

31987L0402

8.8.1987

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

L 220/1

SMĚRNICE RADY**ze dne 25. června 1987****o předních ochranných konstrukcích chránících při převrácení úzkorozchodných kolových zemědělských a lesnických traktorů**

(87/402/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

standardních traktorů, tj. traktorů, které mají světlou výšku nejvýše 1 000 mm, pevný nebo nastavitelný rozchod nejméně 1 150 mm a hmotnost od 1,5 do 4,5 t v případě traktorů podle směrnice o dynamických zkouškách a nejméně 800 kg v případě traktorů podle směrnice o statických zkouškách;

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

s ohledem na návrh Komise ⁽¹⁾,

s ohledem na stanovisko Evropského parlamentu ⁽²⁾,

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru ⁽³⁾,

vzhledem k tomu, že traktory, na něž se vztahuje tato směrnice, mají světlou výšku nejvýše 600 mm, pevný nebo nastavitelný rozchod kol u nápravy s pneumatikami větších rozměrů menší než 1 150 mm a hmotnost od 600 do 3 000 kg; že pro ochranné konstrukce chránící při převrácení těchto traktorů, které se používají ke zvláštním pracím, mohou být stanoveny zvláštní požadavky nebo jiné požadavky než podle směrnic 77/536/EHS a 79/622/EHS;

vzhledem k tomu, že směrnice Rady 74/150/EHS ze dne 4. března 1984 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu kolových zemědělských a lesnických traktorů ⁽⁴⁾, naposledy pozměněná aktem o přistoupení Španělska a Portugalska, stanoví, že nezbytná ustanovení pro provádění postupu EHS schvalování typu pro jednotlivé konstrukční části nebo vlastnosti traktoru budou stanoveny zvláštními směrnicemi; že ustanovení týkající se ochranných konstrukcí chránících při převrácení a jejich připevnění k traktoru byla stanovena směrnicemi 77/536/EHS ⁽⁵⁾ a 79/622/EHS ⁽⁶⁾, naposledy pozměněnými aktem o přistoupení Španělska a Portugalska; že tyto dvě směrnice se vztahují na postupy dynamických a statických zkoušek, přičemž výrobci zatím mohou mezi nimi volit, a týkají se

vzhledem k tomu, že technické požadavky, které musí tyto úzkorozchodné traktory splňovat podle vnitrostátních právních předpisů, se mimo jiné týkají ochranných konstrukcí chránících při převrácení a jejich připevnění k traktoru; že tyto požadavky se v jednotlivých členských státech liší; že je proto nutné, aby všechny členské státy zavedly stejné požadavky vedle nebo namísto svých stávajících právních předpisů, zejména aby bylo možné použít u všech typů traktorů postup EHS schvalování typu, který je předmětem směrnice 74/150/EHS;

⁽¹⁾ Úř. věst. C 222, 2.9.1985, s. 1.

⁽²⁾ Úř. věst. C 190, 20.7.1987.

⁽³⁾ Úř. věst. C 169, 8.7.1985, s. 5.

⁽⁴⁾ Úř. věst. L 84, 28.3.1974, s. 10.

⁽⁵⁾ Úř. věst. L 220, 29.8.1977, s. 1.

⁽⁶⁾ Úř. věst. L 179, 17.7.1979, s. 1.

vzhledem k tomu, že tato směrnice se vztahuje na ochranné konstrukce chránící při převrácení dvousloupkového typu namontované před sedadlem řidiče, které se v důsledku menších rozměrů traktoru vyznačují menším chráněným prostorem, a je proto žádoucí, aby za jakýchkoli okolností nebyl ztížen přístup do prostoru pro řidiče a byla zajištěna účinnost těchto konstrukcí (sklopných nebo nesklopných) bez újmy na jejich snadném používání; že na zadní ochranné konstrukce chránící při převrácení úzkorozchodných kolových zemědělských a lesnických traktorů se vztahuje směrnice 86/298/EHS⁽¹⁾;

vzhledem k tomu, že harmonizovaný postup schvalování typu konstrukční části pro ochranné konstrukce chránící při převrácení a jejich připevnění k traktoru umožní každému členskému státu ověřovat splnění společných požadavků na provedení a zkoušení a informovat o výsledku ostatní členské státy zasláním kopie certifikátu EHS schválení typu konstrukční části vydaného pro každý typ ochranné konstrukce chránící při převrácení a jejího připevnění k traktoru; že připojení značky EHS schválení typu konstrukční části ke všem konstrukcím, které byly vyrobeny ve shodě se schváleným typem, vyloučí nutnost technického zkoušení těchto konstrukcí v ostatních členských státech; že společné požadavky týkající se dalších konstrukčních prvků a vlastností ochranné konstrukce chránící při převrácení budou stanoveny později;

vzhledem k tomu, že harmonizované požadavky jsou určeny především k zajištění bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích a bezpečnosti práce v celém Společenství; že je z tohoto důvodu nutné předepsat pro traktory, na které se vztahuje tato směrnice, povinné vybavení ochrannou konstrukcí chránící při převrácení;

vzhledem k tomu, že sbližování vnitrostátních právních předpisů pro traktory předpokládá, že členské státy budou vzájemně uznávat zkoušky provedené kterýmkoli z nich podle společných požadavků,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Tato směrnice se vztahuje na traktory ve smyslu článku 1 směrnice 74/150/EHS, které mají tyto vlastnosti:

— světlá výška pod nejnižšími body přední a zadní nápravy, včetně diferenciálu, nejvýše 600 mm,

— pevný nebo nejmenší nastavitelný rozchod kol u nápravy s pneumatikami větších rozměrů menší než 1 150 mm. Za

(¹) Úř. věst. L 186, 8.7.1986, s. 26.

předpokladu, že náprava s namontovanými širšími pneumatikami je nastavena na rozchod kol nejvýše 1 150 mm, musí být možné nastavit rozchod kol u druhé nápravy tak, aby vnější okraje užších pneumatik nepřecházely za vnější okraj pneumatik kol prvé z náprav. Mají-li obě nápravy ráfky a pneumatiky stejných rozměrů, musí být pevný nebo nastavitelný rozchod kol u obou náprav menší než 1 150 mm,

— hmotnost od 600 do 3 000 kg, odpovídající vlastní hmotnosti traktoru podle bodu 2.4 přílohy I směrnice 74/150/EHS, včetně ochranné konstrukce chránící při převrácení, kterou je traktor opatřen v souladu s touto směrnicí, a pneumatik největšího rozměru doporučeného výrobcem.

Článek 2

1. Členské státy udělí EHS schválení typu konstrukční části pro každý typ ochranné konstrukce chránící při převrácení a jejího připevnění k traktoru, který splňuje požadavky na provedení a zkoušení stanovené v přílohách I až IV.

2. Členský stát, který udělí EHS schválení typu konstrukční části, přijme nezbytná opatření, která v případě potřeby umožní ověřit shodu vyráběných zařízení se schváleným typem, podle potřeby ve spolupráci s příslušnými orgány ostatních členských států. Toto ověření se omezí na namátkovou kontrolu.

Článek 3

Pro každý typ ochranné konstrukce chránící při převrácení a jejího připevnění k traktoru, který schválily podle článku 2, přidělí členské státy výrobcí traktoru nebo ochranné konstrukce chránící při převrácení nebo jeho pověřenému zástupci značku EHS schválení typu konstrukční části podle vzoru uvedeného v příloze VII.

Členské státy přijmou veškerá vhodná opatření, aby zabránily použití značek, které by mohly vést k záměně ochranných konstrukcí chránících při převrácení, jejichž typ byl schválen podle článku 2, s jinými zařízeními.

Článek 4

1. Členské státy nesmějí zakázat uvedení na trh ochranných konstrukcí chránících při převrácení nebo jejich připevnění k traktorům z důvodů týkajících se provedení, jestliže jsou opatřeny značkou EHS schválení typu konstrukční části.

2. Členský stát však může zakázat, aby byly na trh uváděny ochranné konstrukce chránicí při převrácení, které jsou opatřeny značkou EHS schválení typu konstrukční části, pokud systematicky nevykazují shodu se schváleným typem.

O těchto přijatých opatřeních dotyčný stát neprodleně uvědomí ostatní členské státy a Komisi a uvede důvody svého rozhodnutí.

Článek 5

Príslušný orgán každého členského státu zašle do jednoho měsíce příslušným orgánům ostatních členských států kopie certifikátů EHS schválení typu konstrukční části podle vzoru v příloze VIII pro každý typ ochranné konstrukce chránicí při převrácení, pro který schválení typu udělil nebo udělit odmítl.

Článek 6

1. Pokud členský stát, který udělil EHS schválení typu konstrukční části, zjistí, že se více ochranných konstrukcí chránicí při převrácení nebo jejich připevnění k traktoru, která jsou opatřena stejnou značkou EHS schválení typu konstrukční části, neshoduje se schváleným typem, přijme nezbytná opatření, aby byla znovu zajištěna shoda vyráběných zařízení se schváleným typem. O přijatých opatřeních, která mohou v případě vážné a opakující se neshody vést až k odejmutí EHS schválení typu konstrukční části, uvědomí příslušný orgán dotyčného členského státu příslušné orgány ostatních členských států. Stejná opatření tento orgán přijme, jestliže je o takové neshodnosti informován příslušnými orgány jiného členského státu.

2. Příslušné orgány členských států se do jednoho měsíce vzájemně informují o každém odejmutí EHS schválení typu konstrukční části s uvedením důvodů.

Článek 7

Každé rozhodnutí o odmítnutí nebo odejmutí schválení typu konstrukční části pro typ ochranné konstrukce chránicí při převrácení a jejich připevnění k traktoru nebo o zákazu jejich uvedení na trh nebo jejich užívání, učiněné na základě předpisů přijatých k provedení této směrnice, musí být podrobně odůvodněno. Rozhodnutí se oznamuje dotčené osobě spolu uvedením opravných prostředků dostupných podle platných právních předpisů členských států a o lhůtách pro jejich podání.

Článek 8

Členské státy nesmějí odmítnout udělit EHS schválení typu nebo vnitrostátní schválení pro typ traktoru z důvodů týkajících

se ochranných konstrukcí chránicí při převrácení nebo jejich připevnění k traktoru, pokud jsou tato zařízení opatřena značkou EHS schválení typu konstrukční části a jsou splněny požadavky stanovené v příloze IX.

Článek 9

1. Členské státy nesmějí odmítnout nebo zakázat prodej, registraci, uvedení do provozu nebo užívání traktorů z důvodů týkajících se ochranné konstrukce chránicí při převrácení a jejího připevnění k traktoru, pokud jsou tato zařízení opatřena značkou EHS schválení typu konstrukční části a jsou splněny požadavky stanovené v příloze IX.

Členské státy však mohou v souladu se Smlouvou omezit používání traktorů podle této směrnice v určitých oblastech, vyžaduje-li to bezpečnost vzhledem ke zvláštní povaze některých terénů nebo plodin. O každém takovém opatření členské státy před jejich použitím uvědomí Komisi s uvedením důvodů jejich přijetí.

2. Touto směrnicí není dotčeno právo členských států stanovit při dodržení Smlouvy požadavky, které považují za nezbytné pro zajištění ochrany pracovníků při užívání dotyčných traktorů, pokud to neznamená úpravu ochranných konstrukcí provedenou způsobem, který není v této směrnici uveden.

Článek 10

1. Při EHS schvalování typu traktoru musí být každý traktor ve smyslu článku 1 opatřen ochrannou konstrukcí chránicí při převrácení.

2. Ochranná konstrukce podle odstavce 1, pokud není zadní ochrannou konstrukcí, musí splňovat požadavky stanovené v přílohách I až V této směrnice nebo ve směrnici 77/536/EHS nebo 79/622/EHS.

Článek 11

Změny nezbytné pro přizpůsobení požadavků příloh této směrnice technickému pokroku se přijímají postupem stanoveným v článku 13 směrnice 74/150/EHS.

Článek 12

Do 18 měsíců od oznámení této směrnice přijme Rada na návrh Komise na základě ustanovení Smlouvy směrnicí, která doplní tuto směrnici o ustanovení, jimiž budou v rámci postupu dynamických zkoušek zavedeny přídatné zkoušky rázem.

Článek 13

1. Členské státy uvedou v účinnost předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 24 měsíců od jejího oznámení⁽¹⁾. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

2. Členské státy sdělí Komisi znění základních ustanovení vnitrostátních právních a správních předpisů, které přijmou v oblasti působnosti této směrnice.

Článek 14

Tato směrnice je určena členskými státy.

V Lucemburku dne 25. června 1987.

*Za Radu
předseda
H. DE CROO*

⁽¹⁾ Tato směrnice byla členskými státy oznámena 26. června 1987.

PŘÍLOHA I

PODMÍNKY PRO EHS SCHVÁLENÍ TYPU KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

1. DEFINICE

1.1 Výrazem „ochranná konstrukce chránící při převrácení“, dále jen „ochranná konstrukce“, se rozumí konstrukce na traktoru, jejímž hlavním účelem je vyloučit nebo omezit ohrožení řidiče v důsledku převrácení traktoru během normálního použití.

1.2 Konstrukce podle bodu 1.1 mají tyto vlastnosti:

- hlavní konstrukce jsou namontovány před středem volantu,
- konstrukce mají chráněný prostor podle bodu 2 oddílu a přílohy IV.

2. OBECNÉ POŽADAVKY

2.1 Každá ochranná konstrukce a její přípevnění k traktoru musí být navrženy a provedeny tak, aby splňovaly hlavní účel uvedený v bodě 1.

2.2 Tato podmínka se pokládá za splněnou, jsou-li splněny požadavky příloh II, III a IV.

3. ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ TYPU KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

3.1 Žádost o EHS schválení typu konstrukční části z hlediska pevnosti ochranné konstrukce a pevnosti jejího přípevnění k traktoru podává výrobce traktoru nebo výrobce ochranné konstrukce nebo jeho pověřený zástupce.

3.2 K žádosti o EHS schválení typu konstrukční části se přikládají v trojím vyhotovení tyto dokumenty a údaje:

- výkres celkového uspořádání ochranné konstrukce, který je buď vyhotoven v měřítku, jež je na výkresu vyznačeno, nebo udává její hlavní rozměry. Na výkresu zejména musí být podrobně znázorněny přípevňovací součásti,
- fotografie z boku a zezadu ukazující podrobnosti způsobu přípevnění,
- stručný popis ochranné konstrukce zahrnující typ konstrukce, způsob přípevnění k traktoru, popřípadě údaje o opláštění a čalounění vnitřku,
- údaje o materiálech použitých na ochrannou konstrukci a její přípevňovací a spojovací součásti (viz příloha VI).

3.3 Technické zkušební provádějící zkoušky pro schválení typu konstrukční části se předloží traktor představující typ, pro který je schvalovaná ochranná konstrukce určena. Traktor musí být opatřen ochrannou konstrukcí.

Mimo to výrobce udá rozměry pneumatik, kterými jsou nebo mohou být opatřeny přední a zadní náprava.

3.4 Držitel EHS schválení typu konstrukční části může požádat o jeho rozšíření na další typy traktorů. Příslušný orgán, který udělil původní EHS schválení typu konstrukční části, toto rozšíření udělí, jestliže schválená ochranná konstrukce a typ nebo typy traktorů, na které je rozšíření požadováno, splňují tyto podmínky:

- hmotnost traktoru bez závaží podle bodu 1.4 přílohy III nepřekračuje referenční hodnotu hmotnosti, která byla použita při zkouškách, o více než 5 %,
- způsob přípevnění a body přípevnění k traktoru jsou stejné,

- veškeré konstrukční díly, jako blatníky a kapota, které mohou působit jako podpěra pro ochrannou konstrukci, mají stejnou pevnost a stejnou polohu vůči ochranné konstrukci,
- rozhodující rozměry a poloha sedadla a volantu vůči ochranné konstrukci, jakož i vzájemná poloha ochranné konstrukce a bodů, u nichž se předpokládá tuhost a bere v úvahu účel ověřit ochranu chráněného prostoru, jsou takové, že chráněný prostor zůstane touto konstrukcí ochraňován bez ohledu na její deformaci v důsledku různých zkoušek.

4. ZNAČENÍ

4.1 Každá ochranná konstrukce, která odpovídá schválenému typu, musí být opatřena tímto značením:

4.1.1 výrobní nebo obchodní značkou,

4.1.2 značkou EHS schválení typu konstrukční části podle vzoru v příloze VII,

4.1.3 výrobním číslem ochranné konstrukce,

4.1.4 značkou a typem traktoru (typy traktorů), pro který je ochranná konstrukce určena.

4.2 Všechny tyto údaje musí být uvedeny na štítku.

4.3 Uvedené značení musí být viditelné, čitelné a nesmazatelné.

PŘÍLOHA II

PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY PRO ZKOUŠKY PEVNOSTI PODLE PŘÍLOH III A IV

1. PŘÍPRAVA PŘEDBĚŽNÉ ZKOUŠKY

Traktor musí být vybaven ochrannou konstrukcí ve funkční poloze. Musí být vybaven pneumatikami největšího průměru předepsaného výrobcem a nejmenšího průřezu pro pneumatiky tohoto průměru. Pneumatiky musí být bez kapalinové náplně a musí být nahuštěny na tlak doporučený pro práci v terénu.

Zadní kola musí být nastavena na nejužší rozchod; přední kola se nastaví na rozchod co nejbližší rozchodu zadních kol. Jsou-li možné dvě polohy nastavení rozchodu předních kol, které se od nejužšího rozchodu zadních kol liší o stejnou hodnotu, zvolí se větší z těchto dvou nastavení předního rozchodu.

Všechny nádrže traktoru musí být naplněné nebo musí být kapaliny nahrazeny rovnocennou zátěží v odpovídající poloze.

2. ZKOUŠKA PŘÍČNÉ STABILITY

Traktor připravený výše uvedeným způsobem se umístí na vodorovnou plochu tak, aby kloub přední nápravy nebo v případě kloubového traktoru otočný kloub mezi oběma nápravami byl volně pohyblivý.

Pomocí vhodného zařízení, např. zvedáku nebo zdvihadla, se zvedá a naklápí ta část traktoru, která je pevně spojena s nápravou, na níž spočívá více než 50 % hmotnosti traktoru, přičemž se stále měří úhel sklonu. V okamžiku, kdy se traktor nad koly, která se dotýkají země, dostane do stavu labilní rovnováhy, musí být tento úhel větší než 38°.

Tato zkouška se provede jednou s volantem vytočeným do krajní pravé polohy a jednou s volantem vytočeným do krajní levé polohy.

3. ZKOUŠKA ODOLNOSTI PROTI OPAKOVANÉMU PŘEVRAZENÍ

3.1 **Obecně**

Účelem této zkoušky je ověřit, zda konstrukce, kterou je traktor opatřen na ochranu řidiče, je schopna účinně zabránit opakovanému převrácení traktoru v případě jeho převrácení na bok na svahu se sklonem 1:1,5.

Důkaz odolnosti proti opakovanému převrácení lze podat některou ze dvou metod níže popsaných v bodech 3.2 a 3.3.

3.2 **Důkaz odolnosti proti opakovanému převrácení na základě zkoušky převrácení**

Zkouška převrácení se provádí na zkušebním svahu dlouhém nejméně 4 m (obrázek 1 v příloze V). Povrch svahu musí být pokryt 18 cm tlustou vrstvou materiálu, který má index průniku kužele a (235 ± 20) nebo B (335 ± 20) měřený podle Doporučení ASAE č. R 313, oddílu 1.

Traktor se naklápí na bok s nulovou počáteční rychlostí; za tímto účelem se umístí na začátek svahu tak, aby kola na straně přivrácené ke svahu již spočívala na svahu a střední rovina traktoru byla rovnoběžná s vrstevnicemi.

Po nárazu na povrch svahu se traktor může nadzvednout z povrchu otočením okolo horního rohu ochranné konstrukce, avšak nesmí se dále převrátit. Musí dopadnout zpět na bok, na který se prvně převrátil.

3.3 **Důkaz odolnosti proti opakovanému převrácení na základě výpočtu**

3.3.1 Pro účely ověření odolnosti proti opakovanému převrácení výpočtem musí být zjištěny tyto charakteristické hodnoty traktoru (viz obrázek v dodatku 2):

H1 (m): výška těžiště

L3 (m): vodorovná vzdálenost mezi těžištěm a zadní nápravou

L2	(m):	vodorovná vzdálenost mezi těžištěm a přední nápravou
D3	(m):	výška zadních pneumatik
D2	(m):	výška předních pneumatik
H6	(m):	celková výška (výška bodu nárazu)
L6	(m):	vodorovná vzdálenost mezi těžištěm a předním bodem řezu ochrannou konstrukcí (se záporným znaménkem, leží-li tento bod před rovinou těžiště)
B6	(m):	šířka ochranné konstrukce
H7	(m):	výška kapoty motoru
B7	(m):	šířka kapoty motoru
L7	(m):	vodorovná vzdálenost mezi těžištěm a předním rohem kapoty motoru
H0	(m):	výška kloubu přední nápravy
S	(m):	rozchod kol u zadní nápravy
B0	(m):	šířka zadních pneumatik
D0	(rad):	úhel výkyvu přední nápravy (od nulové do krajní polohy)
M	(kg):	hmotnost traktoru
Q	(kgm ²):	moment setrvačnosti okolo podélné osy vedoucí těžištěm

Součet rozchodu S a šířky pneumatik B0 musí být větší než šířka ochranné konstrukce B6.

3.3.2 Pro účely výpočtu lze učinit tyto zjednodušující předpoklady:

- stojící traktor se převrátí na svahu se sklonem 1:1,5 s vyrovnanou přední nápravou, jakmile těžiště je v poloze svisle nad osou otáčení,
- osa otáčení je rovnoběžná s podélnou osou traktoru a prochází středem kontaktních ploch předních a zadních kol na straně svahu,
- traktor neklouže dolů po svahu,
- náraz na svah je částečně pružný, se součinitelem elasticity $U = 0,2$,
- hloubka proniknutí do svahu a deformace ochranné konstrukce dosahují celkem $T = 0,2$ m,
- do svahu neproniknou žádné další konstrukční díly traktoru.

4. PODMÍNKY PRO ZKOUŠKY PEVNOSTI

Ochranná konstrukce může být podrobena zkouškám pevnosti podle přílohy III a IV pouze v případě uspokojivého výsledku zkoušek podle bodů 2 a 3 této přílohy.

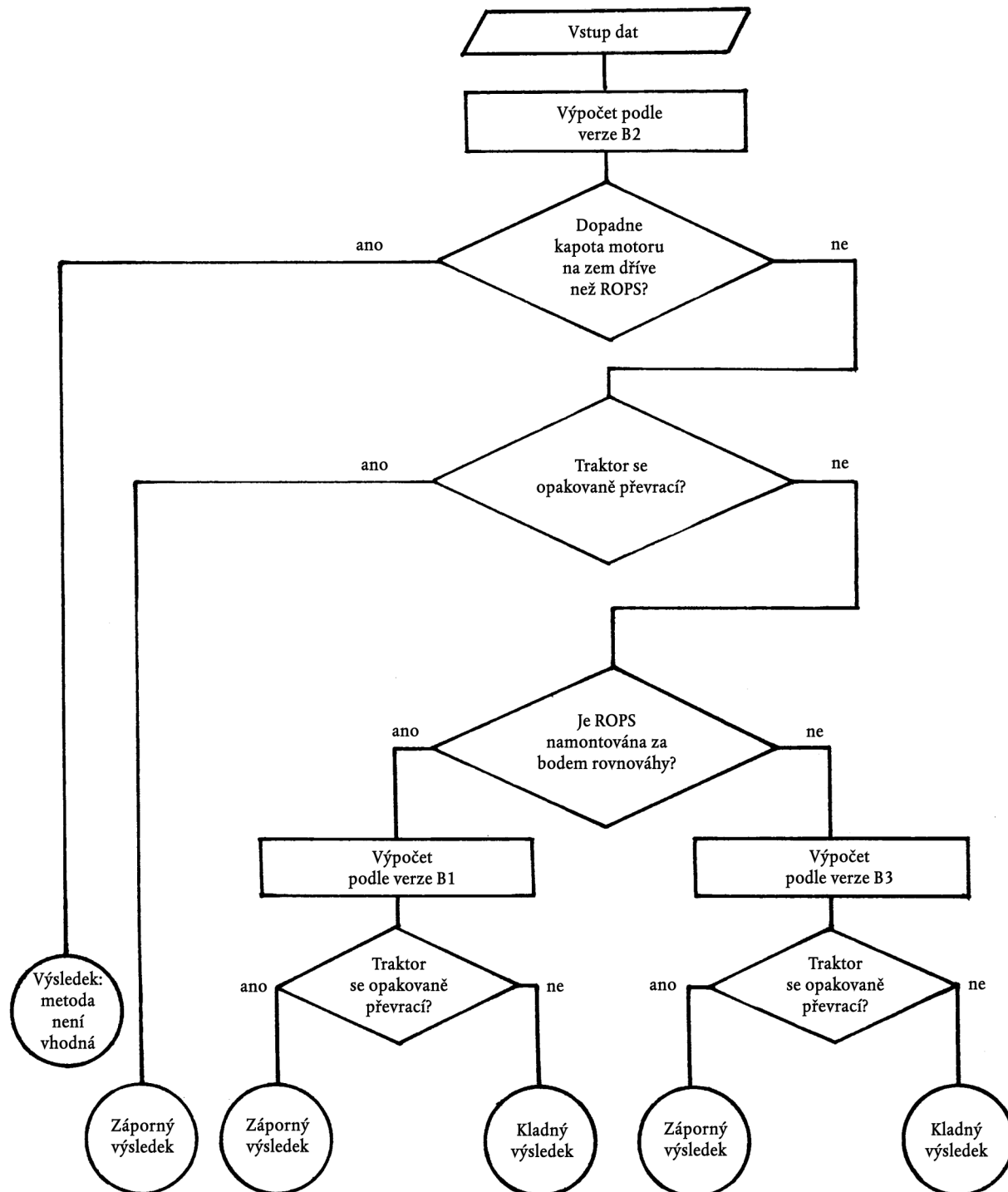
Dodatek 1

Vývojový diagram pro stanovení odolnosti proti opakovanému převrácení na bok převráceného traktoru s přední, střední nebo zadní ochrannou konstrukcí chránící při převrácení (ROPS)

Verze B1: Bod nárazu ROPS je za bodem podélné labilní rovnováhy.

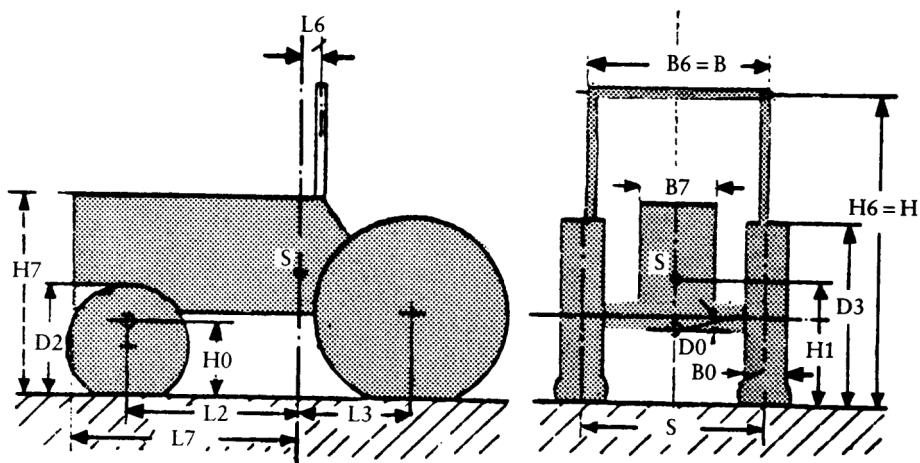
Verze B2: Bod nárazu ROPS je poblíž bodu podélné labilní rovnováhy.

Verze B3: Bod nárazu ROPS je před bodem podélné labilní rovnováhy.



Dodatek 2

Nákresy vztahující se k odolnosti proti opakovanému převrácení



hmotnost M kg
přední pneumatiky v
zadní pneumatiky h
moment setrvačnosti Q kgm ²

Údaje potřebné k výpočtu převrácení traktoru s možností prostorového převrácení.

PŘÍLOHA III

PODMÍNKY ZKOUŠENÍ PEVNOSTI OCHRANNÝCH KONSTRUKCÍ A JEJICH PŘIPEVNĚNÍ K TRAKTORŮM

1. OBECNÉ POŽADAVKY

1.1 Účel zkoušek

Účelem zkoušek prováděných pomocí speciálních zařízení je simulace zatížení, kterým je ochranná konstrukce vystavena při převrácení traktoru. Tyto zkoušky, popsané v příloze IV, umožní posoudit pevnost ochranné konstrukce a součástí, kterými je připevněna k traktoru, a všech konstrukčních dílů traktoru, které zkušební zatížení přenášejí.

1.2 Zkušební metody

Zkoušky mohou být podle volby výrobce provedeny buď dynamickou metodou (podle přílohy III oddíl A a přílohy IV oddíl A), nebo statickou metodou (podle přílohy III oddíl B a přílohy IV oddíl B).

Obě tyto metody jsou rovnocenné.

1.3 Obecná pravidla pro přípravu zkoušek

1.3.1 Ochranná konstrukce musí odpovídat specifikacím pro sériovou výrobu. Musí být připevněna způsobem, který předepsal výrobce, k jednomu z traktorů, pro něž je určena.

Ke statickým zkouškám pevnosti se nevyžaduje kompletní traktor; ochranná konstrukce a konstrukční díly traktoru, k nimž je pro zkoušky připevněna, však musí tvořit funkční jednotku, dále označovanou „sestava“.

1.3.2 Ke statickým i dynamickým zkouškám pevnosti musí být traktor nebo sestava opatřeny všemi konstrukčními díly sériové výroby, které mohou ovlivnit pevnost ochranné konstrukce nebo které mohou být pro zkoušku pevnosti nezbytné.

Rovněž musí být namontovány konstrukční díly, které mohou ohrožovat chráněný prostor, aby bylo možné ověřit splnění požadavků podle bodů 3.1 a 3.2 této přílohy.

Musí být dodány nebo na výkresech znázorněny všechny konstrukční díly traktoru nebo ochranné konstrukce, včetně ochrany proti povětrnostním vlivům.

1.3.3 Ke zkouškám pevnosti musí být demontovány všechny desky opláštění a odnímatelné nenamáhané součásti, aby nemohly přispívat k pevnosti ochranné konstrukce.

1.3.4 Rozchod kol

Rozchod kol se nastaví tak, aby během zkoušek pevnosti ochranná konstrukce pokud možno nebyla podpírána pneumatikami. Provádějí-li se zkoušky podle statické metody, mohou být kola demontována.

1.4 Referenční hodnota hmotnosti traktoru

Referenční hodnota hmotnosti m_1 použitá ve vzorcích pro výpočet výšky pádu kyvadlového závaží, přivedené energie a tlakových sil (viz příloha IV oddíly A a B) se přinejmenším rovná hodnotě podle bodu 2.4 přílohy I směrnice Rady 74/150/EHS (tj. bez volitelného příslušenství, avšak včetně chladicí kapaliny, mazadel, paliva, náradí a řidiče) s přičtením ochranné konstrukce a s odečtením 75 kg. Není zahrnuto volitelné přední nebo zadní závaží, kapalina v pneumatikách, namontované přístroje a zařízení či jakákoli speciální součást.

2. ZKOUŠKY

2.1 Pořadí zkoušek

Zkoušky se provádějí v níže uvedeném pořadí, bez zřetele k přidavným dynamickým a statickým zkouškám uvedeným v bodě 1.6 oddílu a přílohy IV a v bodech 1.6 a 1.7 oddílu B přílohy IV:

- 2.1.1 Ráz (dynamické zkoušky) nebo zatěžování (statické zkoušky) zezadu ochranné konstrukce (bod 1.1 oddílů A a B přílohy IV).
- 2.1.2 Zkouška tlakem na zadní část ochranné konstrukce (dynamické nebo statické zkoušky) (bod 1.4 oddílů A a B přílohy IV).
- 2.1.3 Ráz (dynamické zkoušky) nebo zatěžování (statické zkoušky) zepředu ochranné konstrukce (bod 1.2 oddílů A a B přílohy IV).
- 2.1.4 Ráz (dynamické zkoušky) nebo zatěžování (statické zkoušky) z boku ochranné konstrukce (bod 1.3 oddílů A a B přílohy IV).
- 2.1.5 Tlak na přední část ochranné konstrukce (dynamické nebo statické zkoušky) (bod 1.5 oddílů A a B přílohy IV).

2.2 Obecná ustanovení

- 2.2.1 Jestliže se během zkoušky kterýkoli prvek upevnění poruší nebo posune, zkouška se opakuje.
- 2.2.2 Během zkoušek se nesmějí provádět žádné opravy nebo úpravy traktoru nebo ochranné konstrukce.
- 2.2.3 Převodovka traktoru nemá během zkoušek zařazený rychlostní stupeň a brzdy jsou uvolněné.
- 2.2.4 Je-li traktor opatřen systémem pérování mezi podvozkem traktoru a koly, musí být tento systém během zkoušek zablokován.
- 2.2.5 Pro první zkoušku rázem na zadní část ochranné konstrukce (v případě dynamických zkoušek) nebo první zkoušku zatěžováním zadní části ochranné konstrukce (v případě statických zkoušek) se zvolí ta strana, která podle názoru zkušebních orgánů povede ke sledu zkoušek rázem nebo zkoušek zatěžováním za podmínek, jež jsou pro ochrannou konstrukci nejméně příznivé. Zkouška rázem nebo zatěžováním z boku a zkouška rázem nebo zatěžováním zezadu se provedou na protilehlých stranách podélné střední roviny ochranné konstrukce. Zkouška rázem nebo zatěžováním zepředu se provede na stejné straně podélné střední roviny ochranné konstrukce jako zkouška rázem nebo zatěžováním z boku.

2.3 Přípustná nepřesnost měření

- 2.3.1 Délkové rozměry: ± 3 mm,

s výjimkou:

- deformace pneumatik: ± 1 mm,
- deformace ochranné konstrukce během vodorovného zatěžování: ± 1 mm,
- každého z obou měření výšky pádu kyvadlového závaží: ± 1 mm.

- 2.3.2 Hodnoty hmotnosti: ± 1 %.

- 2.3.3 Síly: ± 2 %.

- 2.3.4 Úhly: $\pm 2^\circ$.

3. PODMÍNKY PRO SCHVÁLENÍ

- 3.1 Ochranná konstrukce, která byla předložena k EHS schválení typu konstrukční části, se pokládá za vyhovující požadavkům vztahujícím se na pevnost, jestliže splňuje tyto podmínky:

- 3.1.1 Po kterékoli dílčí zkoušce nesmí ochranná konstrukce vykazovat lomy nebo praskliny podle bodu 3.1 oddílů A a B přílohy IV. Jestliže při jedné těchto a zkoušek vzniknou významné lomy nebo praskliny, musí se ihned provést přídatná zkouška podle oddílů A a B přílohy IV.

- 3.1.2 V průběhu zkoušek nesmí žádná část ochranné konstrukce proniknout do chráněného prostoru definovaného v bodě 2 oddílů A a B přílohy IV.
- 3.1.3 V průběhu zkoušek nesmí žádná část chráněného prostoru vyčnívat z ochranné konstrukce, v souladu s bodem 3.2 oddílů A a B přílohy IV.
- 3.1.4 Pružná deformace měřená podle bodu 3.3 oddílů A a B přílohy IV musí být menší než 250 mm.
- 3.2 Řidič nesmí být ohrožen žádnou částí příslušenství. Nepřípustné jsou jakékoli vyčnívající díly nebo části příslušenství, které by v případě převrácení traktoru mohly řidiče poranit, nebo jakákoli část příslušenství, která by ho mohla v důsledku deformace ochranné konstrukce zachytit, například za nohu.

4. ZKUŠEBNÍ PROTOKOL

- 4.1 K certifikátu EHS schválení typu konstrukční části podle přílohy VIII se přiloží zkušební protokol.

Vzor protokolu je uveden v příloze VI.

Protokol musí obsahovat:

- 4.1.1 Celkový popis tvaru a provedení ochranné konstrukce (zpravidla přinejmenším výkresy celkového uspořádání v měřítku 1:20 a výkresy přípevnovacích součástí v měřítku 1:2,5; na výkresech musí být vyznačeny hlavní rozměry); údaje o materiálech a přípevnění, vnější rozměry traktoru s namontovanou ochrannou konstrukcí, hlavní rozměry vnitřku, údaje o způsobu zajištění normálního vstupu a výstupu, popřípadě i nouzového výstupu, a údaje o eventuálním systému vytápění a větrání.
- 4.1.2 Stručný popis čalounění vnitřku.
- 4.2 V protokolu musí být přesně uveden typ traktoru (značka, typ, obchodní označení apod.), který byl použit ke zkouškám, a typy, pro které je ochranná konstrukce určena.
- 4.3 Jestliže se EHS schválení typu konstrukční části rozšiřuje pro další typy traktorů, musí protokol obsahovat přesný odkaz na protokol k původnímu EHS schválení typu konstrukční části a přesné údaje týkající se požadavků stanovených v bodě 3.4 přílohy I.

A. Přístroje a zařízení pro dynamické zkoušky

1. KYVADLOVÉ ZÁVAŽÍ

- 1.1 Kyvadlové závaží je zavěšeno dvěma řetězy nebo ocelovými lany na otočných čepích umístěných nejméně 6 m nad zemí. Musí být k dispozici zařízení umožňující nezávislé nastavení výšky zdvihu závaží a úhlu mezi závažím a závěsnými řetězy či lany.
- 1.2 Závaží má hmotnost $(2\ 000 \pm 20)$ kg bez hmotnosti řetězů nebo lan, která nesmí překročit 100 kg. Délka stran nárazové plochy je (680 ± 20) mm (viz obázek 4 v příloze V). Výplň závaží musí být provedena takovým způsobem, aby poloha jeho těžiště zůstávala konstantní a shodovala se s geometrickým středem rovnoběžnostěnu závaží.
- 1.3 Závaží se připojí k zařízení, pomocí něhož může být zdviženo nazpět, zachycené v rychločinném uvolňovacím mechanismu zkonstruovaném a umístěném tak, aby umožnil spuštění závaží, aniž by došlo k jeho rozkmitání okolo jeho vodorovné osy kolmé k rovině dráhy kyvadla.

2. PODPĚRY KYVADLA

Upevnění otočných čepů kyvadla musí být dostatečně tuhé, aby jejich posunutí v žádném směru nepřekračovalo 1 % výšky pádu.

3. UPEVNĚNÍ TRAKTORU

3.1 Ke stabilní základové desce pod kyvadlem musí být tuhým způsobem připevněny upínací kolejnice, jejichž rozteč vytváří dostatečně velkou plochu pro upevnění traktoru ve všech níže vyobrazených případech (obrázky 5, 6 a 7 v příloze V).

3.2 Traktor se připoutá ke kolejnicím pomocí ocelových lan kruhového průřezu s duší, konstrukce 6 × 19 podle normy ISO 2408 a jmenovitého průměru 13 mm. Kovové prameny musí mít pevnost v tahu 1 770 Mpa.

3.3 U kloubového traktoru musí být otočný kloub pro všechny zkoušky vhodně podepřen a připoután. Pro zkoušku rázem z boku musí být rovněž podepřen ze strany protilehlé úderu. Přední a zadní kola nemusí být v jedné linii, pokud se tím usnadní připoutání lany.

4. ZAPŘENÍ A ZALOŽENÍ KOL

4.1 K založení kol při zkoušce rázem z boku se použije hranol z měkkého dřeva průřezu (150 × 150) mm (obrázky 5, 6 a 7 v příloze V).

4.2 Ráfek kola na straně protilehlé úderu se zapře hranolem z měkkého dřeva připevněným k základové desce podle obrázku 7 v příloze V.

5. ZAPŘENÍ A UPEVNĚNÍ KLOUBOVÝCH TRAKTORŮ

5.1 U kloubových traktorů je nutné ještě další zapření a upevnění. Jeho účelem je zajistit, aby část traktoru, k níž je připevněna ochranná konstrukce, byla stejně tuhá jako traktor tuhé konstrukce.

5.2 Další podrobnosti týkající se zkoušek rázem a tlakem jsou uvedeny v příloze IV oddílu A.

6. TLAK V PNEUMATIKÁCH A PRŮHYB PNEUMATIK

6.1 Pneumatiky musí být bez kapalinové náplně a musí být nahuštěny na tlak předepsaný výrobcem pro práci v terénu.

6.2 Poutací lana se v každém jednotlivém případě napnou tak, aby se průhyb pneumatik rovnal 12 % výšky stěny pneumatiky před napnutím.

7. ZAŘÍZENÍ PRO ZKOUŠKU TLAKEM

Zařízení podle obrázku 8 v příloze V musí být schopno vyvinout sílu působící svisle dolů na ochrannou konstrukci přes tuhý nosník o šířce přibližně 250 mm, spojený se zatěžovacím mechanismem prostřednictvím univerzálních kloubů. Nápravy traktoru musí být vhodným způsobem podepřeny, aby tlakovou silou nebyly zatěžovány pneumatiky traktoru.

8. MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

8.1 Zařízení podle obrázku 9 v příloze V pro měření pružné deformace (rozdílu mezi největší okamžitou deformací a trvalou deformací).

8.2 Zařízení umožňující ověřit, že ochranná konstrukce nepronikla do chráněného prostoru a že chráněný prostor během zkoušky zůstal ochrannou konstrukcí chráněn (příloha IV oddíl A bod 3.2).

B. Přístroje a zařízení pro statické zkoušky**1. ZAŘÍZENÍ PRO STATICKÉ ZKOUŠKY**

- 1.1 Zařízení pro statické zkoušky musí být zkonstruováno tak, aby umožňovalo působení síly nebo zatížení na ochrannou konstrukci.
- 1.2 Je nutno zabezpečit, aby se zatížení mohlo ve směru kolmém ke směru zatěžování rovnoměrně rozložit podél příložné desky, jejíž délka se rovná přesnému násobku 50 v rozsahu od 250 mm do 700 mm. Rozměr této tuhé desky ve svislém směru je 150 mm. Hrany desky, které jsou ve styku s ochrannou konstrukcí, musí být zaobleny s poloměrem zaoblení nejvýše 50 mm.
- 1.3 Uložení desky musí být schopno přizpůsobit se jakémukoli úhlu vůči směru zatěžování, aby mohlo sledovat změny úhlu zatěžované plochy ochranné konstrukce při její deformaci.
- 1.4 Směr zatěžování (odchylka od vodorovného a svislého směru):
 - na začátku zkoušky při nulovém zatížení: $\pm 2^\circ$,
 - během zkoušky pod zatížením: 10° nad a 20° pod vodorovnou rovinou.

Tyto odchylky je nutno udržovat co nejmenší.
- 1.5 Rychlost deformace musí být dostatečně nízká (menší než 5 mm/s), aby zatěžování mohlo být v každém okamžiku považováno za statické.

2. ZAŘÍZENÍ PRO MĚŘENÍ ENERGIE POHLCENÉ OCHRANNOU KONSTRUKCÍ

- 2.1 K určení energie pohlcené ochrannou konstrukcí se sestrojí křivka síla/deformace. Není zapotřebí měřit sílu a deformaci v bodě, ve kterém na konstrukci působí zatížení; je však nutno měřit sílu a deformaci současně a kolineárně.
- 2.2 Bod počátku měření deformace se zvolí tak, aby se brala v úvahu pouze energie pohlcená ochrannou konstrukcí nebo deformací určitých dílů traktoru. Energie pohlcená deformací nebo proklouznutím upevnění se neuvažuje.

3. PROSTŘEDKY PŘIPEVNĚNÍ TRAKTORU K ZÁKLADOVÉ DESCE

- 3.1 Ke stabilní základové desce umístěné vedle zkušebního zařízení musí být tuhým způsobem připevněny upínací kolejnice, jejichž rozteč vytváří dostatečně velkou plochu pro upevnění traktoru.
- 3.2 Traktor se vhodnými prostředky (deskami, klíny, ocelovými lany, napínacím zařízením apod.) připoutá ke kolejnicím tak, aby se v průběhu zkoušek nemohl pohnout. Splnění tohoto požadavku se během zkoušky ověřuje pomocí obvyklých přístrojů na měření délky.

Jestliže se traktor pohne, celá zkouška se musí opakovat, s výjimkou případu, kdy zařízení na měření deformace pro sestrojení křivky síla/deformace je připevněno k traktoru.

4. ZAŘÍZENÍ PRO ZKOUŠKU TLAKEM

- 4.1. Zařízení podle obrázku 8 v příloze V musí být schopno vyvinout sílu působící svisle dolů na ochrannou konstrukci přes tuhý nosník o šířce přibližně 250 mm, spojený se zatěžovacím mechanismem prostřednictvím univerzálních kloubů. Nápravy traktoru musí být vhodným způsobem podepřeny, aby tlakovou silou nebyly zatěžovány pneumatiky traktoru.

5. DALŠÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE
- 5.1 Zařízení podle obrázku 9 v příloze V pro měření pružné deformace (rozdílu mezi největší okamžitou deformací a trvalou deformací).
- 5.2 Zařízení umožňující ověřit, že ochranná konstrukce nepronikla do chráněného prostoru a že chráněný prostor během zkoušky zůstal ochrannou konstrukcí chráněn (příloha IV oddíl B bod 3.2).

C. ZNAČKY

m_i (kg):	referenční hodnota hmotnosti traktoru (kg) podle bodu 1.3. této přílohy
D (mm):	deformace ochranné konstrukce v bodě úderu (dynamické zkoušky) nebo v bodě působícího zatížení a v jeho směru (statické zkoušky)
H (mm):	výška pádu kyvadlového závaží
F (N):	statická zatěžovací síla
F_{\max} (N):	největší statická zatěžovací síla dosažená během zatěžování, s výjimkou zkoušky přetížením
F (N):	zatěžovací síla odpovídající E'_i
F - D :	diagram síla/deformace
E_{is} (J):	přivedená energie k pohlcení při zatěžování z boku
E_{il} (J):	přivedená energie k pohlcení při vodorovném zatěžování
F_v (N):	svisle působící tlaková síla
E_i (J):	pohlčená deformační energie. Plocha pod křivkou F - D (obrázek 10a v příloze V)
E'_i (J):	pohlčená deformační energie při přídavném zatěžování po vzniku lomy nebo praskliny (obrázky 10b a 10c v příloze V)
E_a (J):	pohlčená deformační energie v okamžiku odtížení. Plocha uvnitř křivky F - D (obrázek 10b v příloze V)
E''_i (J):	pohlčená deformační energie při zkoušce přetížením. Plocha pod křivkou F - D (obrázek 10c v příloze V)

PŘÍLOHA IV

ZKUŠEBNÍ POSTUPY

A. Dynamické zkoušky

1. ZKOUŠKY RÁZEM a TLAKEM

1.1 Ráz zezadu

- 1.1.1 Traktor se umístí vůči kyvadlovému závaží tak, aby při úderu závaží do ochranné konstrukce nárazová plocha závaží a závěsné řetězy nebo lana svíraly se svislou rovinou úhel rovný hodnotě $m_u/100$ a nejvýše 20° , s výjimkou případů, kdy v průběhu deformace svírá ochranná konstrukce v bodě úderu se svislicí úhel větší. V takovém případě se nárazová plocha závaží nastaví pomocí přídavné podpěry tak, aby byla v bodě úderu v okamžiku největší deformace rovnoběžná s ochrannou konstrukcí a úhel sklonu závěsných řetězů nebo lan zůstal roven výše uvedené hodnotě.

Nastaví se výška zdvihu závaží a učiní nutná opatření, která zabrání tendenci závaží otáčet se okolo bodu úderu.

Bodem úderu je ta část ochranné konstrukce, která v případě nehody, při níž se traktor převrátí dozadu, pravděpodobně první narazí na zem, zpravidla horní okraj. Těžiště závaží směřuje do bodu ležícího ve vzdálenosti rovné jedné šestině šířky horní části ochranné konstrukce od svislé roviny, která je rovnoběžná se střední rovinou traktoru a dotýká se vnějšího okraje horní části ochranné konstrukce.

Je-li ochranná konstrukce v uvedeném bodě zakřivená nebo zde vyčnívá, přiloží se k ní klíny, které umožní provést ráz na tento bod, aniž by přitom ochrannou konstrukci zpevňovaly.

- 1.1.2 Traktor se připoutá k základové desce čtyřmi ocelovými lany, po jednom na každém konci obou náprav, v uspořádání podle obrázku 5 v příloze V. Přední a zadní body upevnění lan jsou od sebe vzdáleny tak, aby lana svírala se základovou deskou úhel menší než 30° . Zadní body upevnění jsou přitom rozmístěny tak, aby bod konvergence obou lan ležel ve svislé rovině, v níž se pohybuje těžiště závaží.

Lana se napnou tak, aby průhyby pneumatik odpovídaly hodnotám podle bodu 6.2 oddílu A přílohy III.

Po napnutí lan se těsně před zadní kola vloží a pevně k nim přitlačí dřevěný hranol, který se potom připevní k základové desce.

- 1.1.3 V případě traktoru kloubového typu se mimo to otočný kloub podepře hranolem průřezu nejméně (100×100) mm a pevně připoutá k základové desce.

- 1.1.4 Kyvadlové závaží se zdvihne tak, aby výška jeho těžiště nad bodem úderu odpovídala hodnotě dané jedním z níže uvedených dvou vzorců, zvoleným podle referenční hodnoty hmotnosti zkoušené sestavy:

$$H = 25 + 0,07 m_{t,u} \text{ sestav s referenční hodnotou hmotnosti menší než } 2\,000 \text{ kg,}$$

$$H = 125 + 0,02 m_{t,u} \text{ sestav s referenční hodnotou hmotnosti větší než } 2\,000 \text{ kg.}$$

Závaží se pak uvolní, aby narazilo do ochranné konstrukce.

1.2 Ráz zepředu

- 1.2.1 Traktor se umístí vůči kyvadlovému závaží tak, aby při úderu závaží do ochranné konstrukce nárazová plocha závaží a závěsné řetězy nebo lana svíraly se svislou rovinou úhel rovný hodnotě $m_u/100$ a nejvýše 20° , s výjimkou případů, kdy v průběhu deformace ochranná konstrukce v bodě úderu svírá se svislicí úhel větší. V takovém případě se nárazová plocha závaží pomocí přídavné podpěry nastaví tak, aby byla v bodě úderu v okamžiku největší deformace s ochrannou konstrukcí rovnoběžná a úhel sklonu závěsných řetězů nebo lan vůči svislicí zůstal roven výše uvedené hodnotě.

Nastaví se výška zdvihu závaží a učiní nutná opatření, která zabrání tendenci závaží otáčet se okolo bodu úderu.

Bodem úderu je ta část ochranné konstrukce, která v případě převrácení traktoru na bok během jízdy dopředu pravděpodobně první narazí na zem, zpravidla horní okraj. Těžiště závaží směřuje do bodu ležícího ve vzdálenosti rovné jedné šestině šířky horní části ochranné konstrukce od svislé roviny, která je rovnoběžná se střední rovinou traktoru a dotýká se vnějšího okraje horní části ochranné konstrukce.

Je-li ochranná konstrukce v uvedeném bodě zakřivená nebo zde vyčnívá, přiloží se k ní klíny, které umožní provést ráz na tento bod, aniž by přitom ochrannou konstrukci zpevňovaly.

- 1.2.2 Traktor se připoutá k základové desce čtyřmi ocelovými lany, po jednom na každém konci obou náprav, v uspořádání podle obrázku 6 v příloze V. Přední a zadní body upevnění lan jsou od sebe vzdáleny tak, aby lana svírala se základovou deskou úhel menší než 30°. Zadní body upevnění jsou přitom rozmístěny tak, aby bod konvergence obou lan ležel ve svislé rovině, v níž se pohybuje těžiště závaží. Lana se napnou tak, aby průhyby pneumatik odpovídaly hodnotám podle bodu 6.2 oddílu A přílohy III. Po napnutí lan se těsně za zadní kola vloží a pevně k nim přitlačí dřevěný hranol, který se potom připevní k základové desce.
- 1.2.3 V případě traktoru kloubového typu se mimo to otočný kloub podepře hranolem průřezu nejméně (100 × 100) mm a pevně připoutat k základové desce.
- 1.2.4 Kyvadlové závaží se zdvihne tak, aby výška jeho těžiště nad bodem úderu odpovídala hodnotě dané jedním z níže uvedených dvou vzorců, zvoleným podle referenční hodnoty hmotnosti zkoušené sestavy:

$$H = 25 + 0,07 m_1 \text{ u sestav s referenční hodnotou hmotnosti menší než 2 000 kg,}$$

$$H = 125 + 0,02 m_1 \text{ u sestav s referenční hodnotou hmotnosti větší než 2 000 kg.}$$

Kyvadlové závaží se pak uvolní, aby narazilo do ochranné konstrukce.

1.3 Ráz z boku

- 1.3.1 Traktor se musí umístit vůči kyvadlovému závaží tak, aby při úderu závaží do ochranné konstrukce byly nárazová plocha závaží a závěsné řetězy nebo lana ve svislé poloze, s výjimkou případů, kdy v průběhu deformace svírá ochranná konstrukce v bodě úderu se svislicí úhel menší než 20°.

V takovém případě se nárazová plocha závaží nastaví pomocí přídavné podpěry tak, aby byla v bodě úderu v okamžiku největší deformace rovnoběžná s ochrannou konstrukcí a závěsné řetězy nebo lana zůstaly při úderu svislé.

Nastaví se výška zdvihu závaží a učiní nutná opatření, která zabrání tendenci závaží otáčet se okolo bodu úderu.

Bodem úderu je ta část ochranné konstrukce, která v případě nehody, při níž se traktor převrátí na bok, pravděpodobně první narazí na zem.

- 1.3.2 Kola traktoru na straně, na kterou směřuje ráz, se připoutají k základové desce ocelovými lany vedenými přes odpovídající konce přední a zadní nápravy. Lana se napnou tak, aby průhyby pneumatik na straně, na kterou směřuje ráz, odpovídaly hodnotám podle bodu 6.2 oddílu A přílohy III.

Po napnutí lan se na základovou desku položí dřevěný hranol, pevně přitlačí k pneumatikám na opačné straně, než na kterou směřuje ráz, a potom připevní k základové desce. Jestliže vnější strany předních a zadních pneumatik neleží v téže svislé rovině, může být nutné použít dva bloky nebo klíny.

Potom se k ráfku nejvíce zatíženého kola protilehlého vůči úderu závaží přiloží vzpěra, jak znázorňuje obrázek 7 v příloze V, pevně se přitlačí k ráfku a pak připevní k základové desce.

Délka této vzpěry se volí tak, aby v poloze při zapření ráfku svírala se základovou deskou úhel $(30 \pm 3)^\circ$. Délka vzpěry přitom má být, podle možnosti, 20- až 25násobkem její tloušťky a tloušťka dvoj- až trojnásobkem její šířky. Vzpěry musí být na obou koncích upraveny do tvaru podle detailního vyobrazení na obrázku 7 v příloze V.

1.3.3 V případě traktoru kloubového typu se mimo to otočný kloub musí podepřít hranolem průřezu nejméně (100×100) mm a v příčném směru podepřít podobným zařízením jako u zadních kol. Otočný kloub se pak musí pevně připoutat k základové desce.

1.3.4 Kyvadlové závaží se zdvihne tak, aby výška jeho těžiště nad bodem úderu odpovídala hodnotě dané jedním z níže uvedených vzorců, zvoleným podle referenční hodnoty hmotnosti zkoušené sestavy:

$$H = (25 + 0,20 m_t) \cdot \frac{B_b + B}{2B} \quad \text{u sestav o referenční hodnotě hmotnosti menší než 2 000 kg,}$$

$$H = (125 + 0,15 m_t) \cdot \frac{B_b + B}{2B} \quad \text{u sestav o referenční hodnotě hmotnosti větší než 2 000 kg,}$$

kde B_b je největší vnější šířka ochranné konstrukce a B je nejmenší celková šířka traktoru.

1.4 Zkouška tlakem na zadní část ochranné konstrukce

Nosník se položí přes nejvyšší zadní konstrukční prvek (prvky) ochranné konstrukce, přičemž výslednice tlakových sil musí ležet ve střední rovině traktoru.

Působí se silou $F_v = 20 m_t$.

Jestliže zadní část střechy ochranné konstrukce není schopna zadržet plnou tlakovou sílu, působí se touto silou, dokud se střecha nedeformuje natolik, že se shoduje s rovinou spojující horní část ochranné konstrukce s tou částí zadní části traktoru, která je schopna unést hmotnost vozidla při jeho převrácení. Působení síly se pak zastaví a traktor nebo zatěžovací síla se musí přemístit tak, aby nosník doléhal na tu partii ochranné konstrukce, o kterou by se pak opíral plně převrácený traktor.

Potom se působí silou F_v . Působení síly pokračuje ještě nejméně 5 s od okamžiku, kdy se deformace pozorovaná prostým okem plně ustálí.

1.5 Zkouška tlakem na přední část ochranné konstrukce

Nosník se položí přes nejvyšší přední konstrukční prvek (prvky) ochranné konstrukce, přičemž výslednice tlakových sil musí ležet ve střední rovině traktoru.

Působí se silou $F_v = 20 m_t$.

Jestliže přední část střechy ochranné konstrukce není schopna zadržet plnou tlakovou sílu, působí se touto silou, dokud se střecha nedeformuje natolik, že se shoduje s rovinou spojující horní část ochranné konstrukce s tou částí předku traktoru, která je schopna unést hmotnost vozidla při jeho převrácení. Působení síly se pak zastaví a traktor nebo zatěžovací síla se musí přemístit tak, aby nosník doléhal na tu partii ochranné konstrukce, o kterou by se pak opíral plně převrácený traktor.

Potom se působí silou F_v . Působení síly pokračuje ještě nejméně 5 s od okamžiku, kdy se deformace pozorovaná prostým okem plně ustálí.

1.6 Přídavná zkouška

Jestliže se během zkoušky tlakem objeví lomy nebo praskliny, které nelze pokládat za zanedbatelné, provede se ihned po zkoušce tlakem, při níž se tyto lomy nebo praskliny objevily, druhá podobná zkouška tlakem, avšak s použitím síly rovné $1,2 F_v$.

2. CHRÁNĚNÝ PROSTOR

2.1 Chráněný prostor je znázorněn na obrázcích 2a, 2b, 2c, 2d a 2e v příloze V.

Chráněný prostor je definován na základě:

- 2.1.1 svislé vztažné roviny proložené traktorem po celé jeho délce a procházející vztažným bodem sedadla a středem volantu; tato rovina musí být schopna pohybovat se během rázů vodorovně spolu se sedadlem a volantem, avšak zůstat kolmá k podlaze traktoru nebo ochranné konstrukce, je-li tato pružným způsobem namontována;
- 2.1.2 vztažné přímkové ležící ve vztažné rovině a procházející vztažným bodem sedadla a prvním bodem na obvodu volantu, který protne při svém sklopení do vodorovné polohy.
- 2.2 Hranice chráněného prostoru jsou vymezeny níže uvedenými rovinami; traktor přitom stojí na vodorovné ploše a pokud je volant přestavitelný, nastaví se do střední polohy pro řízení:
- 2.2.1 Dvěma svislými rovinami rovnoběžnými se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 250 mm na obě strany, které sahají do výšky 300 mm nad vodorovnou rovinu procházející vztažným bodem sedadla a v podélném směru do vzdálenosti nejméně 550 mm před svislou rovinou, která je kolmá ke vztažné rovině a prochází ve vzdálenosti 350 mm před vztažným bodem sedadla.
- 2.2.2 Dvěma svislými rovinami rovnoběžnými se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 200 mm na obě strany, které sahají do výšky 300 mm nad vodorovnou rovinu procházející vztažným bodem sedadla a v podélném směru se rozkládají od plochy definované v bodě 2.2.11 ke svislé rovině, která je kolmá ke vztažné rovině a prochází ve vzdálenosti 350 mm před vztažným bodem sedadla.
- 2.2.3 Nakloněnou rovinou, která je kolmá ke vztažné rovině a rovnoběžná se vztažnou přímkou, nad níž prochází ve vzdálenosti 400 mm, a rozkládá se směrem nazpět k bodu, kde protíná svislou rovinu kolmou ke vztažné rovině a procházející vztažným bodem sedadla.
- 2.2.4 Nakloněnou rovinou, která je kolmá ke vztažné rovině, dotýká se vrcholu opěradla sedadla a protíná rovinu podle bodu 2.2.3 na jejím zadním okraji.
- 2.2.5 Svislou rovinou, která je kolmá ke vztažné rovině, prochází nejméně 40 mm před volantem a nejméně 900 mm před vztažným bodem sedadla.
- 2.2.6 Zakřivenou plochou o poloměru 150 mm, která má osu kolmou ke vztažné rovině a je tečná k rovinám podle bodů 2.2.3 a 2.2.5.
- 2.2.7 Dvěma rovnoběžnými nakloněnými rovinami procházejícími horním okrajem rovin podle bodu 2.2.1, přičemž nakloněná rovina na straně, na kterou směřuje ráz, je vzdálená nejméně 100 mm od vztažné roviny nad chráněným prostorem.
- 2.2.8 Vodorovnou rovinou procházející vztažným bodem sedadla.
- 2.2.9 Dvěma úseky svislé roviny, která je kolmá ke vztažné rovině a prochází ve vzdálenosti 350 mm před vztažným bodem sedadla, přičemž se tyto úseky napojují na zadní okraj rovin podle bodu 2.2.1 a na přední okraj rovin podle bodu 2.2.2.
- 2.2.10 Dvěma úseky vodorovné roviny, která prochází ve vzdálenosti 300 mm nad vztažným bodem sedadla, přičemž se tyto úseky napojují na horní okraj svislých rovin podle bodu 2.2.2 a na spodní okraj rovin podle bodu 2.2.7.
- 2.2.11 Zakřivenou plochou, jejíž tvořící přímková je kolmá ke vztažné rovině a která se dotýká zadní části opěradla sedadla.

2.3 Poloha sedadla a vztažný bod sedadla

2.3.1 Vztažný bod sedadla

2.3.1.1 Vztažný bod sedadla se stanoví pomocí zařízení znázorněného na obrázcích 3a a 3b v příloze V. Zařízení se skládá z desky sedadla a desek opěradla. Spodní deska opěradla je otočně připevněna v oblasti sedacích kostí (A) a beder (B), přičemž kloub (B) je výškově stavitelný.

2.3.1.2 Vztažným bodem sedadla je bod ve střední podélné rovině sedadla, ve kterém se tečná rovina spodní části opěradla protíná s vodorovnou rovinou. Tato vodorovná rovina protíná ve vzdálenosti 150 mm před vztažným bodem sedadla spodní plochu základní desky sedadla.

2.3.1.3 Zařízení se umístí na sedadlo. Potom se zatíží silou 550 N v bodě 50 mm před kloubem (A) a obě desky opěradla se lehce tangenciálně přitlačí k opěradlu sedadla.

2.3.1.4 Není-li možné určit přesně tečny k oběma plochám opěradla (nad bederní krajinou a pod ní), postupuje se tímto způsobem:

2.3.1.4.1 Není-li možné určit přesně tečnu ke spodní části opěradla, spodní deska opěradla se ve svislé poloze lehce přitlačí k opěradlu sedadla.

2.3.1.4.2 Není-li možné určit přesně tečnu k horní části opěradla, nastaví se kloub (B) na výšku 230 mm nad spodní plochu desky sedadla, ke které je kolmá spodní deska opěradla. Obě desky opěradla se pak lehce tangenciálně přitlačí k opěradlu sedadla.

2.3.2 Poloha sedadla a jeho nastavení při stanovení vztažného bodu sedadla

2.3.2.1 Je-li poloha sedadla nastavitelná, musí se sedadlo nastavit do své nejvyšší zadní polohy.

2.3.2.2 Je-li nastavitelný sklon opěradla a desky sedadla, musí se tyto části sedadla nastavit tak, aby vztažný bod sedadla byl ve své nejvyšší zadní poloze.

2.3.2.3 Je-li sedadlo opatřeno systémem odpružení, musí se tento systém zablokovat ve střední poloze zdvihu, pokud to neodporuje pokynům výslovně stanoveným výrobcem sedadla. V takovém případě je nutno tyto pokyny respektovat.

3. PROVÁDĚNÁ MĚŘENÍ

3.1 Lomy a praskliny

Po každé zkoušce se vizuálně kontrolují všechny konstrukční prvky, spoje a připevňovací součásti, zda nevykazují lomy nebo praskliny; drobné praskliny na nevýznamných součástech se neberou v úvahu.

Trhliny způsobené okraji kyvadlového závaží se neberou v úvahu.

3.2 Chráněný prostor

3.2.1 Během každé zkoušky se ověřuje, zda některá část ochranné konstrukce nepronikla do chráněného prostoru okolo sedadla řidiče, definovaného v bodě 2 této přílohy.

3.2.2 Mimo to se ověřuje, zda některá část chráněného prostoru nepřestala být ochrannou konstrukcí chráněna. Předpokládá se, že tento případ nastane, když po převrácení traktoru ve směru, kterým byl veden úder, některá část chráněného prostoru přijde do styku se základovou deskou. U předních a zadních pneumatik a u rozchodu kol se přitom berou v úvahu nejmenší hodnoty udané výrobcem pro jejich nastavení. Kromě toho, je-li traktor vybaven tuhou součástí, rámem nebo podobným pevným prvkem umístěným za sedadlem řidiče, pokládá se tato součást za opěrný bod pro případ převrácení na bok nebo dozadu. Avšak výška této zadní konstrukce nad vztažným bodem sedadla musí být menší než 500 mm (obrázek 2f v příloze V).

Tato konstrukce musí být dostatečně tuhá a pevně připevněná k zadní části traktoru. Namontovaná na traktoru by měla bez porušení odolat zatížení, které bude stanoveno v rámci postupu přizpůsobení technickému pokroku šest měsíců před nabytím účinnosti této směrnice spolu s podrobnými pokyny pro provádění zkoušek.

3.3 Pružná deformace

Pružná deformace se měří 900 mm nad vztažným bodem sedadla ve svislé rovině procházející bodem úderu. K měření se použije zařízení podle obrázku 9 v příloze V.

3.4 Trvalá deformace

Po závěrečné zkoušce tlakem se zjistí trvalá deformace ochranné konstrukce. Za tímto účelem se musí před zahájením zkoušek zaznamenat poloha hlavních prvků ochranné konstrukce vůči vztažnému bodu sedadla.

B. Statické zkoušky

1. ZKOUŠKY ZATĚŽOVÁNÍM A TLAKEM

1.1 Zatěžování zezadu

1.1.1 Zatížení působí vodorovně, ve svislé rovině rovnoběžné se střední rovinou traktoru.

Bodem působení zatížení je ta část ochranné konstrukce, která by v případě nehody, při níž se traktor převrátí dozadu, pravděpodobně první narazila na zem, zpravidla horní okraj. Svislá rovina, ve které zatížení působí, je ve vzdálenosti rovné jedné třetině vnější šířky horní části ochranné konstrukce od střední roviny.

Je-li ochranná konstrukce v uvedeném bodě zakřivená nebo zde vyčnívá, přiloží se k ní klíny, které umožní působit zatížením na tento bod, aniž by přitom ochrannou konstrukci zpevňovaly.

1.1.2 Sestava se připoutá k základové desce podle bodu 3 oddílu B přílohy III.

1.1.3 Energie pohlcená ochrannou konstrukcí během zkoušky se musí přinejmenším rovnat:

$$E_{ii} = 500 + 0,5 m_t$$

1.2 Zatěžování zepředu

1.2.1 Zatížení působí vodorovně, ve svislé rovině, která je rovnoběžná se střední rovinou traktoru a nachází se od ní ve vzdálenosti rovné jedné třetině vnější šířky horní části ochranné konstrukce.

Bodem působení zatížení je ta část ochranné konstrukce, která by v případě nehody, při níž se traktor při jízdě dopředu převrátí na bok, pravděpodobně první narazila na zem, zpravidla horní okraj.

Je-li ochranná konstrukce v tomto místě zakřivená nebo zde vyčnívá, přiloží se k ní klíny, které umožní působit zatížením na tento bod, aniž by přitom ochrannou konstrukci zpevňovaly.

1.2.2 Sestava se připoutá k základové desce podle bodu 3 oddílu B přílohy III.

- 1.2.3 Energie pohlcená ochrannou konstrukcí během zkoušky se musí přinejmenším rovnat:

$$E_{il} = 500 + 0,5 m_t$$

1.3 Zatěžování z boku

- 1.3.1. Zatížení z boku působí vodorovně, ve svislé rovině kolmé ke střední rovině traktoru.

Bodem působení zatížení je ta část ochranné konstrukce, která by v případě nehody, při níž se traktor převrátí na bok, pravděpodobně první narazila na zem, zpravidla horní okraj.

- 1.3.2 Sestava se připoutá k základové desce podle bodu 3 oddílu B přílohy III.

- 1.3.3 Energie pohlcená ochrannou konstrukcí během zkoušky se musí přinejmenším rovnat:

$$E_{is} = 1,75 m_t \frac{B_b + B}{2B}$$

, kde B_b je největší vnější šířka ochranné konstrukce a B nejmenší celková šířka traktoru.

1.4 Zkouška tlakem na zadní část ochranné konstrukce

Všechna ustanovení jsou totožná s ustanoveními bodu 1.4 oddílu A přílohy IV.

1.5 Zkouška tlakem na přední část ochranné konstrukce

Všechna ustanovení jsou totožná s ustanoveními bodu 1.5 oddílu A přílohy IV.

1.6 Zkouška přetížením (přídavná zkouška)

- 1.6.1 Zkouška přetížením se provádí v každém případě, jestliže během posledních 5 % dosažené deformace, při níž bylo potřebné množství energie pohlceno ochrannou konstrukcí, poklesne síla o více než 3 % (obrázek 10b).

- 1.6.2 Zkouška přetížením spočívá v postupném zvyšování vodorovného zatížení vždy o 5 % původního potřebného množství energie až po maximum 20 % přidané energie (obrázek 10c).

- 1.6.2.1 Výsledek zkoušky přetížením je vyhovující, jestliže po každém přírůstku potřebného množství energie o 5, 10 nebo 15 % síla během 5 % přírůstku energie poklesne o méně než 3 % a zůstane větší než $0,8 F_{max}$.

- 1.6.2.2 Výsledek zkoušky přetížením je vyhovující, jestliže poté, co ochranná konstrukce pohltila 20 % přidané energie, je síla větší než $0,8 F_{max}$.

- 1.6.2.3 Při zkoušce přetížením jsou přípustné další lomy nebo praskliny nebo proniknutí ochranné konstrukce do chráněného prostoru nebo ztráta její ochranné funkce v důsledku pružné deformace. Avšak po odtížení nesmí ochranná konstrukce pronikat do chráněného prostoru, který musí být plně chráněn.

1.7 Zkouška tlakem

Jestliže se během zkoušky tlakem objeví lomy nebo praskliny, které nelze pokládat za zanedbatelné, musí se ihned po zkoušce tlakem, při níž se lomy nebo praskliny objevily, provést druhá podobná zkouška tlakem, avšak s použitím síly rovné $1,2 F_v$.

2. CHRÁNĚNÝ PROSTOR

Chráněný prostor je totožný s chráněným prostorem podle bodu 2 oddílu A přílohy IV, pouze v druhé řádce bodu 2.2.7 se slovo „ráz“ nahradí slovem „zatížení“.

3. PROVÁDĚNÁ MĚŘENÍ

3.1 Lomy a praskliny

Po každé zkoušce se musí vizuálně zkontrolovat všechny konstrukční prvky, spoje a připevňovací součásti, zda nevykazují lomy nebo praskliny; drobné praskliny na nevýznamných součástech se neberou v úvahu.

3.2 Chráněný prostor

3.2.1 Během každé zkoušky ochranné konstrukce se ověřuje, zda některá část ochranné konstrukce nepronikla do chráněného prostoru okolo sedadla řidiče, definovaného výše v bodě 2.

3.2.2 Mimo to se ověřuje, zda některá část chráněného prostoru nepřestala být ochrannou konstrukcí chráněna. Předpokládá se, že tento případ nastane, když po převrácení traktoru ve směru, kterým byl veden ráz, některá část chráněného prostoru přijde do styku se základovou deskou. U předních a zadních pneumatik a u rozchodu kol se přitom berou v úvahu nejmenší hodnoty udané výrobcem pro jejich nastavení. Kromě toho, je-li traktor vybaven tuhou součástí, krytem nebo podobným pevným prvkem umístěným za sedadlem řidiče, pokládá se tato součást za opěrný bod pro případ převrácení na bok nebo dozadu. Avšak výška této zadní konstrukce nad vztažným bodem sedadla musí být menší než 500 mm (obrázek 2f v příloze V).

Tato konstrukce musí být dostatečně tuhá a pevně připevněná k zadní části traktoru. Při namontování na traktor by měla bez porušení odolat zatížení, které bude stanoveno v rámci postupu přizpůsobení technickému pokroku šest měsíců před nabytím účinnosti této směrnice spolu s podrobnými pokyny pro provádění zkoušek.

3.3 Pružná deformace (při zatěžování z boku)

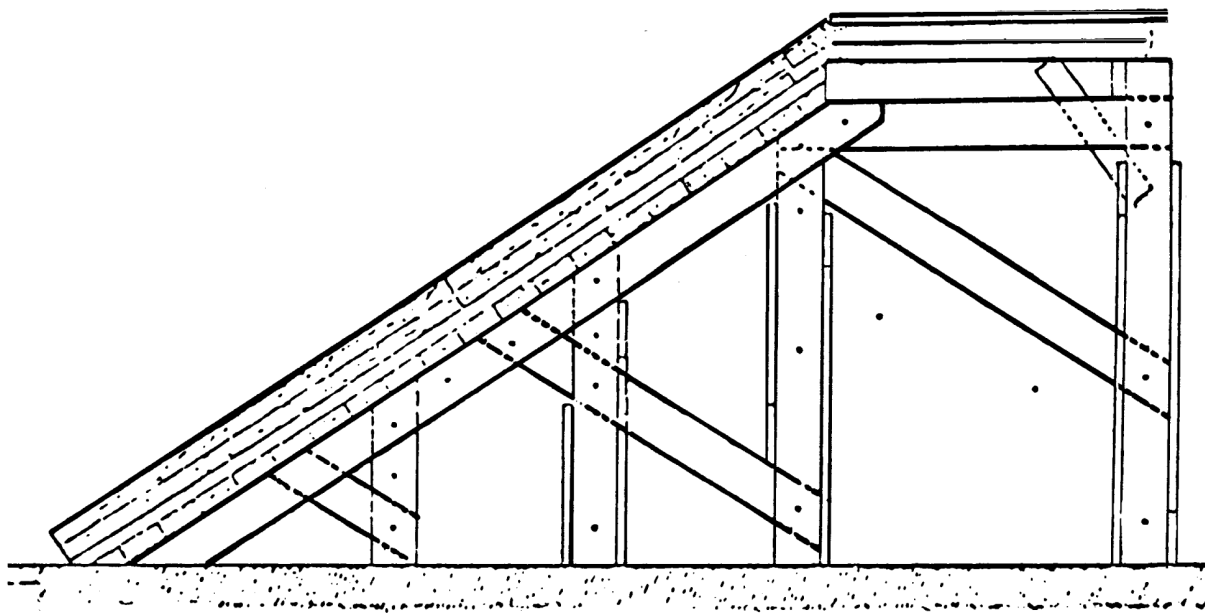
Pružná deformace se měří 900 mm nad vztažným bodem sedadla ve svislé rovině, ve které působí zatížení. K měření lze použít zařízení podobné tomu, které je znázorněno na obrázku 9 v příloze V.

3.4 Trvalá deformace

Po ukončení zkoušek se zjistí trvalá deformace ochranné konstrukce. Za tímto účelem se před zahájením zkoušek zaznamená poloha hlavních prvků ochranné konstrukce vůči vztažnému bodu sedadla.

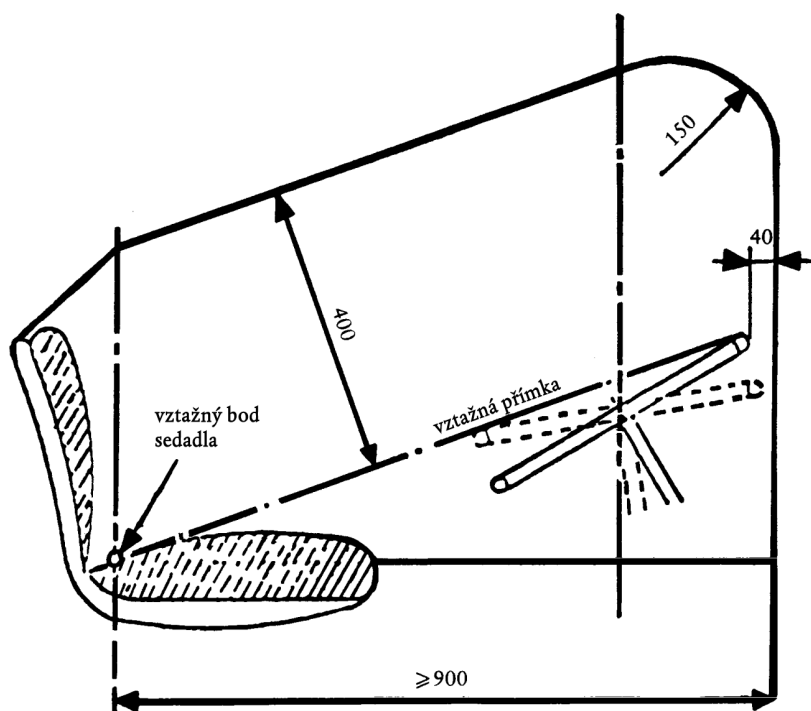
PŘÍLOHA V

OBRÁZKY



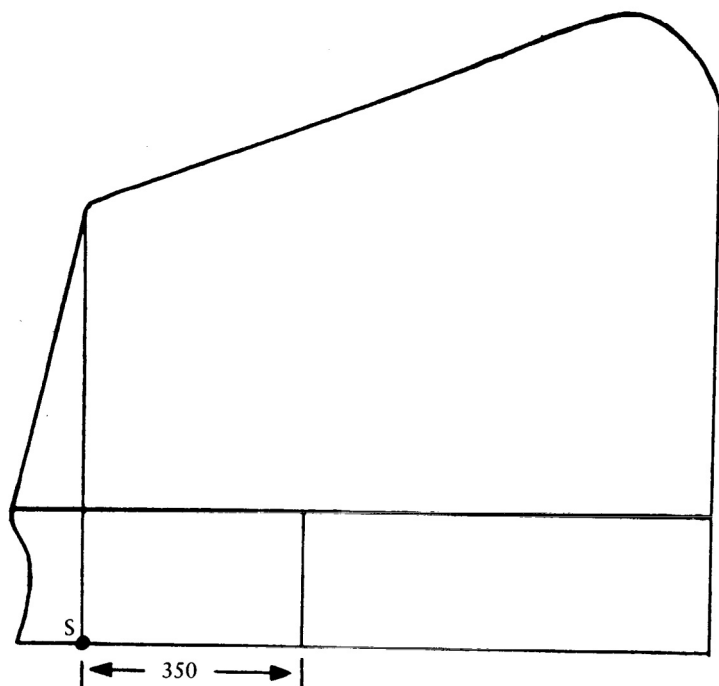
Obrázek 1

Zařízení pro zkoušky odolnosti proti opakovanému převrácení na svahu se sklonem 1:1,5



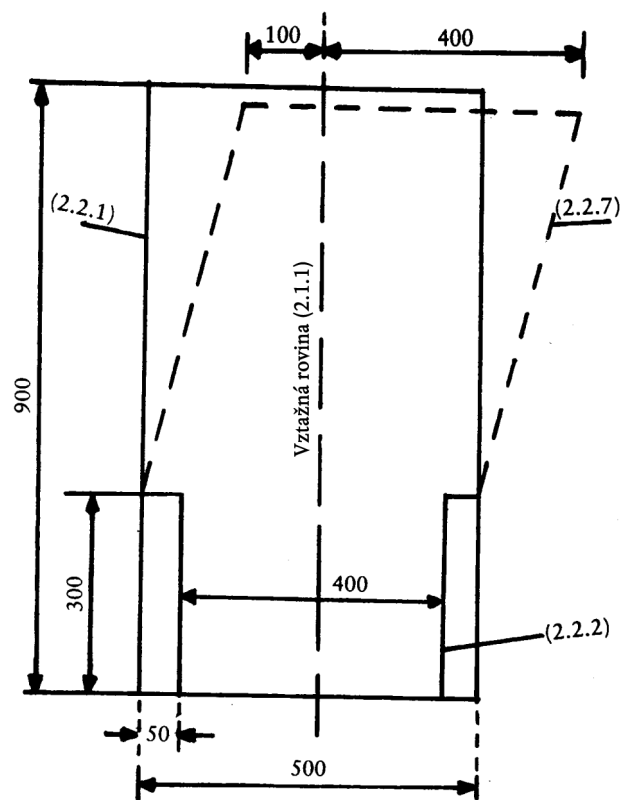
Obrázek 2a

Chráněný prostor – řez podél vztažné roviny



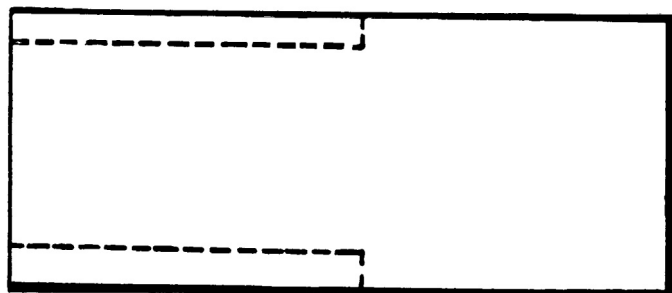
Obrázek 2b

Chráněný prostor – pohled z boku



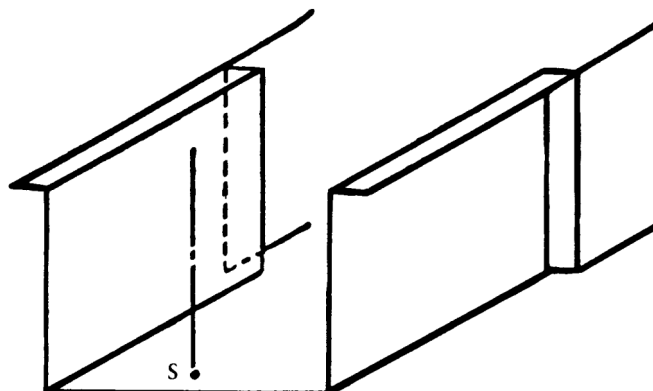
Obrázek 2c

Chráněný prostor – pohled zezadu



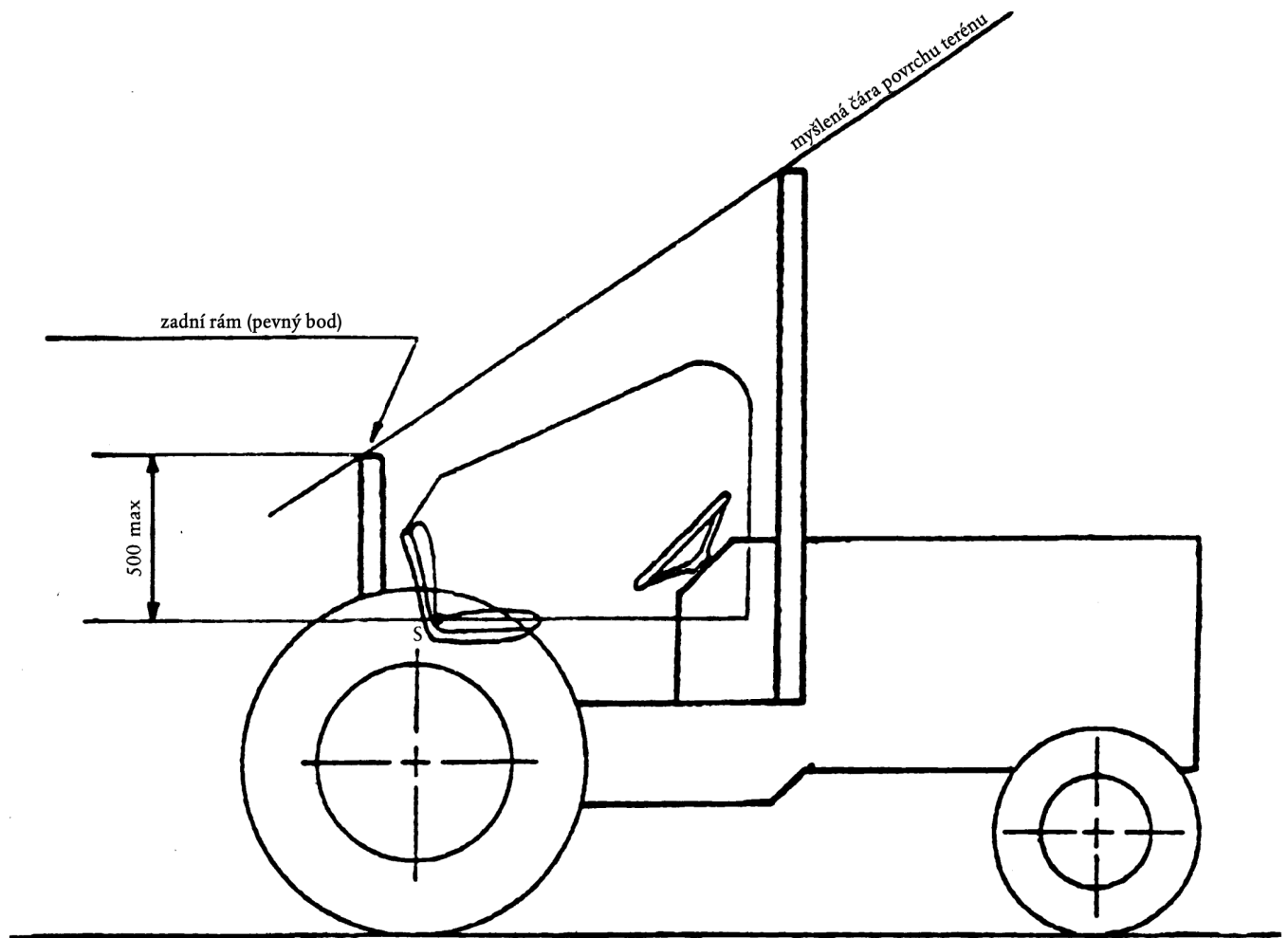
Obrázek 2d

Chráněný prostor – pohled shora

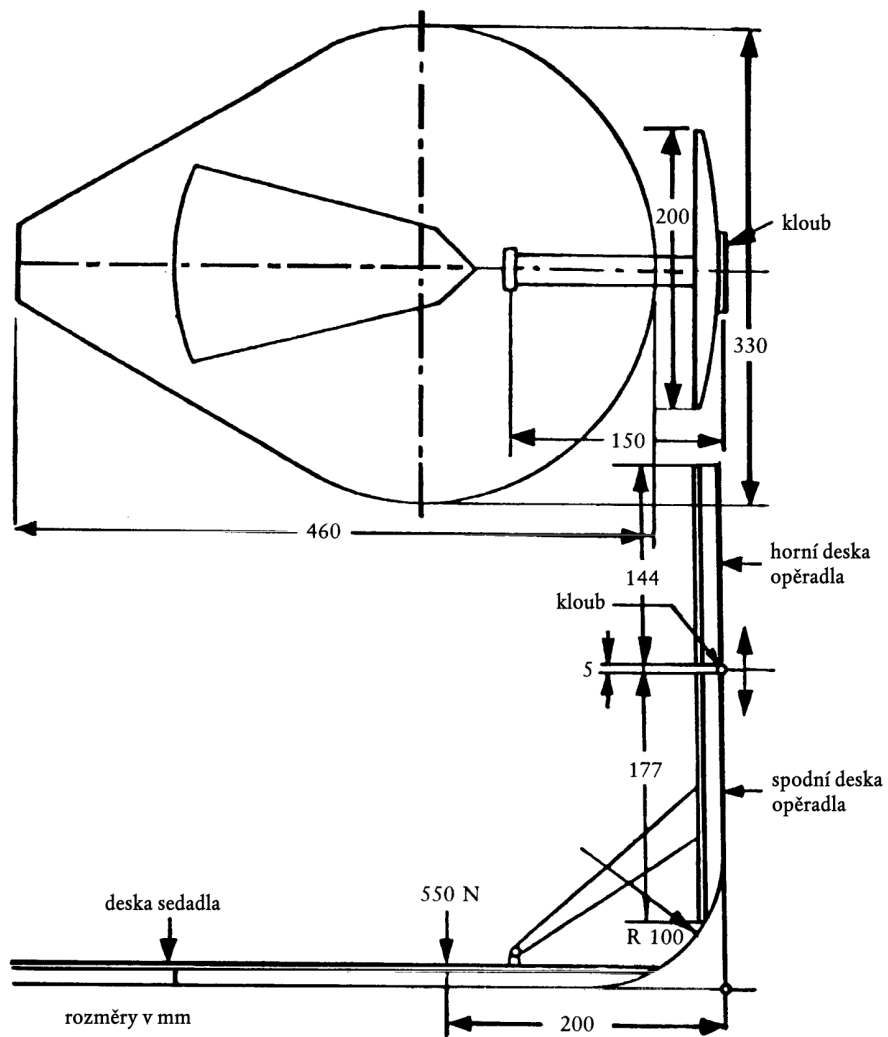


Obrázek 2e

Spodní část chráněného prostoru – pohled šikmo zezadu

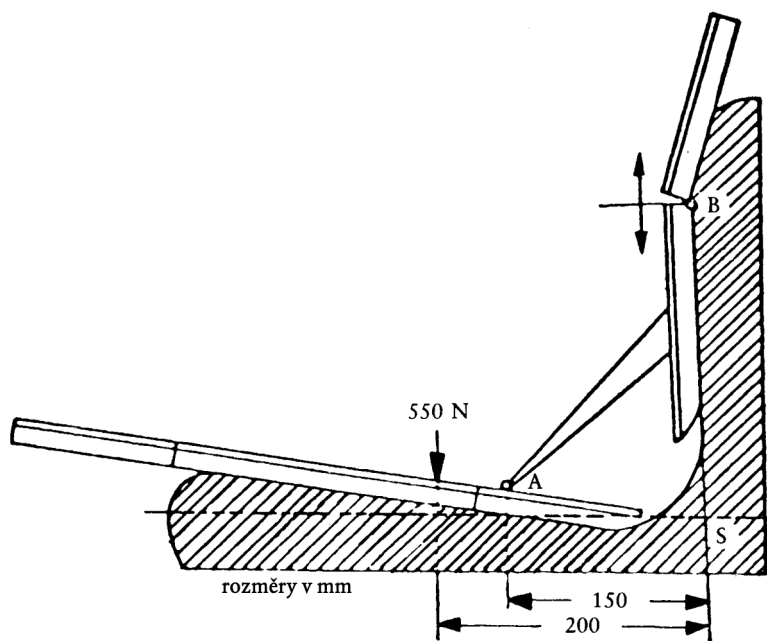


Obrázek 2f



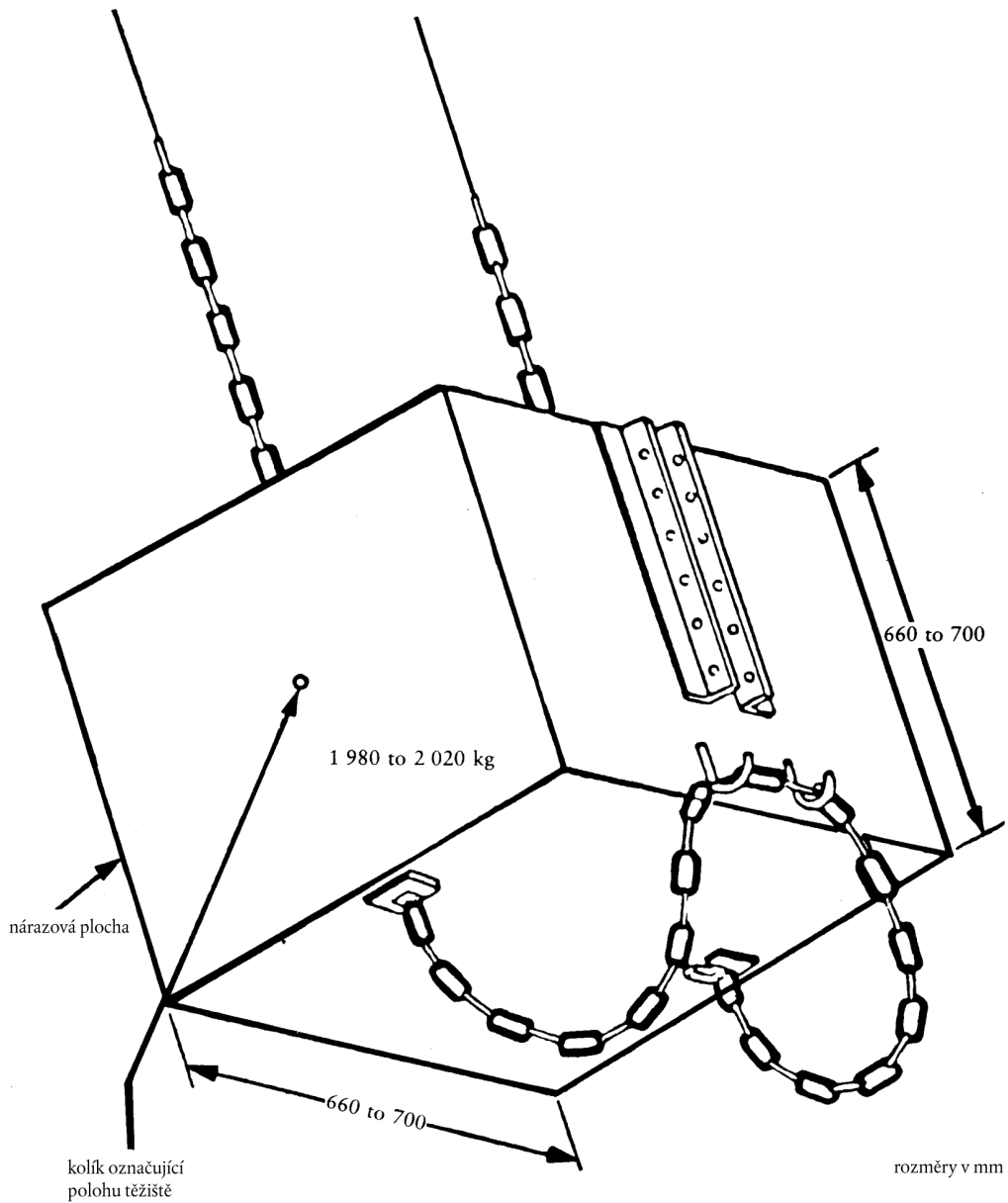
Obrázek 3a

Zařízení pro stanovení vztažného bodu sedadla



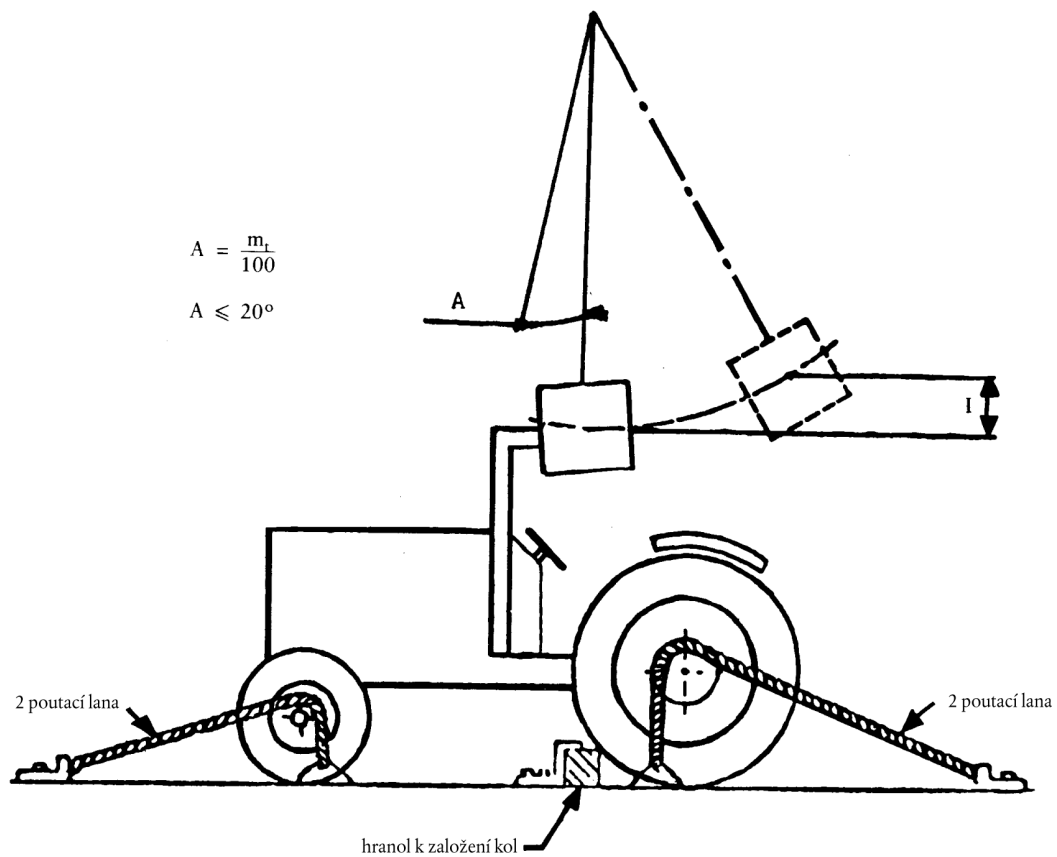
Obrázek 3b

Metoda stanovení vztažného bodu sedadla



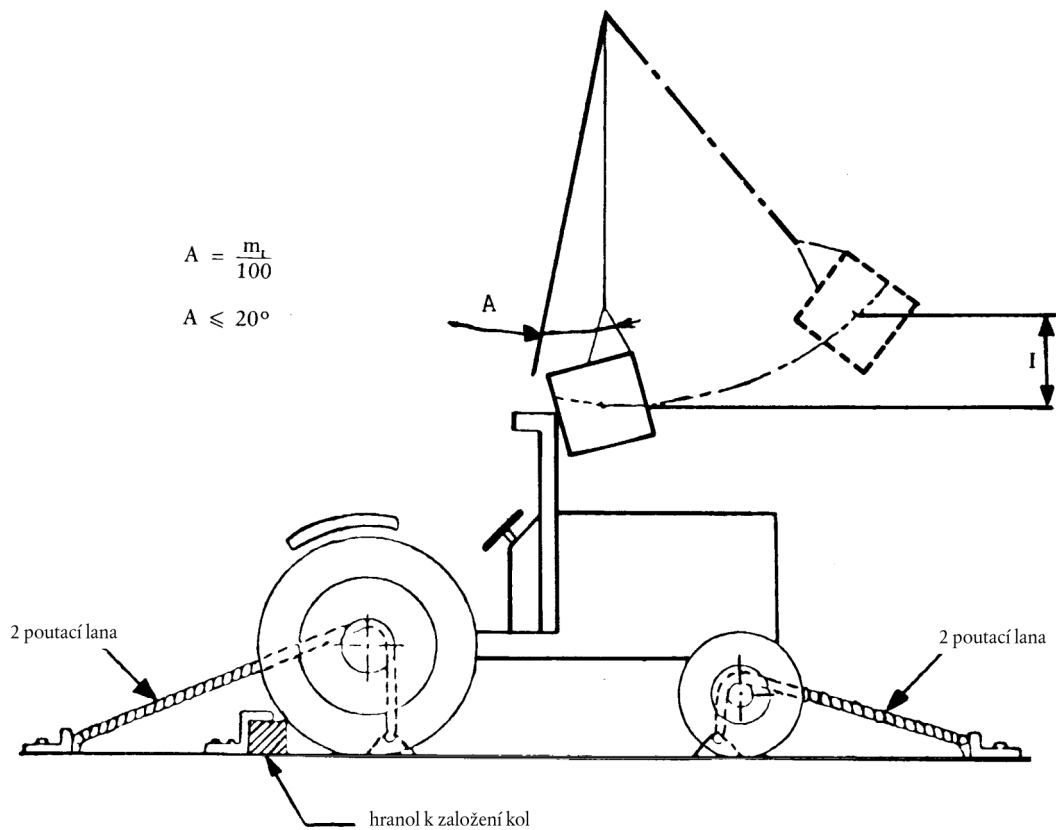
Obrázek 4

Kyvadlové závaží a jeho závěsné řetězy nebo ocelová lana



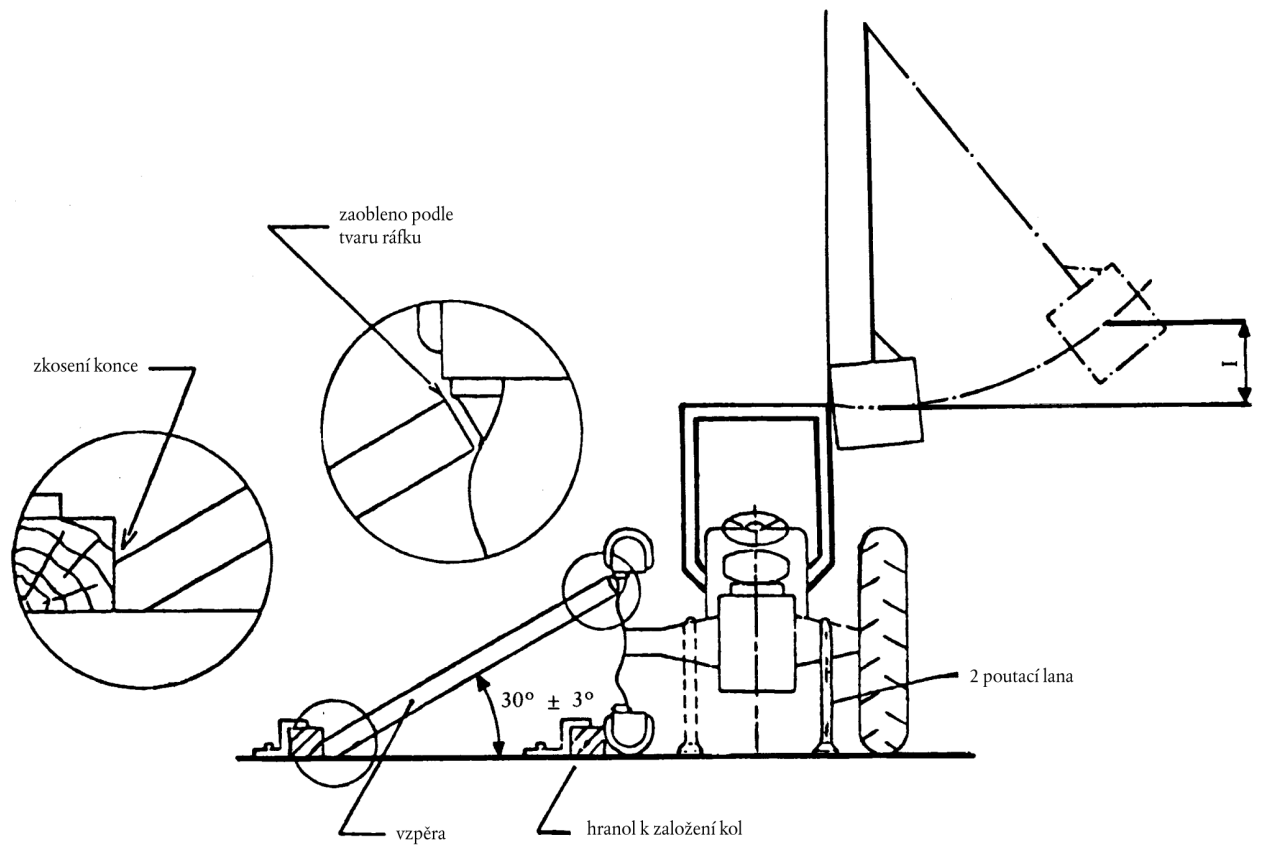
Obrázek 5

Příklad upevnění traktoru – rąz zezadu



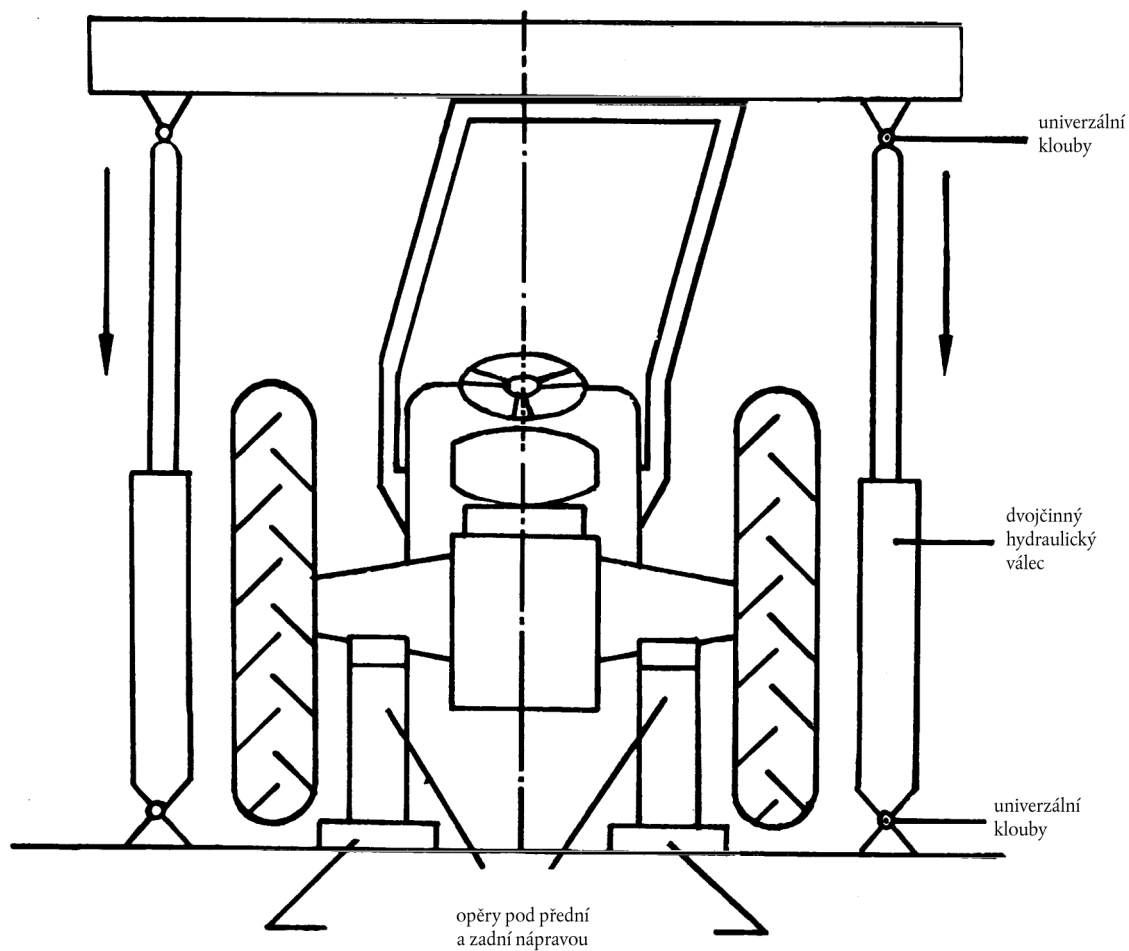
Obrázek 6

Příklad upevnění traktoru – rąz zepředu



Obrázek 7

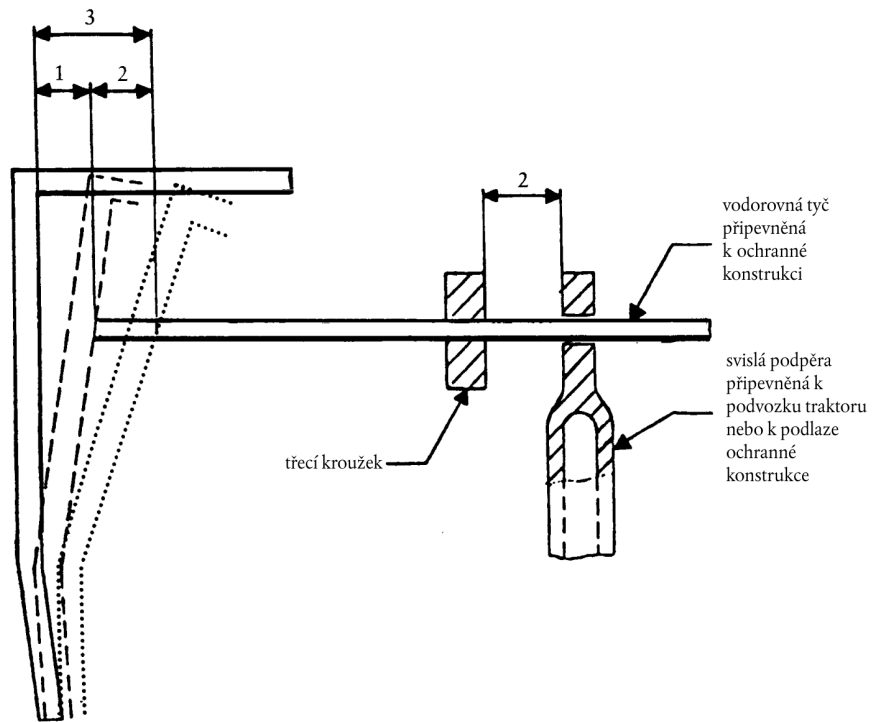
Příklad upevnění traktoru – ráz z boku



Obrázek 8

Zařízení pro zkoušku tlakem

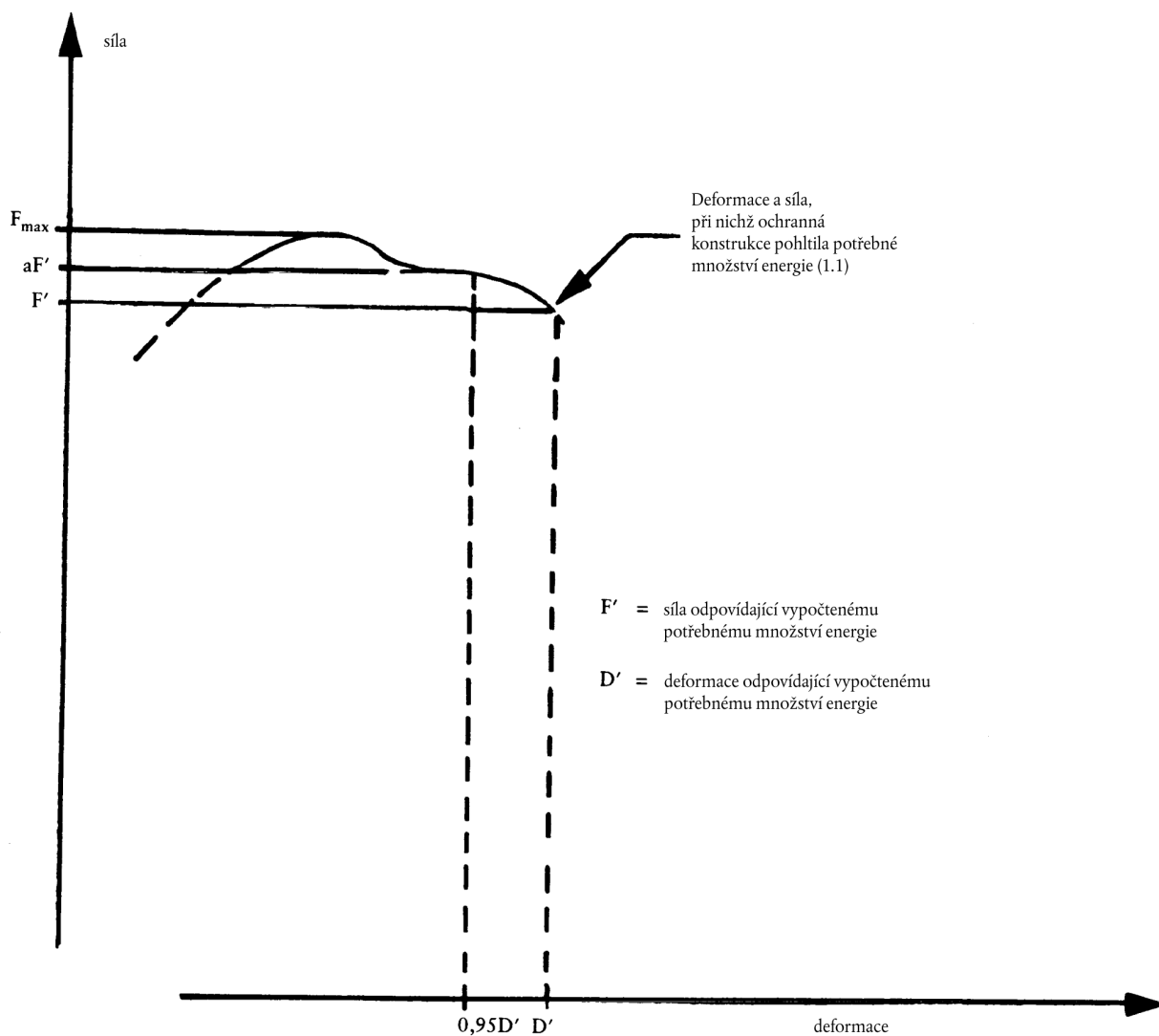
Poznámka: Vyobrazený tvar ochranné konstrukce chránící při převrácení je určen pouze ke znázornění zkoušky a udání rozměrů. Není směrodatný pro požadavky na uspořádání ochranné konstrukce.



- 1 – trvalá deformace
- 2 – pružná deformace
- 3 – celková deformace
(trvalá + pružná deformace)

Obrázek 9

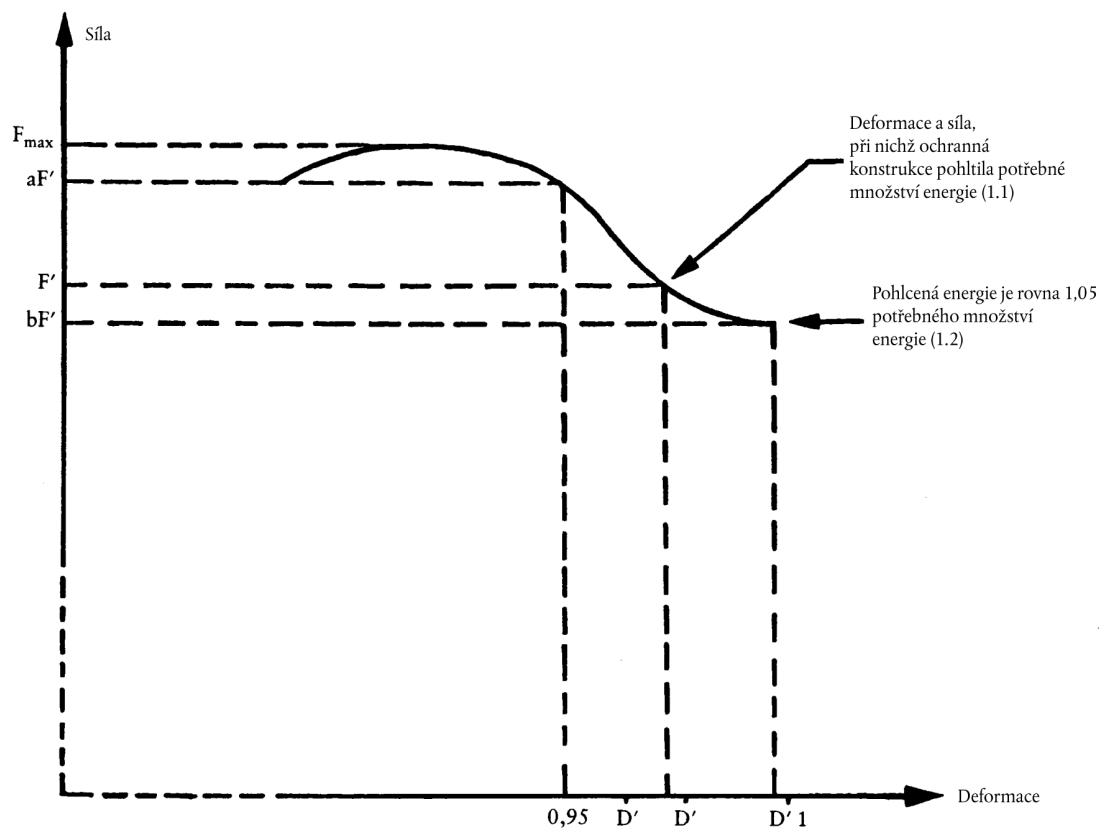
Příklad zařízení pro měření pružné deformace



1. Referenční hodnota aF' odpovídá deformaci $0,95 D'$.
- 1.1 Zkouška přetížením není nutná, protože $aF' < 1,03 F'$.

Obrázek 10a

Křivka síla/deformace
Zkouška přetížením není nutná

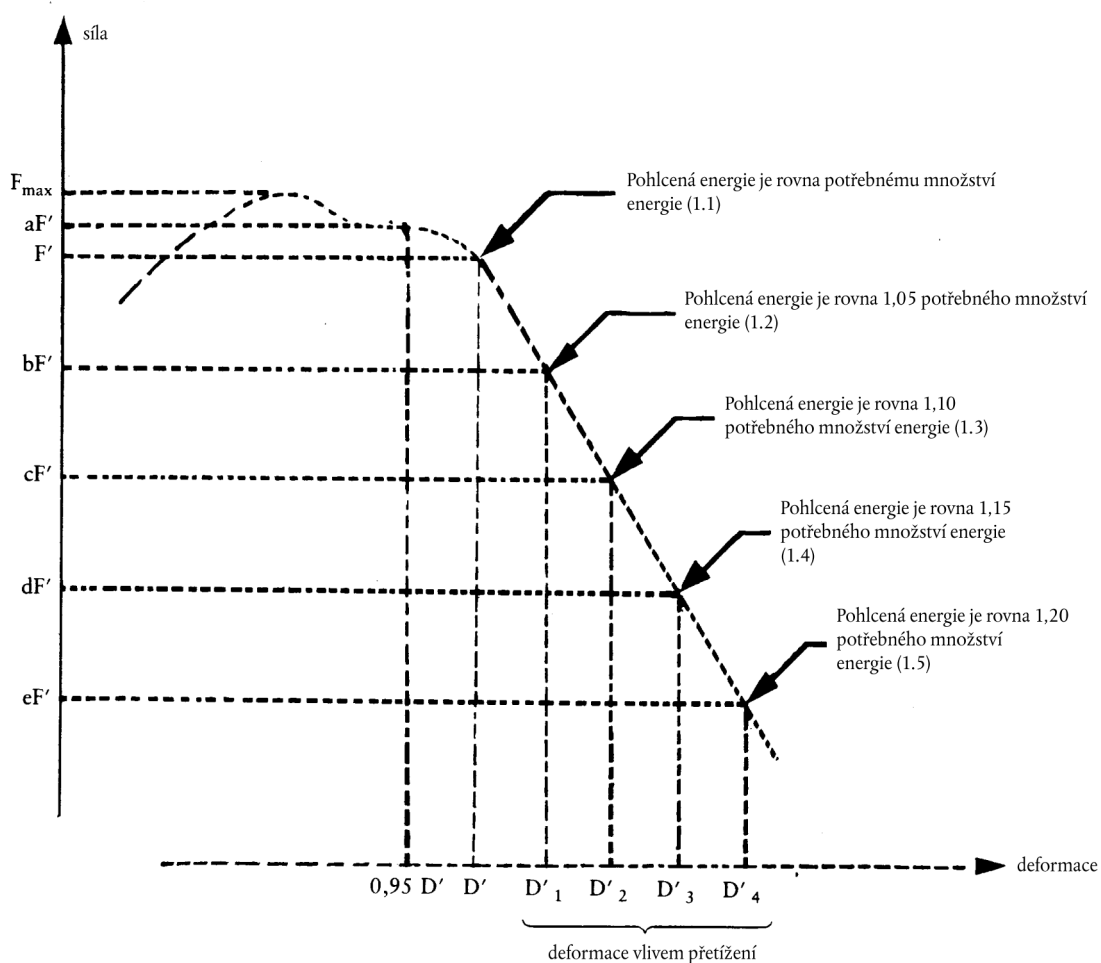


1. Referenční hodnota aF' odpovídá deformaci $0,95 D'$.
- 1.1 Zkouška přetížením je nutná, protože $aF' > 1,03 F'$.
- 1.2 Výsledek zkoušky přetížením je vyhovující, protože $bF' > 0,97 F'$ a $bF' > 0,8 F_{max}$.

Obrázek 10b

Křivka síla/deformace

Zkouška přetížením je nutná



1. Referenční hodnota aF' odpovídá deformaci $0,95 D'$.
- 1.1 Zkouška přetížením je nutná, protože $aF' > 1,03 F'$.
- 1.2 Jelikož $bF' < 0,97 aF'$, zkouška přetížením musí pokračovat.
- 1.3 Jelikož $cF' < 0,97 bF'$, zkouška přetížením musí pokračovat.
- 1.4 Jelikož $dF' < 0,97 cF'$, zkouška přetížením musí pokračovat.
- 1.5 Výsledek zkoušky přetížením je vyhovující, protože $eF' > 0,8 F_{\max}$.

Pozn.: Jestliže v kterémkoli okamžiku F klesne pod $0,8 F_{\max}$, ochranná konstrukce se zamítne.

Obrázek 10c

Křivka síla/deformace
Pokračující zkouška přetížením

PŘÍLOHA VI

VZOR

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH OCHRANNÉ KONSTRUKCE (VPŘEDU NAMONTOVANÉHO OBLOUKU) PRO EHS SCHVÁLENÍ TYPU KONSTRUKČNÍ ČÁSTI Z HLEDISKA PEVNOSTI OCHRANNÉ KONSTRUKCE A PEVNOSTI JEJÍHO PŘIPEVNĚNÍ K TRAKTORU

Ochranná konstrukce	
Značka	
Typ	
Název technické zkušebny	
Typ traktoru	
Zkušební metoda	I/II ⁽¹⁾

Značka traktoru

EHS schválení typu konstrukční části č.:

1. Výrobní nebo obchodní značka ochranné konstrukce:

.....

2. Jméno a adresa výrobce traktoru nebo ochranné konstrukce:

.....

3. Jméno a adresa případného zástupce výrobce traktoru nebo ochranné konstrukce:

.....

4. **Specifikace traktoru, na kterém se zkoušky provádějí:**

4.1 Výrobní nebo obchodní značka:

4.2 Typ:

4.3 Výrobní číslo:

4.4 Rozvor náprav nebo moment setrvačnosti ⁽¹⁾: mm nebo ⁽¹⁾ kg/m²

4.5 Rozměry pneumatik: předních:
zadních:

5. **Rozšíření EHS schválení typu konstrukční části na další typy traktorů**

5.1 Obchodní značka nebo název:

5.2 Typ:

5.3 Hmotnost traktoru bez závaží s připevněnou ochrannou konstrukcí, bez řidiče: kg

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.

- 5.4 Rozměry pneumatik: předních:
zadních:

6. Specifikace ochranné konstrukce

- 6.1 Výkres celkového uspořádání ochranné konstrukce a jejího připevnění k traktoru.
- 6.2 Fotografie ukazující podrobnosti způsobu připevnění
- 6.3 Stručný popis ochranné konstrukce, zahrnující typ konstrukce, údaje o způsobu připevnění k traktoru, o opláštění, o zařízení pro vstup a nouzový výstup, o čalounění vnitřku a o zařízení, které brání opakovanému převrácení traktoru
- 6.4 Rozměry
- 6.4.1 Výška konstrukčních prvků střechy nad zatíženým sedadlem traktoru/nad vztažným bodem sedadla ⁽¹⁾:... mm
- 6.4.2 Výška konstrukčních prvků střechy nad podlahou traktoru: mm
- 6.4.3 Nejmenší vzdálenost mezi obvodem volantu a ochrannou konstrukcí: mm
- 6.4.4 Celková výška traktoru s namontovanou ochrannou konstrukcí: mm
- 6.4.5 Celková šířka ochranné konstrukce: mm
- 6.5 Údaje o materiálech, jejich jakosti a použitých normách:
- základní rám: (materiál a rozměry)
- připevňovací součásti: (materiál a rozměry)
- střecha: (materiál a rozměry)
- čalounění vnitřku: (materiál a rozměry)
- spojovací součásti: (jakost a rozměry)

7. Výsledky zkoušek

- 7.1 Zkoušky rázem/zatěžováním ⁽¹⁾ a tlakem
- Zkoušky rázem/zatěžováním ⁽²⁾ byly provedeny zezadu na levé/pravé ⁽²⁾ straně, zepředu na pravé/levé ⁽²⁾ straně a z boku na pravé/levé ⁽²⁾ straně. K výpočtu energie rázu a tlakové síly byla použita referenční hodnota hmotnosti kg
- Zkušební požadavky týkající se lomů nebo prasklin, největší okamžité deformace a chráněného prostoru byly/nebyly ⁽²⁾ uspokojivě splněny.
- 7.2 Deformace změřená po zkouškách
- Trvalá deformace:
- v zadní části: vlevo: mm
vpravo: mm
- v přední části: vlevo: mm
vpravo: mm

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte, v souladu s použitou zkušební metodou

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

na boku – ve směru do strany:

vpředu: mm

vzadu: mm

v horní části – ve směru dolů:

vpředu: mm

vzadu: mm

Rozdíl mezi největší okamžitou deformací a zbytkovou deformací při zkoušce rázem z boku: mm

8. Číslo protokolu
 9. Datum protokolu
 10. Podpis
-

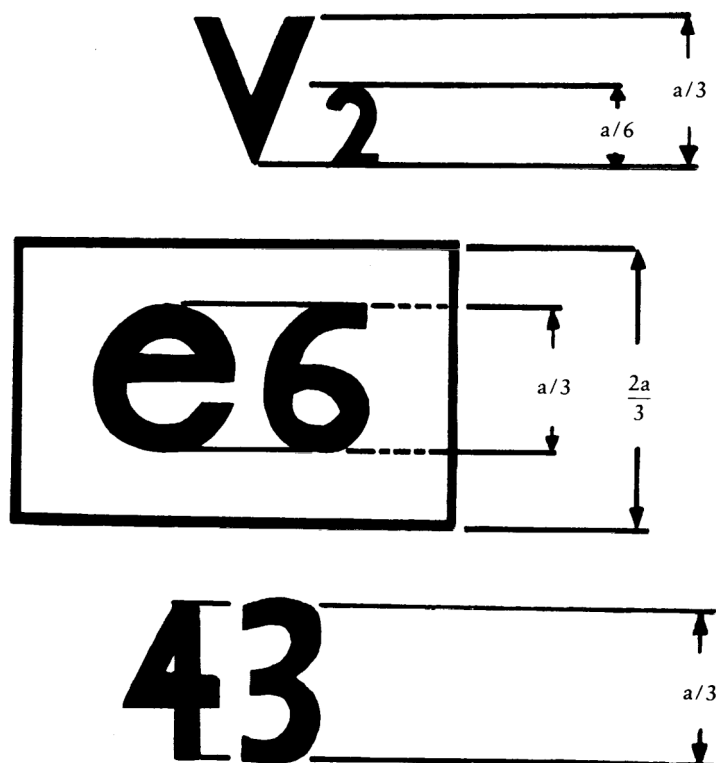
PŘÍLOHA VII

ZNAČKY

Značka EHS schválení typu konstrukční části se skládá:

- z obdélníku, ve kterém je vepsáno malé písmeno „e“ a rozlišovací písmeno (písmena) nebo číslo členského státu, který udělil schválení typu konstrukční části:
 - 1 pro Německo,
 - 2 pro Francii,
 - 3 pro Itálii,
 - 4 pro Nizozemsko,
 - 6 pro Belgie,
 - 9 pro Španělsko
 - 11 pro Spojené království,
 - 13 pro Lucembursko,
 - 18 pro Dánsko,
 - IRL pro Irsko,
 - EL pro Řecko,
 - P pro Portugalsko,
- z čísla EHS schválení typu konstrukční části umístěného pod obdélníkem v jeho blízkosti a odpovídajícího číslu vydaného certifikátu EHS schválení typu konstrukční části z hlediska pevnosti daného typu ochranné konstrukce chránící při převrácení a pevnosti jejího připevnění k traktoru,
- z písmen V nebo SV, podle toho, zda byly provedeny dynamické (V) nebo statické (SV) zkoušky, a číslice 2, která udává, že jde o ochrannou konstrukci podle této směrnice.

Příklad značky EHS schválení typu konstrukční části



Legenda: Ochranná konstrukce opatřená výše uvedenou značkou EHS schválení typu konstrukční části je konstrukcí typu oblouku se dvěma vpředu namontovanými sloupky, která byla podrobena dynamickým zkouškám, je určena pro úzkorozchodný traktor (V2) a EHS schválení typu konstrukční části jí bylo uděleno v Belgii (e6) pod číslem 43.

PŘÍLOHA VIII

VZOR CERTIFIKÁTU EHS SCHVÁLENÍ TYPU KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

Název správního orgánu

SDĚLENÍ TÝKAJÍCÍ SE UDĚLENÍ, ODMÍTNUTÍ, ODEJMU NEBO ROZŠÍŘENÍ EHS SCHVÁLENÍ TYPU KONSTRUKČNÍ ČÁSTI Z HLEDISKA PEVNOSTI OCHRANNÉ KONSTRUKCE (VPŘEDU NAMONTOVANÉHO OBLOUKU) A PEVNOSTI JEJÍHO PŘIPEVNĚNÍ K TRAKTORU

- EHS schválení typu konstrukční části č.:
- rozšíření ⁽¹⁾
1. Výrobní nebo obchodní značka a typ ochranné konstrukce:
 2. Jméno a adresa výrobce ochranné konstrukce:
 3. Jméno a adresa případného zástupce výrobce ochranné konstrukce:
 4. Výrobní nebo obchodní značka, typ traktoru, pro který je ochranná konstrukce určena:
 5. Rozšíření EHS schválení typu konstrukční části na tento typ (tyto typy) traktoru:
 - 5.1 Hmotnost traktoru bez závaží podle bodu 1.4 přílohy III překračuje/nepřekračuje ⁽²⁾ referenční hodnotu hmotnosti, která byla použita při zkouškách, o více než 5 %.
 - 5.2 Způsob připevnění a body připevnění jsou/nejsou ⁽²⁾ stejné.
 - 5.3 Veškeré konstrukční díly, které by mohly působit jako podpěra pro ochrannou konstrukci, jsou/nejsou ⁽²⁾ stejné.
 6. Datum předložení ochranné konstrukce k EHS schválení typu konstrukční části:
 7. Technická zkušebna:
 8. Datum a číslo protokolu technické zkušebny:
 9. Datum udělení/odmítnutí/odejmutí EHS schválení typu konstrukční části ⁽²⁾:
 10. Datum udělení/odmítnutí/odejmutí rozšíření EHS schválení typu konstrukční části ⁽²⁾:
 11. Místo:
 12. Datum:
 13. K tomuto sdělení jsou přiloženy tyto dokumenty označené výše uvedeným číslem EHS schválení typu konstrukční části (např. protokol technické zkušebny):
 14. Poznámky:
 15. Podpis:

⁽¹⁾ Případně uveďte, zda jde o první, druhé atd. rozšíření původního EHS schválení typu.

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA IX

PODMÍNKY PRO UDĚLENÍ EHS SCHVÁLENÍ TYPU TRAKTORU

1. Žádost o EHS schválení typu traktoru z hlediska pevnosti ochranné konstrukce a pevnosti jejího připevnění k traktoru podává výrobce traktoru nebo jeho pověřený zástupce.
 2. Technické zkušební provádějí zkoušky pro schválení typu se předloží traktor představující typ, který má být schválen, s namontovanou, řádně schválenou ochrannou konstrukcí a jejím připevněním.
 3. Technická zkušebna pověřená prováděním zkoušek pro schválení typu ověří, zda je schválený typ ochranné konstrukce určen pro typ traktoru, pro který byla podána žádost o schválení typu. Zejména zjistí, zda připevnění ochranné konstrukce odpovídá tomu, které bylo zkoušeno pro udělení EHS schválení typu konstrukční části.
 4. Držitel EHS schválení typu traktoru může požádat o jeho rozšíření na další typy ochranných konstrukcí.
 5. Příslušné orgány toto rozšíření udělí za těchto podmínek:
 - 5.1 Novému typu ochranné konstrukce a jejího připevnění k traktoru bylo uděleno EHS schválení typu konstrukční části.
 - 5.2 Nový typ ochranné konstrukce je určen k namontování na typ traktoru, pro který byla podána žádost o rozšíření EHS schválení typu traktoru.
 - 5.3 Připevnění ochranné konstrukce k traktoru odpovídá tomu, které bylo zkoušeno pro udělení EHS schválení typu konstrukční části.
 6. Při každém schválení typu traktoru nebo rozšíření schválení typu traktoru, které bylo uděleno nebo odmítnuto, musí být k certifikátu EHS schválení typu traktoru přiložen dokument podle vzoru v příloze X.
 7. Pokud byla žádost o EHS schválení typu traktoru podána současně se žádostí o EHS schválení typu konstrukční části pro typ ochranné konstrukce určené k namontování na typ traktoru, pro který se žádá o EHS schválení typu, ověřování podle bodů 2 a 3 odpadá.
-

PŘÍLOHA X

VZOR

Název správního orgánu

PŘÍLOHA K CERTIFIKÁTU EHS SCHVÁLENÍ TYPU TRAKTORU Z HLEDISKA PEVNOSTI OCHRANNÝCH KONSTRUKCÍ (VPŘEDU NAMONTOVANÉHO OBLOUKU) A PEVNOSTI JEJICH PŘIPEVNĚNÍ K TRAKTORU

(čl. 4 odst. 2 a článek 10 směrnice Rady 74/150/EHS ze dne 4. března 1974 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu kolových zemědělských nebo lesnických traktorů)

- EHS schválení typu traktoru č rozšíření ⁽¹⁾
1. Výrobní nebo obchodní značka traktoru:
2. Typ traktoru:
3. Jméno a adresa výrobce traktoru:
4. Jméno a adresa případného zástupce výrobce:
5. Výrobní nebo obchodní značka ochranné konstrukce:
6. Rozšíření EHS schválení typu traktoru na tento typ (tyto typy) ochranné konstrukce:
7. Datum předložení traktoru k EHS schválení typu:
8. Technická zkušebna provádějící ověření shodnosti pro EHS schválení typu:
9. Datum protokolu vydaného touto zkušebnou:
10. Číslo protokolu vydaného touto zkušebnou:
11. EHS schválení typu traktoru z hlediska pevnosti ochranné konstrukce a pevnosti jejího připevnění k traktoru bylo uděleno/odmítnuto ⁽²⁾.
12. Rozšíření EHS schválení typu traktoru z hlediska pevnosti ochranné konstrukce a pevnosti jejího připevnění k traktoru bylo uděleno/odmítnuto ⁽²⁾.
13. Místo:
14. Datum:
15. Podpis:

⁽¹⁾ Případně uveďte, zda jde o první, druhé atd. rozšíření původního EHS schválení typu.

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.