

Dansk udgave

Retsforskrifter

Indhold

I *Retsakter hvis offentliggørelse er obligatorisk*

.....

II *Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk*

Rådet

87/402/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 25. juni 1987 om styrt sikre frontmonterede førerværn på smalsporede landbrugs- og skovbrugshjultraktorer 1

87/403/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 25. juni 1987 om supplerung af bilag I til direktiv 70/156/EØF om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil 44

87/404/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 25. juni 1987 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om simple trykbeholdere 48

87/405/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 25. juni 1987 om ændring af direktiv 84/534/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om tilladeligt lydeffektniveau for tårnkraner 60

2

De akter, hvis titel er trykt med magre typer, er løbende retsakter inden for rammerne af landbrugspolitikken og har normalt en begrænset gyldighedsperiode.

Titlen på alle øvrige akter er trykt med fede typer efter en asterisk.

II

(Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk)

RÅDET

RÅDETS DIREKTIV

af 25. juni 1987

om styrtsikre frontmonterede førerværn på smalsporede landbrugs- og skovbrugshjultraktorer

(87/402/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet ⁽²⁾,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg ⁽³⁾, og

ud fra følgende betragtninger:

Rådets direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974 vedrørende tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer ⁽⁴⁾, senest ændret ved Akten vedrørende Spaniens og Portugals Tiltrædelse, indeholder bestemmelser om, at fremgangsmåden ved EØF-godkendelse for hver af de enkelte konstruktions-elementer og specifikationer for traktorer vil blive fastlagt gennem særdirektiver; bestemmelserne vedrørende beskyttelsesanordninger ved væltning samt hvorledes de skal fastgøres på traktoren er fastlagt ved direktiv 77/536/EØF ⁽⁵⁾ og 79/622/EØF ⁽⁶⁾, senest ændret ved Akten

vedrørende Spaniens og Portugals Tiltrædelse; disse to direktiver, hvoraf det ene vedrører dynamisk prøvning og det andet statisk prøvning — valget overlades i øjeblikket til fabrikanten — gælder for standardtraktorer, dvs. traktorer med en fri højde på højst 1 000 mm og en fast eller indstillelig sporvidde af de drivende aksler på 1 150 mm eller derover og en masse på mellem 1,5 og 4,5 tons for traktorer, som omtales i direktivet vedrørende dynamisk prøvning, og 800 kg eller derover for traktorer, som omtales i direktivet vedrørende statisk prøvning;

de traktorer, som omhandles i dette direktiv, har en fri højde på højst 600 mm og en fast eller indstillelig mindste sporvidde af den aksel, hvorpå de bredeste dæk er monteret på mindre end 1 150 mm samt en masse på mellem 600 kg og 3 000 kg; anordninger til beskyttelse i tilfælde af væltning for disse traktorer, som anvendes til særlige formål, kan underkastes særlige bestemmelser eller andre bestemmelser end dem, der er indeholdt i direktiv 77/536/EØF og 79/622/EØF;

de tekniske forskrifter, som smalsporede traktorer i henhold til de nationale lovgivninger skal opfylde, omfatter bl.a. førerværn og disses fastgørelse på traktoren; disse forskrifter er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat; det er derfor nødvendigt, at samtlige medlemsstater vedtager ensartede forskrifter enten som tillæg til eller i stedet for deres nugældende bestemmelser, særlig med henblik på for hver af disse traktortyper at kunne indføre fremgangsmåden for EØF-standardtypegodkendelse i henhold til direktiv 74/150/EØF;

⁽¹⁾ EFT nr. C 222 af 2. 9. 1985, s. 1.

⁽²⁾ EFT nr. C 190 af 20. 7. 1987.

⁽³⁾ EFT nr. C 169 af 8. 7. 1985, s. 5 og 6.

⁽⁴⁾ EFT nr. L 84 af 28. 3. 1974, s. 10.

⁽⁵⁾ EFT nr. L 220 af 29. 8. 1977, s. 1.

⁽⁶⁾ EFT nr. L 179 af 17. 7. 1979, s. 1.

de førerværn, der er omfattet af dette direktiv, består af en beskyttelsesbøjle med to opstalter monteret foran førersædet; de kendetegnes ved, at det frie område er mindre, eftersom traktoren er af mindre model; adgangen til førersædet må ikke under nogen omstændigheder hindres, ligesom disse værn (uanset om de kan klappes sammen eller ej) bør bibeholdes, da de trods alt let kan anvendes; bagtil monterede styrtssikre førerværn for smalsporede landbrugs- og skovbrugshjultraktorer omhandles i direktiv 86/298/EØF⁽¹⁾;

ved en harmoniseret fremgangsmåde for komponenttypegodkendelse af førerværn og disses fastgørelse på traktoren sættes den enkelte medlemsstat i stand til at konstatere, om de fælles bestemmelser for fremstilling og afprøvning er overholdt, og til at underrette de andre medlemsstater herom ved at sende dem kopier af den typegodkendelsesattest, der udstedes for hver type førerværn og dets fastgørelse på traktoren; anbringelse af EØF-typegodkendelsesmærke på alle førerværn, der er fremstillet i overensstemmelse med den godkendte type, overflødigfører en teknisk kontrol med disse førerværn i de øvrige medlemsstater; fælles forskrifter vedrørende andre dele i og specifikationer for førerværn vil blive udformet på et senere tidspunkt;

de harmoniserede forskrifter tilsigter primært, at arbejds- samt færdselssikkerhed øges i hele Fællesskabets område; det er af denne grund nødvendigt at indføre krav om, at traktorer, som er omfattet af dette direktiv, skal være forsynet med førerværn;

den indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning vedrørende traktorer omfatter gensidig anerkendelse af den kontrol, som hver af dem udfører på grundlag af fælles forskrifter —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv finder anvendelse på traktorer, som er defineret i artikel 1 i direktiv 74/150/EØF, og som har følgende kendetegn:

- frihøjde højst 600 mm målt på det laveste punkt under for- og bagakslerne, differentiale medregnet;
- fast eller indstillelig mindste sporvidde af den aksel, hvorpå de bredeste dæk er monteret, mindre end 1 150 mm; da den aksel, hvorpå de bredeste dæk er monteret,

formodes højst at kunne indstilles til en sporvidde på 1 150 mm, skal den anden aksels sporvidde kunne indstilles, så bredden ved yderkanten af de smalleste dæk ikke er større end bredden ved yderkanten af dækkene til den anden aksel. Hvis de to aksler er udstyret med fælge og dæk af samme størrelse, skal den faste eller indstillelige sporvidde af de to aksler være mindre end 1 150 mm;

- masse på mellem 600 og 3 000 kg, svarende til traktorens egenvægt i henhold til nr. 2.4 i bilag I til direktiv 74/150/EØF, inklusive førerværn monteret i overensstemmelse med nærværende direktiv og med traktoren monteret med de største dæk, fabrikanten anbefaler.

Artikel 2

1. Den enkelte medlemsstat meddeler EØF-komponenttypegodkendelse til enhver type førerværn og dets fastgørelse på traktoren, der er i overensstemmelse med konstruktions- og afprøvningsforskrifterne i bilag I til IV.

2. En medlemsstat, der har meddelt EØF-komponenttypegodkendelse, træffer — om fornødent i samarbejde med de kompetente myndigheder i de øvrige medlemsstater — de nødvendige foranstaltninger til i påkrævet omfang at kontrollere, at produktionen er i overensstemmelse med den godkendte type. Kontrollen udøves ved stikprøver.

Artikel 3

Medlemsstaterne tildeler fabrikanten af en traktor eller af et førerværn eller deres befuldmægtigede et EØF-typegodkendelsesmærke som vist i bilag VII for hver type førerværn og disses fastgørelse på traktoren, som de typegodkender i medfør af artikel 2.

Medlemsstaterne træffer de fornødne foranstaltninger for at hindre, at der anvendes godkendelsesmærker, der kan medføre forveksling af førerværn af en type, der er meddelt komponenttypegodkendelse for, i henhold til artikel 2, med andre anordninger.

Artikel 4

1. Medlemsstaterne kan ikke forbyde salg af førerværn eller dele til deres fastgørelse på traktorer under henvisning til deres udførelse, når disse er forsynet med EØF-typegodkendelsesmærke.

2. En medlemsstat kan dog forbyde salg af førerværn, der er forsynet med EØF-typegodkendelsesmærke, men

(¹) EFT nr. L 186 af 8. 7. 1986, s. 26.

som ikke er i overensstemmelse med den godkendte type.

Den pågældende medlemsstat underretter omgående de øvrige medlemsstater og Kommissionen om de trufne foranstaltninger og begrundet samtidig sin beslutning.

Artikel 5

De kompetente myndigheder i den enkelte medlemsstat fremsender inden en måned til de kompetente myndigheder i de andre medlemsstater kopier af EØF-komponenttypegodkendelsesattesterne, hvoraf et eksempel er anført i bilag VIII, for hver type førerværn, som de meddeler eller nægter at meddele typegodkendelse for.

Artikel 6

1. Konstaterer en medlemsstat, der har meddelt en EØF-komponenttypegodkendelse, at flere med samme EØF-typegodkendelsesmærke forsynede førerværn og deres fastgørelse på traktoren ikke er i overensstemmelse med den type, den har meddelt typegodkendelse for, træffer den de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at produktionen bringes i overensstemmelse med den godkendte type. De kompetente myndigheder i den pågældende medlemsstat underretter de kompetente myndigheder i de andre medlemsstater om de trufne foranstaltninger, der eventuelt, såfremt det drejer sig om en alvorlig og gentaget uoverensstemmelse, vil kunne udstrækkes til at omfatte inddragelse af EØF-typegodkendelsen. Nævnte myndigheder træffer de samme foranstaltninger, når de af de kompetente myndigheder i en anden medlemsstat underrettes om sådan manglende overensstemmelse.

2. De kompetente myndigheder i medlemsstaterne skal inden en måned underrette hinanden om inddragelse af en meddelt EØF-typegodkendelse samt om grundene hertil.

Artikel 7

Enhver afgørelse truffet på grundlag af de til gennemførelse af dette direktiv udstedte bestemmelser, hvorved en typegodkendelse for et førerværn nægtes eller inddrages, eller hvorved der udstedes forbud mod salg eller benyttelse, skal nøje begrundes. Sådanne afgørelser skal meddeles de berørte parter med oplysning om de i medlemsstaterne gældende retsmidler og om fristerne for disses anvendelse.

Artikel 8

Medlemsstaterne kan ikke nægte EØF-standardtypegodkendelse eller national godkendelse af en traktor under henvisning til førerværn og deres fastgørelse på

traktorer, hvis disse er forsynet med EØF-typegodkendelsesmærke, og hvis de i bilag IX anførte forskrifter er overholdt.

Artikel 9

1. Medlemsstaterne kan ikke nægte eller forbyde salg, registrering, godkendelse, ibrugtagning eller brug af traktorer med henvisning til førerværn og deres fastgørelse på traktoren, dersom disse er forsynet med EØF-typegodkendelsesmærke, og hvis de i bilag IX anførte forskrifter er overholdt.

Medlemsstaterne kan dog under overholdelse af traktatens bestemmelser indføre begrænsninger i lokal anvendelse af de i dette direktiv omhandlede traktorer, når det kræves af hensyn til sikkerheden på grund af visse særlige terrænforhold eller afgrøder. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen sådanne begrænsninger inden de træder i kraft med angivelse af begrundelsen derfor.

2. Dette direktiv berører ikke medlemsstaternes mulighed for inden for traktatens rammer at foreskrive de krav, som de finder nødvendige for at sikre beskyttelse af arbejdstagere ved brug af de pågældende traktorer, for så vidt dette ikke indebærer ændringer af førerværnene i forhold til dette direktivs forskrifter.

Artikel 10

1. I forbindelse med EØF-standardtypegodkendelse skal enhver traktor, som er omfattet af artikel 1, være udstyret med førerværn.

2. Det i stk. 1 nævnte førerværn skal, dersom der ikke er tale om et bagtil monteret førerværn, opfylde enten bestemmelserne i bilag I til V til nærværende direktiv, til direktiv 77/536/EØF eller til direktiv 79/622/EØF.

Artikel 11

De ændringer, som er nødvendige for at tilpasse forskrifterne i bilagene til den tekniske udvikling, vedtages efter fremgangsmåden i artikel 13 i direktiv 74/150/EØF.

Artikel 12

Inden 18 måneder fra meddelelsen af dette direktiv udsteder Rådet på forslag af Kommissionen og på grundlag af traktatens bestemmelser et direktiv, som supplerer dette direktiv med bestemmelser om indførelse af supplerende slagprøver under de dynamiske prøver.

Artikel 13

1. Medlemsstaterne sætter de fornødne bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden fireogtyve måneder efter dets meddelelse ⁽¹⁾. De underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 14

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 25. juni 1987.

På Rådets vegne

H. DE CROO

Formand

⁽¹⁾ Dette direktiv er meddelt medlemsstaterne den 26. juni 1987.

BILAG I

FORSKRIFTER FOR EØF-KOMPONENTTYPEGODKENDELSE

1. DEFINITION

- 1.1. Ved førerværn forstås den opbygning på traktoren, hvis væsentlige formål er at afværge eller formindske faren for føreren, dersom traktoren vælter under normal brug.
- 1.2. Det i punkt 1.1 nævnte førerværn er kendetegnet derved
- at de vigtigste dele er fastgjort foran rattets centrum,
 - at der er sikret et frit område som defineret i bilag IV A, punkt 2.

2. GENERELLE FORSKRIFTER

- 2.1. Ethvert førerværn såvel som dets fastgørelse på traktoren skal være således konstrueret og opbygget, at det opfylder det væsentlige formål anført i punkt 1.1.
- 2.2. Dette krav anses for opfyldt, såfremt forskrifterne i bilag II, III og IV er efterkommet.

3. BEGÆRING OM EØF-KOMPONENTTYPEGODKENDELSE

- 3.1. Begæring om EØF-komponenttypegodkendelse med hensyn til styrken af et førerværn og dets fastgørelse på traktoren skal indsendes af traktorfabrikanten eller af fabrikanten af førerværnet eller disses befuldmægtigede.
- 3.2. Begæringen skal være ledsaget af nedenstående dokumenter i tre eksemplarer med følgende oplysninger:
- tegning med dimensioner eller med målestok af førerværnet; denne tegning skal især vise fastgørelsesdelene i enkeltheder;
 - fotografier såvel fra siden som forfra, der viser førerværnets fastgørelse i enkeltheder;
 - kortfattet beskrivelse af førerværnet, herunder af konstruktionstypen, og hvorledes det er fastgjort på traktoren, og, hvor det er nødvendigt, enkeltheder vedrørende beklædning og indvendig polstring;
 - materialedata vedrørende førerværn og fastgørelsesanordningerne hertil (se bilag IV).
- 3.3. En traktor, der er repræsentativ for den traktortype, for hvilken det førerværn, som søges godkendt, er beregnet, indleveres til den afprøvningsanstalt, som er ansvarlig for typegodkendelsesafprøvningen. Denne traktor er udstyret med førerværnet. Størrelsen af de dæk, der er monteret, eller som kan monteres på for- og bagakslerne, skal desuden opgives af fabrikanten.
- 3.4. Indehaveren af en EØF-typegodkendelse kan begære en udvidelse af denne til at gælde for andre traktortyper. Den kompetente myndighed, som har meddelt den oprindelige typegodkendelse, skal meddele udvidelsen, såfremt det godkendte førerværn og traktortypen (-typerne), for hvilken (hvilke) udvidelse begæres, opfylder følgende krav:
- massen uden ballast som defineret i punkt 1.4 i bilag III overstiger ikke den under afprøvningen anvendte referencemasse med mere end 5 %,
 - fastgørelsesmåden og de steder, hvor fastgørelsen til traktoren finder sted, er identiske,

- alle dele som skærme og motorhjelme, der afstiver førerværnet, har samme styrke og er anbragt samme sted i forhold til førerværnet,
- sædets og rattets kritiske dimensioner og deres relative placering i forhold til førerværnet samt den relative placering i forhold til førerværnet af punkter, der anses for at være faste, og som der tages hensyn til ved kontrollen af, om det frie område er beskyttet, skal være sådanne, at dette område fortsat er beskyttet af førerværnet, efter at dette er deformeret som følge af de forskellige afprøvninger.

4. PÅSKRIFTER

- 4.1. Ethvert førerværn, der er i overensstemmelse med den godkendte type, skal have følgende mærkning:
 - 4.1.1. fabriks- eller varemærke;
 - 4.1.2. et EØF-typegodkendelsesmærke, der svarer til modellen i bilag VII;
 - 4.1.3. førerværnets serienummer;
 - 4.1.4. traktorfabrikater og -modeller, som førerværnet er beregnet til.
- 4.2. Alle data skal anføres på et lille skilt.
- 4.3. De nævnte påskrifter skal være synlige, let læselige og holdbare.

BILAG II

INDLEDENDE FORSKRIFTER FOR STYRKEAFPRØVNING I HENHOLD TIL BILAG III OG IV

1. KLARGØRING TIL DEN INDLEDENDE AFPRØVNING

Førerværnet monteres på traktoren i korrekt stilling. Traktoren skal være forsynet med dæk af den størst tilladelige diameter og den mindste fælgbredde, som kan anvendes ved denne diameter. Dækkene må ikke have flydende ballast og skal oppumpes til det tryk, som er angivet for markarbejde. Baghjulene indstilles til mindste sporvidde; forhjulene indstilles også så præcist som muligt til samme sporvidde. Dersom der er to muligheder for indstilling af sporvidden, der giver lige stor afstand til baghjulenes mindste sporvidde, skal den største af disse to sporvidder anvendes for forhjulene. Traktoren skal være påfyldt alle driftmidler, eller disse skal være erstattet med en tilsvarende masse anbragt i tilsvarende position.

2. SIDESTABILITETSPRØVNING

Den klargjorte traktor anbringes på et vandret plan med taktorens foraksels omdrejningspunkt — eller for en leddet traktor omdrejningspunktet mellem de to aksler — så dette kan bevæge sig frit.

Ved hjælp af passende udstyr såsom donkraft eller talje vippes den del af traktoren, som er stift forbundet til den aksel, som optager mere end 50 % af traktorens vægt, idet hældningsvinklen måles løbende. Denne vinkel skal mindst være 38 % i det øjeblik, traktoren er i ustabil ligevægt med to hjul hvilende på jorden.

Afprøvnningen gennemføres en gang med rattet blokeret ved fuldt udsving til højre og en gang ved fuldt udsving til venstre.

3. IKKE-KONTINUERT RULNINGSPRØVNING

3.1. Almindeligt

Den ikke-kontinuerte rulningsprøvning har til formål at bestemme, om et førerværn effektivt er i stand til at forhindre traktoren i at foretage flere rulninger efter væltning til siden på en gradient på 1:1,5.

Den ikke-kontinuerte rulning påvises ved anvendelse af en af de to prøvningsmetoder, som er beskrevet i punkt 3.2 og 3.3.

3.2. Praktisk påvisning af de egenskaber, som gør det muligt at undgå fortløbende rulning

Rulningsprøvnningen gennemføres på en prøverampe mindst 4 m lang (se fig. 1 i bilag V). Denne rampes overfladelag består af et 18 cm lag af et materiale, som har et penetrationsindeks (konus) målt i henhold til ASAE-rekommandation nr. R 313, pkt. 1, på A (235 ± 20) eller B (335 ± 20). Traktoren væltes sideværts med en begyndelseshastighed på nul. Ved prøvningen placeres traktoren på rampens top, således at de hjul, som befinder sig på rampesiden, hviler på rampen, og således at traktorens midterplan er parallelt med niveaulinjerne. Efter at traktoren har ramt prøvningsrampens overflade, kan den påbegynde ny rulning omkring førerværnets øvre hjørne, men rulningen må ikke fuldføres. Traktoren skal falde tilbage på den side, hvor den første gang har ramt prøvningsrampen.

3.3. Matematisk påvisning af egenskaber, der gør det muligt at undgå fortløbende rulninger

3.3.1. Følgende egenskaber for traktoren skal bestemmes til beregning af de værdier, der gør det muligt at forhindre fortløbende rulning (se figur i tillæg 2):

- | | |
|---------|--|
| H 1 (m) | tyngdepunktets højde; |
| L 3 (m) | vandret afstand mellem tyngdepunktet og bagakslen; |

L 2 (m)	vandret afstand mellem tyngdepunktet og forakslen;
D 3 (m)	højde af de bageste dæk;
D 2 (m)	højde af de forreste dæk;
H 6 (m)	samlet højde (berøringspunktets højde);
L 6 (m)	vandret afstand fra tyngdepunktet til førerværnets hjørne fortil (dette tal er negativt, når dette punkt befinder sig foran tyngdepunktet);
B 6 (m)	førerværnets bredde;
H 7 (m)	motorhjelmens højde;
B 7 (m)	motorhjelmens bredde;
L 7 (m)	vandret afstand mellem tyngdepunktet og motorhjelmens forreste hjørne;
H 0 (m)	forakslens omdrejningspunkts højde over prøvningsrampe;
S (m)	sporvidde for bagakslen;
B 0 (m)	dækbredde for baghjulene;
D 0 (radial)	udslagsvinkel for foraksel (fra nul-position til fuldt udslag);
M (kg)	traktormassen;
Q (kgm ²)	massens inertimoment målt om den længdeakse, der går igennem tyngdepunktet.

Summen af sporvidden S og bredden af dækkene $B 0$ skal være større end bredden $B 6$ af førerværnet.

3.3.2. Beregningerne foregår på basis af følgende forenklede hypoteser:

- traktor vælter på en rampe med en hældning på 1:1,5 med en fri foraksel, når tyngdepunktet befinder sig lodret over rulningsaksen;
- rulningsaksen er parallel med traktorens længdeakse og passerer gennem centrum for de nederste for- og baghjuls kontaktflader med prøvningsrampen;
- traktoren glider ikke på prøvningsrampen;
- stødet på prøvningsrampen er delvis elastisk med en elasticitetskoefficient på $U = 0,2$;
- penetrationsdybden på prøvningsrampen og deformation af førerværnet giver tilsammen $T = 0,2$ m;
- andre dele af traktoren berører ikke prøvningsrampen.

4. FORUDSÆTNINGER FOR STYRKEAFPRØVNINGEN

Førerværnet underkastes kun styrkeprøvning i henhold til bilag III og IV, dersom de to i punkt 2 og 3 nævnte prøvninger har givet tilfredsstillende resultater.

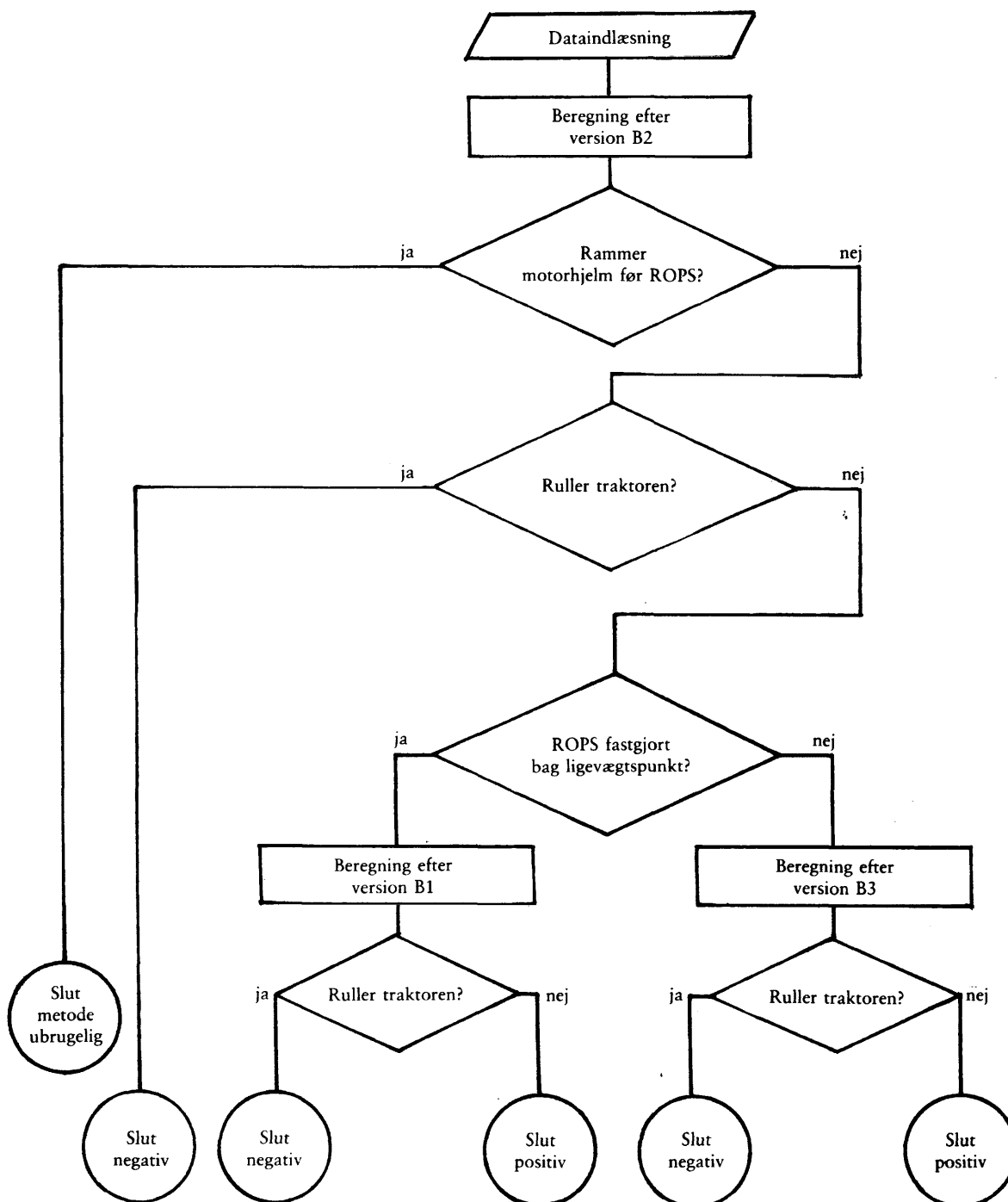
Tillæg 1

Rutediagram beregnet til bestemmelse af opførslen ved fortsat væltning af en traktor, som vælter sidelæns, og som er udstyret med førerværn (ROPS) fastgjort foran, i midten og bagtil på traktoren

Version B1: Anslagspunktet for ROPS befæstet bag ligevægtspunkt for ustabil ligevægt i længderetningen.

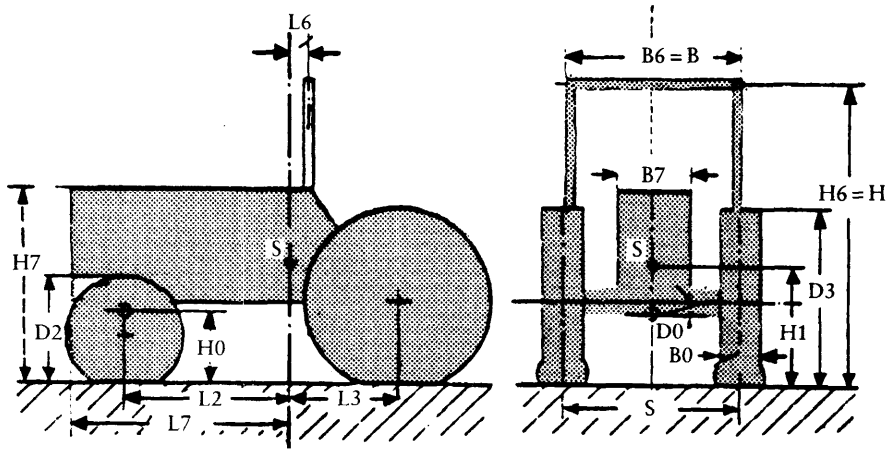
Version B2: Anslagspunktet for ROPS befæstet tæt ved ligevægtspunktet for ustabil ligevægt i længderetningen.

Version B3: Anslagspunktet for ROPS befæstet foran ligevægtspunktet for ustabil ligevægt i længderetningen.



Tillæg 2

Figurer vedrørende traktorvæltning



- | | | |
|----------------|-------|------------------|
| Masse M | | kg |
| Fordæk | | V |
| Bagdæk | | H |
| Inertimoment Q | | kgm ² |

Fornødne data til beregning af væltning af en traktor

BILAG III

FORSKRIFTER FOR AFPRØVNING AF FØRERVÆRNET OG STYRKEN AF DETS FASTGØRELSE TIL TRAKTOREN

1. GENERELT

1.1. Afprøvningens formål

Afprøvningen har til formål — med brug af særligt udstyr — at simulere de belastninger, som påføres førerværnet, når traktoren vælter. Disse afprøvninger, der er beskrevet i bilag IV, gør det muligt at bestemme styrken af førerværnet og af de konsoller, ved hvilke det der fastgjort til traktoren, og af enhver del af traktoren, som overfører prøvningsbelastningen.

1.2. Afprøvningsmetoder

Fabrikanten kan vælge, om han ønsker afprøvningen udført efter den dynamiske fremgangsmåde (se bilag III-A og IV-A) eller efter den statiske fremgangsmåde (se bilag III-B og IV-B).

De to fremgangsmåder har samme gyldighed.

1.3. Generelle regler for forberedelsen af afprøvningen

1.3.1. Førerværnet skal være i overensstemmelse med specifikationerne for serieproduktionen. Det skal være fastgjort i overensstemmelse med den af fabrikanten anbefalede metode til en af de traktorer, hvortil det er konstrueret.

En komplet traktor er ikke nødvendig til styrkeafprøvningen ved den statiske metode; dog skal traktorens førerværn og delene, hvorpå det er fastgjort, udgøre en helhed, der i det følgende benævnes montagen.

1.3.2. Under såvel den statiske som den dynamiske afprøvning skal traktoren og/eller montagen være forsynet med alle dele fra serieproduktionen, som kan have indflydelse på styrken af førerværnet, eller som kan være nødvendige for styrkeafprøvningen.

Komponenter, som kan forårsage fare i det frie område, skal også forefindes, for at det kan undersøges, om kravene i punkt 3.1 og 3.2 i dette bilag er opfyldt.

Alle traktorens og førerværnets dele, herunder dele til beskyttelse mod vind og vejr, skal leveres eller angives på tegninger.

1.3.3. Under styrkeafprøvningen fjernes alle aftagelige paneler og løse dele, således at de ikke forøger førerværnets styrke.

1.3.4. Sporvidde

Sporvidden indstilles, således at førerværnet så vidt muligt ikke støttes af dækkene under styrkeafprøvningen. Hvis afprøvningen foretages efter den statiske fremgangsmåde, kan hjulene fjernes.

1.4. Traktorens referencemasse

Referencemassen m_t , som bruges i formlen (se bilag IV-A og IV-B) til beregning af pendulklodsens faldhøjde, belastningsenergi og trykkraft, må ikke være mindre end den masse, der er omhandlet i pkt. 2.4 i bilag I til Rådets direktiv 74/150/EØF (dvs. uden ekstraudstyr, men med kølevæske, smøremidler, brændstof, værktøj og fører) med tillæg af førerværnets vægt minus 75 kg. Massen af ekstravægt for- eller bagtil, væskefyldning af dækkene, ophængte redskaber eller udstyr eller andet særligt udstyr medregnes ikke.

2. AFPRØVNINGER

2.1. Afprøvningernes rækkefølge

Afprøvningerne skal (uden at dette berører de supplerende afprøvninger i henhold til punkt 1.6 i bilag IV-A og punkt 1.6/1.7 i bilag IV-B) udføres i følgende rækkefølge:

- 2.1.1. Slagprøvning (dynamisk prøvning) eller belastningsprøvning (statisk prøvning) bagtil (se punkt 1.1 i bilag IV-A og IV-B).
- 2.1.2. Trykprøve bagtil (dynamisk eller statisk prøvning) (se punkt 1.4 i bilag IV-A og IV-B).
- 2.1.3. Slagprøvning (dynamisk prøvning) eller belastningsprøvning (statisk prøvning) fortil (se punkt 1.2 i bilag IV-A og IV-B).
- 2.1.4. Slagprøvning (dynamisk prøvning) eller belastningsprøvning (statisk prøvning) på siden (se punkt 1.3 i bilag IV-A og IV-B).
- 2.1.5. Trykprøvning fortil (dynamisk eller statisk prøvning) (se punkt 1.5 i bilag IV-A og IV-B).
- 2.2. **Generelle krav**
 - 2.2.1. Hvis noget af det materiel, der bruges til at fastgøre, går i stykker eller flytter sig under afprøvningen, skal denne gentages.
 - 2.2.2. Der må ikke foretages reparationer eller justeringer af traktor eller af førerværnet under afprøvningen.
 - 2.2.3. Under afprøvningen skal traktorens gearkasse være i neutral position og traktoren være ubremset.
 - 2.2.4. Er traktoren udstyret med et ophængssystem mellem traktorkrop og hjul, skal dette system blokeres under afprøvningen.
 - 2.2.5. Den første slagprøve bagtil (ved dynamisk afprøvning) eller den første belastningsprøve bagtil (ved statisk afprøvning) udføres på den side, som afprøvningsmyndighederne mener vil give de slag eller belastninger, der er mest ufordelagtige for førerværnet. Belastning eller slag sideværts eller bagfra skal påføres fra begge sider af førerværnets medianlængdeplan. Belastningen eller slaget foran skal påføres førerværnets medianlængdeplan fra samme side som belastningen eller slaget sideværts fra.
- 2.3. **Måletolerancer**
 - 2.3.1. Dimensioner: ± 3 mm
bortset fra
 - dækkenes deformation: ± 1 mm,
 - førerværnets deformation under vandret belastning: ± 1 mm,
 - begge mål i forbindelse med pendulhammerens faldhøjde: ± 1 mm.
 - 2.3.2. Masse: ± 1 %.
 - 2.3.3. Kræfter: ± 2 %.
 - 2.3.4. Vinkler: $\pm 2^\circ$.
3. **GODKENDELSESKRAV**
 - 3.1. Et førerværn, der er indleveret til EØF-komponenttypegodkendelse, skal betragtes som værende i overensstemmelse med kravene til styrke, hvis det efter afprøvningerne opfylder følgende krav:
 - 3.1.1. Efter hver delprøve må der ikke fremkomme brud eller revner som beskrevet i punkt 3.1 i bilag IV-A og IV-B. Hvis der under en af prøverne opstår brud eller revner, der ikke kan betragtes som ubetydelige, skal der straks udføres en ekstra prøve som beskrevet i bilag IV-A eller IV-B.

- 3.1.2. Ingen del af førerværnet må være trængt ind i det frie område beskrevet i punkt 2 i bilag IV-A og IV-B under prøverne.
- 3.1.3. Ingen del af det frie område må have været ubeskyttet af førerværnet ifølge punkt 3.2 i bilag IV-A og IV-B under prøverne.
- 3.1.4. Den elastiske deformation, som måles ifølge punkt 3.3 i bilag IV-A og IV-B, må ikke overstige 250 mm.
- 3.2. Der må ikke være noget udstyr, som frembyder nogen fare for føreren. Der må ikke være udspringende dele eller tilbehør, som vil kunne såre føreren, hvis traktoren vælter, eller dele eller tilbehør, som vil kunne fastklemme ham — for eksempel om benet eller foden — som følge af førerværnets deformationer.

4. AFPRØVNINGSRAPPORT

- 4.1. Afprøvningsrapporten skal vedlægges EØF-typegodkendelseskemaet, der er vist i bilag VIII. En rapportmodel findes i bilag VI. Rapporten skal indeholde:
 - 4.1.1. En almindelig beskrivelse af førerværnets form og udførelse (normalt ved hjælp af tegninger i målestokforholdet 1:20 for generelle tegninger og forholdet 1:2,5 for detaljetegninger af tilbehør. De vigtigste dimensioner skal være anført på tegningerne); ydre mål for traktoren udstyret med førerværn; de vigtigste indre mål og detaljer vedrørende de normale adgangsforhold og eventuelle nødudgange; detaljer vedrørende varme- og ventilationsanlæg, hvor dette måtte forekomme.
 - 4.1.2. En kortfattet angivelse af alle indvendige polstringer.
- 4.2. Rapporten skal klart identificere den traktortype (fabrikat, type, handelsbetegnelse osv.), som benyttes til afprøvningen, og de typer, førerværnet er beregnet til.
- 4.3. Når det drejer sig om en udvidelse af en EØF-komponenttypegodkendelse til andre traktortyper, skal rapporten indeholde en nøjagtig henvisning til rapporten fra den oprindelige EØF-komponenttypegodkendelse samt nøjagtige oplysninger angående kravene i punkt 3.4 i bilag I.

A. Hjælpemidler og udstyr til den dynamiske afprøvning

1. PENDULKLODS

- 1.1. Pendulklossen skal være ophængt frit i to kæder eller ståltøve i omdrejningspunkter, som er mindst 6 meter over underlaget. Det skal være muligt at foretage uafhængig indstilling af klodsens højde og vinklen mellem klodsens sider og kæderne eller ståltøvene, hvori den er ophængt.
- 1.2. Klodsens masse skal være $2\,000\text{ kg} \pm 20\text{ kg}$, idet massen af kæder eller ståltøve ikke medregnes; denne masse må ikke overstige 100 kg. Længden af slagfladens sider skal være $680\text{ mm} \pm 20\text{ mm}$ (se bilag V, fig. 4). Klossen skal være således udført, at dens tyngdepunkt ikke forskydes, men falder sammen med parallelepipedumets geometriske midtpunkt.
- 1.3. Parallelepipedumet skal være forbundet med den anordning, der trækker det bagud, med en momentan udløsningsmekanisme, der er således udformet og placeret, at den udløser pendulklossen, uden at parallelepipedumet kommer i svingninger omkring dets vandrette akse vinkelret på pendulets svingningsplan.

2. PENDULOPHÆNG

Pendulkloidsens ophæng skal være solidt fastgjort, således at dets forskydning ikke i nogen retning overstiger 1 % af faldhøjden.

3. FORANKRINGER

- 3.1. Forankringsskinnerne, der skal have den fornødne indbyrdes afstand og dække et tilstrækkeligt stort område til, at traktoren kan forankres i alle de tilfælde, der er vist (se fig. 5, 6 og 7 i bilag V), skal være solidt fastgjort til et fast underlag neden under pendulet.
- 3.2. Traktoren forankres til skinnerne ved hjælp af runde ståltøve af konstruktion 6×19 tråde med hampesjæl i overensstemmelse med ISO 2408 og med en nominal diameter på 13 mm. Metalkordele skal have en brudstyrke på 1770 MPa.
- 3.3. På knækstyrede traktorer skal drejningspunktet understøttes og forankres som beskrevet for alle prøvninger. Under slagprøvningen på siden skal drejningspunktet tillige afstives på den side, som er modsat slaget. For- og baghjul behøver ikke at ligge på linje, hvis afstivningen herved lettes.

4. AFSTIVNING AF HJULENE OG BJÆLKEN

- 4.1. Ved slagprøverne skal til afstivning af hjulene anvendes en bjælke af nåletræ på 150×150 mm (se fig. 5, 6 og 7 i bilag V).
- 4.2. En bjælke af nåletræ skal som støtte for hjulfælgene fastspændes til underlaget på den side, som er modsat slaget, som vist på fig. 7 i bilag V.

5. AFSTIVNING OG STÅLTØVE TIL FORANKRING AF KNÆKSTYREDE TRAKTORER

- 5.1. Ved prøvning af knækstyrede traktorer skal anvendes ekstra afstivninger og forankringer. Deres formål er at sikre, at den del af traktoren, på hvilken førerværnet er monteret, fastholdes som på en traktor med stiv krop.
- 5.2. Særlige tillægsbestemmelser er givet i bilag IV-A for slag- og belastningsprøvningen.

6. DÆKTRYK OG DEFORMATION

- 6.1. Dækkene må ikke være væskefyldte og skal oppumes til det tryk, som fabrikanten har foreskrevet til markarbejde.
- 6.2. Forankringerne skal i hvert enkelt tilfælde spændes så stramt, at dækkene deformeres med 12 % af dækhøjden inden fastspændingen.

7. BELASTNINGSUDSTYR

Et udstyr, som vist i fig. 8 i bilag V, skal kunne udøve en lodret nedadrettet belastning på førerværnet ved hjælp af en stiv bjælke, som er ca. 250 mm bred, og som er forbundet til kraftkilden gennem kardanled. Traktorens aksler skal klodses op på passende måde, således at dækkene ikke påvirkes af belastningen.

8. MÅLEUDSTYR

- 8.1. En anordning som vist på fig. 9 i bilag V til måling af den elastiske deformation (forskellen mellem den største øjeblikkelige deformation og den blivende deformation).
- 8.2. Udstyr til at konstatere, at førerværnet ikke er trængt ind i det frie område, og at det frie område hele tiden under afprøvningen har været beskyttet af førerværnet (se punkt 3.2 i bilag IV-A).

B. Hjælpe midler og udstyr til den statiske afprøvning

1. UDSTYR TIL STATISK AFPRØVNING
 - 1.1. Med dette udstyr skal førerværnet kunne udsættes for tryk eller »belastninger«.
 - 1.2. Der skal træffes sådanne forholdsregler, at belastningen kan fordeles jævnt, vinkelret på belastningsretningen og langs en bom på mindst 250 mm og højst 700 mm og med præcise multipla på 50 mm mellem disse længder. Den stive bom skal have en lodret anlægsflade med en højde på 150 mm. Bomkanterne, der berører førerværnet, skal være krumme med en radius på maksimalt 50 mm.
 - 1.3. Bommens anlægsflade skal kunne indstille sig til enhver vinkel på belastningsretningen, således at den kan følge vinkeldrejningerne i førerværnets bærende overflade, når førerværnet deformeres.
 - 1.4. Belastningens retning (afvigelse fra vandret og lodret):
 - ved afprøvningens begyndelse ved nulbelastning $\pm 2^\circ$,
 - under afprøvningen, under belastning 10° over vandret og 20° under vandret. Disse afvigelser skal mindskes mest muligt.
 - 1.5. Deformationen må kun ske langsomt (under 5 mm/s), så belastningen hele tiden kan betragtes som »statisk«.
2. APPARATER TIL MÅLING AF DEN ENERGI, DER ABSORBERES AF FØRERVÆRNET
 - 2.1. Kurven for deformationens afhængighed af kraften afsættes for at bestemme, hvor meget energi der absorberes af førerværnet. Det er ikke nødvendigt at måle kraften og deformationen på det sted, hvor førerværnet udsættes for belastningen; »kraften« og »deformationen« skal imidlertid måles samtidigt og colineært.
 - 2.2. Begyndelsepunktet for deformationsmålingen vælges, således at kun den energi, der absorberes af førerværnet og/eller ved deformation af visse af traktorens dele, tages i betragtning. Der tages ikke hensyn til den energi, der absorberes ved forankringens deformation og/eller glidning.
3. FORANKRING AF TRAKTOREN TIL UNDERLAGET
 - 3.1. Forankringsskinnerne, der skal have fornøden indbyrdes afstand og dække et tilstrækkeligt stort område til, at traktoren kan forankres i alle de tilfælde, der er vist, skal være solidt fastgjort til et fast underlag nær ved afprøvningsudstyret.
 - 3.2. Traktoren forankres til skinnerne ved hjælp af dertil egnede midler (plader, kiler, ståltøve, donkrafte osv.), således at den ikke kan bevæge sig under prøvningen. Dette krav kontrolleres under belastningerne ved hjælp af det sædvanlige udstyr til længdemåling. Hvis traktoren flytter sig, gentages hele afprøvningen, medmindre det system til måling af deformationerne, der benyttes ved afsætningen af kurven for deformationens afhængighed af kraften, er forbundet med traktoren.
4. BELASTNINGSUDSTYR
 - 4.1. Et udstyr som vist i fig. 8 i bilag V skal kunne udøve en lodret nedadrettet belastning på førerværnet ved hjælp af en stiv bjælke, som er ca. 250 mm bred, og som er forbundet til kraftkilden gennem kardanled. Traktorens aksler skal klodses op på passende måde, således at dækkene ikke påvirkes af belastningen.

5. ANDET MÅLEUDSTYR
- 5.1. En anordning som vist på fig. 9 i bilag V til måling af den elastiske deformation (forskellen mellem den største øjeblikkelige deformation og den blivende deformation).
- 5.2. Udstyr til at konstatere, at førerværnet ikke er trængt ind i det frie område, og at det frie område hele tiden under afprøvningen har været beskyttet af førerværnet (se punkt 3.2 i bilag IV-B).

C. Symboler

m_t (kg)	=	traktorens referencemasse, som defineret i pkt. 1.4 i dette bilag;
$D_{(mm)}$	=	førerværnets deformation på det sted, hvor slaget rammer (dynamisk afprøvning) eller på det sted og i den retning, belastningen er påført (statisk afprøvning);
$H_{(mm)}$	=	pendulklodsens faldhøjde;
F (N) (Newton)	=	statisk belastningskraft;
F_{max} (N)	=	maksimal statisk belastningskraft, når belastningen påføres, undtagen overbelastning;
F' (N)	=	belastningskraft svarende til E'_1 ;
F-D	=	diagram kraft/deformation;
E_{is} (J) (Joule)	=	den absorberende energi under belastning fra siden;
E_{il} (J)	=	den absorberende energi under belastning i længderetningen;
F_v (N)	=	lodret trykkraft;
E_i (J)	=	absorberet deformationsenergi; areal under F-D kurven (se fig. 10a i bilag V);
E'_i (J)	=	deformationsenergi absorberet efter en yderligere belastning som følge af brud eller revner (se fig. 10b og 10c i bilag V);
E_a (J)	=	deformationsenergi absorberet på det sted, hvor belastningen er fjernet; areal inden for F-D kurven (se fig. 10b i bilag V);
E''_i (J)	=	deformationsenergi absorberet ved overbelastningsprøve i det tilfælde, hvor belastningen er blevet fjernet inden påbegyndelsen af denne overbelastningsprøve; areal under F-D kurven (se fig. 10c i bilag V).

BILAG IV

FREM GANGSMÅDER VED AFPRØVNING

A. Dynamiske prøver

1. SLAG- OG BELASTNINGSPRØVER

1.1. Slagprøver bagtil

- 1.1.1. Traktoren anbringes således i forhold til pendulklodsen, at denne vil ramme førerværnet, når slagfladen og ophængskæden er i en vinkel med det lodrette plan på $\frac{m_1}{100}$ med 20° som maksimum, medmindre førerværnet på grund af hældning i slagpunktet har en større vinkel med lodret. I dette tilfælde indstilles klodsens slagflade ved hjælp af ekstra ophæng, således at den er parallel med førerværnets hældning i slagpunktet på tidspunktet for største deformation og ophængskæden fortsat er i ovennævnte vinkel.

Faldhøjden indstilles, og der træffes de fornødne foranstaltninger, således at det forhindres, at pendulklodsen drejer omkring slagpunktet.

Slagpunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først ved et støjingsuheld, og er normalt den øverste kant. Klodsens tyngdepunkt skal være beliggende i en afstand af $\frac{1}{6}$ af førerværnets bredde foroven, inden for et lodret plan, som er parallelt med traktorens længeplan, og som går gennem førerværnets yderste øvre punkt.

Såfremt førerværnet er krumt eller har fremspringende kanter på dette sted, anbringes der kiler, således at slagprøven kan udføres på dette sted, men på en sådan måde, at førerværnet ikke styrkes derved.

- 1.1.2. Traktoren forankres til underlaget ved hjælp af fire ståltøve, et ved hver ende af begge aksler, anbragt som vist på fig. 5 i bilag V. De forreste og bageste forankringspunkter skal befinde sig i en sådan afstand, at vinklen mellem ståltøvene og underlaget bliver på under 30° . De bageste forankringer skal tillige være anbragt således, at de to ståltøves skæringspunkter ligger i klodsens lodrette tyngdepunktsplan.

Ståltøvene tilspændes således, at dækkendes deformation bliver som angivet i punkt 6.2 i bilag III-A.

Efter at ståltøvene er tilspændt, anbringes stopbjælken foran og tæt imod baghjulene, hvorpå den fastgøres til underlaget.

- 1.1.3. Ved knækstyrede traktorer skal drejningspunktet tillige understøttes af en kvadratisk bjælke på mindst 100×100 mm og forankres fast til underlaget.

- 1.1.4. Pendulklodsen løftes bagud, således at højden mellem dens tyngdepunkt og slagpunkt, afhængig af den afprøvede traktors referencemasse, er:

$$H = 25 + 0,07 m_1 \text{ for traktorer med en referencemasse på under } 2\,000 \text{ kg,}$$

$$H = 125 + 0,02 m_1 \text{ for traktorer med en referencemasse på over } 2\,000 \text{ kg.}$$

Herefter udløses klodsen, så den slår mod førerværnet.

1.2. Slagprøve fortil

- 1.2.1. Traktoren anbringes således i forhold til pendulklodsen, at denne vil ramme førerværnet, når slagfladen og ophængskæden er i en vinkel med det lodrette plan på $\frac{m_1}{100}$ med 20° som maksimum, medmindre førerværnet på grund af hældning i slagpunktet har en større vinkel med lodret. I dette tilfælde indstilles klodsens slagflade ved hjælp af ekstra ophæng, således at den er parallel med førerværnets hældning i slagpunktet på tidspunktet for største deformation og ophængskæden fortsat er i ovennævnte vinkel.

Pendulkloidsens faldhøjde indstilles, og der træffes de fornødne foranstaltninger, således at det forhindres, at pendulkloidsen drejer omkring slagpunktet.

Slagpunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først, såfremt traktoren vælter sidelæns under fremadgående kørsel, og er normalt den øverste kant. Kloidsens tyngdepunkt skal være beliggende i en afstand af $\frac{1}{6}$ af førerværnets bredde foroven, inden for et lodret plan, som er parallelt med traktorens længdeplan, og som går gennem førerværnets yderste øvre punkt.

Såfremt førerværnet er krumt eller har fremspringende kanter på dette sted, anbringes der kiler, således at slagprøven kan udføres på dette sted, men på en sådan måde, at førerværnet ikke styrkes derved.

1.2.2. Traktoren forankres til underlaget ved hjælp af fire ståltøve, et ved hver ende af begge aksler, anbragt som vist på fig. 6 i bilag V. De forreste og bageste forankringspunkter skal befinde sig i en sådan afstand, at vinklen mellem ståltøvene og underlaget bliver på under 30° . De bageste forankringer skal tillige være anbragt således, at de to ståltøves skæringspunkter ligger i kloidsens lodrette tyngdepunktsplan. Ståltøvene tilspændes således, at dækkenes deformation bliver som angivet i punkt 6.2 i bilag III-A. Efter at ståltøvene er tilspændt, anbringes stopbjælken bagved og tæt imod baghjulene, hvorpå den fæstnes til underlaget.

1.2.3. Ved knækstyrede traktorer skal drejningspunktet tillige understøttes af en kvadratisk bjælke på mindst 100×100 mm og forankres fast til underlaget.

1.2.4. Pendulkloidsen løftes bagud, således at højden mellem dens tyngdepunkt og slagpunkt, afhængig af den afprøvede traktors referencemasse, er:

$$H = 25 + 0,07 m_t \text{ for traktorer med en referencemasse på under } 2\,000 \text{ kg,}$$

$$H = 125 + 0,02 m_t \text{ for traktorer med en referencemasse på over } 2\,000 \text{ kg.}$$

Herefter udløses kloidsen, så den slår mod førerværnet.

1.3. Slagprøven på siden

1.3.1. Traktoren anbringes således i forhold til pendulkloidsen, at denne vil ramme førerværnet, når slagfladen og ophængskæden er lodret, medmindre førerværnet på grund af hældning i slagpunktet danner en vinkel på mindre end 20° med lodret.

I dette tilfælde indstilles kloidsens slagflade ved hjælp af ekstra ophæng således, at den er parallel med førerværnets hældning i slagpunktet på tidspunktet for største deformation og ophængskæden fortsat er lodret på slagfladen.

Pendulkloidsens faldhøjde indstilles, og der træffes de fornødne foranstaltninger, således at det forhindres, at pendulkloidsen drejer omkring slagpunktet.

Slagpunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først, såfremt traktoren vælter sidelæns.

1.3.2. Traktorens hjul i den side, på hvilken slaget rammer, forankres til underlaget ved hjælp af ståltøve over de tilsvarende ender af for- og bagakslerne. Ståltøvene tilspændes, således at dækkenes deformation bliver som angivet i punkt 6.2 i bilag III-A.

Efter at ståltøvene er tilspændt, anbringes stopbjælken på underlaget og skubbes tæt ind imod dækkene i den modsatte side af den, på hvilken slaget rammer, hvorpå den fastgøres til underlaget. Det kan eventuelt blive nødvendigt at anvende to bjælker eller kiler, såfremt ydersiden af for- og bagdækkene ikke ligger i samme lodrette plan.

Støttebjælken anbringes derpå som anvist i fig. 7 i bilag V mod fælgen på det hårdest belastede hjul i den modsatte side af den, på hvilken slaget rammer, skubbes stramt mod fælgen og fastspændes så ved foden.

Støttebjælkens længde vælges således, at den, når den er anbragt mod fælgen, danner en vinkel på $30^\circ \pm 3^\circ$ med underlaget. Dens længde skal endvidere om muligt være 20—25 gange dens tykkelse og dens bredde 2—3 gange mindre end dens tykkelse. Bjælkeenderne skal være udformet som vist på detaljetegningerne i fig. 7 i bilag V.

- 1.3.3. Ved knækstyrede traktorer skal drejningspunktet tillige understøttes af en kvadratisk bjælke på mindst 100×100 mm, som til siden understøttes på samme måde som den bjælke, der skubbes mod baghjulet. Drejningspunktet forankres derefter fast til underlaget.

- 1.3.4. Pendulklodsens løftes bagud, således at højden mellem dens tyngdepunkt og slagpunkt, afhængig af den afprøvede traktors referencemasse, er:

$$H = (25 + 0,20 m_t) \cdot \frac{B_b + B}{2B} \quad \text{for traktorer med en referencemasse på under 2 000 kg,}$$

$$H = (125 + 0,15 m_t) \cdot \frac{B_b + B}{2B} \quad \text{for traktorer med en referencemasse på over 2 000 kg,}$$

hvor B_b er førerværnets største ydre bredde og B er traktorens mindste totalbredde.

1.4. Trykprøve bagtil

Bjælken skal være anbragt tværs over den bageste, øverste del af førerværnet; resultatanten af belastningskræfterne skal befinde sig i traktorens midterplan.

Der påføres en kraft $F_v = 20 m_t$.

Når bagenden af taget på førerværnet ikke kan modstå den fulde kraft, skal kraften vedvare, indtil taget er deformeret, så det falder sammen med det plan, som forbinder den øverste del af førerværnet med den del af traktorens bagende, som er i stand til at bære traktorens vægt, når den vælter. Kraften skal så fjernes, og traktoren eller kraften flyttes, således at bjælken er over det sted på førerværnet, som ville støtte traktoren, hvis den vælter helt rundt.

Herefter påføres kraften F_v . Kraften skal herefter påføres i mindst fem sekunder, efter at synlige deformationer er ophørt.

1.5. Trykprøve fortil

Bjælken skal være anbragt på den forreste, øverste del af førerværnet; resultatanten af belastningskræfterne skal befinde sig i traktorens midterplan.

Der påføres en kraft $F_v = 20 m_t$.

Når forenden af taget på førerværnet ikke kan modstå den fulde kraft, skal kraften vedvare, indtil taget er deformeret, så det falder sammen med det plan, som forbinder den øverste del af førerværnet med den del af traktorens forende, som er i stand til at bære traktorens vægt, når den vælter. Kraften skal så fjernes og traktoren eller kraften flyttes, således at bjælken er over det sted på førerværnet, som ville støtte traktoren, hvis den vælter helt rundt.

Herefter påføres kraften F_v . Kraften skal herefter påføres i mindst fem sekunder, efter at synlige deformationer er ophørt.

1.6. Ekstra prøve

Hvis der under en trykprøve opstår brud eller revner, der ikke kan betragtes som ubetydelige, skal der udføres en ny lignende trykprøvning, men med en kraft på $1,2 F_v$, umiddelbart efter den trykprøvning, der forårsagede bruddene eller revnerne.

2. DET FRIE OMRÅDE
 - 2.1. Det frie område er vist i fig. 2a, 2b, 2c, 2d og 2e i bilag V.
Det frie område er fastlagt på grundlag af:
 - 2.1.1. Et lodret referenceplan, som almindeligvis ligger i traktorens længderetning, og som går gennem sædets referencepunkt og rattets centrum; dette plan skal kunne bevæge sig vandret med sædet og rattet under slag, men forblive vinkelret på traktorens gulyplan eller på førerværnet, hvis dette er fjedrende ophængt.
 - 2.1.2. En referencelinje, som ligger i referenceplanet, og som går gennem sædets referencepunkt og det første punkt i ratkransen, som den skærer, når den bevæges fra lodret mod vandret.
 - 2.2. Det frie område afgrænses af følgende planer, når traktoren står på en vandret flade, og rattet, såfremt det kan indstilles, er indstillet til kørsel i normal siddestilling:
 - 2.2.1. To lodrette planer 250 mm på hver side af referenceplanet op til en højde af 300 mm over det vandrette plan, der går gennem sædets referencepunkt, og i længderetningen mindst 550 mm foran det lodrette plan vinkelret på referenceplanet 350 mm foran sædets referencepunkt.
 - 2.2.2. To lodrette planer 200 mm på hver side af referenceplanet op til en højde af 300 mm over det vandrette plan, der går gennem sædets referencepunkt og i længderetningen fra den i punkt 2.2.11 definerede flade til det lodrette plan vinkelret på referenceplanet 350 mm foran sædets referencepunkt.
 - 2.2.3. Et skråt plan vinkelret på referenceplanet, parallelt med og 400 mm over referencelinjen, som strækker sig bagud til det punkt hvor det skærer det lodrette plan, som er vinkelret på referenceplanet og går gennem sædets referencepunkt.
 - 2.2.4. Et skråt plan vinkelret på referenceplanet, som hviler på ryglænets øverste kant, og som møder det foregående plan i dets bageste kant.
 - 2.2.5. Et lodret plan, som er vinkelret på referenceplanet, ligger mindst 40 mm foran rattet og mindst 900 mm foran sædets referencepunkt.
 - 2.2.6. En krum flade med akse vinkelret på referenceplanet og med en radius på 150 mm, som berører de i punkt 2.2.3 og 2.2.5 definerede planer.
 - 2.2.7. To parallelle skråtstillede planer, som går gennem de øverste kanter af de planer, der er defineret i punkt 2.2.1, således at det skråtstillede plan i den side, på hvilken slaget rammer, ikke kommer nærmere end 100 mm ved referenceplanet over det frie område.
 - 2.2.8. Et vandret plan gennem sædets referencepunkt.
 - 2.2.9. To dele af det lodrette plan vinkelret på referenceplanet, som passerer 350 mm foran sædets referencepunkt, idet begge disse to dele forbinder henholdsvis de bageste grænser for planerne i punkt 2.2.1 og de forreste grænser for planerne i punkt 2.2.2.
 - 2.2.10. To dele af det vandrette plan, som passerer 300 mm over sædets referencepunkt, idet begge disse to dele forbinder henholdsvis de øverste grænser for de lodrette planer i punkt 2.2.2 med de nederste grænser for de skråtstillede planer i punkt 2.2.7.
 - 2.2.11. En krum flade, hvis frembringer er vinkelret på referenceplanet og hviler på ryglænets bagside.

2.3. Sædets indstilling og sædets referencepunkt

2.3.1. Sædets referencepunkt

- 2.3.1.1. Referencepunktet bestemmes ved hjælp af anordningen vist i fig. 3a og 3b i bilag V. Anordningen består af en sædeplade og ryglænsplader. Den nederste ryglænsplade sammenføjes med sædepladen ved hjælp af led placeret i sæderegionen (A) og i lænderegionen (B). Leddet i (B) skal give mulighed for justering i højden.
- 2.3.1.2. Referencepunktet er defineret som det punkt i sædets midterplan i længderetningen, hvor et tangentialplan til den nederste kant af ryglænet og et vandret plan skærer hinanden. Dette vandrette plan skærer den nedre overflade af sædepladen i et punkt 150 mm foran den ovenfor nævnte tangent.
- 2.3.1.3. Anordningen anbringes på sædet. Den belastes derefter med en kraft på 550 N i et punkt 50 mm foran leddet (A), og de to ryglænsplader presses med ringe kraft tangentielt mod ryglænet.
- 2.3.1.4. Når det ikke er muligt at bestemme tangenter til hvert enkelt område på ryglænet (over og under lænderegionen), foretages følgende:
- 2.3.1.4.1. Når det ikke er muligt at bestemme nogen tangent til den nederste del: den nederste ryglænsplade i lodret stilling presses mod ryglænet.
- 2.3.1.4.2. Når det ikke er muligt at bestemme nogen tangent til den øverste del: leddet (B) sammenspændes i en højde af 230 mm over sædepladens nederste flade, når ryglænspladen står vinkelret på sædepladen. Herefter presses de to ryglænsplader med ringe kraft mod ryglænet efter tangenten.

2.3.2. Sædets indstilling med henblik på bestemmelse af sædets referencepunkt

- 2.3.2.1. Hvis sædet kan indstilles, anbringes det i bageste og højeste position.
- 2.3.2.2. Hvis ryglænets og sædets hældning kan indstilles, skal de indstilles således, at referencepunktet befinder sig i bageste og højeste position.
- 2.3.2.3. Hvis sædet er udstyret med sædeophæng, skal dette blokeres midtvejs, med mindre dette er i modstrid med sædefabrikantens udtrykkelige anvisninger. Hvis der forefindes sådanne brugsanvisninger, skal disse følges.

3. MÅLINGER

3.1. Brud og revner

Efter hver afprøvning undersøges alle komponenter, samlinger og fastgøringssystemer visuelt for at påvise brud og revner. Der ses bort fra små revner i dele, som er uden styrkemæssig betydning.

Der tages ikke hensyn til revner, som er fremkaldt af pendulklosets kanter.

3.2. Det frie område

- 3.2.1. Under hver afprøvning kontrolleres det, om nogen del af førerværnet er trængt ind i det frie område omkring førersædet som defineret i nærværende bilags punkt 2.
- 3.2.2. Endvidere kontrolleres det, om nogen del af det frie område befinder sig uden for det af førerværnet beskyttede område. Dette betragtes som værende tilfældet, dersom nogen del af det ville komme i kontakt med et plant underlag, hvis traktoren væltede i slagets retning. Herunder forudsættes dimensionerne på dækkene på for- og bagakslerne samt sporvidde at være de mindste, som anbefales af fabrikanten. Er traktoren i øvrigt udstyret med en stiv struktur, en skærm eller ethvert andet hårdt punkt, der er anbragt bag ved førersædet, betragtes dette element som et støttepunkt i tilfælde af stejling eller væltning. Højden på denne struktur bagpå i forhold til førersædets referencepunkt skal dog være mindre end 500 mm (se bilag V, fig. 2 f).

Strukturen skal endvidere være tilstrækkelig stiv og solidt fastgjort til den bageste del af traktoren. Denne struktur, som er monteret på traktoren, skal uden at revne kunne tåle en belastning, der inden for rammerne af proceduren for tilpasning til den tekniske udvikling fastsættes seks måneder inden direktivets ikrafttrædelse sammen med eventuelle bestemmelser for, hvordan afprøvningen skal gennemføres; denne belastning anbringes vandret i det punkt, der vil ramme underlaget først i tilfælde af stejling.

3.3. Elastisk deformation

Den elastiske deformation måles 900 mm over referencepunktet i det lodrette plan, der går gennem slagpunktet. Til denne måling anvendes anordninger som vist i fig. 9 i bilag V.

3.4. Blivende deformation

Efter den sidste trykprøve noteres den blivende deformation af førerværnet. Med dette for øje noteres placeringen af førerværnets hoveddele i forhold til sædets referencepunkt før afprøvningens påbegyndelse.

B. Statisk prøvning

1. BELASTNINGS- OG TRYKPRØVNING

1.1. Belastningsprøvning bagtil

1.1.1. Belastningen påføres vandret, i et lodret plan parallelt med traktorens midterplan.

Belastningspunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først ved et stejlingsuheld, og er normalt den øverste kant. Det lodrette plan, i hvilken belastningen påføres, skal være beliggende i en afstand af $1/3$ af førerværnets ydre bredde foroven fra midterplanet.

Såfremt førerværnet er krumt eller har fremspringende kanter på dette sted, anbringes der kiler, således at belastningsprøven kan udføres på dette sted, men på en sådan måde, at førerværnet ikke styrkes derved.

1.1.2. Montagen forankres til underlaget som beskrevet i punkt 3 i bilag III-B.

1.1.3. Den energi, der absorberes af førerværnet under denne prøve, skal mindst være på

$$E_{11} = 500 + 0,5 m_t.$$

1.2. Belastningsprøvning fortil

1.2.1. Belastningen påføres vandret, i et lodret plan parallelt med traktorens midterplan og beliggende i en afstand af $1/3$ af førerværnets ydre bredde foroven fra midterplanet.

Belastningspunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først, såfremt traktoren vælter sidelæns under fremadgående kørsel, og er normalt den øverste kant.

Såfremt førerværnet er krumt eller har fremspringende kanter på dette sted, anbringes der kiler, således at belastningsprøven kan udføres på dette sted, men på en sådan måde, at førerværnet ikke styrkes derved.

1.2.2. Montagen forankres til underlaget som beskrevet i punkt 3 i bilag III-B.

- 1.2.3. Den energi, der absorberes af førerværnet under denne prøve, skal mindst være på

$$E_{ij} = 500 + 0,5 m_t.$$

1.3. **Belastningsprøvning på siden**

- 1.3.1. Belastningen påføres vandret, i et lodret plan, som er vinkelret på traktorens midterplan.

Belastningspunktet er den del af førerværnet, som må formodes at ramme jorden først, såfremt traktoren vælter, og er normalt den øverste kant.

- 1.3.2. Montagen forankres til underlaget som beskrevet i punkt 3 bilag III-B.

- 1.3.3. Den energi, der absorberes af førerværnet under denne prøve, skal mindst være på

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

hvor B_b er førerværnets maksimale ydre bredde og B traktorens mindste bredde.

1.4. **Trykprøvning bagtil**

Alle bestemmelserne er de samme som anført i punkt 1.4 i bilag IV-A.

1.5. **Trykprøvning fortil**

Alle bestemmelserne er de samme som anført i punkt 1.5 i bilag IV-A.

1.6. **Overbelastningsprøvning (ekstra prøve)**

- 1.6.1. Under alle omstændigheder skal overbelastningsprøvningen gennemføres, dersom kraften falder med mere end 3 % i løbet af de sidste 5 %'s deformation, når den krævede energi er optaget af konstruktionen (se fig. 10b).

- 1.6.2. Overbelastningsprøvningen består af at øge den vandrette belastning i trin på 5 % af den fra starten krævede energi indtil i alt 20 % mere end den krævede energi (se fig. 10c).

- 1.6.2.1. Overbelastningsprøvningen er tilfredsstillende, dersom kraften efter hvert trin på 5 %, 10 % eller 15 % af den krævede energi falder mindre end 3 % ved et trin på 5 %, og dersom kraften hele tiden er større end 0,8 F max.

- 1.6.2.2. Overbelastningsprøvning er tilfredsstillende, dersom kraften, efter at konstruktionen har optaget 20 % af den yderligere energi, er større end 0,8 F max.

- 1.6.2.3. Yderligere brud og revner og/eller indtrængen i eller manglende beskyttelse af det frie område på grund af en elastisk deformation er tilladt under overbelastningsprøven. Efter ophør af belastningen må førerværnet ikke trænge ind i området, og området skal være fuldstændig beskyttet.

1.7. **Trykoverbelastningsprøvning**

Hvis der under trykprøvningen opstår brud eller revner, der ikke kan betragtes som uvæsentlige, skal der foretages en ny lignende trykprøvning, men med en kraft på 1,2 F. Dette skal ske umiddelbart efter den første prøvning.

2. **DET FRIE OMRÅDE**

Som det frie område, der er beskrevet i punkt 2 i bilag IV-A, bortset fra at ordene »slaget rammer« erstattes med »belastningen påføres« i tredje linje af punkt 2.2.7.

3. MÅLINGER

3.1. Brud og revner

Efter hver afprøvning undersøges alle komponenter, samlinger og fastgøringssystemer visuelt for at påvise brud og revner. Der ses bort fra små revner i dele, som er uden styrkemæssig betydning.

3.2. Det frie område

3.2.1. Under hver afprøvning kontrolleres det, om nogen del af førerværnet er trængt ind i det frie område som defineret i punkt 2.

3.2.2. Endvidere kontrolleres det, om nogen del af det frie område befinder sig uden for det af førerværnet beskyttede område. Dette betragtes som værende tilfældet, dersom nogen del af det ville komme i kontakt med et plant underlag, hvis traktoren væltede i slagets retning. Herunder forudsættes dimensionerne på dækkene på for- og bagakslerne samt sporvidde at være de mindste, som anbefales af fabrikanten. Er traktoren i øvrigt udstyret med en stiv struktur, en skærm eller ethvert andet hårdt punkt, der er anbragt bag ved førersædet; betragtes dette element som et støttepunkt i tilfælde af stejling eller væltning. Højden på denne struktur bagpå i forhold til førersædets referencepunkt skal dog være mindre end 500 mm (se bilag V, fig. 2 f)).

Strukturen skal endvidere være tilstrækkelig stiv og solidt fastgjort til den bageste del af traktoren. Denne struktur, som er monteret på traktoren, skal uden at revne kunne tåle en belastning, der inden for rammerne af proceduren for tilpasning til den tekniske udvikling fastsættes seks måneder inden direktivets ikrafttrædelse sammen med eventuelle bestemmelser for, hvordan afprøvningen skal gennemføres; denne belastning anbringes vandret i det punkt, der vil ramme underlaget først i tilfælde af stejling.

3.3. Elastisk deformation (ved belastningsprøvning på siden)

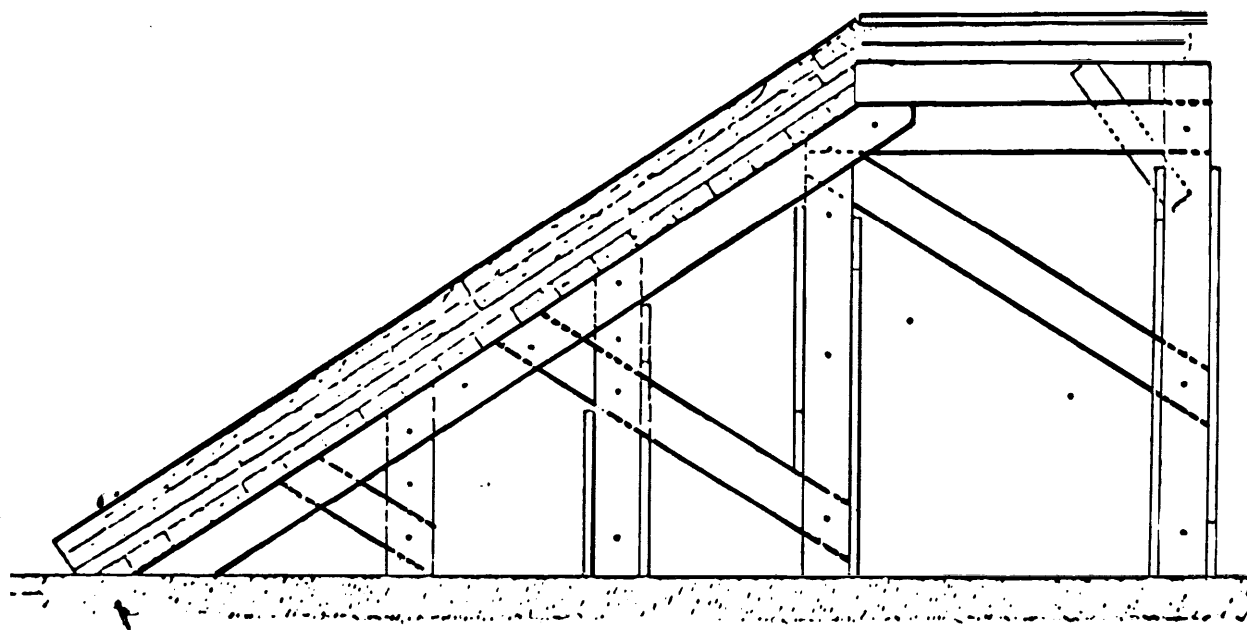
Den elastiske deformation måles 900 mm over sædets referencepunkt i det lodrette plan, hvor belastningen påføres. Til denne måling kan der anvendes anordninger som vist i fig. 9 i bilag V.

3.4. Blivende deformation

Efter den sidste trykprøve noteres den blivende deformation af førerværnet. Med dette for øje noteres placeringen af førerværnets hoveddele i forhold til sædets referencepunkt før afprøvningens påbegyndelse.

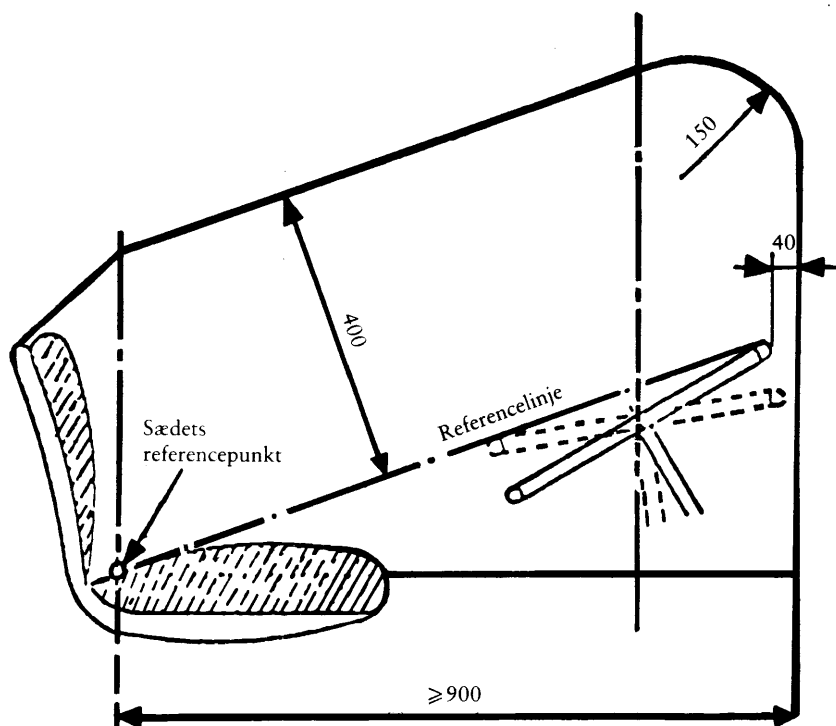
BILAG V

FIGURER



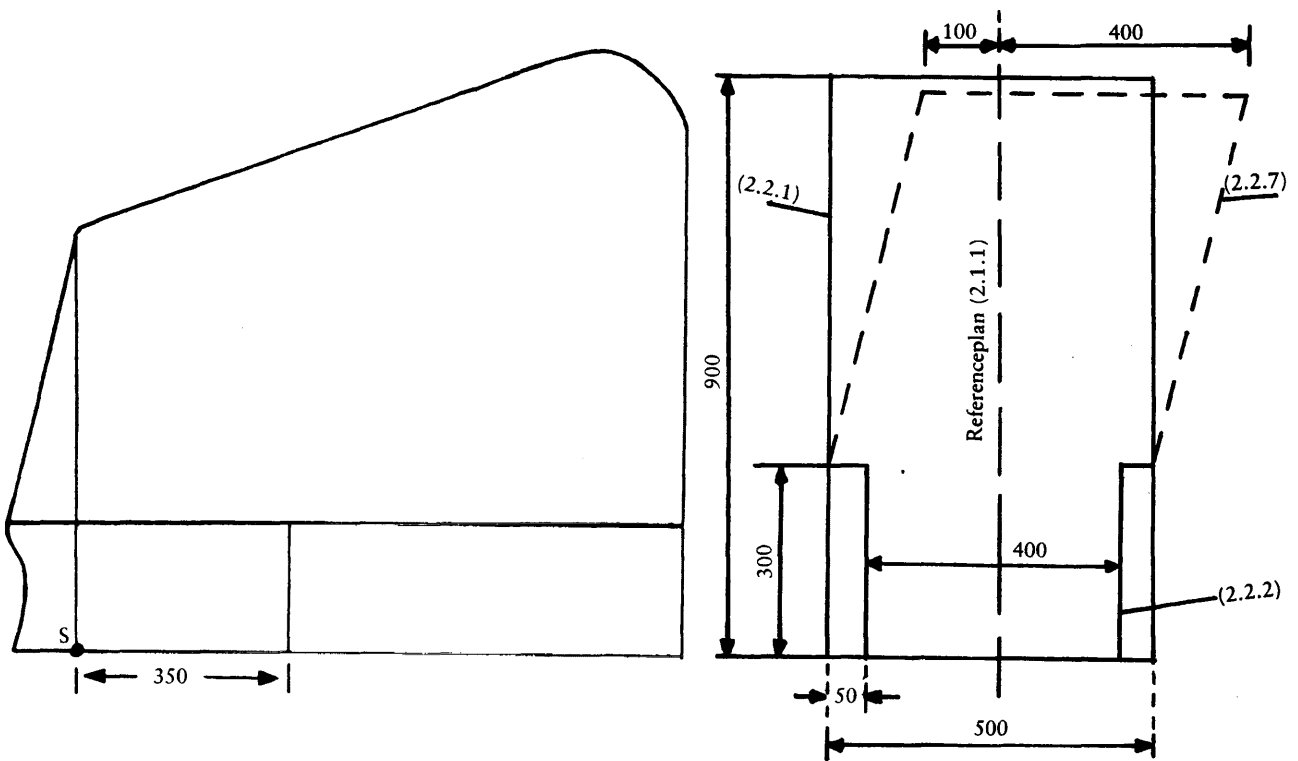
Figur 1

Udstyr til rulningsprøver ved en hældning på 1:1,5



Figur 2a

Det frie område. Snit i referenceplanet.

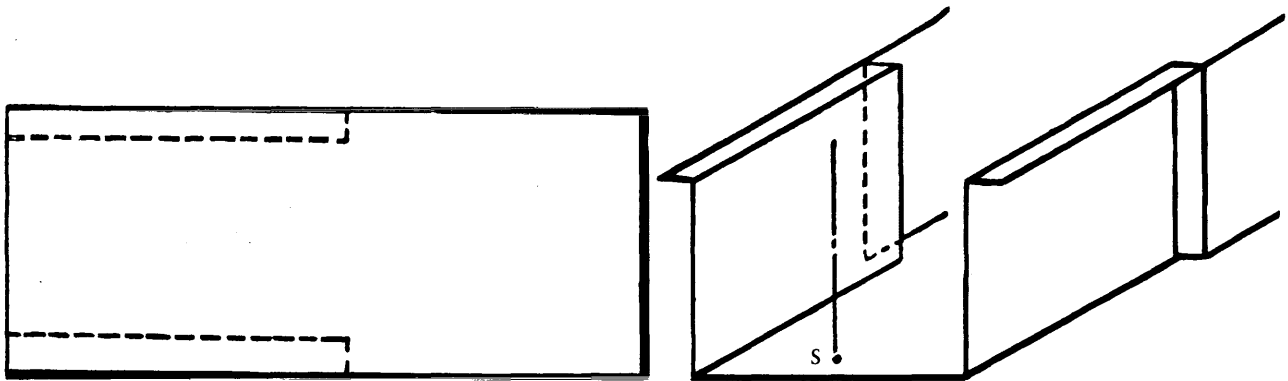


Figur 2b

Det frie område. Set fra siden.

Figur 2c

Det frie område. Set bagfra.

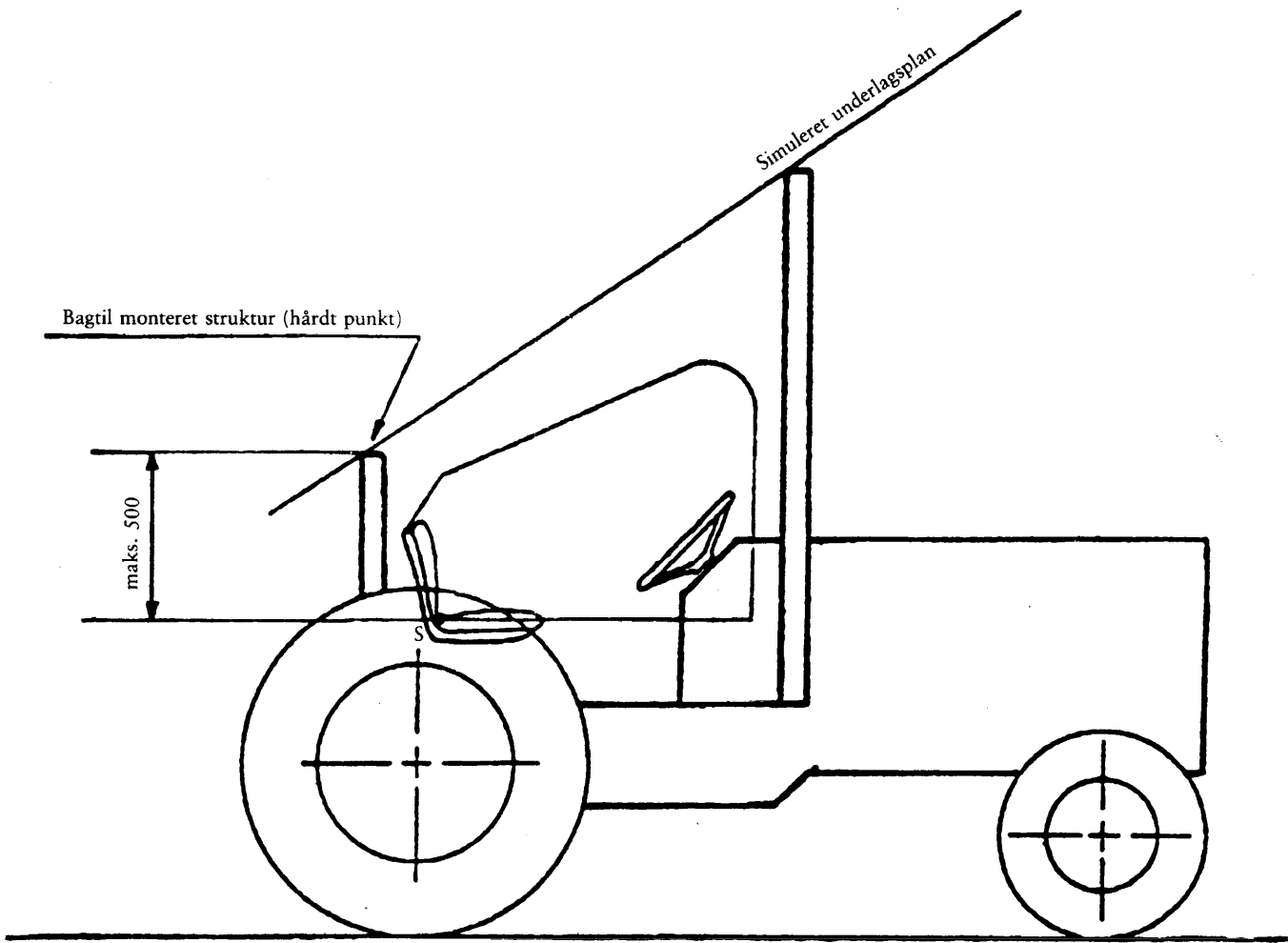


Figur 2d

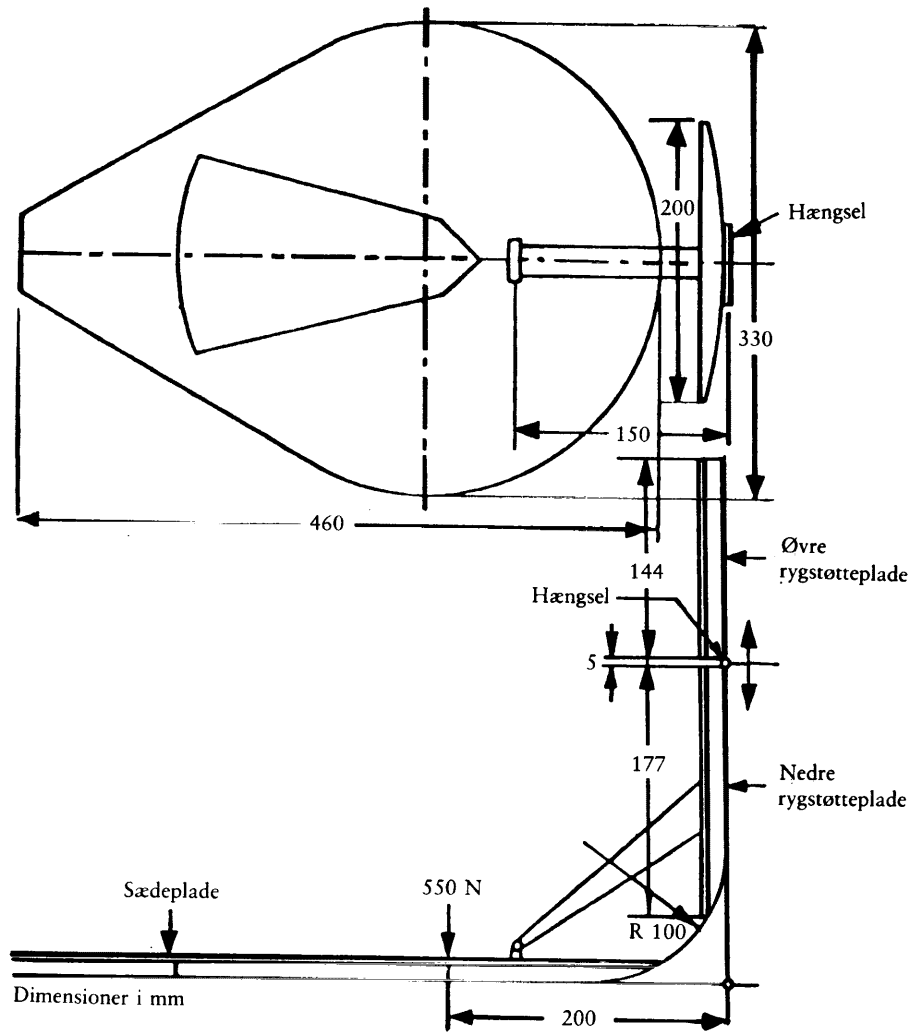
Det frie område. Set fra oven.

Figur 2e

Den nederste del af det frie område. Set 3/4 bagfra.

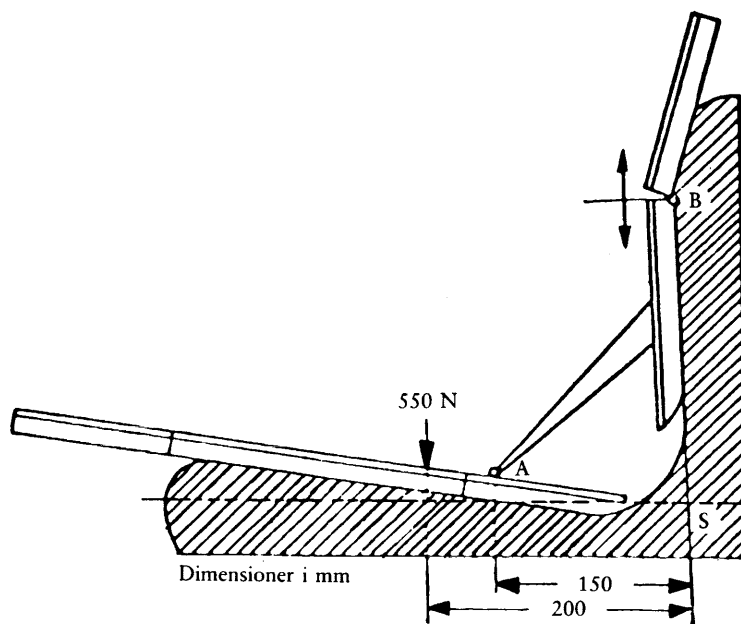


Figur 2f



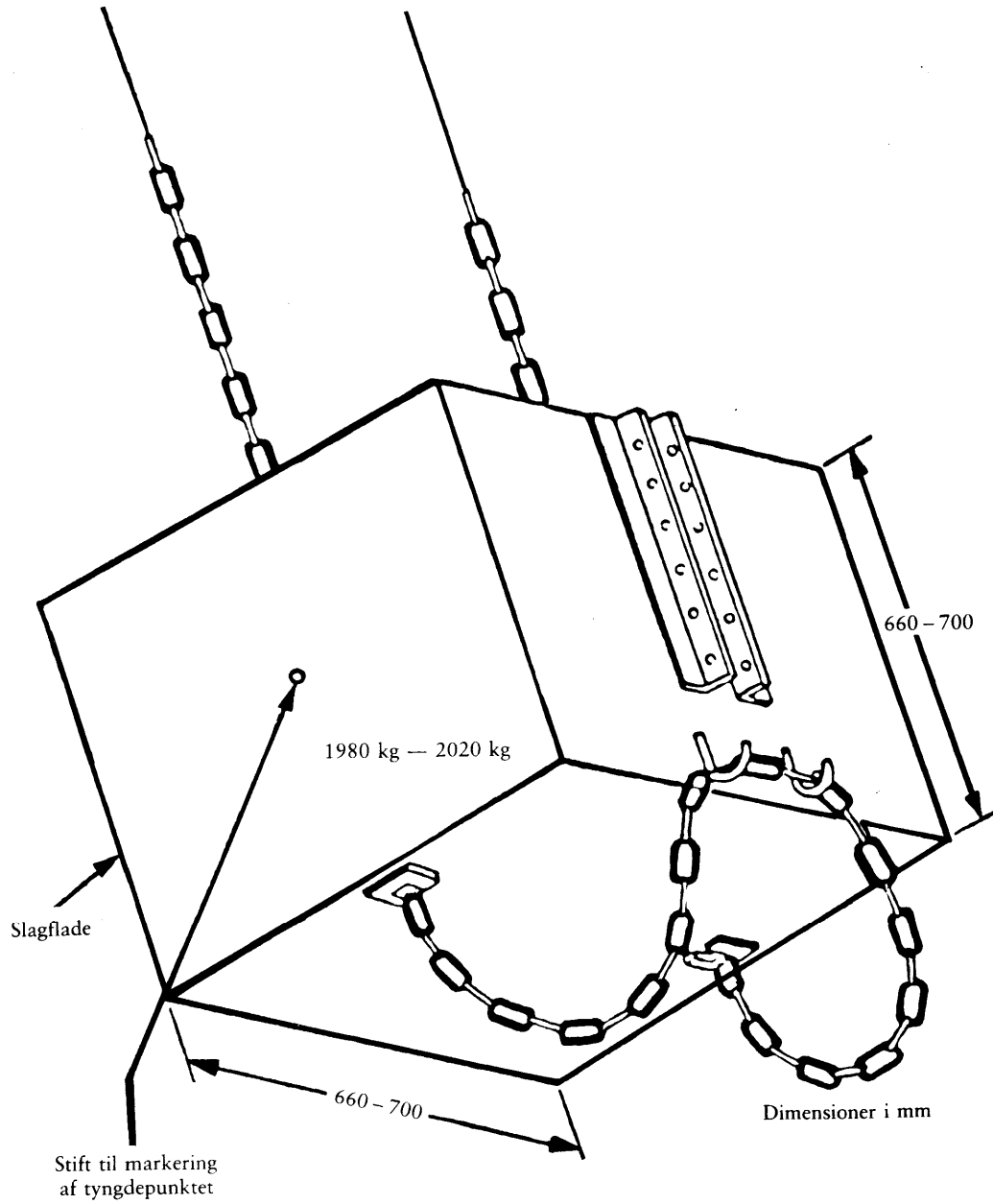
Figur 3a

Anordning til bestemmelse af sædets referencepunkt.



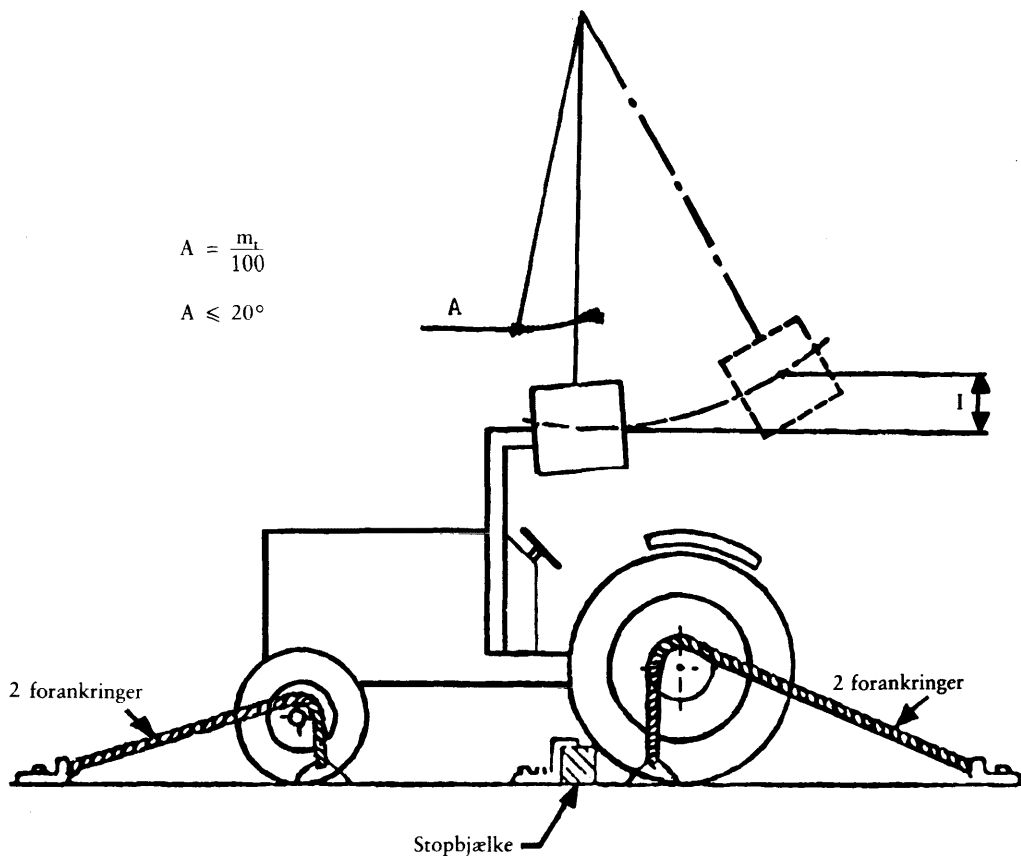
Figur 3b

Metode til bestemmelse af sædets referencepunkt.



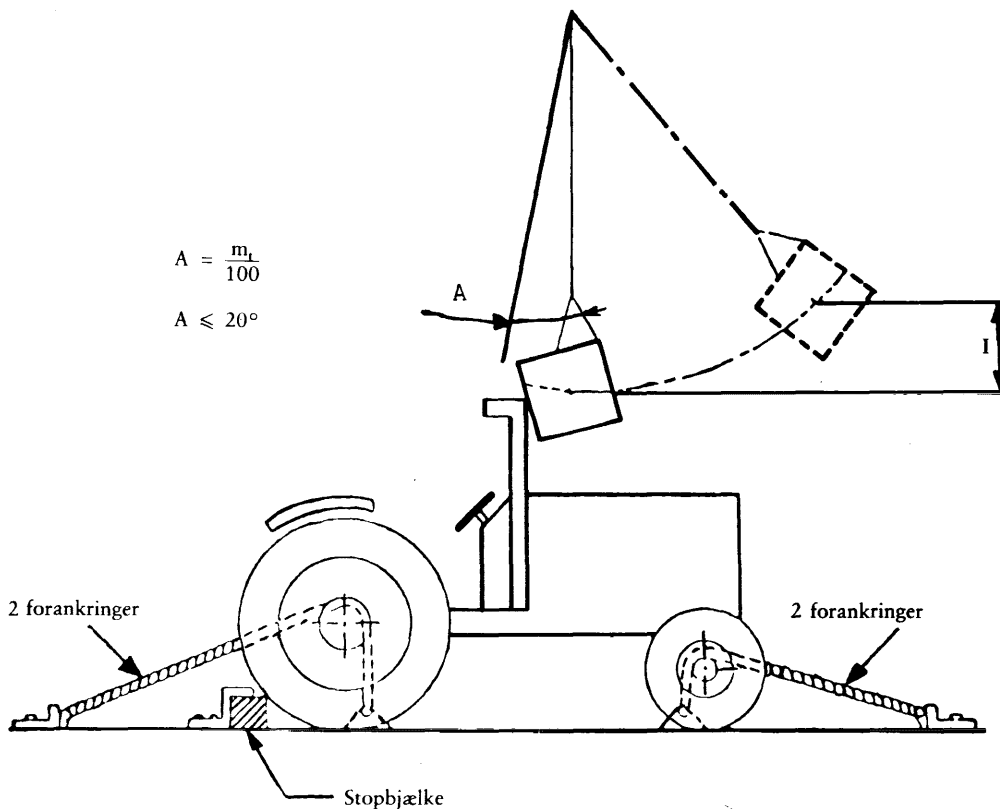
Figur 4

Pendulklods med ophængskæder eller ståltøve.



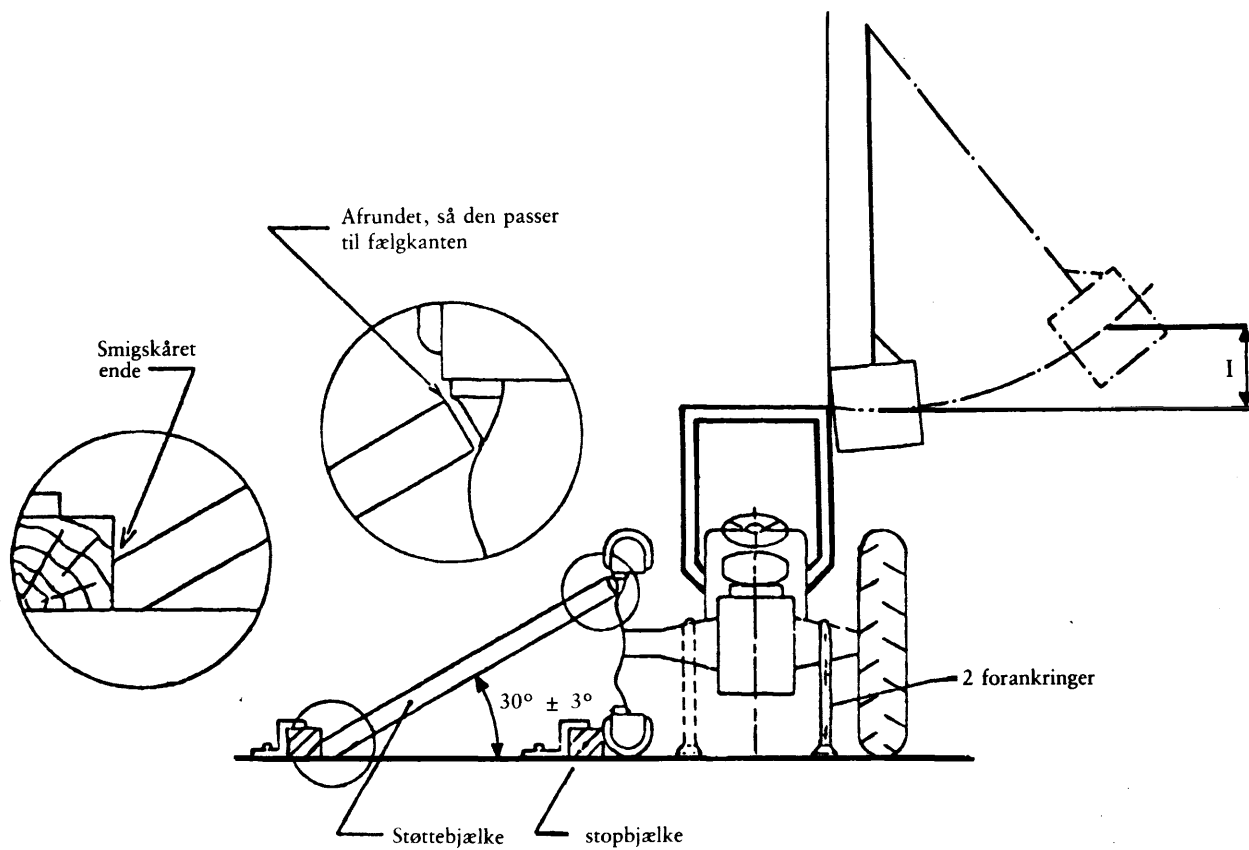
Figur 5

Eksempel på forankring af traktoren. Slagprøve bagtil.



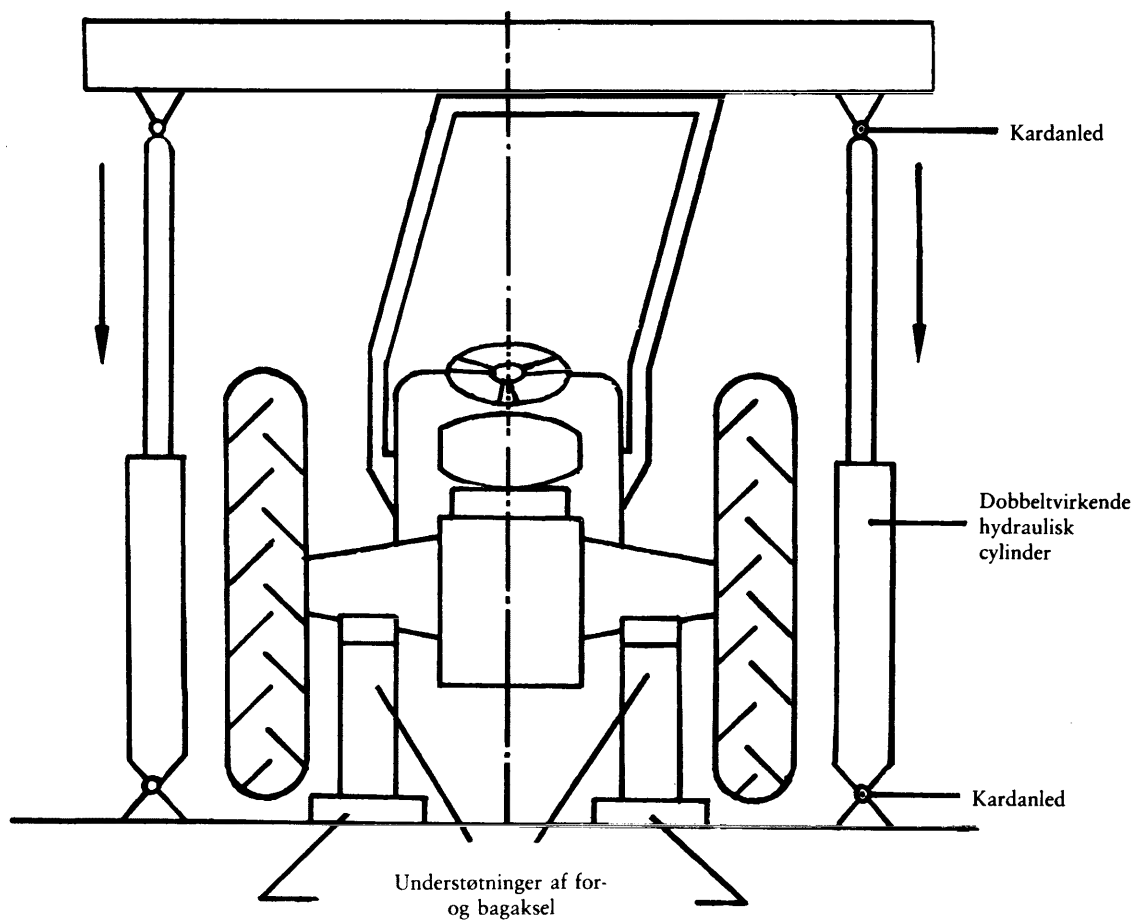
Figur 6

Eksempel på forankring af traktoren. Slagprøve fortil.



Figur 7

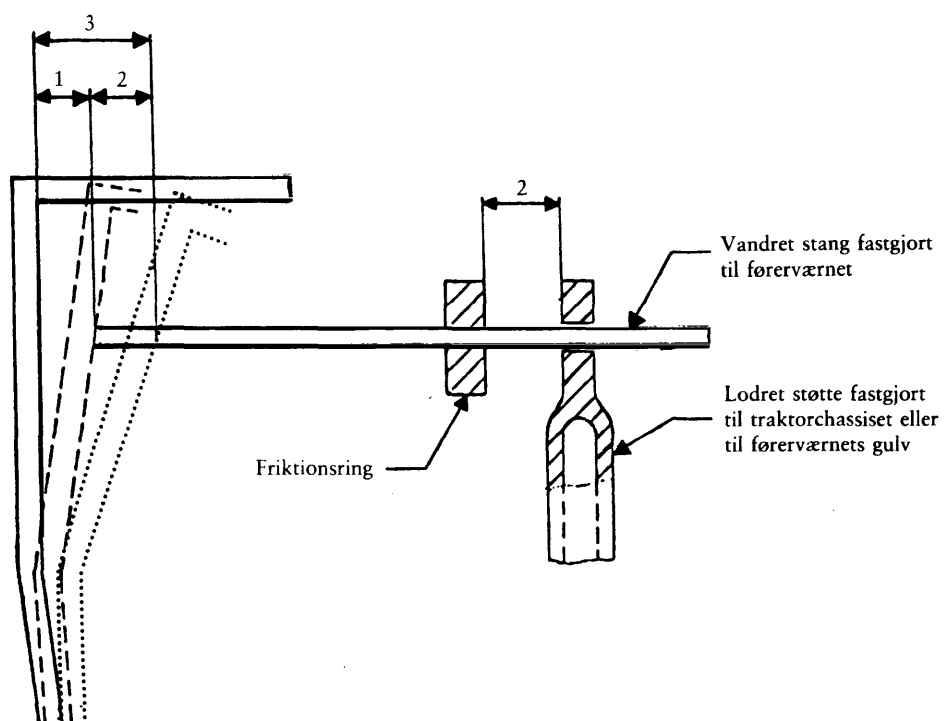
Eksempel på forankring af traktoren. Slagprøve på siden.



Figur 8

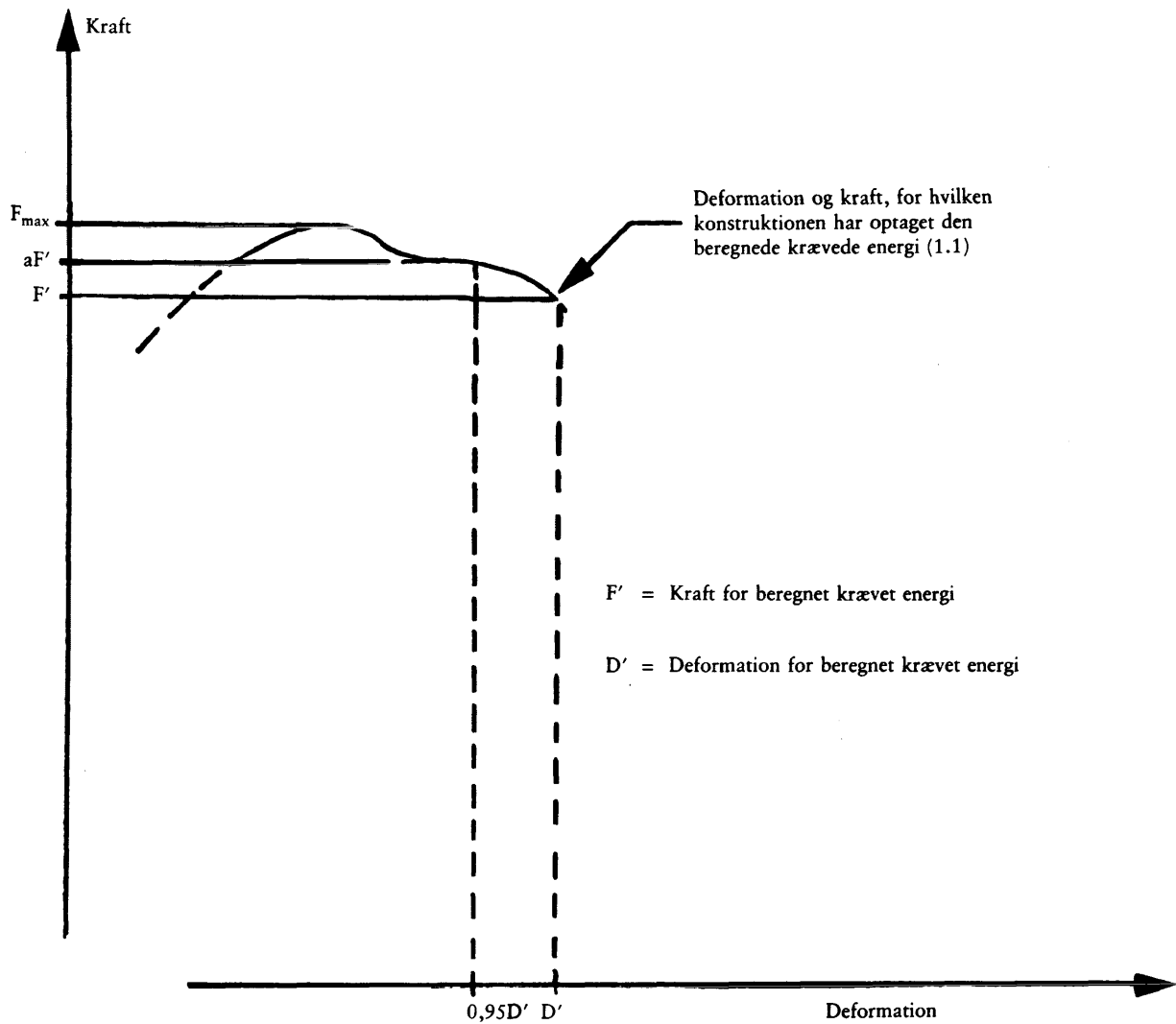
Opstilling ved trykprøve.

Bemærkning: Tegningen af førerværnet er kun vist for at illustrere opstillingen og dimensionerne. Den angiver ikke krav til førerværnets konstruktion.



Figur 9

Eksempel på apparat til måling af den elastiske deformation.

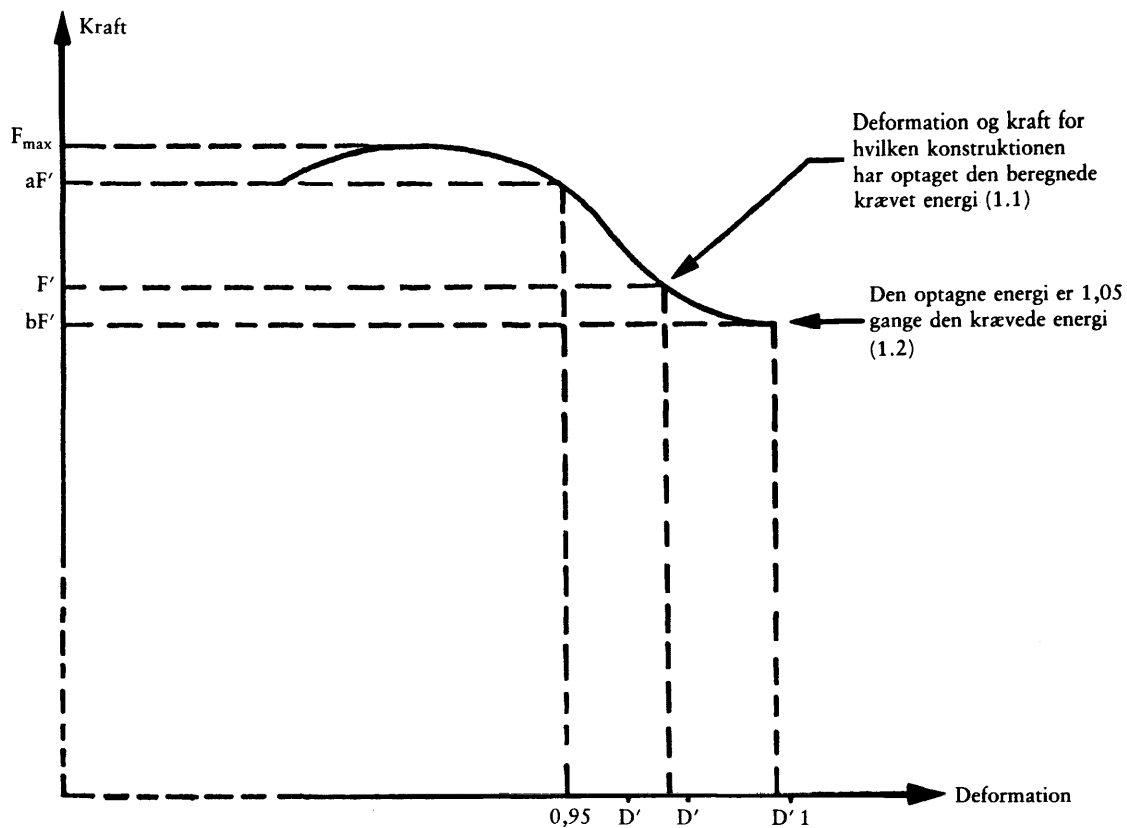


1. Find aF' svarende til $0,95 D'$.
- 1.1. Overbelastningsprøvning ikke nødvendig, da $aF' < 1,03 F'$.

Figur 10a

Kraft/deformationskurve.

Overbelastningsprøvning er ikke nødvendig.

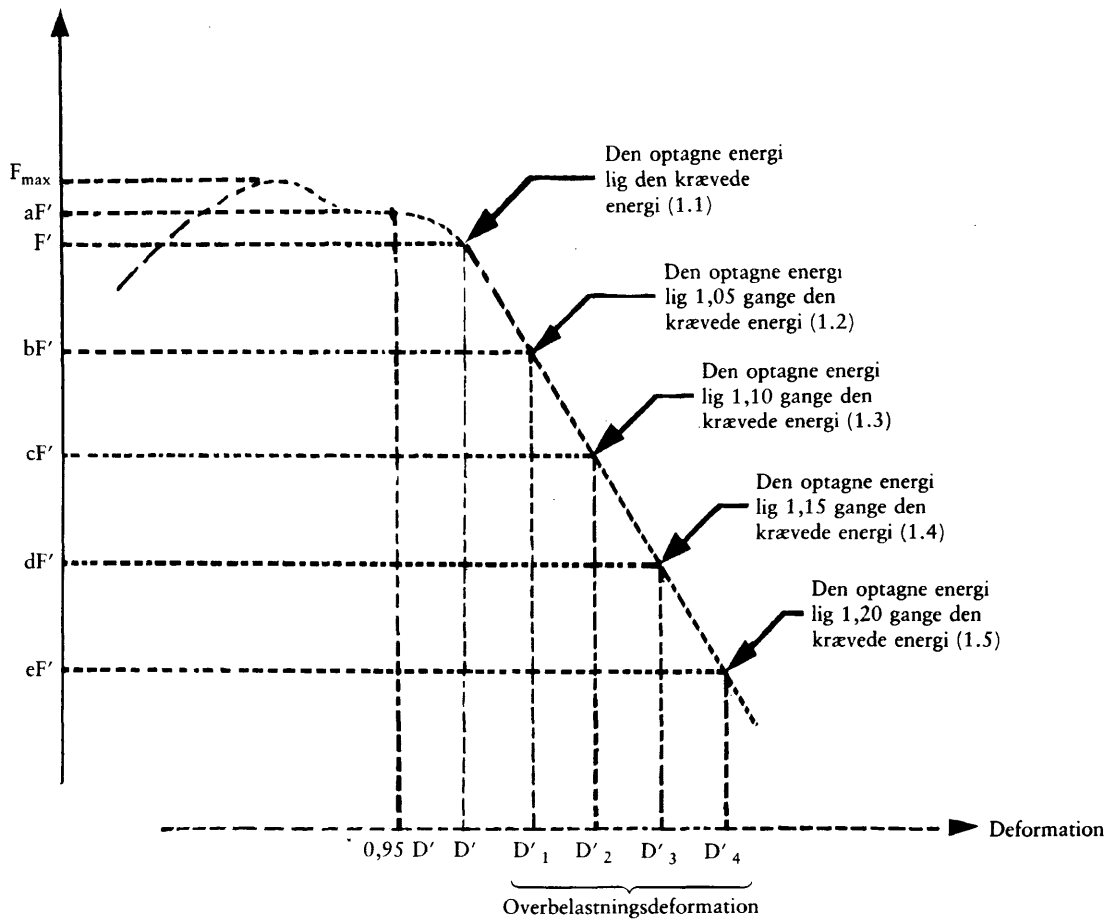


1. Find aF' svarende til $0,95 D'$.
- 1.1. Overbelastningsprøvning er nødvendig, da $aF' > 1,03 F'$.
- 1.2. Overbelastningsprøvning er positiv da, $bF' > 0,97 F'$ og $bF' > 0,8 F_{\max}$.

Figur 10b

Kraft/deformationskurve.

Overbelastningsprøvning nødvendig.



1. Find aF' svarende til $0,95 D'$.
- 1.1. Overbelastningsprøvning er nødvendig, da $aF' > 1,03 F'$.
- 1.2. $bF' < 0,97 F'$, overbelastningsprøvning fortsættes.
- 1.3. $cF' < 0,97 bF'$, overbelastningsprøvning fortsættes.
- 1.4. $dF' < 0,97 cF'$, overbelastningsprøvning fortsættes.
- 1.5. Overbelastningsprøvning er positiv, da $eF' > 0,8 F_{max}$.

NB: Dersom F falder til under $0,8 F_{max}$ på et vilkårligt tidspunkt, kasseres konstruktionen.

Figur 10c

Kraft/deformationskurve.

Overbelastningsprøvning fortsættes.

BILAG VI

EKSEMPEL

PÅ RAPPORT VEDRØRENDE AFPRØVNING FOR EØF-KOMPONENTTYPEGODKENDELSE AF FRONTMONTERET FØRERVÆRN MED HENSYN TIL DETS STYRKE SÅVEL SOM TIL STYRKEN AF DETS FASTGØRELSE TIL TRAKTOREN

Førerværn		
Fabrikat		
Type		
Traktorfabrikat		Prøveanstaltes navn
Traktortype		
Prøvemethode	dynamisk/statisk ⁽¹⁾	

EØF-komponenttypegodkendelse nr.

1. Fabrikat af førerværn eller dets handelsbetegnelse
2. Navn og adresse på fabrikanten af traktor eller fabrikanten af førerværn
3. Navn og adresse på eventuel befuldmægtigede for fabrikanten af traktor eller fabrikanten af førerværn
4. **Specifikation for den traktor, på hvilken prøvningerne er udført**
 - 4.1. Fabrikat
 - 4.2. Type
 - 4.3. Serienummer
 - 4.4. Akselafstand/inertimoment ⁽¹⁾ mm/kgm² ⁽¹⁾
 - 4.5. Dækdimensioner: for
bag
5. **Udvidelse af EØF-komponenttypegodkendelse til montering på andre traktortyper**
 - 5.1. Fabrikat
 - 5.2. Type
 - 5.3. Traktorens masse uden ballast, med førerværn monteret, uden fører kg

⁽¹⁾ Det ikke gældende overstreges.

- 5.4. Dækdimensioner: for
bag
6. **Førerværnets specifikationer**
- 6.1. Hovedtegning af såvel førerværn som dets montering på traktoren
- 6.2. Fotografier af fastgørelsesdetaljer
- 6.3. Kortfattet beskrivelse af førerværnet, herunder af konstruktionsmåden, fastgørelsen, beklædningen, adgangsforholdene, muligheden for nødudgang, indvendig polstring og forholdsregler til imødegåelse af vidererulning
- 6.4. Dimensioner
- 6.4.1. Højden af tagets dele over det belastede sæde/sædets referencepunkt ⁽¹⁾ mm
- 6.4.2. Højden af tagets dele over gulv mm
- 6.4.3. Mindste afstand fra ratkranen til førerværnet mm
- 6.4.4. Største højde af traktor med førerværn monteret mm
- 6.4.5. Største bredde af førerværn mm
- 6.5. Materialedata og kvalitetsangivelse med henvisning til normer
- Hovedbøjle (materiale og dimensioner)
- Fastgørelse (materiale og dimensioner)
- Tag (materiale og dimensioner)
- Indvendig polstring (materiale og dimensioner)
- Bolte i beslag og fastgørelse (kvalitet og dimensioner)
7. **Afprøvningsresultater**
- 7.1. Slag/belastnings- og trykprøvning ⁽¹⁾
- Slag/belastningsprøver udført på venstre/højre side bagpå ⁽²⁾, på venstre/højre side foran ⁽²⁾ og på venstre/højre side ⁽²⁾. Referencemasse anvendt ved beregning af slagenergi og belastning kg
- De for disse afprøvninger opstillede krav om brud og revner, største øjeblikkelige blivende deformation og om at det frie område er opfyldt/ikke opfyldt ⁽²⁾ på tilfredsstillende måde.
- 7.2. Deformationer målt efter afprøvningerne.
- Blivende deformation:
- bagtil: til venstre mm
til højre mm
- fortil: til venstre mm
til højre mm

⁽¹⁾ Afhængig af den anvendte afprøvningsmetode.

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

til siden:

foran mm

bagpå mm

taget nedad:

bagpå mm

foran mm

Forskellen mellem største øjeblikkelige deformation og blivende deformation under sideslagprøve

..... mm

8. Rapportens nummer

9. Dato

10. Underskrift

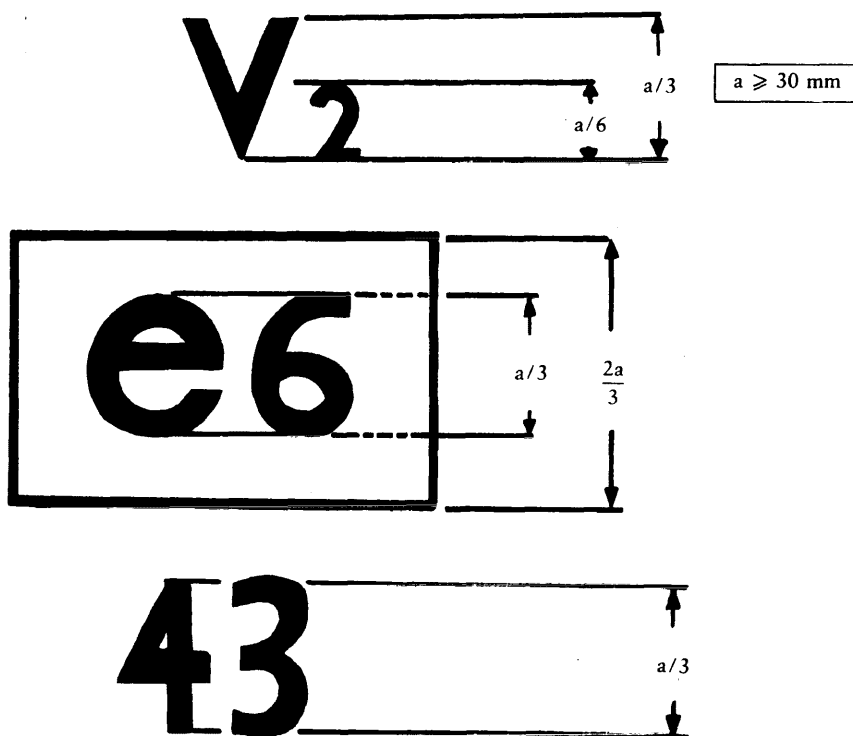
BILAG VII

MÆRKNING

EØF-komponenttypegodkendelsesmærket består af:

- et rektangel, i hvilket der er anbragt et bogstav »e« fulgt af kendingsnummer eller en gruppe bogstaver for det land, som har meddelt typegodkendelsen:
 - 1 for Tyskland
 - 2 for Frankrig
 - 3 for Italien
 - 4 for Nederlandene
 - 6 for Belgien
 - 9 for Spanien
 - 11 for Det Forenede Kongerige
 - 13 for Luxembourg
 - 18 for Danmark
 - IRI for Irland
 - EL for Grækenland
 - P for Portugal
- et komponenttypegodkendelsesnummer, som svarer til nummeret på den EØF-komponenttypegodkendelsesattest, som er udstedt for førerværnets styrke og styrken af dets fastgørelse på traktoren, anbragt på et vilkårligt sted under og i nærheden af rektanglet.
- bogstaverne »V« eller »VS« alt efter om der er tale om en dynamisk eller statisk prøve, fulgt af nummeret 2, som betyder, at det drejer sig om en type frontmonteret førerværn omfattet af direktivet.

EKSEMPEL PÅ EØF-TYPEGODKENDELSESMÆRKE



Den anordning, som bærer det viste EØF-typegodkendelsesmærke, er et frontmonteret førerværn med 2 opstalter, som har været underkastet en dynamisk prøve, og som er bestemt til en smalsporet traktor (V2), der er EØF-typegodkendt i Belgien (e6) under nummer 43.

BILAG VIII

EKSEMPEL PÅ EØF-KOMPONENTTYPEGODKENDELSESATTEST

Myndighedens navn

**OPLYSNING VEDRØRENDE MEDDELELSE, NÆGTELSE, INDDRAGELSE AF EØF-KOMPONENT-
TYPEGODKENDELSE ELLER UDVIDELSE AF EØF-KOMPONENTTYPEGODKENDELSE FOR
FRONTMONTEREDE FØRERVÆRN MED HENSYN TIL STYRKEN AF DETTE OG AF DETS
FASTGØRELSE PÅ TRAKTOREN**

- Typegodkendelsesnummer
 udvidelse ⁽¹⁾
1. Førerværnets fabriks- eller firmamærke
 2. Navn og adresse på fabrikanten af førerværnet
 3. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle befuldmægtigede
 4. Mærke, type og fabrikant af den traktor, hvortil førerværnet er beregnet
 5. Udvidelse af EØF-komponenttypegodkendelse til montering på følgende type(r) traktor(er)
 - 5.1. Masse uden ballast som defineret i pkt. 1.4 i bilag III overstiger/overstiger ikke ⁽²⁾ den ved prøvningen benyttede referencemasse med mere end 5 %.
 - 5.2. Fastgørelsesmetode og monteringspunkter er/er ikke ⁽²⁾ identiske.
 - 5.3. Alle komponenter, der tjener som støtte for førerværnet er/er ikke ⁽²⁾ identiske.
 6. Fremstillet til EØF-komponenttypegodkendelse den
 7. Prøveanstalt
 8. Afprøvningsrapportens dato og nummer
 9. Dato for meddelelse/nægtelse/inddragelse af EØF-komponenttypegodkendelse ⁽²⁾
 10. Dato for udvidelsens meddelelse/nægtelse/inddragelse af udvidelse af EØF-komponenttypegodkendelse ⁽²⁾
 11. Sted
 12. Dato
 13. Følgende dokumenter, der er forsynet med ovenfor nævnte godkendelsesnummer, er vedlagt denne attest (f.eks. afprøvningsrapport)
 14. Eventuelle bemærkninger
 15. Underskrift

⁽¹⁾ Angiv i påkommende tilfælde, om det drejer sig om første, anden osv. udvidelse af den oprindelige EØF-komponenttypegodkendelse.

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

BILAG IX

FORSKRIFTER FOR EØF-STANDARDTYPEGODKENDELSE

1. Begæring om EØF-standardtypegodkendelse af en type traktor med hensyn til styrken af førerværnet og af dets fastgørelse på traktoren skal indsendes af traktorfabrikanten eller af dennes befuldmægtigede.
2. Til den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for afprøvningen for standardtypegodkendelse, indleveres en traktor med behørigt godkendt førerværn og tilhørende fastgørelse; denne traktor skal være repræsentativ for den traktortype, som søges godkendt.
3. Der tekniske tjeneste, der er ansvarlig for afprøvningen for standardtypegodkendelse, kontrollerer, om den godkendte type førerværn er beregnet til montering på den type traktor, for hvilken der begæres standardtypegodkendelse. Den kontrollerer især, om førerværnets fastgørelse svarer til den, der er blevet kontrolleret i forbindelse med EØF-komponenttypegodkendelsen.
4. Indehaveren af en EØF-standardtypegodkendelse kan begære udvidelse af denne til at gælde for andre førerværnstyper.
5. De kompetente myndigheder udsteder denne udvidelse på følgende vilkår:
 - 5.1. Den nye type førerværn og dennes fastgørelse på traktoren er blevet EØF-komponenttypegodkendt.
 - 5.2. Den er konstrueret til montering på den type traktor, hvortil udvidelse af EØF-standardtypegodkendelsen begæres.
 - 5.3. Fastgørelsen af førerværnet på traktoren svarer til den, der er blevet kontrolleret i forbindelse med EØF-komponenttypegodkendelsen.
6. Et skema som vist i bilag X skal vedlægges EØF-standardtypegodkendelsesskema for hver standardtypegodkendelse eller udvidelse af standardtypegodkendelse, som udstedes eller nægtes udstedt.
7. Hvis begæring om EØF-standardtypegodkendelse af en traktortype indsendes samtidig med begæring om EØF-komponenttypegodkendelse af en type førerværn beregnet til den traktor, for hvilken der begæres EØF-standardtypegodkendelse, udføres den i punkt 2 og 3 fastsatte kontrol ikke.

BILAG X

EKSEMPEL

Myndighedens navn

PÅ BILAG TIL EØF-STANDARDTYPEGODKENDELSESSKEMA FOR EN TRAKTORTYPE MED HENSYN TIL FRONTMONTERET FØRERVÆRNS STYRKE OG STYRKEN AF DETS FASTGØRELSE TIL TRAKTOREN

(Artikel 4, stk. 2, og artikel 10 i Rådets direktiv 74/150/EØF af 4. marts 1974 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af landbrugs- og skovbrugshjultraktorer)

- EØF-standardtypegodkendelsesnummer udvidelse ⁽¹⁾
1. Traktorens fabriks- eller firmamærke
2. Traktorens type
3. Traktorfabrikantens navn og adresse
4. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle befuldmægtigede
5. Førerværnets fabriks- eller firmamærke
6. Udvidelse af EØF-standardtypegodkendelsen til at gælde for følgende førerværnstype/førerværnstyper
7. Traktoren indleveret til EØF-standardtypegodkendelse den
8. Prøveanstalt, som er ansvarlig for kontrol med overensstemmelsen for EØF-standardtypegodkendelsen
9. Afprøvningsrapportens dato
10. Afprøvningsrapportens nummer
11. EØF-standardtypegodkendelse med hensyn til førerværnets styrke og styrken af dets fastgørelse til traktoren er udstedt/nægtet udstedt ⁽²⁾
12. Udvidelse af EØF-standardtypegodkendelse med hensyn til førerværnets styrke og styrken af dets fastgørelse til traktoren er udstedt/nægtet udstedt ⁽²⁾
13. Sted
14. Dato
15. Underskrift

⁽¹⁾ Angiv i påkommende tilfælde, om det drejer sig om første, anden osv. udvidelse af den oprindelige EØF-standardtypegodkendelse.

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

RÅDETS DIREKTIV

af 25. juni 1987

om supplerung af bilag I til direktiv 70/156/EØF om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil

(87/403/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet ⁽²⁾,
og

ud fra følgende betragtninger:

I bemærkningerne i bilag I til direktiv 70/156/EØF ⁽³⁾,
senest ændret ved direktiv 87/358/EØF ⁽⁴⁾, er klasseinddelingen af motorkøretøjer og påhængskøretøjer anført;der er nu behov for, at der på fællesskabsplan fastsættes en definition af terrængående (off-road) køretøjer, navnlig med henblik på anvendelse af direktiv 84/424/EØF ⁽⁵⁾, som i artikel 1 indeholder undtagelser for disse køretøjstyper, og mere generelt med henblik på anvendelse af ethvert andet direktiv vedrørende motorkøretøjer, som måtte kræve en sådan definition;

terrængående køretøjer defineres forskelligt i hver enkelt medlemsstat, og for ikke at skabe handelshindringer inden for Fællesskabet er der behov for en fælles definition inden for den internationale klasseinddeling, der er anført i bemærkningerne til bilag I til direktiv 70/156/EØF —

Artikel 1

Bilag I til direktiv 70/156/EØF ændres i overensstemmelse med bilaget til nærværende direktiv.

Artikel 2

Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for senest den 1. oktober 1988 at efterkomme dette direktiv.

De underretter straks Kommissionen herom.

Artikel 3

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 25. juni 1987.

På Rådets vegne

H. DE CROO

Formand⁽¹⁾ EFT nr. C 108 af 23. 4. 1987, s. 9.⁽²⁾ EFT nr. C 190 af 20. 7. 1987.⁽³⁾ EFT nr. L 42 af 23. 2. 1970, s. 1.⁽⁴⁾ EFT nr. L 192 af 11. 7. 1987, s. 51.⁽⁵⁾ EFT nr. L 238 af 6. 9. 1984, s. 31.

BILAG

I »bemærkningerne« i bilag I indsættes efter litra b) følgende punkt:

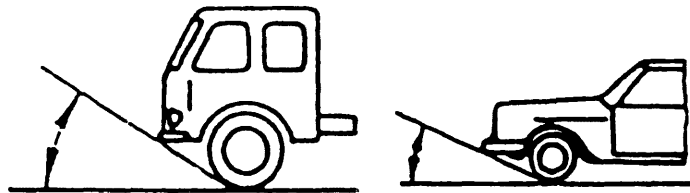
- »4. Køretøjer af ovennævnte klasse M og N, der betragtes som terrængående (off-road) køretøjer under de belastnings- og kontrolbetingelser, der er anført i punkt 4.4, og i henhold til de definitioner og skitser, der er anført i punkt 4.5.
- 4.1. Ethvert køretøj af klasse N_1 med en totalmasse på indtil 2 tons samt ethvert køretøj af klasse M_1 betragtes som et terrængående køretøj, såfremt det er forsynet med:
- mindst én foraksel og mindst én bagaksel, som er konstrueret til at trække samtidig, herunder køretøjer, hvor drivkraften på den ene akse kan frakobles,
 - mindst én differentialspærre eller mindst én anordning, der sikrer en lignende virkning, og såfremt det kan gennemføre en hældning på 30 % beregnet for det enkelte køretøj.
- Endvidere skal det opfylde mindst fem af følgende seks krav:
- en mindste forreste frigangsvinkel på 25°,
 - en mindste bageste frigangsvinkel på 20°,
 - en mindste rampevinkel på 20°,
 - en mindste frihøjde under forakslen på 180 mm,
 - en mindste frihøjde under bagakslen på 180 mm,
 - en mindste frihøjde mellem akslerne på 200 mm.
- 4.2. Ethvert køretøj af klasse N_1 med en totalmasse på over 2 tons, klasse N_2 og M_2 samt klasse M_3 med en totalmasse på indtil 12 tons betragtes som et terrængående køretøj, såfremt det er forsynet med hjul, der er konstrueret til at trække samtidig, herunder køretøjer, hvor drivkraften på den ene akse kan frakobles, eller hvis det opfylder følgende tre krav:
- det har mindst én foraksel og mindst én bagaksel, der er konstrueret til at trække samtidig, herunder nær drivkraften på den ene akse kan frakobles;
 - det er udstyret med mindst én differentialspærreanordning eller mindst én anordning, der sikrer en lignende virkning;
 - det kan gennemkøre en hældning på 25 % beregnet for det enkelte køretøj.
- 4.3. Ethvert køretøj af klasse M_3 med en totalmasse på over 12 tons og af klasse N_3 betragtes som et terrængående køretøj, såfremt det er forsynet med hjul, der er konstrueret til at trække samtidig, herunder når drivkraften på den ene akse kan frakobles, eller hvis det opfylder følgende krav:
- mindst halvdelen af hjulene er drivhjul,
 - det er udstyret med mindst én differentialspærre eller mindst én anordning, der sikrer en lignende virkning,
 - det kan gennemkøre en hældning på 25 % beregnet for det enkelte køretøj,
 - det opfylder mindst fire af følgende seks krav:
 - en mindste forreste frigangsvinkel på 25°,
 - en mindste bageste frigangsvinkel på 25°,
 - en mindste rampevinkel på 25°,
 - en mindste frihøjde under forakslen på 250 mm,
 - en mindste frihøjde mellem akslerne på 300 mm,
 - en mindste frihøjde under bagakslen på 250 mm.

4.4. Belastnings- og kontrolbetingelser

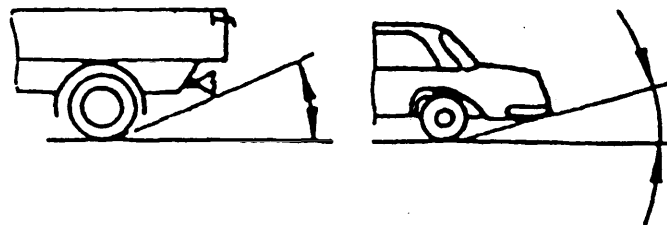
- 4.4.1. Køretøjer af klasse N_1 med en totalmasse på indtil 2 tons og køretøjer af klasse M_1 skal være i køreklar stand, dvs. med kølevæske, smøreolie, brændstof, værktøj, reservehjul og fører, hvis masse fastsættes til 75 kg.
- 4.4.2. Andre køretøjer end de i punkt 4.4.1 nævnte skal være læsset til den teknisk tilladte maksimalmasse, som konstruktøren har opgivet.
- 4.4.3. Kontrollen af gennemkørslen af de beskrevne hældninger (25 % og 30 %) foregår ved simple beregninger. I grænsetilfælde kan den tekniske instans imidlertid anmode om at få stillet et køretøj af den pågældende type til rådighed med henblik på en faktisk afprøvning.
- 4.4.4. Ved målingerne af forreste frigangsvinkel, bageste frigangsvinkel og rampevinkel tages afskærmningsanordningerne ikke i betragtning.

4.5. Definitioner og skitser af forreste frigangsvinkel, bageste frigangsvinkel og rampevinkel samt frihøjde

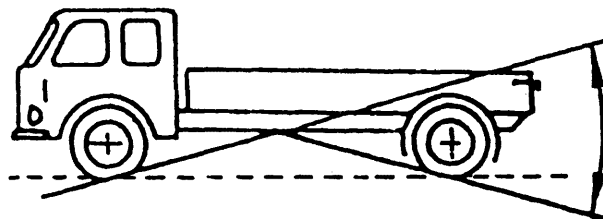
- 4.5.1. Ved »forreste frigangsvinkel« forstås den maksimale vinkel mellem horisontalplanet og de planer, der tangerer de statisk belastede dæk på forhjulene, således at intet punkt på køretøjet foran den forreste aksel ligger under disse planer, og ingen fast del af køretøjet, med undtagelse af eventuelle trinbræt, ligger under disse planer.



- 4.5.2. Ved »bageste frigangsvinkel« forstås den maksimale vinkel mellem horisontalplanet og de planer, der tangerer de statisk belastede dæk på baghjulene, således at intet punkt på køretøjet bag den bageste aksel ligger under disse planer, og ingen fast del af køretøjet ligger under disse planer.

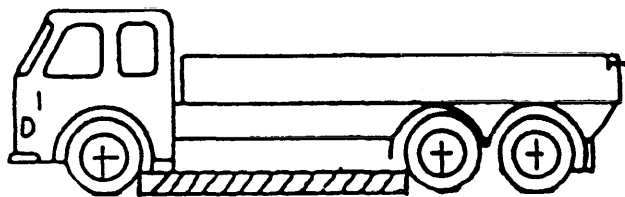


- 4.5.3. Ved »rampevinkel« forstås den minimale spidse vinkel mellem to planer, vinkelrette på køretøjets midterplan i længderetningen, tangerende henholdsvis forhjulenes og baghjulenes statisk belastede dæk, og hvis skæring rører den nederste faste del af køretøjet uden for hjulene. Denne vinkel bestemmer den største rampe, på hvilken køretøjet kan køre.

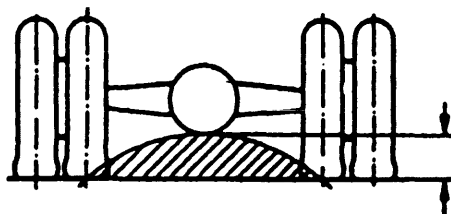


- 4.5.4. — Ved »frihøjde mellem akslerne« forstås den mindst afstand mellem horisontalplanet og det laveste faste punkt på køretøjet.

Flerhjulsæt betragtes som værende en enkelt aksel.



- Ved »frihøjde under en aksel« forstås den afstand, der bestemmes af det højeste punkt på en cirkelbue, der går gennem midten af den bærende flade på en aksels hjul (de indvendige hjul i tilfælde af tvillingdæk), og som rører det laveste faste punkt på køretøjet mellem hjulene. Ingen fast del af køretøjet må rage ind i den skraverede del af tegningen. Frihøjden for flere aksler angives i givet fald i henhold til disses placering, f.eks. 280/250/250.



RÅDETS DIREKTIV

af 25. juni 1987

om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om simple trykbeholdere

(87/404/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet ⁽²⁾,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg ⁽³⁾, og

ud fra følgende betragtninger:

Medlemsstaterne sørger selv for på eget territorium at beskytte personer, husdyr og genstande mod den risiko for lækager eller eksplosioner, som simple trykbeholdere kan være forbundet med;

medlemsstaterne har ufravigelige bestemmelser vedrørende navnlig det sikkerhedsniveau, som simple trykbeholdere skal overholde, og vedrørende konstruktionsdata, funktion og betingelser for installering og brug, og de har procedurer for kontrol inden og efter markedsføringen; sådanne bestemmelser medfører ikke nødvendigvis forskellige sikkerhedsniveauer i de forskellige medlemsstater, men de indbyrdes uoverensstemmelser medfører hindringer for samhandelen i Fællesskabet;

de nationale sikkerhedsbestemmelser bør harmoniseres for at sikre den fri bevægelighed for simple trykbeholdere, uden at medlemsstaternes nuværende, velbegrundede sikkerhedsniveau forringes;

uanset reglen om fri bevægelighed for varer, der er en af Fællesskabets grundregler, bør hindringer for den fri bevæ-

gelighed, som skyldes uoverensstemmelser mellem de nationale lovgivninger om markedsføring, ifølge gældende fællesskabsret, godkendes, for så vidt de kan betragtes som nødvendige for at opfylde ufravigelige krav; harmoniseringen af lovgivningen bør derfor i det foreliggende tilfælde begrænses til de forskrifter, som er nødvendige for at opfylde ufravigelige og væsentlige sikkerhedskrav for simple trykbeholdere; da disse sikkerhedskrav er væsentlige, bør de erstatte de nationale forskrifter på området;

dette direktiv indeholder derfor kun de væsentlige og ufravigelige krav; for at lette bevisførelsen for overensstemmelse med disse væsentlige krav må simple trykbeholdere værre omfattet af harmoniserede europæiske standarder for bl.a. konstruktion, funktion, installering, hvis overholdelse giver ret til at formode, at produkterne er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerhedskrav; sådanne harmoniserede europæiske standarder udarbejdes af private organer og bør bevare deres ikke bindende status; i dette øjemed anerkendes Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN) og Den Europæiske Komité for Elektroteknisk Standardisering (CENELEC) som organer med kompetence til at vedtage harmoniserede standarder i overensstemmelse med de generelle retningslinjer for samarbejde mellem Kommissionen og disse to organer, som blev underskrevet den 13. november 1984; i dette direktiv er en harmoniseret standard en teknisk specifikation (europæisk standard eller harmoniseringsdokument), som er vedtaget af et af disse to organer eller af dem begge efter henstilling fra Kommissionen i overensstemmelse med Rådets direktiv 83/189/EØF af 28. marts 1983 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter ⁽⁴⁾ og de allerede nævnte generelle retningslinjer;

det er nødvendigt at kontrollere overholdelsen af disse tekniske forskrifter for at beskytte brugere og tredjemænd effektivt; de nuværende kontrolprocedurer er ikke de samme i de forskellige medlemsstater; for at undgå flerdobbelt kontrol, der samtidig er til hinder for disse beholderes fri bevægelighed, bør medlemsstaterne anerkende hinandens kontrol; for at lette denne gensidige kontrolanerkendelse bør der bl.a. fastsættes harmoniserede fællesskabsprocedurer og foretages en harmonisering af de kriterier, som benyttes, når der skal udpeges organer til at tage sig af undersøgelser, overvågning og kontrol;

(1) EFT nr. C 89 af 15. 4. 1986, s. 2.

(2) EFT nr. C 190 af 20. 7. 1987.

(3) EFT nr. C 328 af 22. 12. 1986, s. 20.

(4) EFT nr. L 109 af 26. 4. 1983, s. 8.

hvis en simpel trykbeholder er forsynet med EF-mærket, formodes den at være i overensstemmelse med dette direktiv, og gentagelse af allerede udført kontrol i forbindelse med import eller ibrugtagning er derfor unødvendig; alligevel vil det kunne ske, at simple trykbeholdere bringer sikkerheden i fare; der bør derfor fastsættes en procedure, som kan formindske denne risiko —

- beholdere, der er specielt bestemt til udstyr eller fremdrift af skibe eller luftfartøjer,
- ildslukkere.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne træffer alle nødvendige foranstaltninger, for at de i artikel 1 omhandlede beholdere, i det følgende benævnt beholdere, kun kan markedsføres og tages i brug, såfremt de ved korrekt installering og vedligeholdelse og ved anvendelse i overensstemmelse med deres formål ikke frembyder nogen risiko for mennesker, husdyr eller ejendom.

2. Dette direktiv berører ikke medlemsstaternes mulighed for under overholdelse af traktaten at stille krav, som de finder nødvendige for at sikre beskyttelsen af arbejdstagere ved anvendelsen af beholdere, for så vidt der ikke derved kræves ændringer af beholdere i forhold til specifikationer i dette direktiv.

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

KAPITEL I

Anvendelsesområde, markedsføring og fri bevægelighed

Artikel 1

1. Dette direktiv finder anvendelse på seriefremstillede simple trykbeholdere.

2. Ved simple trykbeholdere forstås alle svejsede beholdere, som udsættes for et indre overtryk, der er højere end 0,5 bar, og som er bestemt til at indeholde luft eller kvælstof, og som ikke er bestemt til at udsættes for fyring.

Endvidere gælder:

- de dele og samlinger, der bidrager til trykbeholderens styrke, er fremstillet af ulegeret kvalitetsstål, af ulegeret aluminium eller af ikke-modningshærdende aluminiumlegeringer;
- beholderen består af
 - en cylindrisk del med cirkelformet vinkelret snit, der er lukket af kuplede uadvendte endebunde og/eller af flade endebunde. Endebundene har samme drejepakse som den cylindriske del, eller
 - to kuplede endebunde med samme drejepakse;
- beholderens højeste driftstryk er mindre end eller lig med 30 bar, og produktet af dette tryk og beholderens volumen ($PS \times V$) er lig med højst 10 000 bar \times l;
- den laveste driftstemperatur må ikke være under -50 °C, og den højeste driftstemperatur må ikke være over 300 °C for stålbeholdere og 1 100 °C for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer.

3. Direktivets anvendelsesområde omfatter ikke følgende beholdere:

- beholdere, der er specielt konstrueret til brug inden for det nukleare område, og hvis svigt kan medføre frigivelse af radioaktivitet,

Artikel 3

1. Beholdere, hvis produkt $PS \times V$ er større end 50 bar \times l, skal opfylde de i bilag I anførte væsentlige sikkerhedskrav.

2. Beholdere, hvis produkt $PS \times V$ er mindre end eller lig med 50 bar \times l, skal være fremstillet efter de konstruktionsmæssige bestemmelser på området i en af medlemsstaterne samt være forsynet med de i bilag II, punkt 1, nævnte påskrifter med undtagelse af det EF-mærke, der er nævnt i artikel 16.

Artikel 4

Medlemsstaterne kan ikke modsætte sig, at beholdere, som opfylder dette direktivs bestemmelser, markedsføres og tages i brug på deres område.

Artikel 5

1. Medlemsstaterne går ud fra, at beholdere opfylder de i artikel 3 omhandlede væsentlige sikkerhedskrav, når de er forsynet med et EF-mærke, som angiver, at de er i overensstemmelse med de relevante nationale standarder til gennemførelse af de harmoniserede standarder, hvis referencer er blevet offentliggjort i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*. Medlemsstaterne offentliggør referencerne for disse nationale standarder.

2. Medlemsstaterne går ud fra, at beholdere, på hvilke fabrikanten ikke eller kun delvis har anvendt de i stk. 1 omtalte standarder, eller i mangel af standarder, opfylder

de væsentlige krav i artikel 3, når der er udstedt EF-typeattest for dem, og deres overensstemmelse med den godkendte model bekræftes af EF-mærket.

Artikel 6

Skønner en medlemsstat eller Kommissionen, at de i artikel 5, stk. 1, omhandlede harmoniserede standarder ikke fuldt ud opfylder de i artikel 3 omhandlede væsentlige krav, underretter Kommissionen eller medlemsstaten det i henhold til direktiv 83/189/EØF nedsatte stående udvalg, herefter benævnt »udvalget«, og anfører begrundelsen herfor. Udvalget afgiver straks udtalelse.

Under hensyn til udvalgets udtalelse meddeler Kommissionen medlemsstaterne, om det er nødvendigt at trække de pågældende standarder tilbage i de i artikel 5, stk. 1, nævnte publikationer.

Artikel 7

1. Konstaterer en medlemsstat, at beholdere, som er forsynet med EF-mærket, og som anvendes til deres formål, frembyder en risiko for mennesker, husdyr eller ejendom, træffer den alle fornøde foranstaltninger for at trække produkterne tilbage fra markedet eller forbyde eller begrænse deres markedsføring.

Medlemsstaten underretter omgående Kommissionen om denne foranstaltning og anfører begrundelsen for sin afgørelse, herunder om den manglende overensstemmelse skyldes

- a) manglende overholdelse af de væsentlige krav i artikel 3, såfremt beholderen ikke opfylder de i artikel 5, stk. 1, omhandlede standarder,
- b) forkert anvendelse af de i artikel 5, stk. 1, omhandlede standarder,
- c) en mangel i selve de i artikel 5, stk. 1, omhandlede standarder.

2. Kommissionen indleder konsultationer med de berørte snarest muligt. Konstaterer den efter disse konsultationer, at den i stk. 1 nævnte foranstaltning er berettiget, underretter den omgående den initiativtagende medlemsstat samt de øvrige medlemsstater. Er den i stk. 1 nævnte afgørelse begrundet i en mangel i standarderne, og den medlemsstat, der har truffet de pågældende foranstaltninger, agter at opretholde dem, hører Kommissionen de berørte parter og underretter derefter udvalget inden to måneder og iværksætter proceduren i artikel 6.

3. Såfremt en beholder, der ikke opfylder kravene, er forsynet med EF-mærket, træffer den pågældende med-

lemsstat passende foranstaltninger mod den, der har anbragt mærket, og underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

4. Kommissionen sørger for, at medlemsstaterne holdes underrettet om procedurens forløb og resultater.

KAPITEL II

Godkendelsesprocedurer

Artikel 8

1. Forud for fremstilling af beholdere, hvis produkt $PS \times V$ er større end $50 \text{ bar} \times \text{l}$, og som
 - a) fremstilles efter de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder, skal fabrikanten eller dennes befuldmægtigede, som er etableret i Fællesskabet, efter eget valg:
 - underrette et godkendt kontrolorgan som omhandlet i artikel 9, der på grundlag af de i bilag II, punkt 3, omhandlede tekniske konstruktionsdata udsteder en attest om, at disse data er relevante, eller
 - underkaste en beholdermodel den i artikel 10 nævnte EF-typeafprøvning;
 - b) ikke eller kun delvis fremstilles efter de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder, skal fabrikanten eller dennes befuldmægtigede, som er etableret i Fællesskabet, lade en beholdermodel underkaste den i artikel 10 nævnte EF-typeafprøvning.
2. Beholdere, som er fremstillet i overensstemmelse med de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder eller med den godkendte model, underkastes inden deres markedsføring,
 - a) når $PS \times V$ er større end $3\,000 \text{ bar} \times \text{l}$, den i artikel 11 nævnte EF-verifikation;
 - b) når $PS \times V$ er mindre end eller lig med $3\,000 \text{ bar} \times \text{l}$ og over $50 \text{ bar} \times \text{l}$, efter fabrikantens valg:
 - den i artikel 12 nævnte EF-overensstemmelseserklæring, eller
 - den i artikel 11 nævnte EF-verifikation.
3. Dokumenter og korrespondance vedrørende de i stk. 1 og 2 nævnte godkendelsesprocedurer udfærdiges på et af de officielle sprog i den medlemsstat, hvor det godkendte organ er etableret, eller på et sprog, som dette organ har accepteret.

Artikel 9

1. Hver medlemsstat underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater om de godkendte organer, som skal

foretage de i artikel 8, stk. 1 og 2, nævnte godkendelsesprocedurer. Kommissionen offentliggør til orientering listen over disse organer samt det kendenummer, de har fået tildelt, i *De Europæiske Fællesskabers Tidende* og sørger for, at den ajourføres.

2. Bilag III inderholder de mindstekrav, medlemstaterne skal overholde i forbindelse med godkendelse af disse organer.

3. En medlemsstat, som har godkendt et organ, skal trække godkendelsen tilbage, hvis den konstaterer, at organet ikke længere opfylder de i bilag III opstillede krav. Den underretter omgående Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

EF-Typeafprøvning

Artikel 10

1. EF-typeafprøvningen er den procedure, hvorefter det godkendte kontrolorgan konstaterer og bekræfter, at en beholdermodel opfylder de bestemmelser i direktivet, som gælder for den.

2. Ansøgningen om EF-typeafprøvning indigives af fabrikanten eller dennes befuldmægtigede til et enkelt godkendt kontrolorgan for en beholdermodel eller en model, der er repræsentativ for en familie af beholdere. Den befuldmægtigede skal være etableret i Fællesskabet.

Ansøgningen skal indeholde:

- navn og adresse på fabrikanten eller dennes befuldmægtigede samt angivelse af beholderens fremstillingssted;
- de i bilag II, punkt 3, omtalte tekniske konstruktionsdata.

Ansøgningen ledsages af en beholder, der er repræsentativ for den planlagte produktion.

3. Kontrolorganet foretager EF-typeafprøvningen i henhold til nedenstående fremgangsmåde.

Det foretager en gennemgang af de tekniske konstruktionsdata for at kontrollere, om de svarer til kravene, og afprøver den indgivne beholder.

Under undersøgelsen af beholderen skal organet

- a) kontrollere, at beholderen er fremstillet i overensstemmelse med de tekniske konstruktionsdata og kan anvendes sikkert under de planlagte driftsforhold;
- b) foretage passende undersøgelser og afprøvninger for at kontrollere, at beholderne er i overensstemmelse med de væsentlige krav, som er opstillet for dem.

4. Opfylder modellen de bestemmelser, som gælder for den, udsteder organet en EF-typeattest, som meddeles ansøgeren. I attesten anføres afprøvningens resultater og de betingelser, den eventuelt har været underkastet, og den indeholder de beskrivelser og tegninger, som er nødvendige for at identificere den godkendte model.

Kommissionen, de øvrige godkendte organer og de øvrige medlemsstater kan få en kopi af attesten og kan efter begrundet anmodning få en kopi af de tekniske konstruktionsdata og af rapporten over de udførte undersøgelser og afprøvninger.

5. Et organ, som afslår at udstede en EF-typeattest, underretter de øvrige godkendte organer herom. Et organ, som trækker en EF-typeattest tilbage, underretter den medlemsstat, som har godkendt det, herom. Medlemsstaten underretter derpå de øvrige medlemsstater og Kommissionen herom og anfører begrundelsen for afgørelsen.

EF-Verifikation

Artikel 11

1. EF-verifikationen har til formål at kontrollere og attestere, at seriefremstillede beholdere er i overensstemmelse med de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder eller med den godkendte model. Den udføres af et godkendt kontrolorgan i overensstemmelse med nedenstående bestemmelser. Dette organ udsteder en EF-verifikationsattest og anbringer det i artikel 16 nævnte overensstemmelsesmærke.

2. Verifikationen udføres på de partier af beholdere, som indigives af fabrikanten eller dennes befuldmægtigede, som er etableret i Fællesskabet. Disse partier ledsages af den i artikel 10 nævnte EF-typeattest eller, såfremt beholderne ikke er fremstillet i overensstemmelse med en godkendt model, de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata. I sidstnævnte tilfælde undersøger det godkendte organ forud for EF-verifikationen de tekniske data for at attestere, at de svarer til kravene.

3. Under undersøgelsen af et parti kontrollerer organet, at beholderne er fremstillet og kontrolleret i overensstemmelse med de tekniske konstruktionsdata, og gennemfører på hver beholder til afprøvning af dens styrke en væsketrykprøvning eller en lufttrykprøvning med samme effekt ved et tryk P på 1,5 gange beregningstrykket. Trykprøvningen

med luft er betinget af, at den medlemsstat, hvor prøvningen foretages, godkender sikkerhedsforskrifterne for prøvningen. Desuden kontrollerer organet svejsningernes kvalitet ved prøvninger på prøveemner, som efter fabrikan- tens valg udtages på en emneprøve eller en beholder. Prøvningerne foretages på langsømmene. Når der anvendes forskellig svejsemetode til langsømme og rundsømme, gen- tages afprøvningerne imidlertid på rundsømmene.

For de i bilag I, punkt 2.1.2, omhandlede beholdere erstattes disse prøvninger på prøveemner af en væsketryk- prøvning på 5 tilfældigt udtagne beholdere fra hvert parti for at kontrollere, om de er i overensstemmelse med de i bilag I, punkt 2.1.2 angivne forskrifter.

EF-Overensstemmelseserklæring

Artikel 12

1. Den fabrikant, som opfylder forpligtelserne i arti- kel 13, anbringer det i artikel 16 nævnte EF-mærke på beholderne, som ifølge hans erklæring er i overensstemmelse med de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder eller med en godkendt model. Fabrikanten er med denne procedure med erklæring om EF-overensstemmelse underkastet EF-overvågning, når produktet $PS \times V$ er større end 200 bar \times l.

2. Formålet med EF-overvågningen er i overensstemmelse med artikel 14 at føre tilsyn med, at fabrikanten opfylder forpligtelserne i artikel 13, stk. 2, korrekt. Den gennemfø- res af det kontrolorgan, som har udstedt den i artikel 10 nævnte EF-typeattest, når beholderne er fremstillet i overensstemmelse med en godkendt model, eller i det modsatte tilfælde af det organ, som har fået de tekniske konstruk- tionsdata tilsendt i overensstemmelse med artikel 8, stk. 1, litra a), første led.

Artikel 13

1. Når fabrikanten benytter den i artikel 12 nævnte procedure, skal han, inden fremstillingen påbegyndes, til- sende det godkendte organ, som har udstedt EF-typeatten- sten eller attesten om, at kravene er opfyldt, et dokument, som beskriver fremstillingsmetoderne, samt alle de syste- matiske dispositioner, som er truffet i forvejen, og som vil blive iværksat for at sikre, at beholderne er i overensstem- melse med de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder eller den godkendte model.

Dette dokument skal bl.a. indeholde:

- a) en beskrivelse af passende udstyr til fremstilling og verifikation af beholderne,
- b) et kontroldokument, der beskriver de passende under- søgelser og afprøvninger, der skal udføres under frem- stillingen, og hvorledes og hvor ofte de gennemføres,

- c) en forpligtelse til at udføre undersøgelser og afprø- vninger i overensstemmelse med ovennævnte kontroldo- kument og til at foretage en væsketrykprøvning eller med medlemsstatens samtykke en trykprøvning med luft ved et prøvningstryk på 1,5 gange beregningstryk- ket på hver fremstillet beholder.

Disse undersøgelser og afprøvninger skal udføres under ansvar af kvalificeret personale, som er tilstrækkelig uafhængigt af produktionen, og skal sammenfattes i en rapport,

- d) adressen på fremstillings- og oplagingsstederne samt datoen for fremstillingens påbegyndelse.

2. Når produktet $PS \times V$ er større end 200 bar \times l, skal fabrikanten desuden give det organ, som EF-overvågningen påhviler, adgang til fremstillings- og oplagingsstederne, for at det kan foretage kontrol, give det mulighed for at udtage beholdere til afprøvning og overlade det alle nød- vendige oplysninger, herunder

- de tekniske konstruktionsdata
- kontroldokumentet
- den eventuelle EF-typeattest eller attest om, at kravene er opfyldt
- en rapport over de udførte undersøgelser og afprø- vninger.

Artikel 14

1. Det godkendte organ, som har udstedt EF-typeattesten eller attesten om, at kravene er opfyldt, skal inden den dato, hvor fremstillingen påbegyndes, gennemgå det i arti- kel 13, stk. 1, nævnte dokument samt de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata for at attestere, at de svarer til kravene, såfremt beholderne ikke fremstilles i overensstemmelse med en godkendt model.

2. Endvidere skal organet under fremstillingen, når pro- duktet $PS \times V$ er større end 200 bar \times l,

- sikre sig, at fabrikanten effektivt kontrollerer de serie- fremstillede beholdere i overensstemmelse med arti- kel 13, stk. 1, litra c)
- uden varsel udtage stikprøver på beholderes fremstil- lings- og oplagingssteder med henblik på verifikation.

Organet tilsender den medlemsstat, som har godkendt det, en kopi af verifikationsrapporten, som på forlangende også sendes til de øvrige godkendte organer, de øvrige medlems- stater og Kommissionen.

KAPITEL III

EF-Mærket

Artikel 15


Konstateres det, at EF-mærket er anbragt uberettiget på beholdere,

- som ikke er i overensstemmelse med den godkendte model
- som er i overensstemmelse med en godkendt model, men at denne ikke opfylder de væsentlige krav i artikel 3,
- som, for så vidt angår de i artikel 8, stk. 1, litra a), nævnte beholdere, ikke er i overensstemmelse med de pågældende standarder i artikel 5, stk. 1,
- for hvilke fabrikanten ikke overholder de forpligtelser, som påhviler ham i henhold til artikel 13,

underretter det organ, som EF-overvågningen påhviler, den pågældende medlemsstat og trækker i givet fald EF-type-attesten tilbage.

Artikel 16

1. EF-mærket og de i bilag II, punkt 1, anførte påskrifter skal anbringes tydeligt, letlæseligt og således, at de ikke kan slettes, på beholderen eller på en mærkeplade, som ikke kan fjernes fra beholderen.

EF-mærket udgøres af tegnet , de to sidste tal for det år, hvor mærket er blevet anbragt, og det i artikel 9, stk. 1, omhandlede kendennummer fra det godkendte organ, som EF-verifikationen eller EF-overvågningen påhviler.

2. Der må ikke på beholderne anbringes mærker eller påskrifter, der kan forveksles med EF-mærket.

KAPITEL IV

Afsluttende bestemmelser

Artikel 17

Enhver afgørelse, som træffes i henhold til dette direktiv, og som fører til indskrænkninger i markedsføringen og/eller ibrugtagningen af en beholder, begrundes klart. Afgørelsen meddeles hurtigst muligt den berørte part, og det angives, hvilke ankesmuligheder der findes i den nævnte medlemsstats lovgivning, samt inden for hvilke frister der skal ankes.

Artikel 18

1. Medlemsstaterne vedtager og offentliggør inden den 1. januar 1990 de nødvendige love og administrative bestemmelser for at efterkomme dette direktiv. De underretter straks Kommissionen herom.

De anvender disse bestemmelser fra den 1. juli 1990.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen ordlyden af de nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 19

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 25. juni 1987.

På Rådets vegne

H. DE CROO

Formand

BILAG I

De væsentligste sikkerhedskrav til beholderne er anført i det følgende.

1. MATERIALER

Materialer skal udvælges under hensyn til den planlagte anvendelse af beholderne og under iagttagelse af punkt 1.1—1.4.

1.1. Trykbærende dele

De i artikel 1 omhandlede materialer, der anvendes til fremstilling af de trykbærende dele, skal være:

- svejselige;
- duktile og seje, således at brud ved den laveste driftstemperatur ikke forårsager fragmentering eller sprøbrud;
- ældningsbestandige.

For beholdere af stål skal materialerne ligeledes opfylde bestemmelserne i punkt 1.1.1, og for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer skal de ligedes opfylde bestemmelserne i punkt 1.1.2.

Disse materialer skal som beskrevet i bilag II være ledsaget af et kontroldokument udarbejdet af materialets producent.

1.1.1. *Beholdere af stål*

Det ulegerede kvalitetsstål skal opfylde følgende forskrifter:

- a) det skal være beroliget og leveret efter normaliseringsbehandling eller i tilsvarende stand;
- b) efter stykanalyse skal kulstofindholdet være under 0,25 %, og indholdet af hhv. svovl og fosfor være under 0,05 %;
- c) produktet skal have følgende mekaniske egenskaber:
 - størsteværdien for trækstyrken $R_{m, maks}$ skal være under 580 N/mm^2 ;
 - brudforlængelsen skal —
 - hvis prøvestangen udtages parallelt med materialets valseretning — være:
 $A \geq 22 \%$ ved en godstykkelse på $\geq 3 \text{ mm}$,
 $A_{80 \text{ mm}} \geq 17 \%$ ved en godstykkelse på $< 3 \text{ mm}$;
 - og hvis prøvestangen udtages vinkelret på materialets valseretning — være:
 $A \geq 20 \%$ ved en godstykkelse på $\geq 3 \text{ mm}$,
 $A_{80 \text{ mm}} \geq 15 \%$ ved en godstykkelse på $< 3 \text{ mm}$;
 - middelværdien for brudenergien KCV, der udregnes på grundlag af 3 prøvestænger udtaget i længderetningen, skal være mindst 35 J/cm^2 ved den laveste driftstemperatur; kun en af de tre værdier må være mindre end 35 J/cm^2 og under ingen omstændigheder mindre end 25 J/cm^2 .

Denne kvalitet skal kontrolleres for stål, der er beregnet til fremstilling af beholdere, hvis laveste driftstemperatur er mindre end $-10 \text{ }^\circ\text{C}$, og hvis godstykkelse er på over 5 mm.

1.1.2. *Aluminiumbeholdere*

Ulegeret aluminium skal have et aluminiumindhold på mindst 99,5 %, og de legeringer, der er beskrevet i artikel 1, stk. 2, skal ved den maksimale driftstemperatur have en tilstrækkelig modstandsdygtighed over for interkrystallinsk korrosion.

Endvidere skal disse materialer opfylde følgende bestemmelser:

- a) de skal leveres i udglødet tilstand;
- b) de skal have følgende mekaniske egenskaber:
 - størsteværdien for trækstyrken $R_{m, maks}$ skal være mindre end eller lig med 350 N/mm^2 ;
 - brudforlængelsen skal —
 - hvis prøvestangen udtages parallelt med materialets valseretning — være: $A \geq 16 \%$;
 - og hvis prøvestangen udtages vinkelret på materialets valseretning — være: $A \geq 14 \%$.

1.2. Svejsmaterialer

De materialer, der anvendes til svejsninger på eller af trykbeholdere, skal være egnede og forenelige med de materialer, der skal svejdes.

1.3. Tilbehør, der bidrager til beholderens styrke

Dette tilbehør (bolte, møtrikker, . . .) skal være fremstillet af et materiale som specificeret i punkt 1.1. eller af andre egnede former for stål, aluminium eller aluminiumlegering, der er forenelige med de materialer, der anvendes i fremstillingen af trykbærende dele.

De sidstnævnte materialer skal ved laveste driftstemperatur have en passende brudforlængelse og sejhed.

1.4. Dele, der ikke er trykbærende

Alle de dele på beholdere, der er samlet ved svejsning, og som ikke er trykbærende, skal være fremstillet af materialer, som er forenelige med det materiale, som de dele, der fastsvejses til, er fremstillet af.

2. BEHOLDERNES KONSTRUKTION

Fabrikanter skal ved konstruktionen af beholderne fastlægge deres anvendelse ved at vælge

- den laveste driftstemperatur T_{\min} ,
- den højeste driftstemperatur T_{\max} ,
- det højeste driftstryk PS.

Selvom der er fastsat en laveste driftstemperatur på over -10°C , skal materialernes specifikationer dog være opfyldt ved -10°C .

Fabrikanten skal endvidere tage hensyn til følgende:

- det skal være muligt at kontrollere det indvendige af beholderne;
- det skal være muligt at tømme beholderne;
- de mekaniske egenskaber skal bevares konstant under anvendelse af beholderne i overensstemmelse med deres formål;
- beholdere skal have en passende korrosionsbeskyttelse under hensyn til deres foreskrevne anvendelse,

og til, at følgende er sikret under de foreskrevne anvendelsesbetingelser:

- at beholdere ikke udsættes for belastninger, som kan skade deres brugssikkerhed;
- at det indre tryk ikke vedvarende overstiger det højeste driftstryk PS; det kan dog i en kort periode overskrides med højst 10 %.

Rundsømme og langsømme skal udføres ved svejsning med fuld indtrængning eller en tilsvarende stærk svejsning. Konvekse endestykker, bortset fra halvkugleformede stykker, skal have en cylindrisk kant.

2.1. Godstykkelse

Hvis produktet $PS \times V$ er mindre end eller lig med $3\,000 \text{ bar} \times \text{l}$, skal fabrikanten vælge en af de i punkt 2.1.1 og 2.1.2 beskrevne metoder til beregning af godstykkelsen; hvis produktet $PS \times V$ er over $3\,000 \text{ bar} \times \text{l}$, eller hvis den maksimale driftstemperatur overstiger 100°C , skal tykkelsen beregnes efter metoden i punkt 2.1.1.

Den faktiske godstykkelse for cylindriske svøb og bunden skal imidlertid være mindst 2 mm for beholdere af stål og mindst 3 mm for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer.

2.1.1. Beregningsmetode

Mindstetykkelsen for trykbærende dele skal beregnes under hensyn til styrken af følgende spændinger og følgende forskrifter:

- det tryk, der lægges til grund for beregninger, skal være større end eller lig med det valgte højeste driftstryk,
- den tilladte generelle membranspænding skal være mindre end eller lig med den laveste af værdierne $0,6 R_{ET}$ eller $0,3 R_m$. Fabrikanten skal til bestemmelse af den tilladte spænding anvende de af materialefabrikanten garanterede mindsteværdier for R_{ET} og R_m .

Når den cylindriske del af beholderen har en eller flere langsømme, der er fremstillet ved en ikkeautomatisk svejsningsproces, skal tykkelsen, beregnet som angivet ovenfor, dog ganges med koefficienten 1,15.

2.1.2. Forsøgsmetode

Godstykkelser skal beregnes således, at beholderne ved rumtemperatur kan modstå et tryk, der svarer til mindst fem gange det højeste driftstryk med en vedvarende deformationsfaktor for omkredsen på mindre end eller lig med 1 %.

3. FABRIKATION AF BEHOLDERNE

Beholderne skal fremstilles og underkastes fabrikationskontrol i overensstemmelse med de i punkt 3 i bilag II omhandlede tekniske konstruktionsdata.

3.1. Forberedelse af emnerne

Forberedelsen af emnerne (formning og fugning ...) må ikke medføre overfladefejl, revner eller ændringer i de mekaniske egenskaber, som kan være sikkerhedsfarlige.

3.2. Svejsninger på trykbærende dele

Svejsningers og de tilstødende områders egenskaber skal svare til de svejste materialers og må ikke fremvise overfladefejl eller indre fejl, som kan være sikkerhedsfarlige.

Svejsningerne skal udføres af svejsere eller operatører, der har de nødvendige kvalifikationer, efter godkendte svejsemetoder. Sådanne godkendelser og kvalifikationsundersøgelser skal foretages af godkendte kontrolorganer.

Fabrikanten skal endvidere sikre sig, at svejsningernes kvalitet er konstant ved på hensigtsmæssig måde at foretage relevante undersøgelser under fremstillingen. Der skal udarbejdes en rapport om disse undersøgelser.

4. IBRUGTAGNING AF BEHOLDERNE

Hver beholder skal være ledsaget af den i punkt 2 i bilag II omhandlede brugsanvisning, der er affattet af fabrikanten.

BILAG II

1. EF-MÆRKE OG PÅSKRIFTER

Beholderen eller mærkepladen skal være forsynet med det i artikel 16 nævnte EF-mærke og mindst følgende påskrifter:

- højeste driftstryk PS i bar
- højeste driftstemperatur T_{\max} i °C
- laveste driftstemperatur T_{\min} i °C
- beholderens volumen V i l
- fabrikantens navn eller mærke
- beholderens typeidentifikation og serie- eller partinummer.

Når der anvendes en mærkeplade, skal den være udformet således, at den ikke kan genanvendes, og der skal være plads til eventuelle andre påskrifter.

2. BRUGSANVISNING

Brugsanvisningen skal indeholde følgende:

- oplysningerne i punkt 1 ovenfor med undtagelse af beholderens serienummer;
- den planlagte anvendelse;
- de vedligeholdelses- og installeringsoplysninger, som er nødvendige for, at beholderen kan anvendes uden sikkerhedsfare.

Den affattes på det eller de officielle sprog i den medlemsstat, hvortil den er bestemt.

3. TEKNISKE KONSTRUKTIONSDATA

De tekniske konstruktionsdata skal indeholde en beskrivelse af de teknikker og aktiviteter, der anvendes for at opfylde de i artikel 3 nævnte væsentlige krav eller de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder, herunder:

- a) en detaljeret fabrikationstegning af beholdertypen;
- b) brugsanvisningen;
- c) et dokument med beskrivelse af:
 - de valgte materialer,
 - de valgte svejsemetoder,
 - de valgte kontrolforanstaltninger,
 - alle relevante oplysninger vedrørende beholdernes udformning.

Når de i artikel 11 til 14 fastsatte procedurer anvendes, skal de tekniske konstruktionsdata endvidere omfatte:

- i) attesterne vedrørende svejsemetodernes egnethed og svejsernes eller operatørernes kvalifikationer;
- ii) kontrol dokumentet for materialer anvendt til fremstilling af dele og samlinger, der bidrager til at styrke trykbeholderen;
- iii) en rapport over de gennemførte undersøgelser og afprøvninger eller en redegørelse for de planlagte kontrolforanstaltninger.

4. DEFINITIONER OG SYMBOLER

4.1. Definitioner

- a) Beregningstrykket »P« er det måletryk, der vælges af fabrikanten til bestemmelse af tykkelsen af de trykbærende dele.
- b) Det maksimale driftstryk »PS« er det maksimale måletryk, der kan udøves under normale anvendelsesbetingelser.
- c) Den laveste driftstemperatur »T_{min}« er den laveste stabiliserede temperatur for beholderens væg under normale anvendelsesbetingelser.
- d) Den højeste driftstemperatur »T_{maks}« er den højeste stabiliserede temperatur for beholderens væg under normale anvendelsesbetingelser.
- e) Flydespændingen »R_{ET}« er værdien ved højeste driftstemperatur »T_{maks}« af:
- enten den øvre flydespænding »R_{eH}«, for et materiale med en nedre og en øvre flydespænding,
 - eller 0,2 % spænding »R_p 0,2«,
 - eller 1,0 % spænding »R_p 1,0« for ikkelegeret aluminium.
- f) Familie af beholdere:
- I samme familie indgår beholdere, som kun adskiller sig fra modellen ved deres diameter, for så vidt de i bilag I, punkt 2.1.1 og 2.1.2 nævnte forskrifter overholdes, og/eller ved længden af deres cylindriske del inden for følgende grænser:
- såfremt modellen foruden bundene består af et eller flere svøb, skal varianterne omfatte mindst et svøb;
 - såfremt modellen udelukkende består af to kuplede bunde, skal varianterne ikke omfatte svøb.
- Variationer i længden, der medfører ændringer i åbninger og/eller huller, skal være anført på tegningen for hver variant.
- g) Et parti af beholdere består af højst 3 000 beholdere af samme type.
- h) I henhold til dette direktiv er der tale om seriefremstilling, såfremt der fremstilles flere beholdere af den samme model efter en løbende fabrikationsproces i en given periode i overensstemmelse med en fælles konstruktion og med samme fabrikationsmetoder.
- i) Kontrolokument: dokument, hvorved producenten bekræfter, at de leverede produkter opfylder ordrens specifikationer, og hvori han fremlægger prøveresultaterne fra fabrikens løbende kontrol, navnlig af den kemiske sammensætning og de mekaniske egenskaber, udført på produkter, som er fremstillet ved samme fremstillingsproces som de leverede produkter, men ikke nødvendigvis på disse.

4.2. Symboler

A	forlængelse efter brud ($L_o = 5,65 \sqrt{S_o}$)	%
A 80 mm	forlængelse efter brud ($L_o = 80$ mm)	%
KCV	brudenergi	J/cm ²
P	beregningstryk	bar
PS	driftstryk	bar
P _h	hydraulisk prøvningstryk eller tryk ved prøvning med luft	bar
R _p 0,2	0,2 % spænding	N/mm ²
R _{ET}	flydespænding ved den højeste driftstemperatur	N/mm ²
R _{eH}	øvre flydespænding	N/mm ²
R _m	trækstyrke ved rumtemperatur	N/mm ²
T _{maks}	højeste driftstemperatur	°C
T _{min}	laveste driftstemperatur	°C
V	beholderens volumen	l
R _{m, maks}	maksimal trækstyrke	N/mm ²
R _p 1,0	1,0 % spænding	N/mm ²

BILAG III

MINIMUMSKRITERIER, SOM MEDLEMSSTATERNE SKAL LÆGGE TIL GRUND VED UDPEGNING AF KONTROLORGANER, DER SKAL FORETAGE EF-KONTROL

1. Kontrolorganet, dets leder og dets personale, som skal udføre kontrollen, må hverken være ophavsmand til konstruktionen, fabrikant, leverandør eller være beskæftiget med montage af de beholdere eller anlæg, som de skal kontrollere, eller nogen af disse personers befuldmægtigede. De må hverken som selvstændige eller som befuldmægtigede deltage i konstruktion, fabrikation, salg eller vedligeholdelse af disse beholdere eller anlæg. Dette udelukker ikke mulighed for, at der kan udveksles tekniske oplysninger mellem fabrikant og kontrolorgan.
2. Kontrolorganet og det personale, der skal udføre kontrollen, skal udøve kontrolvirksomheden med faglig integritet og teknisk kompetence på højeste plan og være uafhængig af enhver form for pression og incitament navnlig af finansiell art, som kan påvirke deres bedømmelse eller resultaterne af deres kontrol, herunder navnlig pression og indflydelse fra personer eller grupper af personer, der har interesse i kontrolresultaterne.
3. Kontrolorganet skal råde over det personale og besidde de midler, som er nødvendige for på fyldestgørende måde at udføre de tekniske og administrative opgaver i forbindelse med udførelsen af kontrollen og have adgang til det til ikke normalt forekommende kontrolopgaver nødvendige materiale.
4. Det personale, som skal udføre kontrollen, skal have
 - en god teknisk og faglig uddannelse,
 - et tilstrækkeligt kendskab til forskrifterne vedrørende den kontrol, det udfører, og en tilstrækkelig praktisk erfaring med en sådan kontrol,
 - den nødvendige færdighed i at udarbejde attester, rapporter og redegørelser, som gengiver resultaterne af den udførte kontrol.
5. Det personale, som skal udføre kontrollen, skal sikres fuld uafhængighed. Aflønningen af hver enkelt ansat må hverken være afhængig af det antal kontrolfunktioner, denne udfører, eller af kontrollens resultater.
6. Kontrolorganet skal tegne en ansvarsforsikring, medmindre det civilretlige ansvar dækkes af staten på grundlag af nationale retsregler, eller medmindre kontrollen udføres direkte af medlemsstaten.
7. Kontrolorganets personale er bundet af tavshedspligt om alt, hvad det får kendskab til under udøvelsen af sin virksomhed (undtagen over for de kompetente administrative myndigheder i den stat, hvor det udøver sin virksomhed) i forbindelse med dette direktiv eller enhver national retsforordning udstedt i medfør af dette.

RÅDETS DIREKTIV

af 25. juni 1987

om ændring af direktiv 84/534/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om tilladeligt lydeffektniveau for tårnkraner

(87/405/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Euro-
pæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet ⁽²⁾,under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og
Sociale Udvalg ⁽³⁾,

ud fra følgende betragtninger:

Bestemmelserne om begrænsning af støj på førerpladsen og om metoderne til måling af støj er ikke de samme i de forskellige medlemsstater, og dette medfører hindringer for handelen med tårnkraner; det er derfor nødvendigt at foretage en indbyrdes tilnærmelse af disse bestemmelser;

i Rådets direktiv 79/113/EØF af 19. december 1978 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om bestemmelse af støjemissionen fra entreprenørmateriel ⁽⁴⁾, senest ændret ved direktiv 85/405/EØF ⁽⁵⁾, beskrives bl.a. den metode, som bør anvendes ved bestemmelsen af luftbåren støj fra en tårnkran på førerpladsen;

i Rådets direktiv 86/188/EØF af 12. maj 1986 om beskyttelse af arbejdstagere mod risici ved at være udsat for støj under arbejdet ⁽⁶⁾ fastsættes det i artikel 8, at medlemsstaterne træffer passende foranstaltninger på dette område;

på Rådets samling den 18. og 19. december 1978 erklærede miljøministrene, at de tekniske bestemmelser vedrørende måling af luftbåren støj på førerpladsen bør indgå i bilagene til særdirektiverne for hver type entreprenørmateriel;

det er hensigtsmæssigt at samle alle tekniske bestemmelser vedrørende bestemmelse af støjemissionen fra tårnkraner i et enkelt direktiv; direktiv 84/534/EØF ⁽⁷⁾ bør derfor ændres i overensstemmelse hermed —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Direktiv 84/534/EØF ændres således:

1. Artikel 1, stk. 1, affattes således:

»1. Dette direktiv gælder for det tilladelige lydeffektniveau for luftbåren støj i miljøet og for det tilladelige lydtrykniveau for luftbåren støj på førerpladsen for tårnkraner, som anvendes inden for bygge- og anlægssektoren.«

2. Artikel 3, stk. 1, affattes således:

»1. De godkendte organer udsteder EØF-typeafprøvningsattest:

— for enhver type tårnkran, hvis lydeffektniveau for luftbåren støj i miljøet, målt under de forhold, der er angivet i bilag I til direktiv 79/113/EØF, som ændret ved bilag I til nærværende direktiv, ikke overstiger de tilladelige lydeffektniveauer, der er angivet i følgende skema:

⁽¹⁾ EFT nr. C 267 af 23. 10. 1986, s. 4.⁽²⁾ EFT nr. C 76 af 23. 3. 1987, s. 197.⁽³⁾ EFT nr. C 83 af 30. 3. 1987, s. 11.⁽⁴⁾ EFT nr. L 33 af 8. 2. 1979, s. 15.⁽⁵⁾ EFT nr. L 233 af 30. 8. 1985, s. 9.⁽⁶⁾ EFT nr. L 137 af 24. 5. 1986, s. 28.⁽⁷⁾ EFT nr. L 300 af 19. 11. 1984, s. 130.

	Tilladeligt lydeffektniveau i dB(A)/1 pW fra	
	18 måneder efter direktivets meddelelse	5 år efter direktivets meddelelse
Hejsemaskineri	102	100
Generator	værdier fastlagt i direktivet vedrørende generatoraggre- gater efter generatorernes effekt	
Generator og hejsemaskineri i samme anlæg	højeste værdi for de to dele	

- for en type tårnkran, der er udstyret med en førerplads, som er fastgjort til tårnkranens bærende dele, hvis det A-vægtede lydtrykniveau i dB for luftbåren støj målt på førerpladsen, under de forhold, der er angivet i bilag II til direktiv 79/113/EØF, suppleret ved bilag Ia til nærværende direktiv, ikke overstiger det tilladelige niveau, der er angivet i følgende skema:

A-vægtet tilladeligt lydtrykniveau i dB/20 µpA på førerpladsen fra	
24 måneder efter direktivets meddelelse	5 år efter direktivets meddelelse
85	80«

3. Artikel 3, stk. 7, affattes således:

»7. Hver tårnkran, der fremstilles i overensstemmelse med den type, for hvilken der er udstedt EØF-typeafprøvningsattest, skal være forsynet med et tydeligt og varigt mærke til angivelse af det lydeffektniveau i dB(A) 1 pW, og for en type tårnkran, der er udstyret med en førerplads, som er fastgjort til tårnkranens bærende dele, det lydtrykniveau i dB(A) 20 µpA, som begge garanteres af fabrikanten, og som er fastlagt efter de forskrifter, der er angivet i bilag I og II til direktiv 79/113/EØF, senest ændret ved direktiv 85/405/EØF og suppleret ved bilag I og Ia til nærværende direktiv, samt bogstavet ϵ (epsilon). Modellerne til disse findes i bilag III til nærværende direktiv.«

4. Artikel 7 affattes således:

»Artikel 7

Inden anden fase indledes, træffer Rådet afgørelse om det forslag til nedsættelse af støjniveauet på førerpladsen, som skal gælde fra den 1. juli 1995, og som Kommissionen til sin tid fremsætter.«

5. Der indsættes et nyt bilag Ia, der affattes som angivet i bilag I til nærværende direktiv.

6. Bilag III affattes som angivet i bilag II til nærværende direktiv.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love eller administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv ved udløbet af en frist på 24 måneder efter dets meddelelse ⁽¹⁾. De underretter straks Kommissionen herom.
2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 3

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 25 juni 1987.

På Rådets vegne

H. DE CROO

Formand

⁽¹⁾ Dette direktiv er meddelt medlemsstaterne den 26. juni 1987.

BILAG I

»BILAG Ia

METODE TIL MÅLING AF LUFTBÅREN STØJ FRA TÅRNKRANER PÅ FØRERPLADSEN

Denne metode gælder for tårnkraner, der er udstyret med en førerplads, som er fastgjort til tårnkranens bærende dele.

Disse tekniske fremgangsmåder er i overensstemmelse med forskrifterne i bilag II til direktiv 79/113/EØF, senest ændret ved direktiv 85/405/EØF, og bestemmelserne i nævnte bilag gælder for tårnkraner med følgende ændringer og tilføjelser:

6. OPERATØREN

En operatør skal være til stede på førerpladsen.

6.2.1. *Operatør — stående*

Hvis operatørpladsen ikke er forsynet med sæde, udføres målingerne med operatøren stående.

6.2.2. *Siddende operatør*

Hvis der er et sæde på operatørpladsen, udføres målingerne med operatøren siddende.

NB:

Operatørens position, stående eller siddende, skal angives i prøverapporten.

7.1. Generelt

Mikrofonens placering er den i 7.3 angivne.

9. GENERELT

Betingelserne for installation og funktion af tårnkranen er de i punkt 6.2. i bilag I angivne. Hvis hejsemaskineriet er placeret på bagbroen, skal målingerne af tårnkraner gennemføres i denne udførelse.

9.2. Funktion af en tårnkran, der er udstyret med indstillelige anordninger (f.eks. vinduer, der kan åbnes)

Ingen af de i punkt 9.2.1 omhandlede indstillelige anordninger bortset fra de i punkt 9.2.2 nævnte tages i betragtning.

10.2.2. Ved anvendelse af A-vægtet lydtrykniveauer, L_{pA} . Dette punkt tages ikke i betragtning.«

BILAG II

BILAG III

MODELLER TIL MÆRKE TIL ANGIVELSE AF DET LYDEFFEKT- OG LYDTRYKNIVEAU PÅ FØRERPLADSEN, SOM GARANTERES AF FABRIKANTEN

