



KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI

Bruselj, 8.6.2007  
COM(2007) 310 konč.

2007/0107 (COD)

Predlog

**DIREKTIVA ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA**

**o varnostni konstrukciji pri prevrnitvi kmetijskih ali gozdarskih traktorjev na kolesih**

(Kodificirana različica)

(predložila Komisija)

## OBRAZLOŽITVENI MEMORANDUM

1. V okviru Evrope državljanov Komisija daje veliko pomembnost poenostavitvi in pojasnitvi evropskega prava, da bi ga naredili bolj jasnega in dosegljivega navadnemu državljanu in mu tako dali nove priložnosti in možnost, da uporablja posebne pravice, ki mu jih to pravo podeljuje.

Tega cilja ni mogoče doseči, dokler številni predpisi, ki so bili večkrat spremenjeni, pogosto zelo bistveno, ostanejo razpršeni tako, da jih je treba iskati delno v izvornem aktu in delno v kasnejših aktih, ki ga spreminjajo. Za ugotovitev obstoječih pravil, je potrebno precejšnje raziskovalno delo s primerjavo številnih različnih aktov.

Kodifikacija predpisov, ki so bili pogosto spremenjeni, je eno izmed bistvenih sredstev za to, da bi bilo evropsko pravo jasno in transparentno.

2. Zato je 1. aprila 1987 Komisija sprejela odločitev<sup>1</sup>, s katero je svojemu osebju dala navodilo, da bi morali biti vsi zakonodajni akti kodificirani po ne več kot desetih spremembah, ob tem pa poudarila, da je to minimalna zahteva in da bi si morali vsi oddelki prizadevati za kodifikacijo besedil, za katere so odgovorni, v še krajših intervali, da bi zagotovili, da so predpisi skupnosti jasni in lahko razumljivi.
3. To je bilo potrjeno v sklepih Evropskega sveta, sprejetih v Edinburghu (december 1992)<sup>2</sup>, s poudarkom na pomembnost kodifikacije, saj omogoča gotovost o tem, katero pravo se uporablja za določeno zadevo ob določenem času.

Kodifikacije se je treba lotiti ob polnem upoštevanju običajnega zakonodajnega postopka Skupnosti.

Glede na to, da niso dovoljene nobene vsebinske spremembe aktov, ki jih zadeva kodifikacija, so se Evropski parlament, Svet in Komisija z medinstitucionalnim sporazumom z dne 20. decembra 1994 sporazumeli, da se za hitri sprejem kodificiranih aktov lahko uporablja pospešeni postopek.

4. Namen tega predloga je začeti s kodifikacijo Direktive Sveta 77/536/EGS z dne 28. junija 1977 o približevanju zakonodaje držav članic o varnostni konstrukciji pri prevrnitvi kmetijskih ali gozdarskih traktorjev na kolesih<sup>3</sup>. Nova direktiva bo nadomestila različne akte, ki bodo vanjo vključeni<sup>4</sup>; ta predlog v celoti ohranja vsebino aktov, ki se jih kodificira in jih torej zgolj združuje skupaj s samo tistimi oblikovnimi spremembami, ki so potrebne za samo izvedbo kodifikacije.
5. Predlog za kodifikacijo je bil sestavljen na podlagi predhodne konsolidacije, v vseh uradnih jezikih, Direktive 77/536/EGS in aktov o njeni spremembi, ki jo je opravil Urad za uradne objave Evropskih skupnosti, s pomočjo systema za obdelavo podatkov. Kjer so bili členi preštevilčeni, je primerjava med starimi in novimi številkami prikazana v tabeli, navedeni v Prilogi XI h kodificirani direktivi.

---

<sup>1</sup> KOM(87) 868 PV.

<sup>2</sup> Glej Prilogo 3, Del A sklepov.

<sup>3</sup> Izvedena v skladu s sporočilom Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu – Kodifikacija pravnega reda Skupnosti, KOM(2001) 645 konč.

<sup>4</sup> Glej Prilogo X, Dela A tega predloga.

Predlog

**DIREKTIVA ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA**

**o varnostni konstrukciji pri prevrnitvi kmetijskih ali gozdarskih traktorjev na kolesih**

**(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKI PARLAMENT IN SVET EVROPSKE UNIJE STA—

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti, in zlasti člena  95  Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora<sup>1</sup>,

ob upoštevanju postopka, določenega v členu 251 Pogodbe<sup>2</sup>,

ob upoštevanju naslednjega:



- (1) Direktiva Sveta 77/536/EGS z dne 28. junija 1977 o približevanju zakonodaje držav članic o varnostni konstrukciji pri prevrnitvi kmetijskih ali gozdarskih traktorjev na kolesih<sup>3</sup> je bila večkrat bistveno spremenjena<sup>4</sup>. Zaradi jasnosti in razumljivosti je treba omenjeno direktivo kodificirati.

---

↓ 77/536/EGS uv. izjava (2)  
(prilagojeno)

- (2)  Direktiva 77/536/EGS je ena od posamičnih direktiv v sistemu ES-homologacije iz Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2003/37/ES dne 26. maja 2003 o homologaciji kmetijskih in gozdarskih traktorjev, njihovih priklopnikov in zamenljivih vlečenih strojev ter njihovih sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot in o razveljavitvi Direktive 74/150/EGS<sup>5</sup> in je uvedla tehnične predpise za oblikovanje in konstrukcijo kmetijskih ali gozdarskih traktorjev v zvezi z varnostno konstrukcijo pri

---

<sup>1</sup> UL C [...], [...], str. [...].

<sup>2</sup> UL C [...], [...], str. [...].

<sup>3</sup> UL L 220, 29.8.1977, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2006/96/ES (UL L 363, 20.12.2006, str. 81).

<sup>4</sup> Glej Prilogo X, dela A.

<sup>5</sup> UL L 171, 9.7.2003, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo Komisije 2006/96/ES.

prevrnitvi. Ti tehnični predpisi se nanašajo na približevanje zakonodaje držav članic, da se omogoči uporaba postopka ES-homologacije iz Direktive 2003/37/EGS za vsako vrsto traktorja. Zato se določbe Direktive 2003/37/ES o kmetijskih ali gozdarskih traktorjih, njihovih priklopnikih in zamenljivih vlečnih strojih ter o njihovih sistemih, sestavnih delih in samostojnih tehničnih enotah vozil nanašajo na to direktivo. ☒



- (3) Ta direktiva ne bi smela posegati v obveznosti držav članic glede rokov za prenos v nacionalno pravo in začetka uporabe direktiv, ki so določeni v Prilogi X, Del B –

---

↓ 77/536/EGS

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

### *Člen 1*

1. Vsaka država članica podeli ES-homologacijo sestavnega dela za vsak tip varnostne konstrukcije in njeno pritrditev na traktor, ki izpolnjuje zahteve za izdelavo in preskušanje, določene v Prilogah I, II, III, IV in V k tej direktivi.

2. Država članica, ki je podelila ES-homologacijo sestavnega dela, sprejme potrebne ukrepe za preverjanje skladnosti proizvodnje s homologiranim tipom po potrebi v sodelovanju s pristojnimi organi drugih držav članic. Takšno preverjanje je omejeno na naključne vzorce.

### *Člen 2*

Države članice izdajo za vsak tip varnostne konstrukcije in njeno pritrditev na traktor, ki jo homologirajo v skladu s členom 1, proizvajalcu traktorja ali varnostne konstrukcije oziroma njegovemu pooblaščenemu zastopniku oznako ES-homologacije sestavnega dela v skladu z vzorcem, navedenim v Prilogi VI k tej direktivi.

Države članice sprejmejo vse ustrezne ukrepe za preprečitev uporabe označb, ki bi lahko povzročile zamenjavo med varnostno konstrukcijo, katere tip je bil homologiran v skladu s členom 1, in drugimi napravami.

### *Člen 3*

1. Nobena država članica ne sme prepovedati dajanja v promet varnostne konstrukcije ali njene pritrditve na traktor zaradi njene izdelave, če ima oznako ES-homologacije sestavnega dela.

2. Vendar pa država članica lahko prepove dajanje v promet za varnostno konstrukcijo, ki ima oznako ES-homologacije sestavnega dela, ki pa dosledno ne ustreza homologiranemu tipu.

Ob navedbi razlogov za svojo odločitev država članica o sprejetih ukrepih takoj obvesti druge države članice in Komisijo.

#### *Člen 4*

Pristojni organi vsake države članice v roku enega meseca pošljejo pristojnim organom drugih držav članic izvod certifikatov o homologaciji sestavnega dela. Vzorec certifikata se nahaja v Prilogi VII in mora biti izpolnjenih za vsak tip varnostne konstrukcije, ki ga ti organi homologirajo ali zavrnejo.

#### *Člen 5*

1. Če država članica, ki je podelila ES-homologacijo sestavnega dela, ugotovi, da več varnostnih konstrukcij in njihova pritrditev na traktor, ki imajo enako oznako ES-homologacije sestavnega dela, niso skladni s tipom, ki mu je podelila homologacijo, sprejme potrebne ukrepe za zagotovitev skladnosti proizvodnje s homologiranim tipom. Pristojni organi te države članice obvestijo pristojne organe v drugih državah članicah o sprejetih ukrepih, ki se lahko po potrebi razširijo na preklic ES-homologacije sestavnega dela, če gre za resno in ponavljajočo se neskladnost. Navedeni organi sprejmejo enake ukrepe, če jih pristojni organi druge države članice obvestijo o takšni neskladnosti.

2. Pristojni organi držav članic v roku enega meseca obvestijo drug drugega o vsakem preklicu ES-homologacije sestavnega dela in o razlogih za tak ukrep.

#### *Člen 6*

Vsako odločitev o zavrnitvi ali preklicu homologacije sestavnega dela za varnostno konstrukcijo in njeni pritrditvi na traktor ali za prepoved njenega dajanja v promet ali uporabe, sprejeto skladno s predpisi, sprejetimi za izvajanje te direktive je treba podrobno utemeljiti. O takšni odločitvi se seznanijo prizadeto stranko, hkrati pa se navede razpoložljiva pravna sredstva, skladno z veljavno zakonodajo v državah članicah, in o rokih za njihovo uveljavitev.

#### *Člen 7*

Nobena država članica ne sme zavrniti podelitve EGS-homologacije ali nacionalne homologacije traktorja iz razlogov, ki se nanašajo na varnostno konstrukcijo ali njeno pritrditev na traktor, če ima ta oznako ES-homologacije sestavnega dela in če so izpolnjene zahteve iz Priloge VIII.

#### *Člen 8*

Nobena država članica ne sme zavrniti ali prepovedati prodaje, registracije, začetka uporabe ali uporabe katerega koli traktorja iz razlogov, ki se nanašajo na varnostno konstrukcijo in njeno pritrditev na traktor, če ima oznako ES-homologacije sestavnega dela in če so izpolnjene zahteve iz Priloge VIII.

---

↓ 77/536/EGS (prilagojeno) → <sub>1</sub> 89/680/EGS čl. 1
---

### Člen 9

Ta direktiva se uporablja za traktorje, ki so opredeljeni v členu ~~2~~ 2 točka (j) ~~2~~ Direktive ~~2003/37/ES~~ ~~2~~ in imajo naslednje značilnosti:

- a) oddaljenost od tal pod zadnjo osjo ne sme presegati 1 000 mm;
- b) stalen ali nastavljiv kolotek ene od pogonskih gredi je 1 150 mm ali več;
- c) možnost namestitve večtočkovnega priključnega drogovja za priključne stroje in vlečne naprave;
- d) →<sub>1</sub> masa med 1,5 in 6 ton ←<sub>2</sub>, ki ustreza masi neobremenjenega traktorja, kakor je opredeljena v točki ~~2.1.1~~ 2.1.1 ~~2~~ Priloge I k Direktivi ~~2003/37/ES~~ ~~2~~, vključno z varnostno konstrukcijo, ki je nameščena v skladu s to direktivo, in pnevmatikami največje velikosti, ki jih je priporočil proizvajalec.

---

↓ 77/536/EGS
--------------

### Člen 10

Z ozirom na ES-homologacijo mora biti vsak traktor, na katerega se nanaša člen 9, opremljen z varnostno konstrukcijo, ki izpolnjuje zahteve iz Prilog I, II, III in IV.

---

↓ 77/536/EGS (prilagojeno)
----------------------------

### Člen 11

Spremembe, potrebne zaradi prilagajanja zahtev Prilog ~~I~~ I do IX ~~2~~ k tej direktivi tehničnemu napredku, se sprejmejo v skladu s postopkom ~~2~~ iz člena 20(2) ~~2~~ Direktive ~~2003/37/ES~~ ~~2~~.

### Člen 12

Države članice predložijo Komisiji besedila temeljnih ~~2~~ določb ~~2~~ predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.



*Člen 13*

Direktiva 77/536/EGS, kakor je bila spremenjena z akti, navedenimi v Prilogi X, je razveljavljena, brez poseganja v obveznosti držav članic glede rokov za prenos v nacionalno pravo in začetek uporabe direktiv, ki so določeni v Prilogi X, Del B.

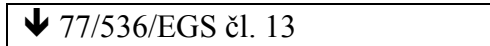
Sklici na razveljavljeno direktivo, se upoštevajo kot sklici na to direktivo in se berejo v skladu s primerjalno tabelo v Prilogi XI.

*Člen 14*

Ta direktiva začne veljati na dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od [...].

---



*Člen 15*

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju,

*Za Evropski parlament  
Predsednik*

*Za Svet  
Predsednik*

**SEZNAM PRILOG**

PRILOGA I:	Pogoji za podelitev ES-homologacije sestavnega dela
PRILOGA II:	Pogoji za preskušanje trdnosti varnostne konstrukcije in trdnosti njene pritrditve na traktor
PRILOGA III:	Preskusni postopki
PRILOGA IV:	Slike
PRILOGA V:	Vzorec poročila o preskusu
PRILOGA VI:	Oznake
PRILOGA VII:	Vzorec certifikata o ES-homologaciji sestavnega dela
PRILOGA VIII:	Pogoji za ES-homologacijo
PRILOGA IX:	Vzorec: Priloge k certifikatu o ES-homologaciji traktorja glede trdnosti varnostne konstrukcije (varnostne kabine ali okvirja) in trdnosti njene pritrditve na traktor.
☒ PRILOGA X: ☒	☒ Del A: Razveljavljena direktiva z njenimi zaporednimi spremembami Del B: Nerazveljavljeni akti o spremembi ☒
☒ PRILOGA XI: ☒	☒ Korelacijska tabela ☒

---

**PRILOGA I**

**POGOJI ZA PODELITEV ES-HOMOLOGACIJE SESTAVNEGA DELA**

**1. DEFINICIJA**

- 1.1 *Varnostna konstrukcija* (varnostna kabina ali okvir) je konstrukcija na traktorju, katere glavni namen je preprečiti ali zmanjšati nevarnosti za voznika traktorja, če se ta prevrne pri normalni uporabi.
- 1.2 Značilnost konstrukcij, ki so navedene v točki 1.1 je, da pri prevrnitvi zagotovijo varen prostor, ki je dovolj velik, da zavaruje voznika.

**2. SPLOŠNE ZAHTEVE**

- 2.1 Vsaka varnostna konstrukcija in njena pritrditev na traktor morata biti načrtovani in narejeni tako, da izpolnjujeta glavni namen, predviden v točki 1.
- 2.2 Ta zahteva se preverja po eni izmed dveh preskusnih metod, ki sta opisani v Prilogi III. Izbira metode je odvisna od mase traktorja:
- za traktorje z maso določeno v členu 9 - Priloga III del B,
  - za traktorje z maso večjo od 1,5 in ne večjo od 3,5 tone - Priloga III del A,

---

↓ 1999/55/ES čl. 1 in Priloga tč. 1

- za traktorje z obrnljivim vozniškim položajem (tj. z obrnljivim sedežem in volanom) ali opremljene z dodatnimi sedeži velja samo preizkusna metoda, opisana v delu B Priloge III.

---

↓ 77/536/EGS

**3. VLOGA ZA PODELITEV ES-HOMOLOGACIJE SESTAVNEGA DELA**

- 3.1 Vlogo za podelitev ES-homologacije sestavnega dela v zvezi s trdnostjo varnostne konstrukcije in trdnostjo njene pritrditve na traktor predloži proizvajalec traktorja ali proizvajalec varnostne konstrukcije ali njihovi pooblaščenimi zastopniki.
- 3.2 Vloga za podelitev ES-homologacije sestavnega dela mora imeti priloženo dokumentacijo v treh izvodih z naslednjimi podatki:
- splošna sestavna risba v merilu ali podatki o merah glavnih delov varnostne konstrukcije. Risba mora vsebovati tudi podrobnosti pritrdilnih elementov,
  - fotografije s strani in zadaj s poudarjenimi pritrdilnimi elementi,

- kratek opis varnostne konstrukcije, vključno s tipom konstrukcije, s podrobnostmi o pritrditvi na traktor, in če je treba, s podrobnostmi o zaščitnih oblogah, z načinom dostopa in izhoda v sili, s podrobnostmi o notranjem oblazinjenju, pripravami za preprečevanje nadaljnega prevračanja, s podrobnostmi o ogrevanju in prezračevanju,
- podrobnosti o uporabljenih materialih za nosilne elemente konstrukcije in pritrtilne elemente (glej Prilogo V).

3.3 Predstavnik tipa traktorja, za katerega je namenjen tip varnostne konstrukcije, ki je v postopku homologacije, se dostavi tehnični službi, pristojni za izvedbo preskusov za homologacijo sestavnega dela. Ta traktor mora biti opremljen z varnostno konstrukcijo.

3.4 Imetnik ES-homologacije sestavnega dela lahko zaprosi za razširitev te homologacije na druge tipe traktorjev. Pristojni organ, ki je podelil prvotno ES-homologacijo sestavnega dela, podeli tudi razširitev, če homologirana varnostna konstrukcija in tip(-i) traktorja (traktorjev), za katere je vložena zahteva za razširitev, izpolnjujeta (izpolnjujeta) naslednje pogoje:

- masa neobremenjenega traktorja, določena v točki 1.3 Priloge II, se ne sme razlikovati za več kot 5 odstotkov od referenčne mase preskušane primerka,
- način pritrditve in sestavni deli traktorja, na katere se pritrjuje, morajo biti enaki,
- kateri koli sestavni deli, kot so blatniki in pokrov motorja, ki so lahko podpora za varnostno konstrukcijo, morajo biti enaki,
- lega sedeža ne sme biti spremenjena.

#### **4. OZNAČBE**

4.1 Vsaka varnostna konstrukcija, ki je skladna s homologiranim tipom sestavnega dela, mora imeti naslednje označbe:

4.1.1 blagovno znamko ali ime;

4.1.2 homologacijsko oznako sestavnega dela, ki je skladna z vzorcem iz Priloge VI;

4.1.3 serijsko številko na varnostni konstrukciji;

4.1.4 znamko in tip(-e) traktorja (traktorjev), za katerega (katere) je namenjena varnostna konstrukcija.

4.2 Vsi ti podatki morajo biti navedeni na tablici.

4.3 Te označbe morajo biti vidne, čitljive in neizbrisne.

---

## PRILOGA II

### **POGOJI ZA PRESKUŠANJE TRDNOSTI VARNOSTNE KONSTRUKCIJE IN TRDNOSTI NJENE PRITRDNITVE NA TRAKTOR**

#### **1. SPLOŠNE ZAHTEVE**

##### **1.1 Nameni preskusa**

Preskusi se opravijo s posebnimi pripravami, ki simulirajo obremenitve varnostne konstrukcije, v primeru prevrnitve traktorja. S temi preskusi, opisanimi v Prilogi III, se ugotovi trdnost varnostne konstrukcije in pritrditvenih mest na traktorju.

##### **1.2 Priprava na preskus**

1.2.1 Varnostna konstrukcija se mora preskusiti na traktorju, za katerega je načrtovana. Na traktor mora biti pritrjena po navodilih proizvajalca traktorja in/ali proizvajalca varnostne konstrukcije.

1.2.2 Traktor mora biti za preskuse opremljen z vsemi konstrukcijskimi sestavnimi deli iz serijske proizvodnje, ki vplivajo na trdnost varnostne konstrukcije ali so potrebni za preskus trdnosti.

Sestavni deli, ki bi lahko povzročali nevarnost na delovnem območju, morajo tudi biti pritrjeni tako, da se lahko preverijo po zahtevah iz točke 4.1 te priloge.

1.2.3 Preskusi morajo biti opravljeni na mirujočem traktorju.

##### **1.3 Masa traktorja**

↓ 77/536/EGS (prilagojeno)

Izmerjena masa  $W$ , ki se uporabi v formulah (glej Priloga III del A in III del B) za izračun višine padca (nihaja) udarnega telesa in udarne sile, mora biti najmanj tolikšna, kot je določena v točki  $\otimes$  2.1.1  $\langle \otimes \rangle$  Priloge I iz Direktive  $\otimes$  2003/37/ES  $\langle \otimes \rangle$  (to je brez mase neobvezne opreme, vendar z maso hladilnih sredstev, olj, goriva, orodja in voznika), plus masa varnostne konstrukcije, minus 75 kg. Ne upošteva se masa dodatnih uteži zadaj ali spredaj, dodatnih uteži koles, pripetega orodja, pripete opreme ali katerih koli posebnih delov.

↓ 77/536/EGS

#### **2. OPREMA IN PRIPRAVE**

##### **2.1 Masa udarnega telesa**

2.1.1 Udarno telo se obesi z dvema verigama ali žičnima vrvema na tečaj najmanj 6 m nad tlemi. Omogočeno mora biti neodvisno nastavljanje višine obešenja udarnega telesa in kota med udarnim telesom in nosilnima verigama ali žičnima vrvema.

2.1.2 Masa udarnega telesa mora biti  $2000 \pm 20$  kg brez upoštevanja mase verig ali žičnih vrvi, katerih masa ne sme presegati 100 kg. Dolžina stranic čelne ploskve udarnega telesa mora biti  $680 \pm 20$  mm (glej sliko 4 iz Priloge IV). Udarno telo je treba napolniti z materialom tako, da ostane lega težišča nespremenjena.

2.1.3 Na razpolago mora biti naprava, ki viseče udarno telo potegne kot nihalo na višino, ki je določena za vsak preskus. Hitri odpenjalni mehanizem sprosti udarno telo, da zaniha navzdol, ne da bi se mu spremenil nagib glede na nosilni verigi ali žični vrvi.

## **2.2 Pritrditev nihalnih nosilnih verig ali žičnih vrvi**

Tečaja, na katerih sta pritrjeni nihalni verigi ali žični vrvi, morata biti togo vgrajena, njun premik v katero koli smer ne sme presegati 1 % višine padca.

## **2.3 Pritrditev traktorja**

2.3.1 Traktor se priveže s spenjalnimi in nateznimi pripravami na privezna držala, ki so trdno pritrjena na togi betonski podlagi. Držala morajo biti razporejena tako, da se traktor lahko priveže, kakor je prikazano na slikah 5, 6 in 7 Priloge IV. Pri vsakem preskusu morajo kolesa traktorja in podstavki za vse osi stati na togi podlagi.

2.3.2 Za razliko od napenjalnih priprav in priveznih držal, morajo vrvi, s katerimi se priveže traktor, ustrezati naslednjim zahtevam.

Žična vrv je lahko vsaka okrogla pletenica z jedrom iz vlaknin, spleta 6 x 19, v skladu z ISO 2408. Imenski premer vrvi mora biti 13 mm.

2.3.3 Osrednji tečaj zgibno krmiljenega traktorja mora biti podprt in primerno povezan za udare s prednje, zadnje, bočne strani in tlačne preskuse ter dodatno podprt ob strani za udar z boka. Za prednji in zadnji kolesi ni nujno, da sta v ravni liniji, če to olajša pritrditev ustreznih žičnih vrvi.

## **2.4 Podpora kolesa in tram**

2.4.1 Tram se uporabi za podprtje kolesa pri udaru z boka, kakor je prikazano na sliki 7 Priloge IV.

2.4.2 Tram iz mehkega lesa, kvadratnega prereza približno 150 mm, se pritrdi na podlago za oporo kolesu na nasprotni strani udara, kakor je prikazano na slikah 5, 6 in 7 Priloge IV.

## **2.5 Podprtje in privez zgibno krmiljenega traktorja**

2.5.1 Za zgibno krmiljene traktorje se uporabijo dodatne podpore in vezi, ki omogočijo, da je del traktorja, na katerem je varnostna konstrukcija, enako trdno pritrjen kot pri togi izvedbi traktorja.

2.5.2 Dodatne posebne podrobnosti za udarne in tlačne preskuse so podane v Prilogi III.

## **2.6 Oprema za tlačni preskus**

Oprema, ki je prikazana na sliki 8 Priloge IV, mora biti zmožna prenesti na varnostno konstrukcijo tlačno silo preko togega droga širine 250 mm, ki je pritrjen na stiskalno ogrodje s kardanskimi zgibi. Pod osi traktorja se namestijo primerna stojala, da se tlačna sila ne prenaša na kolesa traktorja.

## **2.7 Merilne naprave**

2.7.1 Za preskuse, predpisane v Prilogi III del A in B, se mora uporabljati priprava, na kateri je drsni obroč, drsno nameščen na vodoravni drog, namenjena za merjenja razlike med največjo trenutno deformacijo in trajno deformacijo med bočnim udarnim preskusom.

2.7.2 Pri preskusih, predpisanih v Prilogi III, del A, se po laboratorijskem preskusu naredijo meritve, da se ugotovi, ali je kateri koli del varnostne konstrukcije prodril v varen prostor, določen v 2. točki Priloge III A.

2.7.3 Za preskuse, predpisane v Prilogi III, del B, mora biti na razpolago taka oprema – lahko tudi fotografska – da se po laboratorijskem preskusu lahko ugotovi, ali se je kateri koli del varnostne konstrukcije med preskušanjem dotaknil meje varnega prostora, ki je določen v 2. točki Priloge III del B, ali celo prodril vanj.

## **2.8 Dovoljena odstopanja pri merjenju**

Med preskušanjem so dovoljena naslednja odstopanja pri merjenju:

2.8.1 dolžinske mere, merjene med preskušanjem (razen 2.8.2); mere varnostne konstrukcije in traktorja, varnega prostora ter deformacije koles pri pritrdjevanju za udarne preskuse:  $\pm 3$  mm;

2.8.2 višina udarnega telesa, pripravljenega za udarni preskus:  $\pm 6$  mm;

2.8.3 izmerjena masa traktorja:  $\pm 20$  kg;

2.8.4 obremenitev pri tlačnem preskusu:  $\pm 2$  %;

2.8.5 kot nosilnih verig ali žičnih vrvi na mestu udara:  $\pm 2$  °.

## **3. PRESKUSI**

### **3.1 Splošne zahteve**

#### *3.1.1 Zaporedje preskusov*

3.1.1.1 Seznam in zaporedje preskusov mora biti sledeče. Številke na desni pomenijo točke iz Priloge III del A in III del B, v katerih so opisani preskusi:

- |    |                        |      |
|----|------------------------|------|
| 1. | udar z zadnje strani   | 1.1, |
| 2. | tlačni preskus zadaj   | 1.4, |
| 3. | udar s prednje strani  | 1.2, |
| 4. | udar z bočne strani    | 1.3, |
| 5. | tlačni preskus spredaj | 1.5. |

3.1.1.2 Če se med preskušanjem premakne ali zlomi kateri koli del pritrdilne opreme, se mora preskus ponoviti.

3.1.1.3 Med preskušanjem se ne smejo na traktorju ali varnostni konstrukciji opraviti nobena popravila ali prilagoditve.

3.1.1.4 Med preskušanjem mora biti menjalnik traktorja v prostem teku, zavore morajo biti sproščene.

---

↓ 1999/55/ES čl. 1 in Priloga tč. 2

3.1.1.5 V primeru traktorja z obrnljivim vozniškim položajem (tj. z obrnljivim sedežem in volanom) se prvi udar izvede vzdolžno na strani največje mase (z več kot 50 % mase traktorja). Temu sledi tlačni preskus na isti skrajni del. Drugi udar se izvede na najlažji skrajni del, tretji pa z boka. Nazadnje se izvede drugi tlačni preizkus na najlažji skrajni del.

---

↓ 77/536/EGS

### 3.1.2 *Kolotek*

Nastavitev širine koloteka zadnjih koles naj bo izbrana tako, da po možnosti varnostna konstrukcija med preskusom ni podprta z pnevmatikami.

### 3.1.3 *Odstranitev sestavnih delov, ki ne pomenijo nevarnosti*

Vsi sestavni deli traktorja in varnostne konstrukcije, ki kot celota predstavlja zaščito za voznika – vključno z zaščito pred vremenskimi vplivi - morajo biti vgrajeni na traktor pred preskušanjem. Lahko se odstranijo prednja, bočna in zadnja okna iz varnostnega stekla ali podobnega materiala in vse odstranljive plošče, oprema in pripomočki, ki ne vplivajo na trdnost konstrukcije, ter ne morejo povzročiti nobene nevarnosti pri prevrnitvi.

### 3.1.4 *Smer udarcev*

Preskus z udarom z bočne strani se izvede na tisti bočni strani traktorja, kjer se pričakuje največja deformacija zaradi bočnega udara. Udar z zadnje strani mora biti usmerjen na rob, ki je najbolj oddaljen od mesta bočnega udara, udar s prednje strani pa na rob, ki je najbližje mestu bočnega udara.

### 3.1.5 Tlak v pnevmatikah in deformacija pnevmatik

Pnevmatike ne smejo biti napolnjene z vodo. Tlaki v pnevmatikah in deformacije pnevmatik na kolesih, ki so pri preskusih pritrjena, morajo biti skladni s podatki iz sledeče tabele:

	Tlak v pnevmatikah (bar)				Deformacija (mm)	
	Radialne pnevmatike		Diagonalne pnevmatike		Prednje	Zadnje
	Prednje	Zadnje	Prednje	Zadnje		
Pogon na štiri kolesa, enako velika prednja in zadnja kolesa	1,20	1,20	1,00	1,00	25	25
Pogon na štiri kolesa, prednja kolesa manjša kot zadnja	1,80	1,20	1,50	1,00	20	25
Pogon na dve kolesi	2,40	1,20	2,00	1,00	15	25

## 4. RAZLAGA REZULTATOV

4.1 Varnostna konstrukcija, predložena na ES-homologacijo sestavnega dela, zadošča zahtevam trdnosti, če izpolnjuje naslednje zahteve:

4.1.1 ne smejo se pojaviti nobeni lomi in razpoke, opisani v točki 3.1 Priloge III del A in B;

4.1.2 za preskuse iz Priloge III del A: noben del varnega prostora ni izven varnostne konstrukcije;

za preskuse iz Priloge III del B: med vsemi udarnimi in deformacijskimi preskusi varnostna konstrukcija pri prevrnitvi ni prodrla v noben del varnega prostora, prav tako ni noben del varnega prostora izven varnostne konstrukcije, kakor je opisano v točki 3.2 Priloge III del B;

4.1.3 za preskuse iz Priloge III del A: razlika med največjimi trenutnimi in trajnimi deformacijami, omenjenimi v točki 3.3 Priloge III del A, ne sme presegati 15 cm;

za preskuse iz Priloge III del B: med preskusom z udarom z boka ne sme razlika med največjimi trenutnimi in trajnimi deformacijami, omenjenimi v točki 3.3 Priloge III del B, presegati 25 cm.

4.2 Pokazati se ne sme nobena druga posebna nevarnost, ki ogroža voznika, npr.: vrsta stekla, ki pri razbitju povzroči nevarne drobce, nezadostno oblazinjenje na stropu kabine ali na mestu, kamor lahko udari voznikova glava.

## **5. POROČILO O PRESKUSU**

- 5.1 Poročilo o preskusu se priloži k certifikatu o ES-homologaciji sestavnega dela, navedenem v Prilogi VII. Oblika poročila je prikazana v Prilogi V. Poročilo mora vsebovati:
- 5.1.1 splošen opis oblike in sestave varnostne konstrukcije, vključno z materiali in opremo; zunanje mere traktorja s pritrjeno varnostno konstrukcijo; glavne notranje mere; najmanjšo oddaljenost od volana; bočno razdaljo od volana do varnostne konstrukcije; višino strehe varnostne konstrukcije nad sedežem ali referenčno točko sedeža in nad pohodno ploščo, če obstaja; podrobnosti o delih za vstop in izstop in za izstop v sili, ki ga sestavljajo deli varnostne konstrukcije; podrobnosti o ogrevalnem, in če je vgrajen, prezračevalnem sistemu;
  - 5.1.2 podrobnosti o vseh posebnih pripravah, kot na primer o napravah ki preprečujejo nadaljnje prevračanje traktorja;
  - 5.1.3 kratek opis kakršnega koli oblazinjenja znotraj, ki je namenjeno za zmanjševanje poškodb glave ali ramen ali za zmanjševanje hrupa;
  - 5.1.4 izjava o tipu vetrobranskega stekla in zasteklitve.
- 5.2 Poročilo mora jasno določiti tip traktorja (blagovno znamko, tip, trgovski opis itd.), ki je bil preskušen, in tipe, za katere je namenjena varnostna konstrukcija.
- 5.3 Če je ES-homologacija sestavnega dela razširjena tudi na druge tipe traktorjev, mora poročilo vsebovati natančne navedbe iz certifikata o ES-homologaciji sestavnega dela in natančne navedbe glede na zahteve, predpisane v točki 3.4 Priloge I.
-

**PRILOGA III****PRESKUSNI POSTOPKI****A - PRESKUSNA METODA I****1. UDARNI IN TLAČNI PRESKUSI****1.1 Udar z zadnje strani**

- 1.1.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema tvori z navpičnico kot  $20^\circ$  v trenutku, ko se udarno telo dotakne varnostne konstrukcije, razen če ta tvori na mestu udara med deformacijo večji kot z navpičnico. Tedaj mora biti čelna ploskev udarnega telesa z dodatnimi nosilnimi vezmi naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na mestu udara v trenutku največje deformacije, pri tem pa tvorijo nosilne verige ali žične vrvi prav tako kot  $20^\circ$  z navpičnico. Poskrbeti je treba, da se zmanjša težnja vrtenja udarnega telesa okoli točke udara. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko udara.

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega je najbolj verjetno, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne nazaj, običajno je to gornji rob. Lega težišča udarnega telesa mora biti v vodoravni smeri oddaljena za  $1/6$  širine zgornjega roba varnostne konstrukcije navznoter od navpične ravnine, vzporedne z vzdolžno sredinsko ravnino traktorja in ki se dotika skrajnega zgornjega zunanega roba varnostne konstrukcije.

Če se krivina nosilca na zadnji strani varnostne konstrukcije v smeri začne na večji razdalji od skrajne zunanje navpične ravnine, kot je zgoraj določena, se udar usmeri na začetek krivine, to je na točko, kjer je tangenta krivine pravokotna na sredinsko ravnino traktorja (glej sliko 9 Priloge IV).

Če nek štrleči del predstavlja neprimerno površino za udarno telo, se na ta del pritrdi pločevina ustrezne debeline in širine ter dolžine približno 300 mm tako, da ne vpliva na trdnost varnostne konstrukcije pri prevrnitvi.

- 1.1.2 Togi traktorji se privežejo na podlago. Pritrdilna mesta za vezi so približno 2 m za zadnjo osjo in 1,5 m pred prednjo osjo ter morajo biti ali v ravnini, v kateri zaniha težišče nihala, ali pa mora več vezi prenesti rezultirajočo silo v tej ravnini, kakor je prikazano na sliki 5 Priloge IV.

Vezi morajo biti napete tako, da se pnevmatike prednjih in zadnjih koles stisnejo toliko, kolikor je predpisano v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vezi zategnjene, se pred zadnja kolesa tesno pritrdi lesen tram preseka 150 x 150 mm.

1.1.3 Zgibno krmiljeni traktorji morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija, je privezana tako kot je zadnja os na sliki 5 Priloge IV. Zgib mora biti podprt s tramom, preseka 100 x 100 mm, in trdno zvezan z žično vrvjo na pritrtilna mesta na podlagi.

1.1.4 Udarno telo se potegne nazaj toliko, da je višina težišča nad točko udara enaka vrednosti, izračunani po naslednji formuli:

$$H = 125 + 0,020 W$$

kjer H pomeni višino padca v milimetrih in W maso traktorja, kakor je določena v točki 1.3 Priloge II.

Udarno telo se nato sprosti, da udari v varnostno konstrukcijo.

1.2 Udar s prednje strani

1.2.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema z navpičnico tvori kot 20° v trenutku, ko se udarno telo dotakne varnostne konstrukcije, razen če ta tvori na mestu udara med deformacijo večji kot z navpičnico. Tedaj mora biti čelna ploskev udarnega telesa z dodatnimi nosilnimi vezmi naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na mestu trčenja v trenutku največje deformacije, pri tem pa tvorijo nosilne verige ali žične vrvi prav tako kot 20° z vertikalno. Poskrbeti je treba, da se zmanjša težnja vrtenja udarnega telesa okoli točke udara. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko udara.

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega je najbolj verjetno, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne na bok pri vožnji naprej, običajno je to gornji prednji rob. Lega težišča udarnega telesa ne sme biti v oddaljena za več kot 80 mm navznoter od navpične ravnine, vzporedne z vzdolžno sredinsko ravnino traktorja in ki se dotika skrajnega zgornjega zunanjega roba varnostne konstrukcije.

Če se krivina na prednji strani varnostne konstrukcije v horizontalni smeri začne na razdalji, večji od 80 mm, se udar usmeri na začetek krivine, to je na točko, kjer je tangenta krivine pravokotna na sredinsko ravnino traktorja (glej sliko 9 Priloge IV).

1.2.2 Togi traktorji se privežejo na podlago, kakor je razvidno s slike 6 Priloge IV. Pritrdilna mesta za vezi so približno 2 m za zadnjo osjo in 1,5 m pred prednjo osjo.

Vezi morajo biti napete tako, da se pnevmatike prednjih in zadnjih koles stisnejo toliko, kolikor je predpisano v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vezi zategnjene, se za zadnja kolesa tesno pritrdi lesen tram preseka 150 x 150 mm.

1.2.3 Traktorji z zgibnim krmiljenjem morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija, mora biti pritrjena tako, kot je pritrjena prednja os na sliki 6 Priloge IV. Zgib mora biti podprt s tramom preseka 100 x 100 mm in trdno zvezan z žično vrvjo na privezna držala na podlagi.

1.2.4 Udarno telo se potegne nazaj toliko, da je višina težišča nad točko udara enaka vrednosti, izračunani po naslednji formuli:

$$H = 125 + 0,020 W.$$

### 1.3 Udar z boka

- 1.3.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da je čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema v trenutku udara navpična, razen če varnostna konstrukcija na mestu udara med odklonom udarnega telesa ni navpična. Tedaj mora biti čelna ploskev udarnega telesa z dodatnimi podporami naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na mestu udara v trenutku največje deformacije, pri tem pa verigi ali žični vrvi ostaneta navpični. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko trčenja.

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega je najbolj verjetno, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne na bok, običajno je to zgornji rob. Razen če ni očitno, da lahko neki drugi del tega roba prvi udari ob tla, je točka udara v ravnini, ki je pravokotna na sredinsko ravnino traktorja in poteka skozi sredino sedeža, ko je le ta nastavljen v srednji položaj. Poskrbeti je treba za zmanjšanje težnje udarnega telesa, da bi se zavrtelo okrog točke udara.

- 1.3.2 Pri togih traktorjih se vsaka os, katere lega je toga glede na varnostno konstrukcijo, priveže na podlago na strani, na kateri se izvede udar. Pri traktorjih s pogonom na dve kolesi je to običajno zadnja os, kakor je razvidno s slike 7 Priloge IV. Okoli osi sta nameščeni dve vrvi, ki sta privezani navpično pod osjo, ena vrv je privezana na pritrdilno mesto približno 1,5 m pred osjo, druga pa približno 1,5 m za osjo. Vrvi morajo biti napete toliko, da je deformacija pnevmatik ob vezeh tolikšna, kot je določeno v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vrvi zategnjene, se kolo na nasprotni strani udarnega telesa podpre z lesenim tramom, ki mora biti na tleh tako zavarovan, da je tesno naslonjen na platišče kolesa med udarom, kakor je prikazano na sliki 7 Priloge IV. Dolžina trama mora biti izbrana tako, da naslonjen na kolo tvori z vodoravno podlago kot  $30 \pm 3^\circ$ . Dolžina mora biti 20- do 25-kratnik debeline, širina pa dve- do trikratnik debeline. Obema osema je treba onemogočiti aksialni premik s tramom, ki je pritrjen na tla na zunanji strani tistega kolesa, ki leži na nasprotni strani udara.
- 1.3.3 Zgibno krmiljeni traktor mora biti privezan tako, da je del traktorja, ki nosi varnostno konstrukcijo, enako trdno pritrjen na podlago kot toga izvedba traktorja.

Zgibno krmiljeni traktorji morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija, mora biti privezana in podprta v skladu s sliko 7 Priloge IV. Zgib mora biti vertikalno podprt s tramom kvadratnega preseka velikosti najmanj 100 x 100 mm in trdno privezan z žično vrvjo na privezne elemente na podlagi. Uporabiti je treba tudi poševni podporni tram za zgib in ga pritrčiti na podlago tako, da ima enak učinek kot podpora zadnjega kolesa in omogoča podobno podporo kot za togo izvedbo traktorja.

- 1.3.4 Udarno telo se potegne nazaj toliko, da je višina težišča nad točko udara enaka vrednosti, izračunani po naslednji formuli:

$$H = 125 + 0,150 W.$$

## 1.4 Tlačni preskus zadaj

Traktor mora biti postavljen v stiskalno napravo, opisano v točki 2.6 Priloge II in prikazano na slikah 8 in 10 Priloge IV, tako, da leži zadnji rob pritisnega droga na skrajnem zadnjem nosilnem delu varnostne konstrukcije. Vzdolžna sredinska ravnina traktorja je pri tem na sredini med točkama prijemališč sil na pritisnem drogu.

Stojala za osi se namestijo pod osi, tako da pnevmatike ne prenašajo tlačne sile. Uporabljen obremenitev je dvakrat večja od mase traktorja, kot je določena v točki 1.3 Priloge II. Po potrebi je treba privezati tudi sprednji del traktorja.

## 1.5 Tlačni preskus spredaj

1.5.1 Tlačni preskus spredaj se izvaja enako kot tlačni preskus zadaj, le da leži prednji del pritisnega droga na skrajnem prednjem delu varnostne konstrukcije.

1.5.2 Če prednji del strehe varnostne konstrukcije ne prenese polne obremenitve tlačnega preskusa, se obremenjuje toliko časa, dokler se streha toliko ne ukrivi, da sovpada z ravnino, ki povezuje zgornji del varnostne konstrukcije z delom prednje strani traktorja, ki lahko podpre maso traktorja pri prevrnitvi. Obremenitev se nato popusti, traktor pa se ponovno namesti tako, da je položaj pritisnega droga nad tisto točko varnostne konstrukcije, ki pri popolni prevrnitvi podpira zadnji del traktorja, kakor je prikazano na sliki 10 Priloge IV, nato se znova uvede polna obremenitev.

## 2. VAREN PROSTOR

2.1. «Varen prostor» je pri traktorju, ki stoji na vodoravni podlagi definiran z naslednjimi ravninami:

- vodoravna ravnina 95 cm nad stisnjenim sedežem;
- navpična ravnina, pravokotna na sredinsko ravnino traktorja in 10 cm za naslonom sedeža;
- navpična ravnina, vzporedna s sredinsko ravnino traktorja in 25 cm proti levi od središčne točke sedeža;
- navpična ravnina, vzporedna s sredinsko ravnino traktorja in 25 cm proti desni od središčne točke sedeža;
- nagnjena ravnina, v kateri leži vodoravna linija, ki tvori pravi kot s sredinsko ravnino traktorja v višini 95 cm nad obremenjenim sedežem in 45 cm pred naslonom sedeža (plus normalen premik sedeža naprej in nazaj). Ta nagnjena ravnina poteka mimo prednjega dela volanskega obroča, ki se mu približa na 4 cm.

2.2. Naslon sedeža se določa brez upoštevanja oblazinjenja. Sedež mora biti pomaknjen nazaj do položaja, s katerega se še lahko normalno sede upravlja s traktorjem, in dvignjen na najvišji položaj, če so nastavitve ločeno spremenljive. Če se lahko spreminja vzmetenje sedeža, se nastavi na srednjo vrednost, breme na sedežu je 75 kg.

### **3. MERITVE**

#### **3.1 Lomi in razpoke**

Po vsakem preskusu se vsi konstrukcijski sestavni deli, pritrdilni in nosilni elementi na traktorju pregledajo zaradi lomov ali razpok, manjše razpoke na nepomembnih delih se zanemarijo.

#### **3.2 Varen prostor**

3.2.1 Po vsakem preskusu je treba pregledati varnostno konstrukcijo, da se ugotovi, ali je kateri koli del varnostne konstrukcije prodril v varen prostor okoli vozniškega sedeža, kot je določen v točki 2.

3.2.2 Treba je tudi ugotoviti, ali kateri koli del varnega prostora izstopa iz zaščitene območja varnostne konstrukcije. Šteje se, da je del varnega prostora izven zaščite te konstrukcije, če bi se kateri koli del varnega prostora dotaknil ravne podlage v primeru, če bi se traktor prevrnil v tisto smer, iz katere je bil izveden udar. Pri tem preskusu se upošteva najmanjše vrednosti za mere pnevmatik in koloteka, kot jih je predvidel proizvajalec

#### **3.3 Največja trenutna deformacija**

Med bočnim udarnim preskusom se zabeleži razlika med največjo trenutno deformacijo in trajno deformacijo na višini 950 mm nad obremenjenim sedežem. Ena stran droga, opisanega v točki 2.7.1 Priloge II, je pritrjena na gornji del varnostne konstrukcije pri prevrnitvi, druga stran pa gre skozi luknjo v navpičnem nosilcu. Položaj drsnega obroča na drogu po udaru pokaže največjo trenutno deformacijo.

#### **3.4 Trajna deformacija**

Po končnem tlačnem preskusu se zabeleži trajna deformacija varnostne konstrukcije. Zato se pred začetkom preskusa označi lega glavnih sestavnih delov varnostne konstrukcije glede na sedež.

## **B - PRESKUSNA METODA II**

### **1. UDARNI IN TLAČNI PRESKUSI**

#### **1.1 Udar z zadnje strani**

1.1.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema tvori z navpičnico kot  $20^\circ$ , ko se udarno telo dotakne varnostne konstrukcije, razen če ta na mestu udara med deformacijo tvori večji kot z navpičnico. Tedaj mora biti udarna ploskev udarnega telesa z dodatnimi nosilnimi vezmi naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na točki udara v trenutku največje deformacije, pri tem pa tvorijo nosilne verige ali žične vrvi prav tako kot  $20^\circ$  z navpičnico. Poskrbeti je treba, da se zmanjša težnja vrtenja udarnega telesa okoli točke udara. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko udara.

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega obstaja največja možnost, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne nazaj, običajno je to gornji rob. Lega težišča udarnega telesa mora biti za šestino širine zgornjega dela varnostne konstrukcije navznoter od vertikalne ravnine, ki je vzporedna sredinski ravnini traktorja, in ki se dotika skrajnega zgornjega zunanjega roba varnostne konstrukcije.

Če se krivina nosilca na zadnji strani varnostne konstrukcije začne na večji razdalji od skrajne zunanje navpične ravnine, kot je zgoraj določena, se udar usmeri na začetek krivine, to je na točko, kjer je tangenta krivine pravokotna na sredinsko ravnino traktorja (glej sliko 9 Priloge IV).

Če nek štrleči del predstavlja neprimerno površino za udarno telo, se na ta del pritrdi pločevina ustrezne debeline in širine in z dolžino približno 300 mm tako, da ne vpliva na trdnost varnostne konstrukcije.

- 1.1.2 Togi traktorji se privežejo na podlago. Pritrdilna mesta za vezi so približno 2 m za zadnjo osjo in 1,5 m pred prednjo osjo ter morajo biti ali v ravnini, v katero zaniha težišče nihala, ali pa mora več vezi prenesti rezultirajočo silo v tej ravnini, kakor je prikazano na sliki 5 Priloge IV.

Vezi morajo biti napete tako, da se pnevmatike prednjih in zadnjih koles stisnejo toliko, kolikor je predpisano v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vezi zategnjene, se pred zadnja kolesa tesno pritrdi lesen tram velikosti 150 x 150 mm.

- 1.1.3 Zgibno krmiljeni traktorji morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija, je privezana tako kot je privezana zadnja os na sliki 5 Priloge IV. Zgib mora biti podprt s tramom velikosti približno 100 x 100 mm in trdno zvezan z žično vrvjo na pritrdilna mesta na podlagi.

- 1.1.4 Udarno telo se potegne nazaj toliko, da je višina težišča nad točko udara enaka vrednosti, ki se izračuna po naslednji formuli:

$$H = 2,165 \times 10^{-8} \times WL^2 \text{ ali } H = 5,73 \times 10^{-2} \times I$$

kjer je:

H = višina padca v milimetrih,

W = masa traktorja, kot je definirana v točki 1.3. Priloge II,

L = največja medosna razdalja traktorja v milimetrih,

I = vztrajnostni moment zadnje osi brez koles v kilogramih na kvadratni meter ( $\text{kg/m}^2$ )

Udarno telo se nato sprosti, da udari v varnostno konstrukcijo.

- 1.1.5 Če najmanj 50% mase traktorja, kot je določena v točki 1.3 Priloge II, nosi prednja os, ni potreben udarec od zadaj.

## 1.2 Udar s prednje strani

- 1.2.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema tvori z navpičnico kot  $20^\circ$ , ko se udarno telo dotakne varnostne konstrukcije, razen če ta na točki udara ob deformaciji tvori večji kot z navpičnico. Tedaj mora biti udarna ploskev udarnega telesa z dodatnimi nosilnimi vezmi naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na točki udara v trenutku največje deformacije, pri tem pa tvorijo nosilne verige ali žične vrvi prav tako kot  $20^\circ$  z navpičnico. Poskrbeti je treba, da se zmanjša težnja vrtenja udarnega telesa okoli točke udara. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko udara.

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega obstaja največja možnost, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne na bok pri vožnji naprej, običajno je to vrhnji prednji vogal. Lega težišča udarnega telesa ne sme biti odmaknjena za več kot 80 mm navznoter od navpične ravnine, vzporedne s sredinsko ravnino traktorja, in ki se dotika skrajnega zgornjega zunanjšega roba varnostne konstrukcije.

Če se krivina nosilca na prednji strani varnostne konstrukcije začne na razdalji, večji kot 80 mm navznoter od skrajne zunanje navpične ravnine, se udar usmeri na začetek krivine, to je na točko, kjer je tangenta krivine pravokotna na sredinsko ravnino traktorja (glej sliko 9 Priloge IV).

- 1.2.2 Togi traktorji se privežejo na podlago, kakor je razvidno s slike 6 Priloge IV. Pritrdilna mesta za vezi so približno 2 m za zadnjo osjo in 1,5 m pred prednjo osjo.

Vezi morajo biti napete tako, da se pnevmatike prednjih in zadnjih koles stisnejo toliko, kolikor je predpisano v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vezi zategnjene, se za zadnja kolesa tesno pritrdi lesen tram velikosti približno 150 x 150 mm.

- 1.2.3 Zgibno krmiljeni traktorji morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija pri prevrnitvi, mora biti pritrjena tako, kot je pritrjena prednja os na sliki 6 Priloge IV. Zgib mora biti podprt s tramom velikosti približno 100 x 100 mm in trdno privezan z žično vrvjo na pritrdilna mesta na podlagi.
- 1.2.4 Udarno telo se povleče nazaj, višina težišča nad udarno točko pa se izračuna po naslednji formuli:

$$H = 125 + 0,020 W.$$

## 1.3 Udar z boka

- 1.3.1 Traktor mora biti glede na udarno telo postavljen tako, da je čelna ploskev udarnega telesa skupaj z nosilnima verigama ali nosilnima žičnima vrvema v trenutku udara navpična, razen če varnostna konstrukcija med deformacijo na točki udara ni navpična. Tedaj mora biti udarna ploskev udarnega telesa z dodatnimi nosilnimi vezmi naravnana tako, da je vzporedna z varnostno konstrukcijo na točki udara v trenutku največje deformacije, pri tem pa verigi ali žični vrvi ostaneta navpični. Udarno telo mora biti obešeno tako, da pot njegovega težišča poteka skozi točko udara.

↓ 77/536/EGS  
→<sub>1</sub> 1999/55/ES čl. 1 in  
Priloga tč. 3(a)

Predvidena točka udara mora biti tisti del varnostne konstrukcije, za katerega obstaja največja možnost, da bo prvi udaril ob tla, če se traktor prevrne na bok, običajno je to zgornji rob. Razen če ni očitno, da lahko neki drugi del tega roba prvi zadene ob tla, je točka udara v ravnini, pravokotni na sredinsko ravnino traktorja in poteka skozi sredino sedeža, ki je nameščeni v sredinski legi. Poskrbeti je treba za zmanjšanje težnje udarnega telesa, da bi se zavrtelo okoli točke udara. →<sub>1</sub> V primeru traktorja z obrnljivim voziškim položajem (tj. z obrnljivim sedežem in volanom) se točka udara določi glede na presek srednje vzdolžne ravnine traktorja in nanjo pravokotne ravnine, to je ravne črte, ki poteka skozi točko, ki je enako oddaljena od obeh referenčnih točk sedeža. ←

1.3.2 Pri togih traktorjih se vsaka os, katere lega je toga glede na varnostno konstrukcijo, priveže na podlago na strani, na kateri se izvede udar. Pri traktorjih s pogonom na dve kolesi je to običajno zadnja os, kakor je razvidno s slike 7 Priloge IV. Okoli osi sta oviti dve vrvi, ki sta privezani navpično pod osjo, ena vrv je privezana na pritrdilno mesto približno 1,5 m pred osjo, druga pa približno 1,5 m za osjo. Vrvi morajo biti napete toliko, da je deformacija pnevmatike ob njih taka, kakor je določeno v točki 3.1.5 Priloge II. Ko so vrvi zategnjene, se kolo na nasprotni strani udara telesa poševno podpre z lesenim tramom, ta pa mora biti tesno naslonjen na obroč kolesa med udarom, kakor je prikazano na sliki 7 Priloge IV. Dolžina trama mora biti izbrana tako, da naslonjen na kolo tvori z vodoravno podlago kot  $30 \pm 3^\circ$ . Dolžina mora biti od 20- do 25-kratnik debeline, širina pa od dve- do trikratnik debeline. Obema osema je treba onemogočiti aksialni premik s tramom, ki je pritrjen na tla na zunanji strani tistega kolesa, ki leži na nasprotni strani udara.

1.3.3 Zgibno krmiljeni traktor mora biti privezan tako, da je del traktorja, ki nosi varnostno konstrukcijo, enako trdno pritrjen na podlago kot toga izvedba traktorja.

Zgibno krmiljeni traktorji morajo imeti obe osi privezani na podlago. Os dela traktorja, na katero je nameščena varnostna konstrukcija pri prevrnitvi, mora biti privezana in podprta v skladu s sliko 7 Priloge IV. Zgib mora biti podprt s tramom kvadratnega preseka velikosti najmanj 100 x 100 mm in trdno privezan z žično vrvjo na pritrdilne elemente na podlagi. Uporabiti je treba tudi poševni podporni tram za zgib in ga pritrditi na podlago tako, da ima enak učinek kot podpora zadnjega kolesa in omogoča podobno podporo kot za togo izvedbo traktorja.

1.3.4 Udarno telo se povleče nazaj, višina težišča nad udarno točko pa se izračuna po naslednji formuli:

$$H = 125 + 0,150 W.$$

#### 1.4 Tlačni preskus zadaj

Traktor mora biti postavljen v stiskalno napravo, opisano v 2.6 Priloge II in prikazano na slikah 8 in 10 Priloge IV, tako, da leži zadnji rob pritisnega droga na skrajnem zadnjem nosilnem delu varnostne konstrukcije. Vzdolžna sredinska ravnina traktorja je pri tem na sredini med točkama prijemališč sile na pritisnem drogu.

Stojala za osi se namestijo pod osi, tako da pnevmatike ne prenašajo tlačne sile. Uporabljena sila je dvakrat večja od mase traktorja, kot je določeno v točki 1.3 Priloge II. Po potrebi je treba privezati tudi prednji del traktorja.

## **1.5 Tlačni preskus spredaj**

- 1.5.1 Tlačni preskus spredaj se izvaja enako kot tlačni preskus zadaj, le da leži prednji rob pritisnega droga na skrajnem prednjem zgornjem delu varnostne konstrukcije.
- 1.5.2 Če prednji del strehe varnostne konstrukcije ne prenese polne obremenitve tlačnega preskusa, se obremenjuje toliko časa, dokler se streha toliko ne ukrivi, da sovpade z ravnino, ki povezuje zgornji del varnostne konstrukcije z delom prednje strani traktorja, ki lahko podpre maso traktorja pri prevrnitvi. Obremenitev se nato popusti, traktor pa se ponovno namesti tako, da je položaj pritisnega droga nad tisto točko varnostne konstrukcije, ki pri popolni prevrnitvi podpira zadnji del traktorja, kakor je prikazano na sliki 10 Priloge IV, nato se znova uvede polna obremenitev.

## **2. VAREN PROSTOR**

- 2.1 Varen prostor je prikazan na sliki 3 Priloge IV in definiran glede na navpično referenčno ravnino, ki je na splošno vzdolžna sredinska ravnina traktorja, in poteka skozi referenčno točko sedeža, opisano v 2.3, in skozi središče volanskega obroča. Predpostavlja se, da se referenčna ravnina med udari premika vodoravno s sedežem in volanskim obročem, vendar ostaja pravokotna na pod traktorja oziroma varnostne konstrukcije, če je ta prožno nameščena.

Če je volanski obroč nastavljen po višini, mora biti njegova lega primerna za normalno vožnjo sede.

- 2.2 Meje varnega prostora so določene kot:
  - 2.2.1 dve navpični ravnini, ki potekata 250 mm na obeh straneh referenčne ravnine in, ki se raztezata navzgor do višine 300 mm nad referenčno točko sedeža za;
  - 2.2.2 dve vzporedni ravnini, ki se raztezata iz gornjih robov ravnin iz točke 2.2.1 na največjo višino 900 mm nad referenčno točko sedeža, in sta nagnjeni tako, da je zgornji rob ravnine na strani, s katere se izvede udar, najmanj 100 mm od referenčne ravnine;
  - 2.2.3 vodoravna ravnina na višini 900 mm nad referenčno točko sedeža;
  - 2.2.4 nagnjena ravnina, pravokotna na referenčno ravnino, ki izhaja iz točke 900 mm neposredno nad referenčno točko sedeža in poteka skozi skrajno hrbtno točko ogrodja sedeža, ob upoštevanju sedežnega vzmetenja;
  - 2.2.5 navpična ravnina, pravokotno na referenčno ravnino, ki se nadaljuje navzdol iz skrajne hrbtne točke sedeža;
  - 2.2.6 linearno ukrivljena površina, pravokotna na referenčno ravnino, s polmerom 120 mm, tangencialnim na ravnini iz točk 2.2.3 in 2.2.4;

- 2.2.7 linearno ukrivljena površina, pravokotna na referenčno ravnino, s polmerom 900 mm, ki se nadaljuje od ravnine iz točke 2.2.3 za 400 mm in je tangencialna na ravnino iz točke 2.2.3 na točki, ki je pomaknjena naprej za 150 mm od referenčne točke sedeža;
- 2.2.8 nagnjena ravnina, ki je pravokotna na referenčno ravnino, ki povezuje ravnino iz točke 2.2.7 in poteka na oddaljenosti 40 mm od volanskega obroča. Če je volanski obroč v najvišjem položaju, to ravnino nadomesti tangencialna ravnina na ukrivljeno površino iz točke 2.2.7;
- 2.2.9 navpična ravnina, pravokotna na referenčno ravnino, 40 mm pred volanskim obročem;
- 2.2.10 vodoravna ravnina skozi referenčno točko sedeža;

↓ 1999/55/ES čl. 1 in  
Priloga tč. 3(b)

- 2.2.11 pri traktorju z obrnljivim vozniskim položajem (tj. z obrnljivim sedežem in volanom) je varen prostor sestavljen iz dveh varnih prostorov, določenih pri dveh položajih volana in sedeža;
- 2.2.12 pri traktorju, ki ga je možno opremiti z dodatnimi sedeži, se pri preizkusih uporablja sestavljeni varni prostor glede na referenčne točke za vse možne položaje sedežev. Varnostna konstrukcija ne sme prodreti v območje sestavljenega varnega prostora okoli različnih referenčnih točk sedežev;
- 2.2.13 če je po opravljenem preizkusu predlagan nov položaj sedeža, je treba opraviti izračun za ugotovitev, ali se varen prostor okoli nove referenčne točke sedeža nahaja v celoti znotraj predhodno določenega sestavljenega varnega prostora. Če temu ni tako, je potreben nov preizkus.

↓ 77/536/EGS

### **2.3 Lega sedeža in referenčna točka sedeža**

- 2.3.1 Po definiciji varnega prostora iz točke 2.1 mora biti sedež pomaknjen nazaj na skrajni, v vodoravni smeri premakljiv položaj, po višini mora biti nastavljen na srednji položaj, kadar je nastavitev višine sedeža neodvisna od njegove nastavitve v vodoravni smeri.

Referenčno točko sedeža se ugotovi z uporabo naprave, kot je narisana na slikah 1 in 2 Priloge IV in ki simulira obremenitev uporabnika. Naprava je sestavljena iz sedežne plošče in dveh plošč naslonjala. Spodnja plošča naslonjala je povezana v predelu trtice (A) in ledvenem delu (B), pri čemer je zgib (B) nastavljen po višini.

- 2.3.2 Referenčna točka je definirana kot točka v vzdolžni sredinski ravnini sedeža, kjer je presečišče tangencialne ravnine spodnjega dela naslonjala in vodoravne ravnine. Vodoravna ravnina seka spodnjo površino sedežne plošče 150 mm pred omenjeno tangento.
- 2.3.3 Če obstaja nastavljivo vzmetenje sedeža glede na maso voznika, je treba sedež nastaviti na sredino obsega nihanja.

Naprava se namesti na sedež. Nato se obremeni s silo 550 N na točki, ki je 50 mm pred členkom (A), oba dela naslonjala se narahlo pritisneta tangencialno na naslon sedeža.

- 2.3.4 Če je nemogoče natančno določiti tangente na vsako ploskev naslonjala (nad ledvenim predelom in pod njim), je treba postopati, kakor je opisano v nadaljevanju:
  - 2.3.4.1 če se ne more natančno določiti tangente na spodnje območje, se spodnji del plošče naslonjala navpično pritisne na naslonjalo;
  - 2.3.4.2 če se ne more natančno določiti tangente na zgornje območje, se zgib (B) utrdi na višini 230 mm nad referenčno točko sedeža, če je spodnji del plošče naslonjala navpičen. Potem se obe plošči naslonjala narahlo pritisneta na naslonjalo sedeža v tangencialni smeri.

### **3. MERITVE, KI JIH JE TREBA OPRAVITI**

#### **3.1 Lomi in razpoke**

Po vsakem preskusu se pregledajo vsi sestavni deli, pritrdilni in nosilni elementi zaradi lomov in razpok, pri čemer se zanemarijo vse manjše razpoke na nepomembnih delih.

#### **3.2 Varen prostor**

- 3.2.1 Po vsakem preskusu je treba pregledati varnostno konstrukcijo, da se ugotovi, ali je kateri koli njen del prodrl v varen prostor okoli voziškega sedeža, kakor je določeno v točkah 2.1 in 2.2.
- 3.2.2 Treba je tudi ugotoviti, ali kateri koli del varnega prostora izstopa iz zaščitene območja varnostne konstrukcije. Šteje se, da je del varnega prostora izven zaščite te konstrukcije, če bi se katerikoli del varnega prostora dotaknil ravne podlage v primeru, če bi se traktor prevrnil v tisto smer iz katere je bil izveden udar. Pri tem preskusu se upošteva najmanjše vrednosti za mere pnevmatik in koloteka, kot jih je določil proizvajalec.

#### **3.3 Največja trenutna deformacija**

Med bočnim udarnim preskusom se zabeleži razlika med največjo trenutno deformacijo in trajno deformacijo v višini 900 mm nad obremenjenim sedežem in 150 mm pred referenčno točko sedeža. Ena stran droga, opisanega v točki 2.7.1 Priloge II, je pritrdjena na gornji del varnostne konstrukcije, druga pa gre skozi luknjo v navpičnem nosilcu. Položaj drsnega obroča na drogu po udaru pokaže največjo trenutno deformacijo.

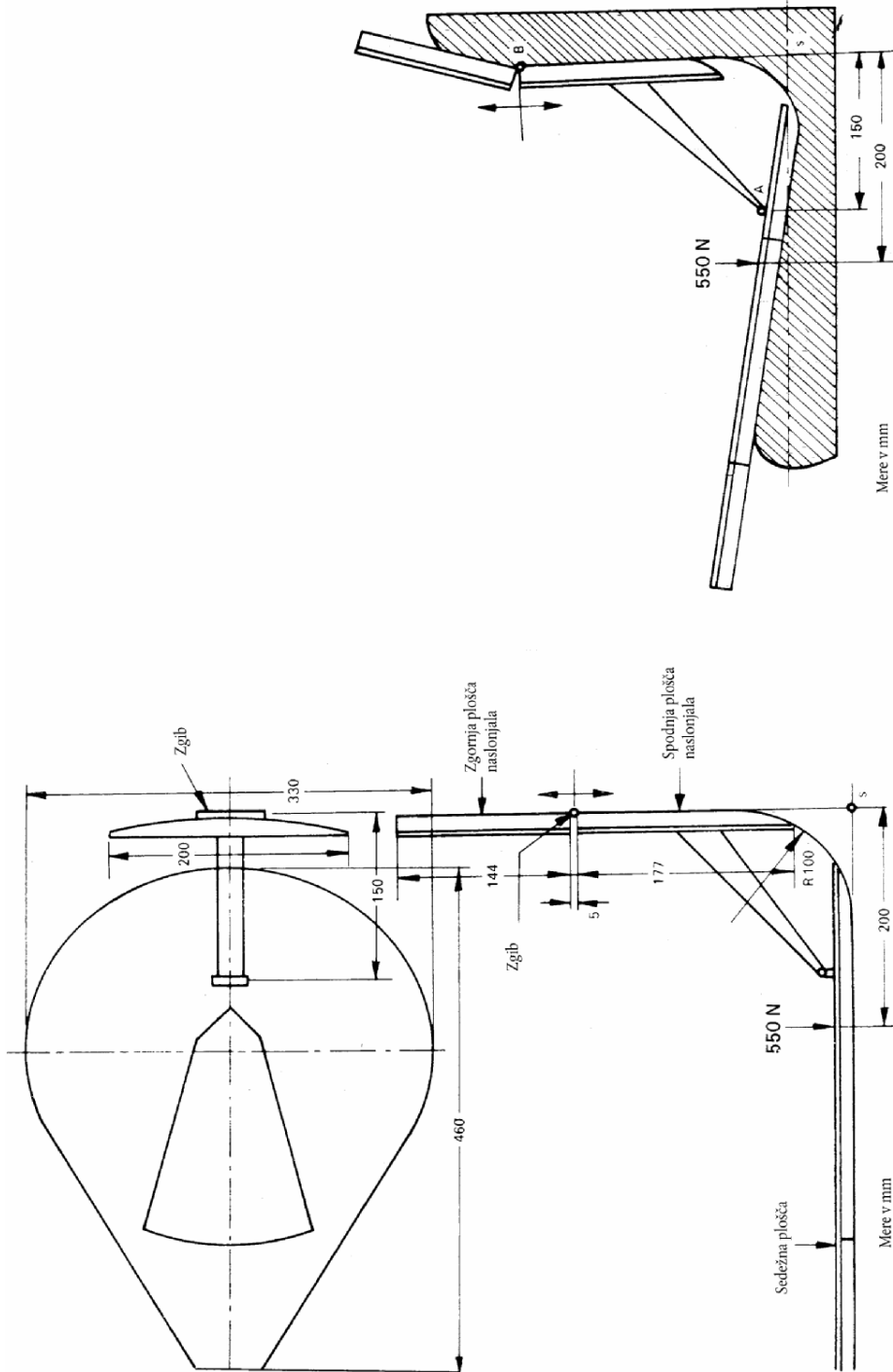
#### **3.4 Trajna deformacija**

Po končnem tlačnem preskusu se zabeleži trajna deformacija varnostne konstrukcije. Zato se pred začetkom preskusa označi lega glavnih sestavnih delov varnostne konstrukcije glede na referenčno točko sedeža.

---

**PRILOGA IV**

**SLIKE**

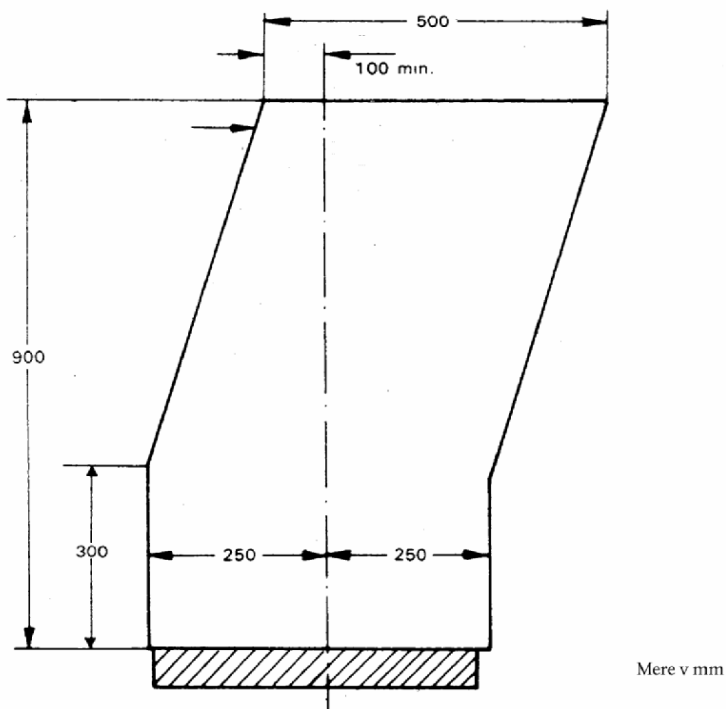
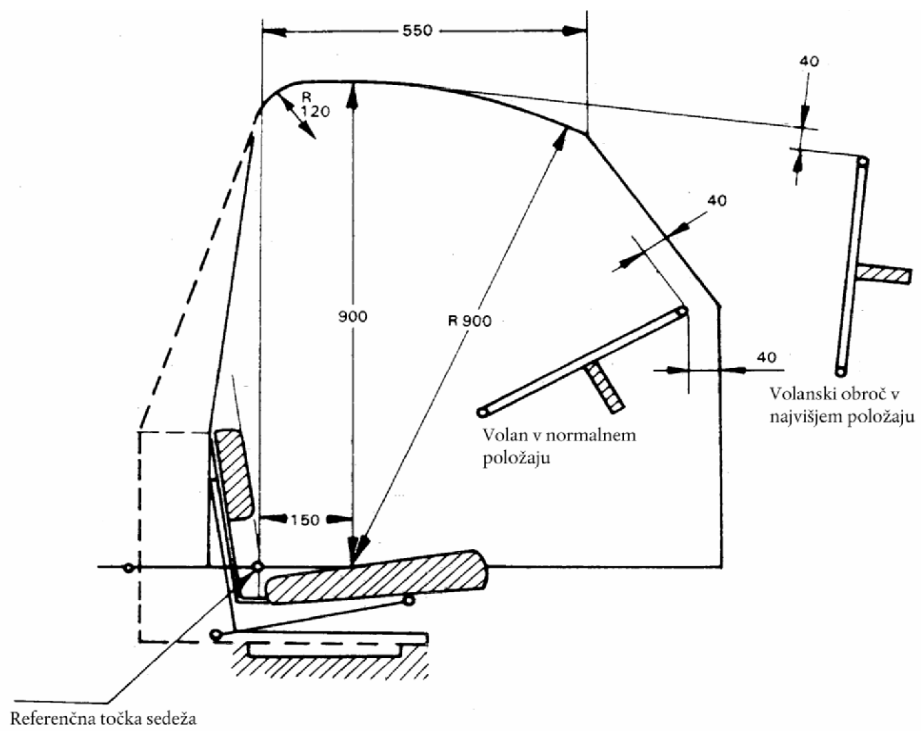


Slika 1

Naprava za določanje referenčne točke sedeža

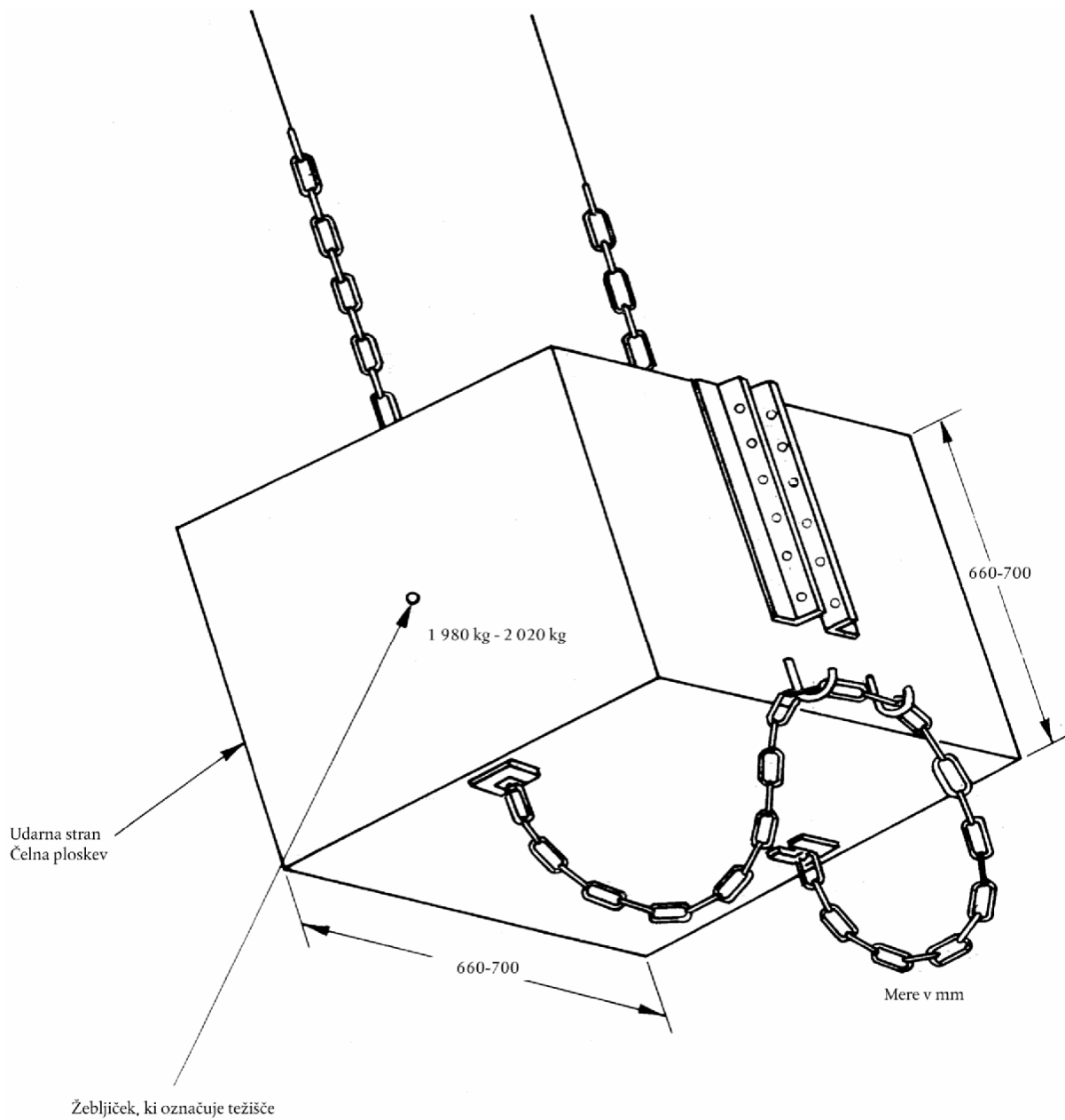
Slika 2

Postopek določanja referenčne točke sedeža



Slika 3

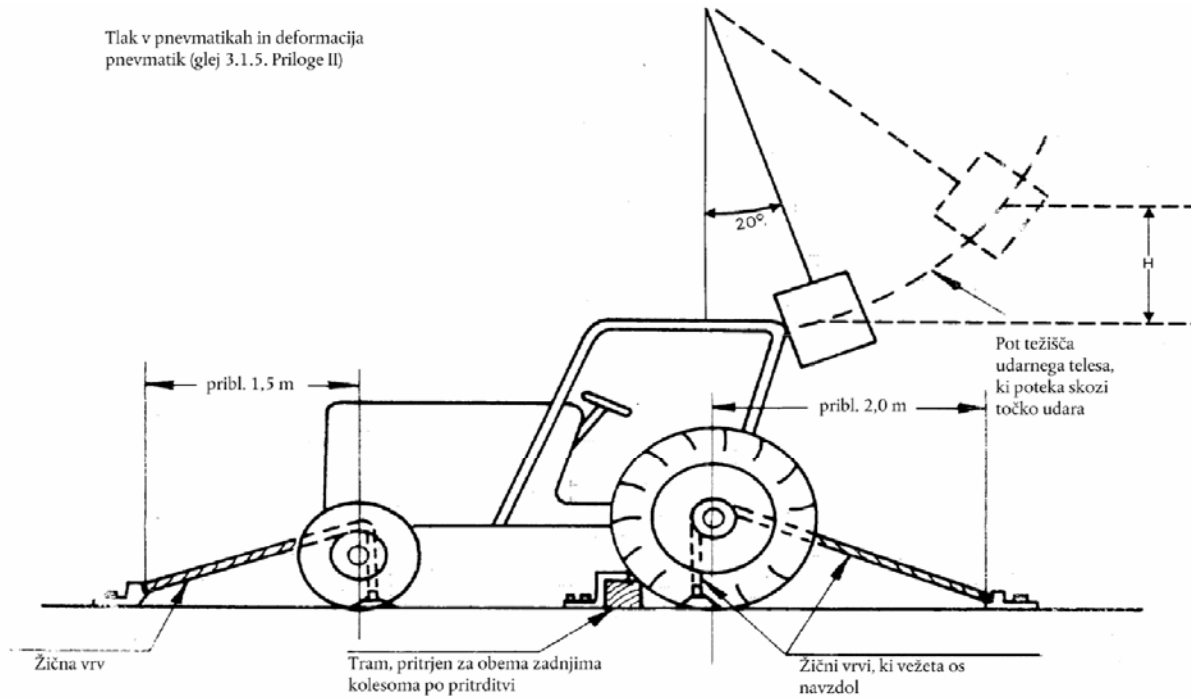
Varen prostor



Slika 4

**Udarno telo**

Tlak v pnevmatikah in deformacija  
pnevmatik (glej 3.1.5. Priloge II)



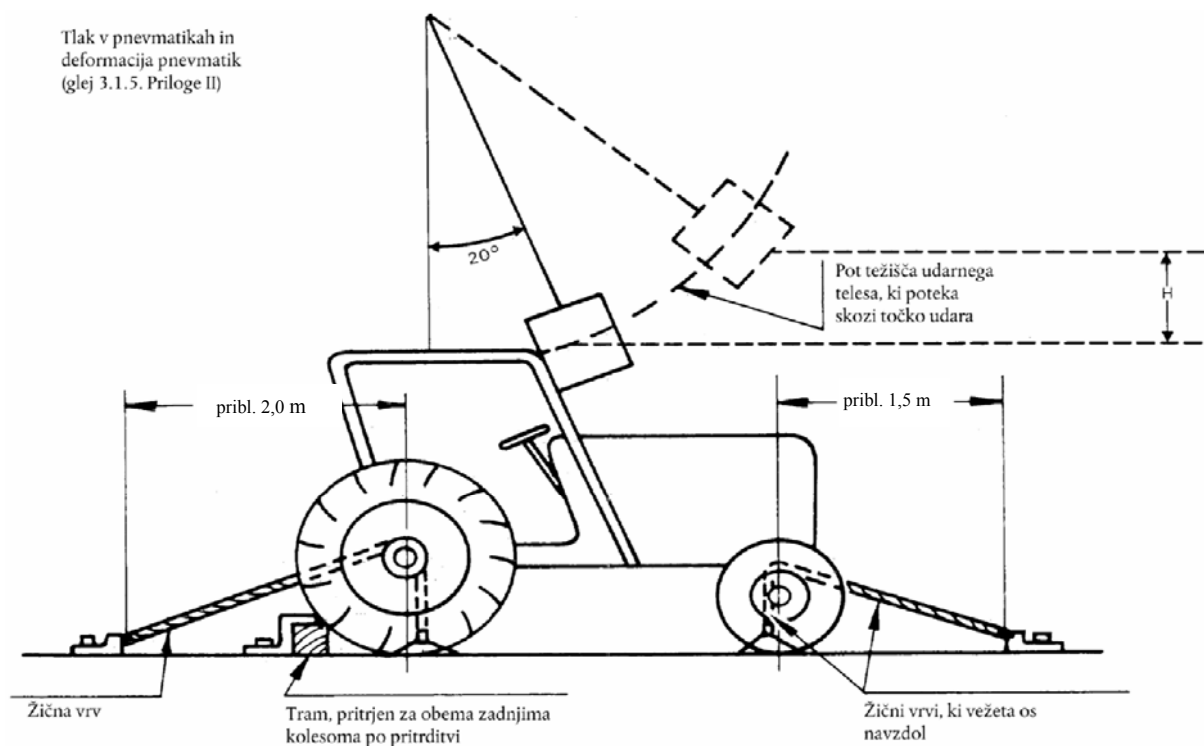
Slika 5

#### Udar z zadnje strani

Opomba:

Oblika varnostne konstrukcije je poljubna ter namenjena zgolj ponazoritvi in prikazu mer, ni pa oblikovalska zahteva.

Tlak v pnevmatikah in deformacija pnevmatik (glej 3.1.5. Priloge II)



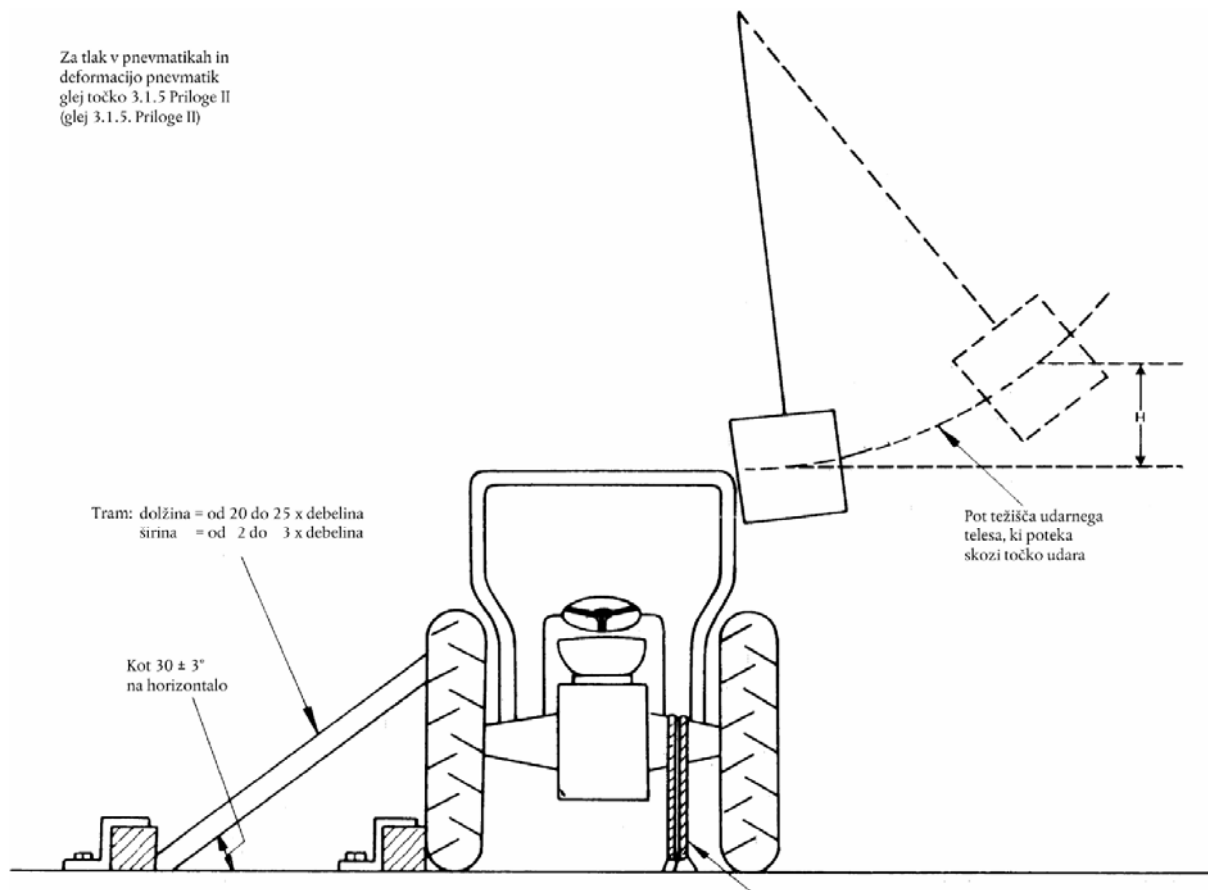
Slika 6

### Udar s prednje strani

*Opomba:*

Oblika varnostne konstrukcije je poljubna ter namenjena zgolj ponazoritvi in prikazu mer, ni pa oblikovalska zahteva.

Za tlak v pnevmatikah in deformacijo pnevmatik glej točko 3.1.5 Priloge II (glej 3.1.5. Priloge II)

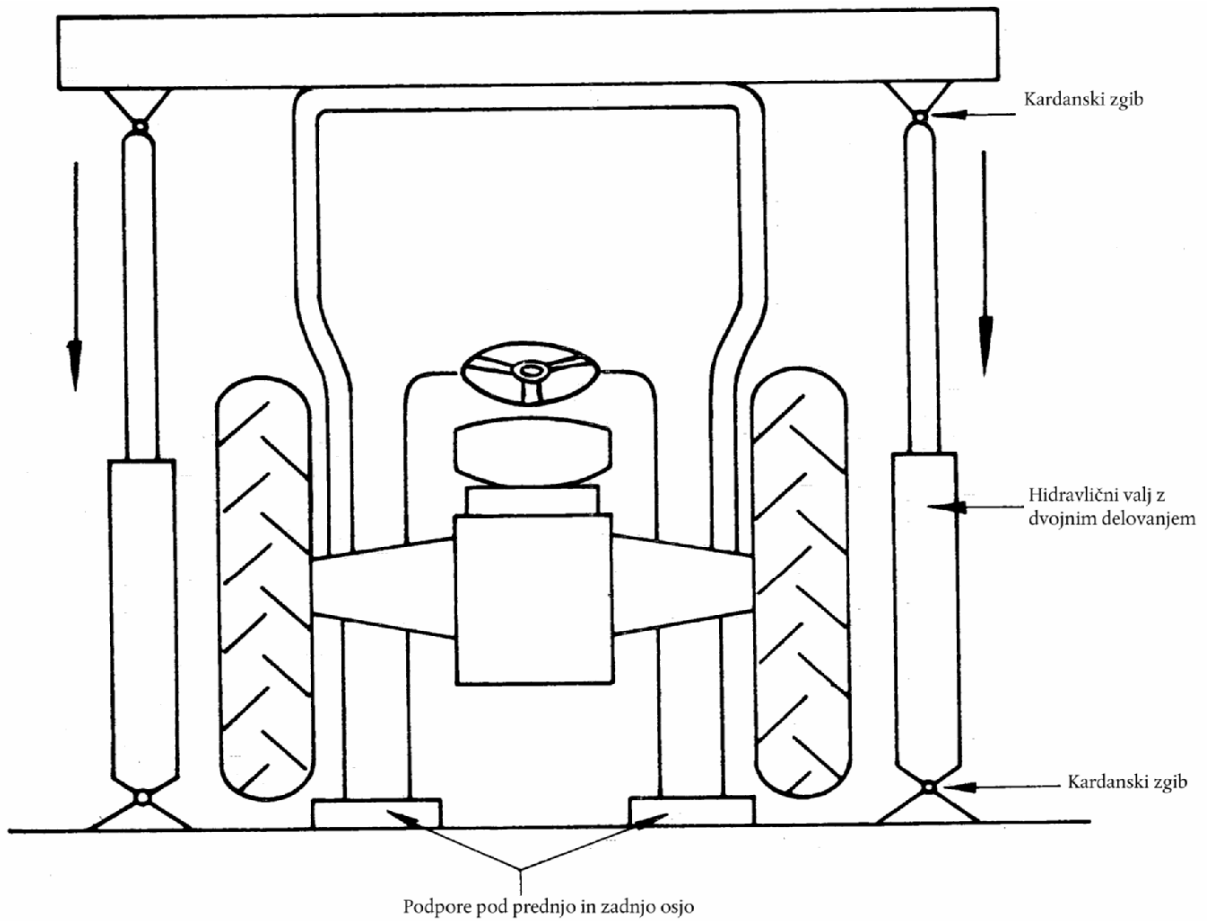


Slika 7

Pripeti žični vrvi, ki vežeta os navzdol na strani udara

### Udar z boka

*Opomba:* Oblika varnostne konstrukcije je poljubna ter namenjena zgolj ponazoritvi in prikazu mer, ni pa oblikovalska zahteva.

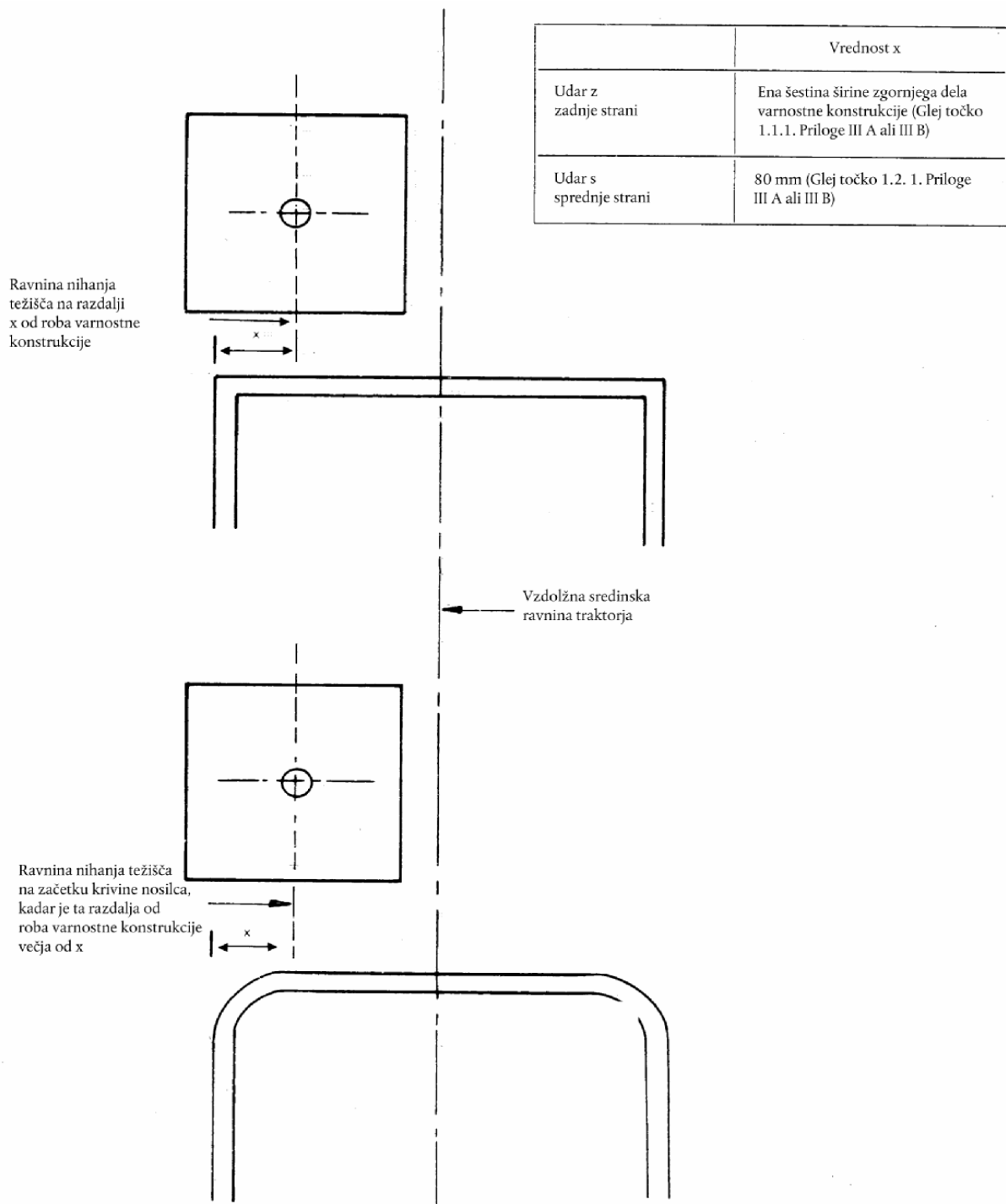


Slika 8

### Tlačni preskus

Opomba:

Oblika varnostne konstrukcije je poljubna ter namenjena zgolj ponazoritvi in prikazu mer, ni pa oblikovalska zahteva.

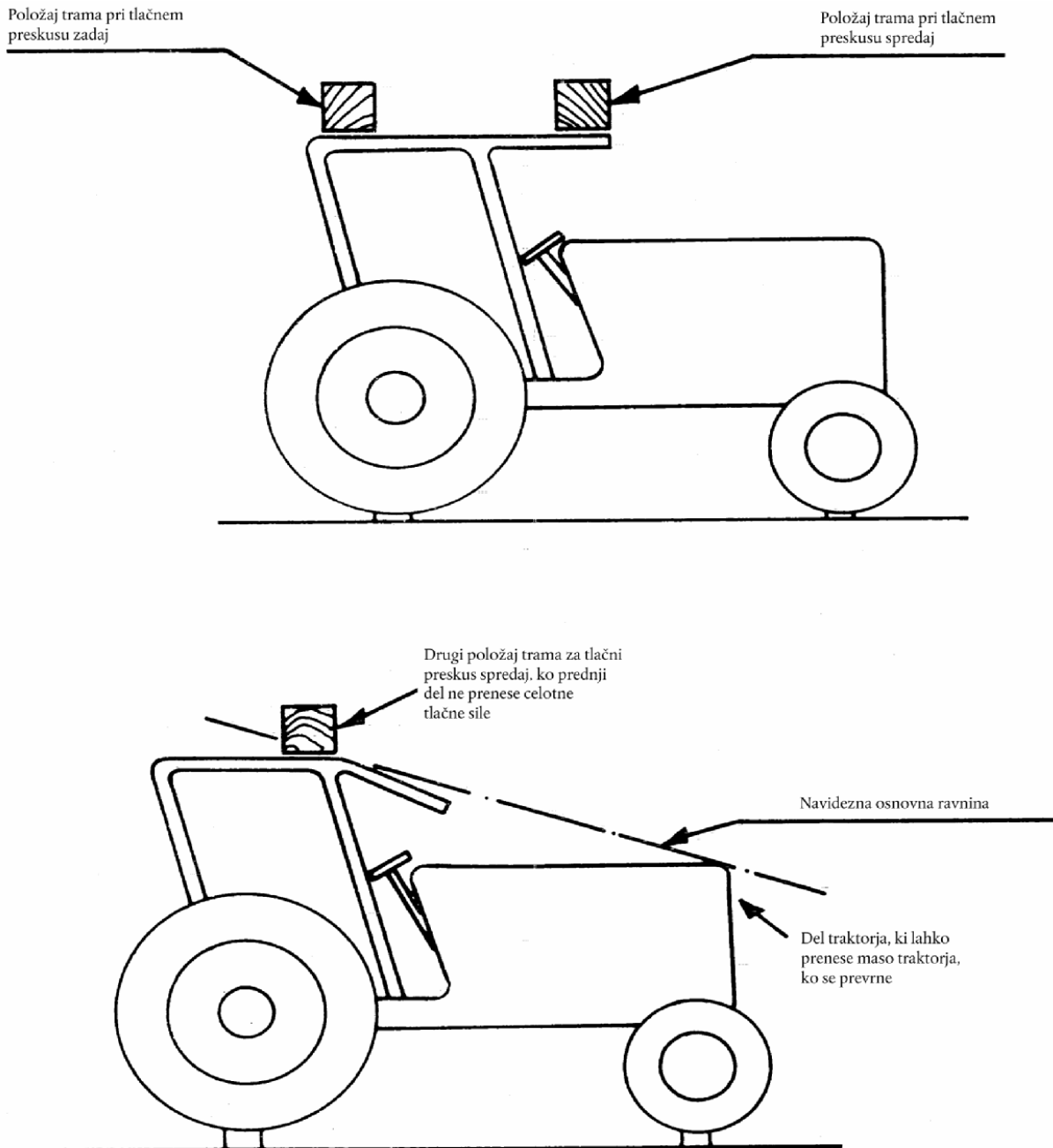


Slika 9

Tloris varnostne konstrukcije in udarnega telesa, ki ponazarja lego nihajne ravnine pri udarnem preskusu s prednje in zadnje strani

*Opomba:*

Udarno telo je prikazano na levi strani sredinske ravnine. Za vsak preskus so prikazane strani, na katere deluje udar s prednje in zadnje strani, kakor je določeno v točki 3.1.4 Priloge II.



Slika 10

**Položaj trama pri tlačnem preskusu**

*Opomba:*

Oblika varnostne konstrukcije je poljubna ter namenjena zgolj ponazoritvi in prikazu mer, ni pa oblikovalska zahteva.

## PRILOGA V

VZOREC

### POROČILA O PRESKUSU TRDNOSTI VARNOSTNE KONSTRUKCIJE (VARNOSTNE KABINE ALI VARNOSTNEGA OKVIRJA) IN TRDNOSTI NJENE PRITRDITVE NA TRAKTOR

Ime Tehnične službe:	
VARNOSTNA KONSTRUKCIJA	
ZNAMKA	
ZNAMKA TRAKTORJA	
TIP TRAKTORJA	
PRESKUSNA METODA	I/II (?)

TIP
-----

ŠT. EGS-HOMOLOGACIJE: .....

1. Blagovna znamka ali ime varnostne konstrukcije: .....

.....

2. Ime in naslov proizvajalca traktorja ali varnostne konstrukcije: .....

.....

3. Če obstaja, ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca traktorja ali varnostne konstrukcije: .....

.....

4. **Specifikacije preskušane traktorja**

4.1 Blagovna znamka ali ime: .....

4.2 Tip in trgovska oznaka: .....

4.3 Serijska številka: .....

4.4 Masa neobremenjenega traktorja s pritrjeno varnostno konstrukcijo, brez voznika ..... kg

4.5 Medosna razdalja/vztrajnostni moment (?) ..... mm/kgm<sup>2</sup> (?)

4.6 Velikosti pnevmatik: spredaj .....

zađaj .....

5. **Razširitev EGS-homologacije sestavnega dela na druge tipe traktorjev**

5.1 Blagovna znamka ali ime: .....

(?) Neustrezno črtati.

- 5.2 Tip in trgovski opis: .....
- 5.3 Masa neobremenjenega traktorja s pritrjeno varnostno konstrukcijo, brez voznika ..... kg
- 5.4 Medosna razdalja/vztrajnostni moment <sup>(1)</sup>..... mm/kgm<sup>2</sup> <sup>(2)</sup>
- 5.5 Velikosti pnevmatik: spredaj .....
- zadaj .....

**6. Specifikacije varnostne konstrukcije**

- 6.1 Sestavna risba varnostne konstrukcije in njene pritrditve na traktor
- 6.2 Fotografije s strani in od zadaj, ki prikazujejo podrobnosti pritrditve
- 6.3 Kratak opis varnostne konstrukcije vključno s tipom konstrukcije, podrobnostmi o pritrditvi na traktor, in s podrobnostmi o zaščitnih oblogah, načinu dostopa in izhoda v sili, o notranjem oblazinjenju, pripravah za preprečevanje nadaljnega prevračanja in s podrobnostmi o ogrevanju in prezračevanju
- 6.4 Mere
- 6.4.1 Višina konstrukcijskih elementov strehe nad obremenjenim sedežem traktorja nad referenčno točko sedeža <sup>(2)</sup>  
..... mm
- 6.4.2 Višina konstrukcijskih elementov strehe nad pohodno ploščo: ..... mm
- 6.4.3 Notranja širina varnostne konstrukcije pri višini 950 mm nad obremenjenim sedežem/pri višini 900 mm nad referenčno točko sedeža <sup>(2)</sup> ..... mm
- 6.4.4 Notranja širina varnostne konstrukcije na točki nad sedežem v višini sredine volanskega obroča: ..... mm
- 6.4.5 Razdalja med sredino volanskega obroča in desnim delom varnostne konstrukcije: ..... mm
- 6.4.6 Razdalja med sredino volanskega obroča in levim delom varnostne konstrukcije: ..... mm
- 6.4.7 Najmanjša razdalja od sredine volanskega obroča do varnostne konstrukcije: ..... mm
- 6.4.8 Širina odprtine vrat:
- na vrhu ..... mm
- v sredini ..... mm
- spodaj ..... mm
- 6.4.9 Višina odprtine vrat:
- nad pohodno ploščo ..... mm

<sup>(1)</sup> Neustrezno črtati.  
<sup>(2)</sup> Glede na uporabljeno metodo testiranja.

nad najvišjo vstopno stopnico .....	mm
nad najnižjo vstopno stopnico .....	mm
6.4.10 Celotna višina traktorja z varnostno konstrukcijo: .....	mm
6.4.11 Celotna širina varnostne konstrukcije: .....	mm
6.4.12 Vodoravna razdalja od zadnje strani obremenjenega sedeža pri višini 950 mm/od referenčne točke sedeža pri višini 900 mm <sup>(1)</sup> do zadnje strani varnostne konstrukcije: .....	mm
6.5 Podrobnosti o kakovosti vgrajenega materiala, uporabljeni standardi: .....	
.....	
Glavno ogrodje: .....	(material in mere)
Pritrditev: .....	(material in mere)
Zaščitna obloga: .....	(material in mere)
Streha: .....	(material in mere)
Notranje oblažninje: .....	(material in mere)
Povezovalni in pritrdilni vijaki: .....	(razred in mere)

## 7. Rezultati

### 7.1 Udarni in tlačni preskusi

Udarni preskusi so bili narejeni na levo/desno <sup>(2)</sup> stran zadaj in na desno/levo stran <sup>(2)</sup> spredaj in desno/levo stran bočno <sup>(2)</sup>. Referenčna masa za izračun udarnih energij in tlačnih sil je bila .....

Preskusne zahteve v zvezi z lomni ali razpokami, največjo trenutno deformacijo in varnostnim prostorom so bile zadovoljivo izpolnjene.

### 7.2 Deformacija, ki je bila izmerjena po preskusih

Trajna deformacija:

zadaj: levostranska .....

desnostranska .....

spredaj: levostranska .....

desnostranska .....

bočna:

spredaj .....

zadaj .....

deformacija strehe od zgoraj navzdol:

spredaj .....

zadaj .....

<sup>(1)</sup> Neustrezno črtati.

<sup>(2)</sup> Glede na uporabljeno metodo testiranja.

- Razlika med največjo trenutno in trajno deformacijo med stranskimi udarnimi preskusi: ..... mm
8. Številka poročila: .....
9. Datum poročila: .....
10. Podpis: .....
-

---

↓ 77/536/EGS (prilagojeno)

## **PRILOGA VI**

### **OZNAKE**

Oznako ES-homologacije sestavnega dela sestavlja pravokotnik okoli male črke «e», ki ji sledi številčna oznaka države članice, ki je podelila homologacijo sestavnega dela:

---

1 za Nemčijo,

2 za Francijo,

3 za Italijo,

4 za Nizozemsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

5 za Švedsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1994,  
čl. 29 in Priloga I, str. 206

6 za Belgijo,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

7 za Madžarsko,

8 za Češko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 2003,  
čl. 20 in Priloga II, str. 53

9 za Španijo,

11 za Združeno Kraljestvo,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

12 za Avstrijo,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1994,  
čl. 29 in Priloga I, str. 206

---

13 za Luksemburg,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

17 za Finsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1994,  
čl. 29 in Priloga I, str. 206

18 za Dansko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

19 za Romunijo,

---

↓ 2006/96/ES čl. 1, Priloga, Del A,  
tč. 20

20 za Poljsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 2003,

21 za Portugalsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

23 za Grčijo,

---

↓ 87/354/EGS, čl. 1 in  
Priloga tč. 9(a)

24 za Irsko,

---

↓ Akt o pristopu iz leta 1985,  
čl. 26 in Priloga I, str. 213

26 za Slovenijo,

27 za Slovaško,

29 za Estonijo,

↓ Akt o pristopu iz leta 2003,  
čl. 20 in Priloga II, str. 53

32 za Latvijo,

---

↓ 2006/96/ES, čl. 1 in Priloga,  
Del A, tč. 20

34 za Bolgarijo

---

↓ Akt o pristopu iz leta 2003

36 za Litvo,

49 za Ciper,

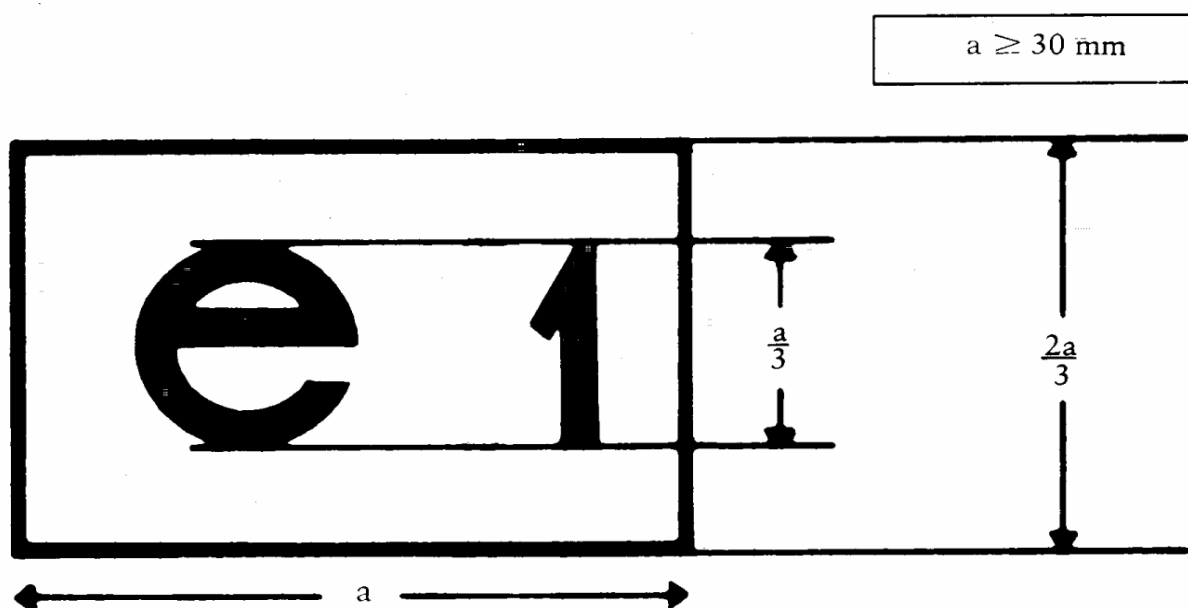
50 za Malto

---

↓ 77/536/EGS

V bližini pravokotnika mora biti še številka ES-homologacije sestavnega dela, ki ustreza številki certifikata ES-homologacije sestavnega dela, izdanega v zvezi s trdnostjo tipa varnostne konstrukcije in trdnosti njene pritrditve na traktor.

### Primer oznake ES-homologacije sestavnega dela



Varnostna konstrukcija, ki ima prikazano oznako ES-homologacije sestavnega dela, je konstrukcija, za katero je Nemčija (e 1) podelila ES-homologacijo sestavnega dela pod številko 1471.

**PRILOGA VII**

VZOREC

**CERTIFIKAT O EGS-HOMOLOGACIJI SESTAVNEGA DELA**

Ime homologacijskega organa

**Obvestilo o podelitvi, zavrnitvi, preklicu ali razširitvi EGS-homologacije sestavnega dela v zvezi s trdnostjo varnostne konstrukcije (varnostne kabine ali varnostnega okvirja) ali trdnostjo njene pritrditve na traktor**

- Št. EGS-homologacije sestavnega dela: ..... Razširitev <sup>(1)</sup> .....
1. Blagovna znamka ali znak varnostne konstrukcije: .....
  2. Ime in naslov proizvajalca varnostne konstrukcije: .....
  3. Če obstaja, ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca varnostne konstrukcije: .....
  4. Blagovna znamka ali ime, tip in trgovska oznaka traktorja, za katerega je namenjena varnostna konstrukcija: .....
  5. Razširitev EGS-homologacije sestavnega dela za naslednji(-e) tip(-e) traktorja(-ev): .....
  - 5.1 Masa neobremenjenega traktorja, kakor je opisano v točki 1.3 Priloge II, presega referenčno maso/ne presega referenčne mase <sup>(2)</sup> pri preskusu za več kot 5%.
  - 5.2 Način pritrditve in pritrtilni elementi so/niso <sup>(2)</sup> enaki.
  - 5.3 Vsi sestavni deli traktorja za podporo varnostne konstrukcije so/niso <sup>(2)</sup> enaki.
  6. Oddano v postopek za podelitev EGS-homologacije sestavnega dela dne .....
  7. Tehnična služba: .....
  8. Datum in številka poročila tehnične službe: .....
  9. Datum podelitve/zavrnitve/preklica EGS-homologacije sestavnega dela <sup>(2)</sup> .....
  10. Datum podelitve/zavrnitve/preklica razširitve EGS-homologacije sestavnega dela <sup>(2)</sup> .....
  11. Kraj: .....
  12. Datum: .....
  13. Naslednji dokumenti, ki označeni s številko homologacije sestavnega dela, prikazano zgoraj, so priloženi temu certifikatu (npr. poročilo tehnične službe): .....
  14. Opombe: .....
  15. Podpis: .....

<sup>(1)</sup> Če je treba, navedite, ali je to prva, druga itd. razširitev prvotne EGS-homologacije.

<sup>(2)</sup> Neustrezno črtati.

## **PRILOGA VIII**

### **POGOJI ZA ES-HOMOLOGACIJO**

1. Vlogo za ES-homologacijo sestavnega dela za traktor v zvezi s trdnostjo varnostne konstrukcije in trdnostjo njene pritrditve na traktor odda proizvajalec traktorja ali njegov pooblaščen zastopnik.
  2. Primerek traktorja za homologacijo tipa traktorja, na katerega se namesti homologirana varnostna konstrukcija s pritrdilnimi elementi, se preda tehnični službi, odgovorni za izvedbo preskusov za homologacijo.
  3. Tehnična služba, odgovorna za izvedbo preskusov za homologacijo, mora preveriti, ali je homologirana varnostna konstrukcija namenjena za pritrditev na tip traktorja, za katerega je bil vložen zahtevek za homologacijo. Posebej mora zagotoviti, da pritrditev varnostne konstrukcije ustreza pritrditvi, ki je bila preskušena in za katero je bila izdana ES-homologacija sestavnega dela.
  4. Imetnik ES-homologacije lahko zahteva razširitev homologacije tudi na druge tipe varnostnih konstrukcij.
  5. Pristojni organi podelijo tako razširitev, če so izpolnjeni naslednji pogoji:
    - 5.1 da je nov tip varnostne konstrukcije in njene pritrditve na traktor pridobil ES-homologacijo sestavnega dela;
    - 5.2 da je načrtovana za pritrditev na tip traktorja, za katerega se zahteva razširitev ES-homologacije;
    - 5.3 da pritrditev varnostne konstrukcije na traktor ustreza pritrditvi, ki je bila preskušena in za katero je bila podeljena ES-homologacija sestavnega dela.
  6. Certifikat, katerega vzorec je v prilogi IX, mora biti priložen certifikatu o ES-homologaciji za vsako homologacijo ali razširitev homologacije, ki je bila podeljena ali zavrnjena.
  7. Če je vloga za ES-homologacijo traktorja dana hkrati z zahtevo po ES-homologaciji sestavnega dela za tip varnostne konstrukcije, namenjeni za pritrditev na tip traktorja, za katerega se zahteva ES-homologacija, se ne opravijo preverjanja, določena v 2. in 3. točki.
-

**PRILOGA IX**

VZOREC

Ime homologacijskega organa

PRILOGE K CERTIFIKATU O EGS-HOMOLOGACIJI TRAKTORJA GLEDE TRDNOSTI VARNOSTNE KONSTRUKCIJE  
(VARNOSNE KABINE ALI OKVIRJA) IN TRDNOSTI NJENE PRITRDNITVE NA TRAKTOR

Prvi odstavek člena 4 Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2003/37/EC o homologaciji kmetijskih in gozdarskih traktorjev, njihovih priklopnikov in zamenljivih vlečenih strojev ter njihovih sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot in o razveljavitvi Direktive 74/150/EGS.

- Št. EGS-homologacije: ..... Razširitev (¹)
1. Blagovna znamka ali znak traktorja: .....
  2. Tip traktorja: .....
  3. Ime in naslov proizvajalca traktorja: .....
  4. Če obstaja, ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca: .....
  5. Blagovna znamka ali znak varnostne konstrukcije: .....
  6. Razširitev EGS-homologacije za naslednji(-e) tip(-e) varnostne(-ih) konstrukcije(-ij): .....
  7. Traktor predan v EGS-homologacijo dne .....
  8. Tehnična služba, odgovorna za homologacijska preskušanja: .....
  9. Datum poročila te službe: .....
  10. Številka poročila te službe: .....
  11. EGS-homologacija v zvezi s trdnostjo varnostne konstrukcije in trdnostjo njene pritrditve na traktor je bila podeljena/zavrnjena (²)
  12. Razširitev EGS-homologacije v zvezi s trdnostjo varnostne konstrukcije in trdnostjo njene pritrditve na traktor je bila podeljena/zavrnjena (²)
  13. Kraj: .....
  14. Datum: .....
  15. Podpis: .....

(¹) Če je treba, navedite, ali je to prva, druga itd. razširitev prvotne EGS-homologacije.  
(²) Neustrezno črtati.



## **PRILOGA X**

### **Del A**

#### **Razveljavljena direktiva z njenimi zaporednimi spremembami (iz člena 13)**

Direktiva Sveta 77/536/EGS  
(UL L 220, 29.8.1977, str. 1)

Priloga I, del X Akta o pristopu iz leta 1979  
(UL L 291, 19.11.1979, str. 108)

Priloga I, del IX Akta o pristopu iz leta 1985  
(UL L 302, 15.11.1985, str. 209)

Direktiva Sveta 87/354/EGS  
(JO L 192, 11.7.1987, str. 43)

Samo kar zadeva sklicevanje v Prilogi,  
točka 9, na Direktivo 77/536/EGS

Direktiva Sveta 89/680/EGS  
(JO L 398, 30.12.1989, str. 26)

Točka XI.C.II.2 Priloge I Akta o pristopu  
iz leta 1994  
(UL C 241, 29.8.1994, str. 205)

Direktiva Komisije 1999/55/ES  
(UL L 146, 11.6.1999, str. 28)

Točka I.A.21 Priloge II Akta o  
pristopu iz leta 2003  
(UL L 236, 23.9.2003, str. 53)

Direktiva Sveta 2006/96/ES  
(UL L 363, 20.12.2006, str. 81)

Samo kar zadeva sklicevanje v  
členu 1 in Prilogi, Del A, točka 20, na  
Direktivo 77/536/EGS

## Del B

### Roki za prenos v nacionalno pravo in začetek uporabe (iz člena 13)

Direktiva	Roki za prenos	Datum začetka uporabe
77/536/EGS	29. december 1978	-
87/354/EGS	31. december 1987	-
89/680/EGS	3. januar 1990	-
1999/55/ES	30. junij 2000	1. julij 2000 <sup>(1)</sup>
2006/96/ES	1. januar 2007	-

(1) V skladu s členom 2 Direktive 1999/55/ES:

«1. Od 1. julija 2000 države članice ne smejo:

- zavrnuti izdaje ES-homologacije, izdaje dokumenta, določenega v tretji alineji člena 10(1) Direktive 74/150/EGS, ali nacionalne homologacije za kateri koli tip traktorja, ali
- prepovedati začetka uporabe traktorjev,

če zadevni traktorji izpolnjujejo pogoje Direktive 77/536/EGS, kakor je spremenjena s to direktivo.

2. Od 1. januarja 2001 države članice:

- ne smejo več izdajati dokumenta, določenega v tretji alineji člena 10(1) Direktive 74/150/EGS, za kateri koli tip traktorja, ki ne izpolnjuje pogojev Direktive 77/536/EGS, kakor je spremenjena s to direktivo,
- lahko zavrnejo nacionalno homologacijo za tip traktorja, ki ne izpolnjuje pogojev Direktive 77/536/EGS, kakor je spremenjena s to direktivo.»

---

## PRILOGA XI

### PRIMERJALNA TABELA

Direktiva 77/536/EGS	Ta direktiva
Člen 1 do 8	Člen 1 do 8
Člen 9, prva do četrta alineja	Člen 9, točke (a) do (d)
Člena 10 in 11	Člena 10 in 11
Člen 12, odstavek 1	-
Člen 12, odstavek 2	Člen 12
-	Člen 13
-	Člen 14
Člen 13	Člen 15
Priloge I do IX	Priloge I do IX
-	Priloga X
-	Priloga XI