referenčný bod  $aF = 0,95 D'$ .
  - 1.1. Skúška preťažením je potrebná, ak  $aF > 1,03 F$ .
  - 1.2. Ak je  $bF$  menšia ako  $0,97 F$ , musí sa vykonať skúška preťažením.
  - 1.3. Ak  $cF < 0,97 bF$ , skúška preťažením musí pokračovať.
  - 1.4. Ak  $dF < 0,97 cF$ , skúška preťažením musí pokračovať.
  - 1.5. Skúška preťažením je potrebná, ak  $eF > 0,8 F_{max}$ .
- Poznámka:* Ak v ktoromkoľvek okamihu klesne  $F$  pod  $0,8 F_{max}$ , konštrukcia sa zamietne.

Obrázok 4 c

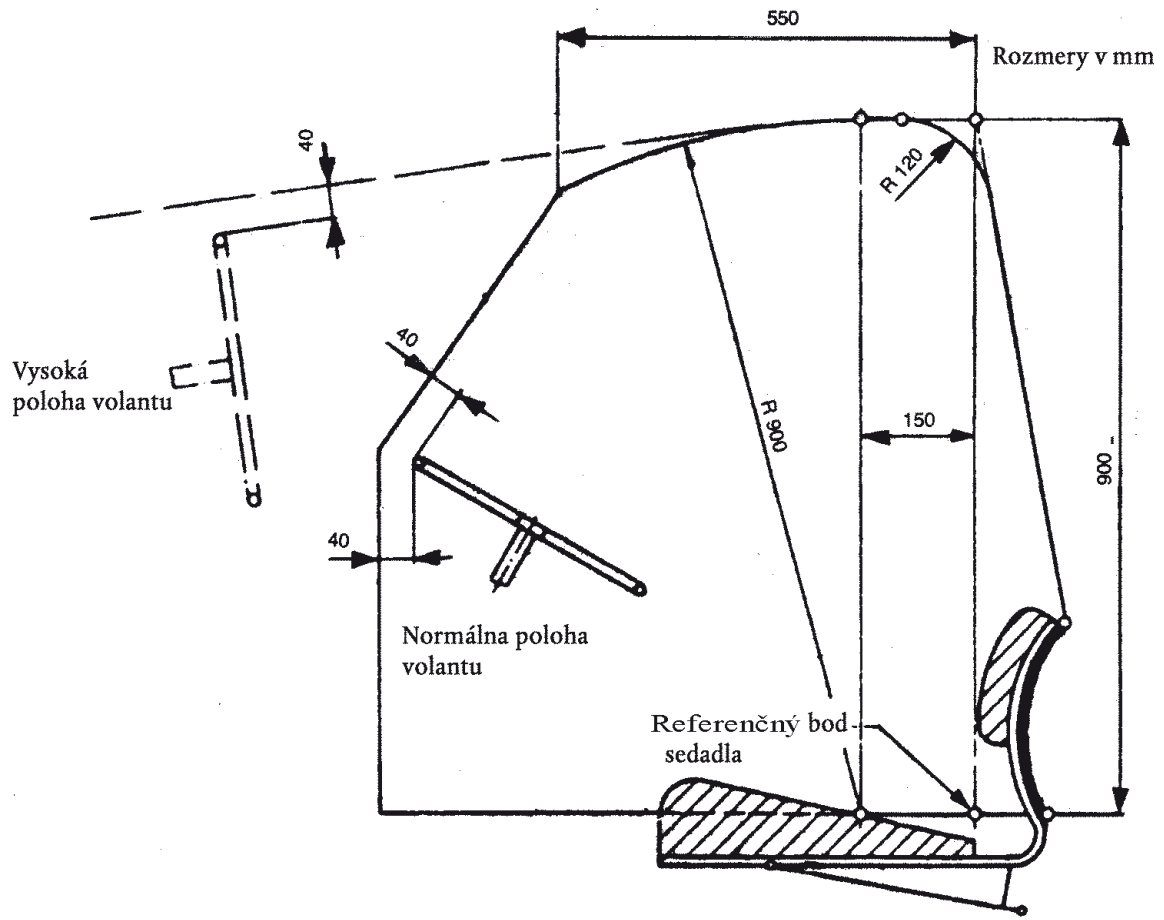
Krivka závislosti deformácie od sily – v skúške preťažením sa pokračuje.

1. Trvalá deformácia
2. Pružna deformácia
3. Celková (trvalá plus elastická) deformácia



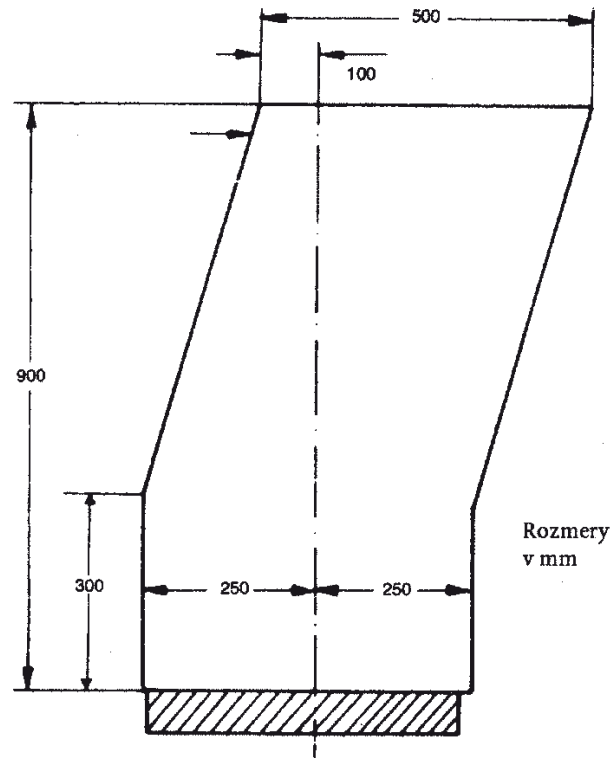
Obrázok 5

Znázornenie pojmov: trvalá, pružná a celková deformácia.



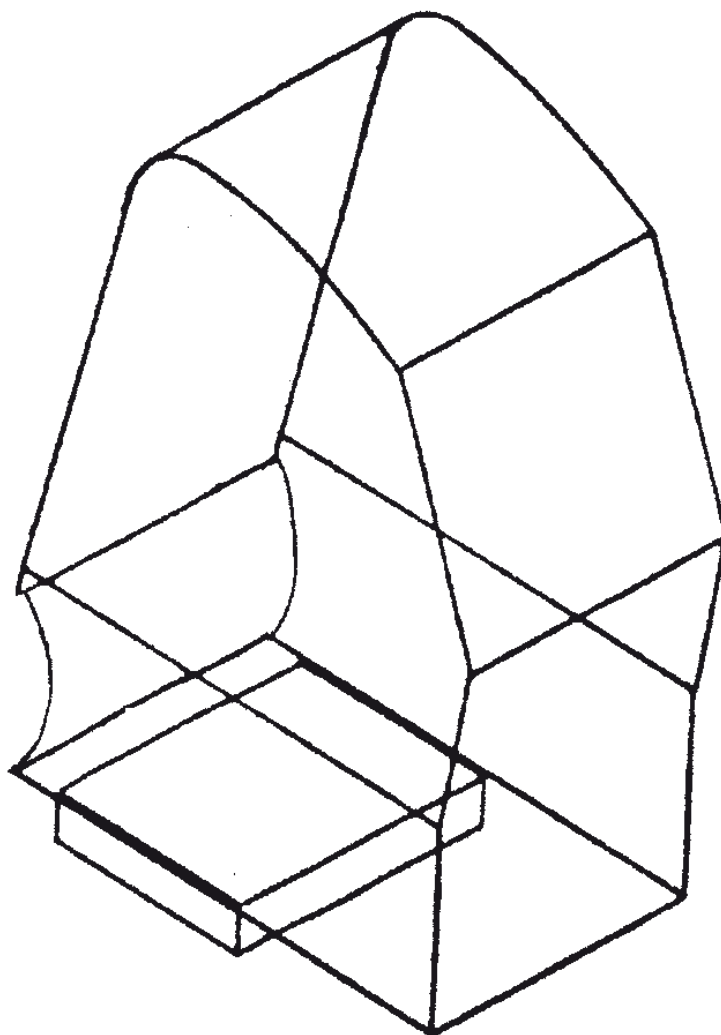
Obrázok 6a

Bočný pohľad na voľný priestor.

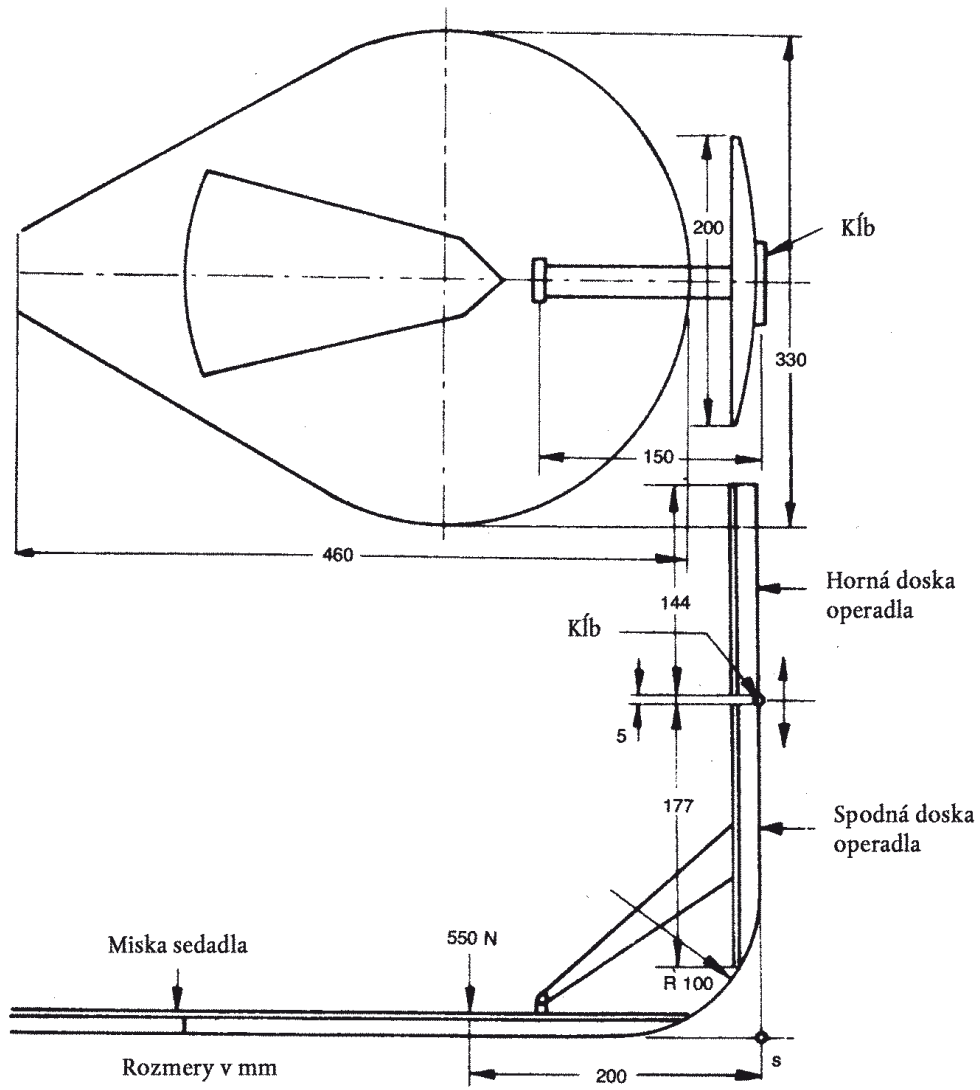


Obrázok 6b

Pohľad spredu/zozadu na voľný priestor.

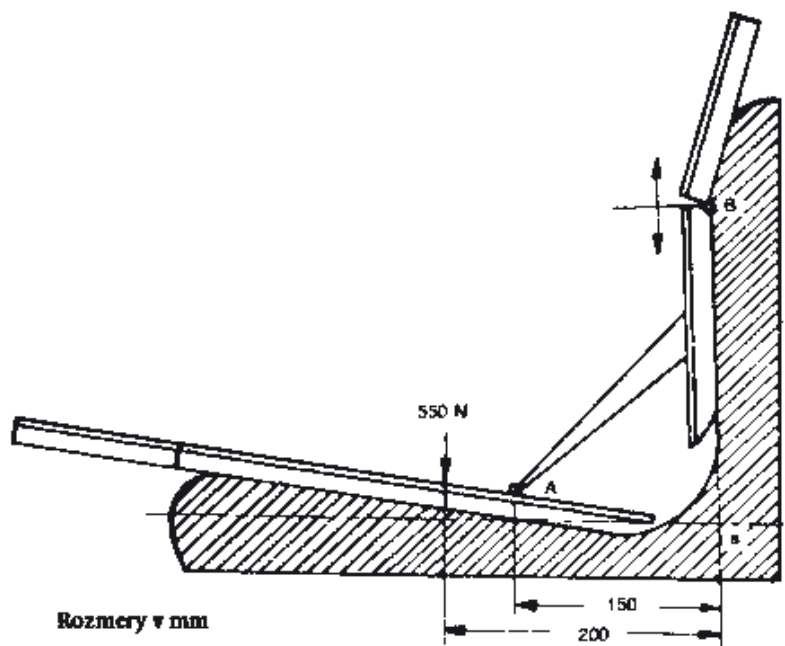


Obrázok 6c  
Izometrický pohľad.



Obrázok 7

Prístroj na stanovenie referenčného bodu sedadla.



Obrázok 8

Metóda stanovenia referenčného bodu sedadla.

## PRÍLOHA V

## VZOR

**Protokol týkajúci sa typového schválenia ES komponentu ochrannej konštrukcie (bezpečnostný rám alebo kabína) z hľadiska jej pevnosti, ako aj pevnosti jej pripevnenia na traktor**

(statické skúšky)

Ochranná konštrukcia	
Značka	
Typ	
Značka traktora	
Typ traktora	

Označenie skúšobne
--------------------

Typové schválenie ES komponentu č. ....

1. Výrobná značka alebo názov ochrannej konštrukcie .....

.....

2. Názov a adresa výrobcu ochrannej konštrukcie a/alebo traktora .....

.....

3. Ak je to relevantné, názov a adresa splnomocneného zástupcu výrobcu ochrannej konštrukcie a/alebo traktora

.....

4. Technické údaje traktora, na ktorom sa vykonali skúšky

4.1. Výrobná značka alebo názov .....

4.2. Typ a obchodný opis .....

4.3. Výrobné číslo .....

4.4. Hmotnosť traktora bez záťaží s namontovanou ochrannou konštrukciou, bez vodiča ..... kg

Rozmery pneumatík: predných .....

zadných .....

5. Rozšírenie typového schválenia ES komponentu na iné typy traktorov <sup>(1)</sup>

5.1. Výrobná alebo obchodná značka

.....

<sup>(1)</sup> Tieto detaily je potrebné pripraviť pre každé rozšírenie.

- 5.2. Typ a obdohý opis .....
- 5.3. Hmotnosť traktora bez záťaží s namontovanou ochrannou konštrukciou, bez vodiča ..... kg
- Rozmery pneumatík: predných .....
- zadných .....
6. Špecifikácia ochrannej konštrukcie
- 6.1. Výkres celkového usporiadanie ochrannej konštrukcie a jej pripevnenia k traktoru.
- 6.2. Fotografie z boku a zozadu s detailmi pripevnenia.
- 6.3. Krátky opis ochrannej konštrukcie s údajmi o type konštrukcie, detailmi o pripevnení na traktor, detailmi zakrytovania, prostriedkami vstupu a úniku, detailmi vnútorného čalúnenia, zariadenia proti ďalšiemu prevracaniu traktora a s detailmi o vykurovaní va vetraní.
- 6.4. Rozmery
- 6.4.1. Výška strešných prvkov nad vzťažným bodom sedadla ..... mm
- 6.4.2. Výška strešných prvkov nad podlahou traktora ..... mm
- 6.4.3. Vnútoraná šírka ochrannej konštrukcie 900 mm nad vzťažným bodom sedadla ..... mm
- 6.4.4. Vnútoraná šírka ochrannej konštrukcie v bode nad sedadlom vo výške stredy volantu ..... mm
- 6.4.5. Vzdialenosť od stredy volantu k pravej strane ochrannej konštrukcie ..... mm
- 6.4.6. Vzdialenosť od stredy volantu k ľavej strane ochrannej konštrukcie..... mm
- 6.4.7. Minimálna vzdialenosť od okraja volantu k ochrannej konštrukcie ..... mm
- 6.4.8. Šírka dverí:
- hore ..... mm
- v strede ..... mm
- dole ..... mm
- 6.4.9. Výška dverí:
- nad vstupnou plošinou ..... mm
- nad najvyšším nástupným schodíkom ..... mm
- nad najnižším nástupným schodíkom ..... mm

- 6.4.10. Celková výška traktora s pripevnenou ochrannou konštrukciou ..... mm
- 6.4.11. Celková šírka ochrannej konštrukcie (okrem blatníkov) ..... mm
- 6.4.12. Horizontálna vzdialenosť zadnej časti ochrannej konštrukcie od zadnej časti sedadla vo výške 900 mm nad referenčným bodom sedadla ..... mm
- 6.5. Údaje o použitých materiáloch, kvalita a použité normy .....
- .....
- Hlavný rám ..... (materiál a rozmery)
- Pripevnenie ..... (materiál a rozmery)
- Zakrytie ..... (materiál a rozmery)
- Strecha ..... (materiál a rozmery)
- Vnútorne čalúnenie ..... (materiál a rozmery)
- Montážne a upevňovacie skrutky ..... (akosť a rozmery)
- Typ čelného skla a zasklenia, podrobné údaje označovania .....
- .....
7. Výsledky skúšok
- 7.1. Skúšky zaťažéním a tlakom
- Zaťažovacie skúšky boli vykonané na ľavú/pravú <sup>(1)</sup> stranu zozadu, na pravú/ľavú stranu spredu a na bočnú pravú/ľavú stranu <sup>(1)</sup>
- 7.2. Referenčná hmotnosť použitá pri výpočte vstupnej energie a deformačných síl bola ..... kg
- 7.3. Požiadavky týkajúce sa trhlín alebo prasklín a ochrany voľného priestoru boli splnené.
- 7.4. Zaťažovacie energie:
- zozadu/spredu <sup>(1)</sup> ..... kJ
- zboku ..... kJ
- Tlaková sila ..... kN
- Druhá skúška pozdĺžnym zaťažéním bola vykonaná na pravú/strednú stranu spredu/zozadu <sup>(1)</sup> ..... kJ
- 7.5. Konečná trvalá deformácia nameraná po skúškach:
- vzadu: dopredu/dozadu <sup>(1)</sup>
- ľavá strana ..... mm
- pravá strana ..... mm
- vpredú: dopredu/dozadu <sup>(1)</sup>
- ľavá strana ..... mm
- pravá strana ..... mm

<sup>(1)</sup> Nehodiace sa prečiarknite.

bočná do strany:

dopredu ..... mm

dozadu ..... mm

vrch smerom dole/hore <sup>(1)</sup>:

dopredu ..... mm

dozadu ..... mm

8. Číslo skúšobného protokolu .....
9. Dátum skúšobného protokolu .....
10. Podpis .....

<sup>(1)</sup> Nebodíace sa prečiarknite.

---

## PRÍLOHA VI

## ZNAČKY

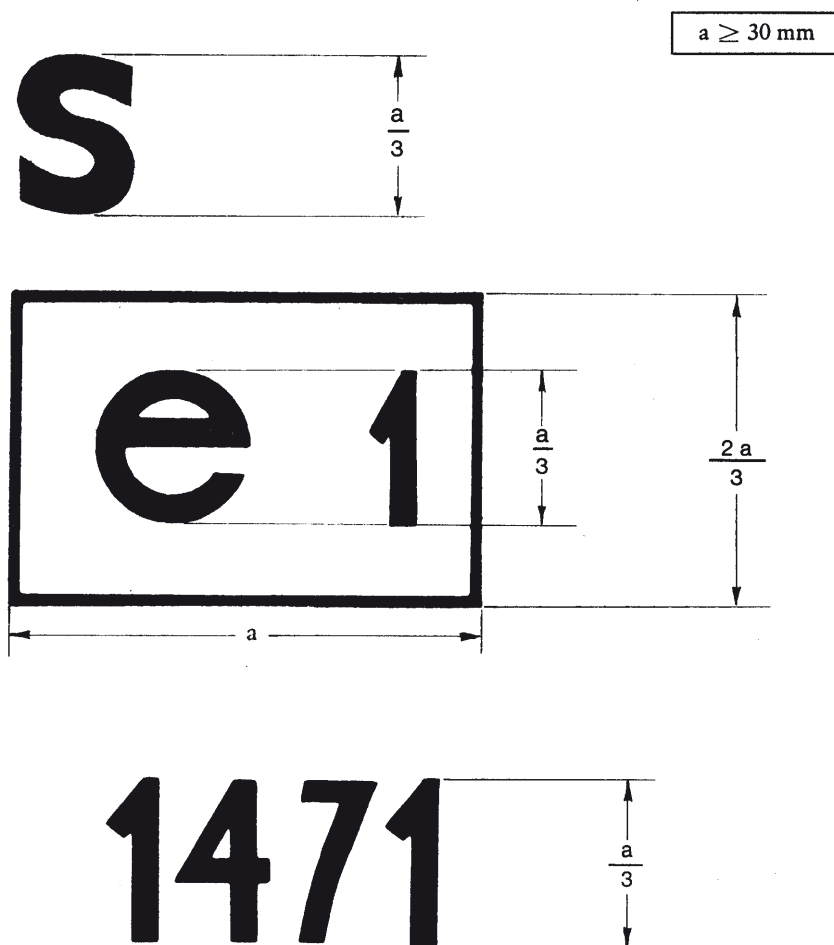
Značka typového schválenia ES komponentu pozostáva z obdĺžnika obklopujúceho malé písmeno „e“, za ktorým je rozlišovacie číslo členského štátu, ktorý pridelil typové schválenie komponentu:

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
11. pre Spojené kráľovstvo
12. pre Rakúsko
13. pre Luxembursko
17. pre Fínsko
18. pre Dánsko
19. pre Rumunsko
20. pre Poľsko
21. pre Portugalsko
23. pre Grécko
24. pre Írsko
26. pre Slovinsko
27. pre Slovensko
29. pre Estónsko
32. pre Lotyšsko
34. pre Bulharsko
36. pre Litvu
49. pre Cyprus
50. pre Maltu.

Označenie musí tiež zahŕňať v blízkosti obdĺžnika číslo typového schválenia ES komponentu, ktoré zodpovedá číslu osvedčenia o typovom schválení ES komponentu vydaného z hľadiska pevnosti typu ochrannej konštrukcie a jej pripojenia na traktor.

## Príklad značky typového schválenia ES komponentu

Značka typového schválenia ES komponentu sa doplní doplnkovým symbolom „S“



Vysvetlivky: Ochranná konštrukcia nesúca značku typového schválenia ES komponentu, znázornená vyššie, je konštrukcia, ktorej typové schválenie ES komponentu bolo udelené v Nemecku (e 1) pod číslom 1471.

## PRÍLOHA VII

## OSVEDČENIE

## O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES KOMPONENTU

Názov príslušného orgánu
-----------------------------

Oznámenie o udelení, odmietnutí alebo rozšírení typového schválenia ES pre časť na základe pevnosti ochrannej konštrukcie (bezpečnostná kabína alebo rám) a pevnosti jej pripojenia na traktor  
(statické skúšky)

- Typové schválenie ES pre časť č. .... rozšírenie <sup>(1)</sup>
1. Výrobný názov alebo značka ochrannej konštrukcie .....
  2. Názov a adresa výrobcu ochrannej konštrukcie .....
  3. Názov a adresa prípadného splnomocneného zástupcu výrobcu ochrannej konštrukcie .....
  4. Výrobná známka alebo názov, typ a obchodný opis traktora, pre ktorý je ochranná konštrukcia určená .....
  5. Rozšírenie typového schválenia pre časť na traktory týchto typov .....
  - 5.1. Hmotnosť traktora bez záťaží, ako je definovaná v bode 1.3 prílohy II presahuje/nepresahuje <sup>(2)</sup> referenčnú hmotnosť použitú pri skúškach o viac ako 5 %.
  - 5.2. Spôsob pripevnenia a pripevňovacie body sú/nie sú <sup>(2)</sup> rovnaké.
  - 5.3. Všetky časti, ktoré majú slúžiť ako podpora ochrannej konštrukcie sú/nie sú <sup>(2)</sup> rovnaké.
  - 5.4. Požiadavky štvrtého odseku časti 3.4 prílohy I sú/nie sú <sup>(2)</sup> splnené.
  6. Na pridelenie typového schválenia ES časti dodané dňa .....
  7. Skúšobňa .....
  8. Dátum a číslo správy skúšobne .....
  9. Dátum pridelenia/odmietnutia/odňatia typového schválenia ES pre časť <sup>(2)</sup> .....
  10. Dátum pridelenia/odmietnutia/odňatia rozšírenia typového schválenia ES pre časť <sup>(2)</sup> .....
  11. Miesto .....
  12. Dátum .....
  13. Nasledujúce dokumenty sa priložia s hore uvedeným číslom typového schválenia ES pre časť k osvedčeniu (napríklad správa skúšobne) .....
  14. Poznámky, ak sú .....
  15. Podpis .....

<sup>(1)</sup> Prípadne uveďte, či ide o prvé, druhé atď. rozšírenie pôvodného typového schválenia ES pre časť.

<sup>(2)</sup> Nehodí sa prečiarknite.

## PRÍLOHA VIII

**Podmienky pre typové schválenie ES**

1. Žiadosť o typové schválenie ES traktora z hľadiska pevnosti ochrannej konštrukcie a pevnosti jej pripevnenia na traktore predloží výrobca traktora alebo jeho splnomocnený zástupca.
  2. Príslušnej technickej službe zodpovednej za vykonávanie skúšok typového schválenia sa predvedie traktor predstavujúci typ schvaľovaného traktora s namontovanou riadne schválenou ochrannou konštrukciou a jej pripevnením.
  3. Technická služba zodpovedná za vykonanie skúšok typového schválenia prekontroluje, či schválený typ ochrannej konštrukcie je určený na namontovanie na typ traktora, pre ktorý sa požaduje typové schválenie. Prekontroluje, či pripevnenie ochrannej konštrukcie zodpovedá tomu, ktoré bolo skúšané vtedy, keď sa typové schválenie ES komponentu udelilo.
  4. Držiteľ typového schválenia ES môže požiadať o jeho rozšírenie na ďalšie typy ochranných konštrukcií.
  5. Príslušné orgány udelia takéto rozšírenie za nasledujúcich podmienok:
    - 5.1. nový typ ochrannej konštrukcie a jej pripevnenie na traktore už dostali typové schválenie ES komponentu;
    - 5.2. konštrukcia je určená na montáž na typ traktora, pre ktorý sa požaduje rozšírenie typového schválenia ES;
    - 5.3. pripevnenie ochrannej konštrukcie na traktore zodpovedá tomu, ktoré sa skúšalo pri udelení typového schválenia ES komponentu.
  6. Osvedčenie, ktorého vzor je v prílohe IX, sa priloží k osvedčeniu o typovom schválení ES za každé typové schválenie alebo rozšírenie typového schválenia, ktoré bolo pridelené alebo odmietnuté.
  7. Ak sa predkladá žiadosť o typové schválenie pre typ traktora súčasne so žiadosťou o typové schválenie ES komponentu pre typ ochrannej konštrukcie určenej na montáž na typ traktora, pre ktorý sa požaduje typové schválenie, nevykonávajú sa kontroly uvedené v bodoch 2 a 3.
-

## PRÍLOHA IX

## VZOR

Názov príslušného orgánu
-----------------------------

**PRÍLOHA K OSVEDČENIU O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES Z HĽADISKA PEVNOSTI OCHRANNEJ  
KONŠTRUKCIE (BEZPEČNOSTNÁ KABÍNA ALEBO RÁM) A PEVNOSTI JEJ PRIPOJENIA NA TRAKTOR**

(Statické skúšky)

(Článok 4 ods. 2 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/37/ES z 26. mája 2003 o typovom schválení poľnohospodárskych alebo lesných traktorov, ich prípojných vozidiel a ťahaných vymeniteľných strojov spolu s ich systémami, komponentmi a samostatnými technickými jednotkami, ktorou sa zrušuje smernica 74/150/EHS)

- Typové schválenie ES č. ....  
 ..... rožírenie <sup>(1)</sup>
1. Výrobný názov alebo názov traktora .....
  2. Typ traktora .....
  3. Názov a adresa výrobcu traktora .....
  4. Názov a adresa prípadného splnomocneného zástupcu výrobcu .....
  5. Výrobný názov alebo značka ochrannej konštrukcie .....
  6. Rozšírenie typového schválenia ES pre nasledujúci typy ochranných konštrukcií .....
  7. Traktor predložený na typové schválenie ES dňa .....
  8. Technická služba poverená kontrolou zhody so schváleným typom .....
  9. Dátum správy o skúške vykonanej touto službou .....
  10. Číslo správy vystavenej touto službou .....
  11. Typové schválenie ES na základe ochrannej konštrukcie a jej pripevnenia na traktor sa pridela/uje/odmieta <sup>(2)</sup>
  12. Rozšírenie typového schválenia ES na základe ochrannej konštrukcie a jej pripevnenia na traktor sa pridela/uje/odmieta <sup>(2)</sup> .....
  13. Miesto.....
  14. Dátum .....
  15. Podpis .....

<sup>(1)</sup> Prípadne uved'te, či ide prvé, druhé atd. rozšírenie pôvodného schválenia typu ES.

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

## PRÍLOHA X

## ČASŤ A

**Zrušená smernica so zoznamom neskorších zmien a doplnení**

(v zmysle článku 13)

Smernica Rady 79/622/EHS  
(Ú. v. ES L 179, 17.7.1979, s. 1).

Smernica Komisie 82/953/EHS  
(Ú. v. ES L 386, 31.12.1982, s. 31).

Bod IX.A.15 písm. h) prílohy I k Aktu o pristúpení  
z roku 1985  
(Ú. v. ES L 302, 15.11.1985, s. 213).

Smernica Rady 87/354/EHS  
(Ú. v. ES L 192, 11.7.1987, s. 43).

Iba odkazy na smernicu 79/622/EHS  
v článku 1 a v bode 9 písm. h) prílohy.

Smernica Komisie 88/413/EHS  
(Ú. v. ES L 200, 26.7.1988, s. 32).

Bod IX.C.II.4 prílohy I k Aktu o pristúpení z roku 1994  
(Ú. v. ES C 241, 29.8.1994, s. 206).

Smernica Komisie 1999/40/ES  
(Ú. v. ES L 124, 18.5.1999, s. 11).

Bod I.A.29 prílohy II k Aktu o pristúpení z roku 2003  
(Ú. v. EÚ L 236, 23.9.2003, s. 61).

Smernica Rady 2006/96/ES  
(Ú. v. EÚ L 363, 20.12.2006, s. 81).

Iba odkazy na smernicu 79/622/EHS  
v článku 1 a v bode A.28 prílohy.

## ČASŤ B

## Lehota na transpozíciu do vnútroštátneho práva

(v zmysle článku 13)

Smernica	Lehota na transpozíciu
79/622/EHS	27. december 1980
82/953/EHS	30. september 1983 <sup>(1)</sup>
87/354/EHS	31. december 1987
88/413/EHS	30. september 1988 <sup>(2)</sup>
1999/40/ES	30. jún 2000 <sup>(3)</sup>
2006/96/ES	31. december 2006

<sup>(1)</sup> V súlade s článkom 2 smernice 82/953/EHS:

„1. S účinnosťou od 1. októbra 1983 žiadny členský štát nesmie:

- odmietnuť udeliť typové schválenie EHS, vydať dokumenty uvedené v poslednej zarážke článku 10 ods. 1 smernice 74/150/EHS ani udeliť národné typové schválenie pre typ traktora alebo
- zakázať uvedenie traktorov do prevádzky,

ak konštrukcia na ochranu pri prevrátení tohto typu traktora alebo týchto typov traktorov vyhovuje ustanoveniam tejto smernice.

2. S účinnosťou od 1. októbra 1984 členský štát:

- už nevydáva dokument uvedený v poslednej zarážke článku 10 ods. 1 smernice 74/150/EHS, týkajúci sa typu traktora, na ktorom ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení nespĺňa ustanovenia tejto smernice,
- môže odmietnuť udelenie vnútroštátneho typového schválenia, ak ide o typ traktora, ktorého ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení nespĺňa ustanovenia tejto smernice.

3. S účinnosťou od 1. októbra 1985 môžu členské štáty zakázať uviesť do prevádzky traktory, na ktorých ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení nespĺňa ustanovenia tejto smernice.

4. Ustanovenia odsekov 1 až 3 sa nesmú dotýkať ustanovení smernice 77/536/EHS.“

<sup>(2)</sup> V súlade s článkom 2 smernice 88/413/EHS:

„1. Od 1. októbra 1988 žiadny z členských štátov nesmie:

- odmietnuť, ak ide o typ traktora, udeliť EHS typové schválenie, vydať dokument uvedený v článku 10 ods. 1 poslednej zarážke smernice 74/150/EHS ani udeliť národné typové schválenie alebo
- zakázať uvedenie traktora do prevádzky,

ak ochranné konštrukcie chrániace pri prevrátení tohto typu traktora alebo týchto typov traktorov spĺňajú požiadavky tejto smernice.

2. Od 1. októbra 1989 členské štáty:

- nevydávajú dokument uvedený v článku 10 ods. 1 poslednej zarážke smernice 74/150/EHS, týkajúci sa typu traktora, ktorého ochranná konštrukcia chrániaca pri prevrátení nespĺňa požiadavky tejto smernice,
- môžu odmietnuť udeliť národné typové schválenie, ak ide o typ traktora, ktorého ochranná konštrukcia nespĺňa požiadavky tejto smernice.“

<sup>(3)</sup> V súlade s článkom 2 smernice 1999/40/ES:

„1. Od 1. júla 2000 členské štáty nesmú:

- pokiaľ ide o typ traktora, odmietnuť udeliť typové schválenie ES, odmietnuť vydať doklad podľa tretej zarážky článku 10 ods. 1 smernice 74/150/EHS ani odmietnuť udeliť národné typové schválenie alebo
- zakázať uvedenie traktorov do prevádzky,

ak tieto traktory spĺňajú požiadavky smernice 79/622/EHS zmenenej a doplnenej touto smernicou.

2. Od 1. januára 2001 členské štáty:

- nesmú ďalej vydávať dokument podľa tretej zarážky článku 10 ods. 1 smernice 74/150/EHS pre každý typ traktora, ktorý nespĺňa požiadavky smernice 79/622/EHS zmenenej a doplnenej touto smernicou,
- môžu odmietnuť udeliť národné typové schválenie, pokiaľ ide o typ traktora, ktorý nespĺňa požiadavky smernice 79/622/EHS zmenenej a doplnenej touto smernicou.“

## PRÍLOHA XI

## TABUĽKA ZHODY

Smernica 79/622/EHS	Smernica 1999/40/ES	Táto smernica
články 1 a 2		články 2 a 3
článok 3 ods. 1		článok 4 prvý pododsek
článok 3 ods. 2		článok 4 druhý a tretí pododsek
články 4 a 5		články 5 a 6
článok 6 prvá veta		článok 7 prvý pododsek
článok 6 druhá veta		článok 7 druhý pododsek
	článok 2	článok 8
článok 8		článok 9
článok 9 úvodná veta		článok 1 úvodná veta
článok 9 prvá zarážka		článok 1 písm. a)
článok 9 druhá zarážka		článok 1 písm. b)
článok 9 tretia zarážka		článok 1 písm. c)
článok 9 štvrtá zarážka		článok 1 písm. d)
články 10 a 11		články 10 a 11
článok 12 ods. 1		—
článok 12 ods. 2		článok 12
—		články 13 a 14
článok 13		článok 15
prílohy I až IX		prílohy I až IX
—		príloha X
—		príloha XI