

KOMMISSION

RICHTLINIE DER KOMMISSION

vom 28. März 1983

zur Anpassung der Richtlinie 78/764/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Führersitz von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern an den technischen Fortschritt

(83/190/EWG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 74/150/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern⁽¹⁾, zuletzt geändert durch die Richtlinie 79/694/EWG⁽²⁾ und die Akte über den Beitritt Griechenlands, insbesondere auf Artikel 11,

gestützt auf die Richtlinie 78/764/EWG des Rates vom 25. Juli 1978 über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über den Führersitz von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern⁽³⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist es bei Berücksichtigung des heutigen Standes der Technik nunmehr möglich, einige der Vorschriften vollständiger abzufassen und den wirklichen Versuchsbedingungen besser anzupassen. In einigen Sprachen mußten einige Stellen geändert werden, um sie dem Wortlaut der übrigen Fassungen anzupassen.

Dieser ersten Reihe von Änderungen können weitere folgen, mit denen zunächst das Verfahren zur Prüfung der Führersitze von Zugmaschinen mit einer Masse von mehr als 5 000 kg, insbesondere auf dem Prüfstand, geändert, und anschließend, sobald die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen sind, die Prüfungen auf der Versuchsstrecke durch Prüfstandsversuche ersetzt und die Versuchspersonen gegebenenfalls durch mechanische Vorrichtungen (z. B. Puppen) ersetzt werden sollen.

Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für die Anpassung der Richtlinie zur Beseitigung der technischen Handelshemmnisse bei land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen an den technischen Fortschritt —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, II und IV der Richtlinie 78/764/EWG werden gemäß dem Anhang dieser Richtlinie geändert.

Artikel 2

- (1) Ab 1. Oktober 1983 dürfen die Mitgliedstaaten
- weder für einen Zugmaschinentyp die EWG-Betriebserlaubnis oder die Ausstellung des Dokumentes gemäß Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 74/150/EWG oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung verweigern,
 - noch die erste Inbetriebnahme der Zugmaschine verbieten,
- wenn der Führersitz dieses Zugmaschinentyps oder dieser Zugmaschinen den Vorschriften dieser Richtlinie entspricht.

- (2) Ab 1. Oktober 1984 dürfen die Mitgliedstaaten
- das Dokument gemäß Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie 74/150/EWG für einen Zugmaschinentyp, dessen Führersitz den Vorschriften nicht entspricht, nicht mehr ausstellen,

(1) ABl. Nr. L 84 vom 28. 3. 1974, S. 10.

(2) ABl. Nr. L 205 vom 13. 8. 1979, S. 17.

(3) ABl. Nr. L 255 vom 18. 9. 1978, S. 1.

- die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für einen Zugmaschinentyp, dessen Führersitz den Vorschriften dieser Richtlinie nicht entspricht, verweigern.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Vorschriften, um dieser Richtlinie bis zum 30. September 1983 nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Artikel 4

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 28. März 1983

Für die Kommission

Karl-Heinz NARJES

Mitglied der Kommission

ANHANG

Anhang I der Richtlinie 78/764/EWG wird wie folgt geändert:

Ziffer 9 wird durch folgende Ziffer ersetzt:

- „9. **Federweg**
„Federweg“ ist der vertikale Abstand zwischen der höchsten Lage und der Lage, die ein Punkt auf der Sitzfläche in der Längs-Mittelebene 200 mm vor dem Sitzbezugspunkt zu einem bestimmten Zeitpunkt einnimmt.“

Ziffer 10 wird durch folgende Ziffer ersetzt:

- „10. **Schwingung**
„Schwingung“ ist die Aufwärts- und Abwärts-Bewegung des Führersitzes.“

Ziffer 13 wird gestrichen.

Ziffer 14 wird Ziffer 13, der nachstehende Begriffsbestimmungen angefügt werden:

- a_{wS} : ist der Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung am Sitz, gemessen auf dem Prüfstand oder auf einer genormten Versuchsstrecke.
- a_{wB} : ist der Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung an der Sitzbefestigung, gemessen auf dem Prüfstand.
- a_{wB}^* : ist der Bezugswert zum Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung an der Sitzbefestigung.
- a_{wS}^* : ist der korrigierte Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung am Sitz, gemessen auf dem Prüfstand.
- a_{wB}^* : ist der Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung an der Sitzbefestigung, gemessen auf einer genormten Versuchsstrecke.“

Ziffer 15 wird Ziffer 14 und erhält folgende Fassung:

- „14. **Schwingungsverhältnis**
„Schwingungsverhältnis“ ist das Verhältnis der bewerteten Schwingungsbeschleunigung des Führersitzes zu der an der Sitzbefestigung entsprechend Anhang II Ziffer 2.5.3.3.2 gemessenen Beschleunigung.“

Ziffer 16 wird Ziffer 15.

Ziffer 17 wird Ziffer 16 und erhält folgende Fassung:

- „16. **Zugmaschine der Kategorie A**
„Zugmaschine der Kategorie A“ ist die Zugmaschine, die sich aufgrund ähnlicher Konstruktionsmerkmale einer bestimmten Schwingungsklasse zuordnen läßt.“

Ziffern 17.1 und 17.2 werden Ziffern 16.1 bzw. 16.2.

Ziffer 18 und die dazugehörigen Unterziffern werden gestrichen.

Ziffer 19 wird Ziffer 17 und erhält folgende Fassung:

- „17. **Zugmaschine der Kategorie B**
„Zugmaschine der Kategorie B“ ist eine Zugmaschine, die sich keiner Schwingungsklasse der Kategorie A zuordnen läßt.“

Ziffer 20 und die dazugehörigen Unterziffern werden Ziffer 18 und die dazugehörigen Unterziffern.

Anhang II der Richtlinie 78/764/EWG erhält folgende Fassung:

Ziffer 1.3.1 wird durch folgende Ziffer ersetzt:

- „1.3.1. Der Sitz muß an Personen unterschiedlicher Masse anpaßbar sein. Ist hierfür eine Einstellung erforderlich, so muß sie ohne Werkzeug möglich sein.“

In Ziffer 1.6.2 wird mit Ausnahme der dänischen Fassung die letzte Zeile wie folgt geändert:

„bei der Feststellung des Reifenluftdrucks $\pm 0,1$ bar.“

Ziffer 1.7.1 erhält folgende Fassung:

- „1.7.1. Bestimmung der Federkennlinien und Anpassung des Einstellbereichs an das Gewicht des Führers.“

Ziffer 1.7.2 erhält folgende Fassung:

- „1.7.2. Feststellung der Seitenstabilität.“

Ziffer 1.7.3 erhält folgende Fassung:

- „1.7.3. Prüfung der vertikalen Schwingungseigenschaften.“

In Anschluß an Ziffer 1.7.3 wird die neue Ziffer 1.7.4 eingefügt:

- „1.7.4. Ermittlung der Dämpfungseigenschaften im Resonanzbereich.“

In Ziffer 1.8 ist nur in der englischen Fassung die Wiederholung der Worte „Locked in a position“ zu streichen.

Ziffer 2.1.3 erhält im Englischen folgende Fassung:

- „2.1.3. The depth and width of the surface of seats intended for tractors in which the minimum rear-wheel track width does not exceed 1 150 mm may be reduced to not less than 300 mm and 400 mm respectively if the design of the tractor prevents compliance with the requirements of Items 2.1.1 and 2.1.2.“

Ziffer 2.4.1 erhält im Englischen folgende Fassung:

- „2.4.1. The seat must be adjustable in the longitudinal direction over a minimum distance of:
- 150 mm for tractors with a minimum rear-wheel track width of more than 1 150 mm,
 - 60 mm for tractors with a minimum rear-wheel track width of 1 150 mm or less.“

Ziffer 2.4.2 erhält im Englischen folgende Fassung:

- „2.4.2. The seat must be adjustable in the vertical direction over a minimum distance of:
- 60 mm for tractors with a minimum rear-wheel track width of more than 1 150 mm,
 - 30 mm for tractors with a minimum rear-wheel track width of 1 150 mm or less.“

Ziffer 2.5.1 erhält folgende Fassung:

- „2.5.1. Bestimmung der Federkennlinien und Regulierung des Einstellbereichs entsprechend der Masse des Führers.“

Ziffer 2.5.1.1 erhält folgende Fassung:

- „2.5.1.1. Die Federkennlinien werden durch eine statische Prüfung ermittelt. Die Regulierung des Einstellbereichs entsprechend der Masse des Führers wird aus den Federkennlinien bestimmt. Diese Ermittlungen entfallen bei Sitzen, bei denen die Gewichtseinstellung nicht von Hand vorgenommen werden kann.“

In Ziffer 2.5.1.2 erhält der zweite Satz folgende Fassung:

„Der Meßfehler für den Federweg darf höchstens ± 1 mm betragen.“

Ziffer 2.5.1.3 erhält folgende Fassung:

- „2.5.1.3. Eine vollständige Federkennlinie muß von Nulllast bis Größtlast und zurück aufgenommen werden. Die Laststufen, bei denen der Federweg zu messen ist, dürfen nicht größer als 100 N sein; mindestens acht Meßpunkte müssen nach etwa gleichen Abstufungen des Federwegs aufgezeichnet werden. Als Größtlast muß entweder der Wert, bei dem keine weitere Änderung des Federwegs gemessen werden kann, oder die Last von 1 500 N festgesetzt werden. Nach dem Aufbringen und Abnehmen der jeweiligen Last muß der Federweg 200 mm vor dem Sitzbezugspunkt in der Längsmittellebene der Sitzfläche gemessen werden. Nach dem Aufbringen und Abnehmen der Last muß abgewartet werden, bis sich der Sitz in Ruhe befindet.“

Die Ziffern 2.5.1.4, 2.5.1.4.1 und 2.5.1.4.2 werden durch folgende Ziffern ersetzt:

- „2.5.1.4. Bei Sitzen mit Masseeinstellskalen werden die Federkennlinien bei einer Masseeinstellung für einen Führer mit einer Masse von 50 kg und von 120 kg durchgeführt. Bei Sitzen ohne Masseeinstellskalen und mit Einstellbegrenzern wird mit der niedrigsten und mit der höchsten Masseeinstellung gemessen. Bei Sitzen ohne Masseeinstellskalen und ohne Einstellbegrenzer muß die Einstellung so gewählt werden, daß
- 2.5.1.4.1. für die untere Grenze der Masseeinstellung der Sitz genau zur oberen Endlage des Federwegs zurückkehrt, wenn die Last abgenommen wird, und
- 2.5.1.4.2. für die obere Grenze der Masseeinstellung die Last von 1 500 N den Sitz bis zur unteren Endlage des Federwegs sinken läßt.“

Die Ziffern 2.5.1.4.3 und 2.5.1.4.4 werden gestrichen.

Bei Ziffer 2.5.1.5 wird in der dänischen und in der französischen Fassung dem für „Schwingbereich“ stehenden Wort ein dem Wort „vollen“ in der jeweiligen Sprache entsprechendes Wort vorangestellt.

In Ziffer 2.5.1.6 werden dem Wort „zugeordneten“ die Worte „der Mittellage“ vorangestellt.

Ziffer 2.5.1.7 erhält folgende Fassung:

- „2.5.1.7. Zur Ermittlung der Einstellbereichsgrenzen entsprechend der Masse des Führers sind die nach Ziffer 2.5.1.6 für die Punkte A und B ermittelten vertikalen Kräfte (siehe Anhang II Anlage 2) mit dem Faktor 0,13 kg/N zu multiplizieren.“

Ziffer 2.5.2 erhält folgende Fassung:

- „2.5.2. *Feststellung der Seitenstabilität.*“

Ziffer 2.5.2.1 erhält folgende Fassung:

- „2.5.2.1. Der Sitz muß auf die obere Grenze der Masseeinstellung eingestellt sein. Er muß so mit dem Prüfstand oder der Zugmaschine verbunden sein, daß seine

Grundplatte sich auf einer starren Platte (Prüfstand) abstützt, die nicht kleiner als die Grundplatte selbst ist.“

Ziffer 2.5.3 erhält folgende Fassung:

„2.5.3. Prüfung der vertikalen Schwingungseigenschaften.“

Ziffer 2.5.3.1.1 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.1.1. Der Schwingungsprüfstand muß die an der Sitzbefestigung der Zugmaschine auftretenden vertikalen Schwingungen simulieren. Die Schwingungen werden mit Hilfe einer elektro-hydraulischen Regeleinrichtung erzeugt. Als Sollwerte dienen entweder die in Anhang II Anlagen 4 und 5 festgelegten Werte, die zu der entsprechenden Zugmaschinenklasse gehören, oder die bei einer Fahrt mit einer Zugmaschine der Kategorie B auf der genormten Versuchsstrecke nach Ziffer 2.5.3.2.1 bei einer Geschwindigkeit von $12 \pm 0,5$ km/h an der Sitzbefestigung aufgenommenen doppelt integrierten Beschleunigungssignale. Zur Prüfung des Schwingungsverhaltens ist eine doppelte und nichtunterbrochene Erzeugung der Sollwerte erforderlich. Der Übergang zwischen dem Ende der bei der ersten Erzeugung der Sollwerte auf der Versuchsstrecke aufgenommenen Signalfolge und dem Beginn der bei der zweiten Sollwerterzeugung aufgenommenen Signalfolge ist stoß- und ruckfrei zu gestalten. Die Messungen dürfen nicht bei der ersten Erzeugung der Sollwerte oder des Beschleunigungssignals durchgeführt werden. Anstelle der in den Anlagen 4 und 5 dieses Anhangs festgelegten jeweils 700 Werte können auch mehr Werte verwendet werden, wenn diese beispielsweise mit einer kubischen Splinefunktion aus den ursprünglichen 700 Werten ermittelt wurden.“

Ziffer 2.5.3.1.3 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.1.3. Der Schwingungsprüfstand muß biege- und verwindungssteif sein, und seine Lager und Führungen dürfen nur das technisch notwendige Spiel aufweisen. Falls die Plattform durch eine Schwinge geführt wird, muß die Größe R (Anhang II Anlage 6) mindestens 2 000 mm betragen. Die Übertragungsfunktion muß im Frequenzbereich zwischen 0,5 Hz und 5,0 Hz $1,00 \pm 0,05$ betragen, gemessen in Intervallen von höchstens 0,5 Hz. Im gleichen Frequenzbereich darf die Phasenverschiebung nicht mehr als 20° betragen.“

Ziffer 2.5.3.2.1 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.2.1. Die Strecke umfaßt zwei parallel laufende Spurbänder, deren Abstand der Spurweite der Zugmaschine entspricht. Beide Spurbänder müssen aus einem unnachgiebigen Material, wie Holz oder Beton hergestellt sein und entweder aus Blöcken in einem Grundrahmen oder mit kontinuierlicher glatter Oberfläche ausgeführt sein. Das Längsprofil beider Spurbänder ist durch die in der Tabelle in Anlage 3 dieses Anhangs angegebenen Aufrisskoordinaten gegenüber einem Basisniveau definiert. Der Aufriss der Versuchsstrecke wird auf der ganzen Länge beider Spuren aufgrund von Punkten in Abständen von 16 cm definiert.

Die Versuchsstrecke muß gut im Boden verankert sein; die Spurbänder dürfen auf der ganzen Länge nur geringfügige Abstandsabweichungen aufweisen und jedes Spurband muß breit genug sein, um jederzeit die ganze Breite der Räder der Zugmaschine aufnehmen zu können.

Bestehen sie aus Blöcken, so müssen diese 6—8 cm dick sein. Die Mitten der Blöcke müssen in Abständen von 16 cm angeordnet sein. Die Versuchsstrecke muß 100 m lang sein.

Mit der Prüfung ist zu beginnen, sobald sich die Mitte der Hinterachse der Zugmaschine senkrecht über dem Punkt $D=0$ der Versuchsstrecke befindet; die Messungen müssen beendet sein, sobald sich die Mitte der Vorderachse der Zugmaschine senkrecht über dem Punkt $D=100$ der Versuchsstrecke befindet (siehe Tabelle in Anhang II Anlage 3).“

Ziffer 2.5.3.2.2 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.2.2. Die Messungen werden bei einer Geschwindigkeit von $12 \text{ km/h} \pm 0,5 \text{ km/h}$ durchgeführt.“

Die vorgeschriebene Geschwindigkeit muß ohne Bremswirkungen beibehalten werden. Die Schwingungen sind auf dem Sitz sowie an der Stelle, an der der Sitz auf der Zugmaschine befestigt ist, mit einem leichten und einem schweren Führer zu messen.

Die Geschwindigkeit von 12 km/h muß nach einer Durchfahrt über eine Anlaufstrecke erreicht werden. Die Oberfläche dieser Anlaufstrecke muß flach und ohne Niveauänderungen an die genormte Versuchsstrecke angeschlossen sein."

Ziffer 2.5.3.3.1 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.3.1. Masse des Führers

Die Prüfungen müssen mit zwei Führern vorgenommen werden: einer mit einer Gesamtmasse von $59 \text{ kg} \pm 1 \text{ kg}$, bei dem nicht mehr als 5 kg in einem Gewichtsgürtel um die Taille des Führers aufgebracht werden; der andere mit einer Masse von $98 \text{ kg} \pm 5 \text{ kg}$, bei dem nicht mehr als 8 kg in einem Gewichtsgürtel aufgebracht werden."

Ziffer 2.5.3.3.2 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.3.2. Lage des Beschleunigungsgebers

Für die Messung der auf den Zugmaschinenführer übertragenen Schwingungen muß ein Beschleunigungsgeber auf einer flachen Platte mit einem Durchmesser von $250 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$, deren zentraler Teil in einem Durchmesser von 75 mm starr sein soll und die eine starre Schutzvorrichtung für den Beschleunigungsgeber umfaßt, angebracht werden. Diese Platte muß mitten auf der Sitzfläche unter dem Führer liegen und eine nicht gleitfähige Oberfläche haben.

Zur Messung der Schwingungen an der Sitzbefestigung ist in deren Nähe ein Beschleunigungsgeber anzubringen, und zwar an einem Punkt, der höchstens 100 mm von der Längsmittlebene der Zugmaschine entfernt ist und nicht außerhalb der vertikalen Projektion der Sitzfläche auf der Zugmaschine liegt."

In Ziffer 2.5.3.3.3 der englischen Fassung ist hinter der Zahl 80 die Maßeinheit „Hz“ anzugeben.

In der dänischen und der deutschen Fassung der Ziffer 2.5.3.3.5.3 ist in der Formel nach dem ersten Gedankenstrich das Symbol „ a_w “ in Klammern zu setzen. Der letzte Satz erhält folgenden Wortlaut:

„Der Meßfehler der gesamten Meßkette für den Effektivwert der Beschleunigung darf $\pm 5 \%$ des Meßwerts nicht übersteigen“.

Ziffer 2.5.3.3.7.1 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.3.7.1. Während jedes Tests muß die bewertete Schwingungsbeschleunigung für die gesamte Testzeit mit dem Schwingungsmeßgerät nach Ziffer 2.5.3.3.5 ermittelt werden.“

Ziffer 2.5.3.3.7.2 erhält folgende Fassung:

„2.5.3.3.7.2. Der Prüfbericht muß das arithmetische Mittel der Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung auf dem Sitz (a_{wS}) für den leichten Führer und ebenfalls das arithmetische Mittel der Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung auf dem Sitz (a_{wW}) für den schweren Führer enthalten. Der Bericht muß auch das Verhältnis des arithmetischen Mittels der Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung auf dem Sitz (a_{wS}) zum arithmetischen Mittel der Effektivwerte der bewerteten Schwingungsbeschleunigung an der Sitzbefestigung (a_{wB}) enthalten. Dieses Verhältnis ist bis zur zweiten Stelle hinter dem Komma anzugeben.“

Ziffer 2.5.3.3.7.3 erhält folgende Fassung:

- „2.5.3.3.7.3. Die Umgebungstemperatur während der Schwingungsprüfung soll gemessen und in den Bericht aufgenommen werden.“

Ziffer 2.5.4 erhält folgende Fassung:

- „2.5.4. Schwingungsprüfung der Sitze entsprechend ihrer Verwendung.“

In Ziffer 2.5.4.2 der deutschen Fassung tritt anstelle des Wortes „Schwingungsprüfung“ die Formulierung „Prüfung auf dem Schwingungsprüfstand“.

Ziffer 2.5.5 erhält folgende Fassung:

- „2.5.5. Verfahren zur Bestimmung der bewerteten Schwingungsbeschleunigung der Sitze für Zugmaschinen der Kategorie A.“

Die Ziffer 2.5.5.1 und 2.5.5.2 werden gestrichen.

Ziffer 2.5.5.3 wird Ziffer 2.5.5.1 und erhält folgende Fassung:

- „2.5.5.1. Die Prüfung auf dem Schwingungsprüfstand ist nach Ziffer 2.5.3.1 durchzuführen. Die während der Messung an der Sitzbefestigung tatsächlich vorhandenen Werte a_{wB} sind zu ermitteln. Bei Abweichungen vom Bezugswert

$$a_{wB}^* = 2,05 \text{ m/s}^2 \text{ für Zugmaschinen der Kategorie A, Klasse I,}$$

$$a_{wB}^* = 1,7 \text{ m/s}^2 \text{ für Zugmaschinen der Kategorie A, Klasse II,}$$

ist die auf dem Fahrersitz gemessene Beschleunigung a_{wS} nach folgender Gleichung zu korrigieren:

$$a_{wS}^* = a_{wS} \frac{a_{wB}^*}{a_{wB}} \quad \dots$$

Ziffer 2.5.5.4 wird Ziffer 2.5.5.2 und erhält folgende Fassung:

- „2.5.5.2. Für jeden der beiden Fahrer (vgl. Ziffer 2.5.3.3.1) wird die bewertete Schwingungsbeschleunigung auf dem Sitz über einen Zeitraum von 28 Sekunden gemessen. Die Messung ist mit dem Sollwertwegsignal für $t = 0 \text{ s}$ zu beginnen und mit dem Sollwertwegsignal für $t = 28 \text{ s}$ zu beenden (siehe Tabelle in Anhang II Anlagen 4 und 5).

Es sind mindestens zwei Prüfläufe durchzuführen. Die Meßwerte dürfen dabei um nicht mehr als $\pm 5 \%$ vom arithmetischen Mittel abweichen. Jede vollständige Folge von Abtastpunkten muß in $28 \pm 0,5 \text{ Sek}$ wiederholt werden.“

Ziffer 2.5.6 erhält folgende Fassung:

- „2.5.6. Verfahren zur Bestimmung der bewerteten Schwingungsbeschleunigung bei Sitzen für Zugmaschinen der Kategorie B.“

Ziffer 2.5.6.1 erhält folgende Fassung:

- „2.5.6.1. Nach Ziffer 2.5.4.2 kann der Schwingungstest des Sitzes nicht für eine Klasse von Zugmaschinen angewendet werden, sondern nur für den Zugmaschinentyp, für den der Sitz vorgesehen ist.“

Ziffer 2.5.6.2 erhält folgende Fassung:

- „2.5.6.2. Die Prüfung auf genormter Versuchsstrecke muß nach 2.5.3.2 und 2.5.3.3 durchgeführt werden. Die auf dem Fahrersitz gemessene Schwingungsbeschleunigung (a_{wS}) bedarf keiner Korrektur. Es sind wenigstens zwei Prüfversuche auf der genormten Versuchsstrecke durchzuführen. Die Meßwerte dürfen vom arithmetischen Mittel um nicht mehr als $\pm 10 \%$ abweichen.“

Ziffer 2.5.6.3 erhält folgende Fassung:

- „2.5.6.3. Gegebenenfalls ist der Prüfversuch auf dem Schwingungsprüfstand in Verbindung mit einem Prüfversuch auf der genormten Versuchsstrecke nach 2.5.3.1 und 2.5.3.3 durchzuführen.“

Ziffer 2.5.6.4 erhält folgende Fassung:

- „2.5.6.4. Der Schwingungsprüfstand ist so einzustellen, daß der an der Sitzbefestigung gemessene Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung (a_{wB}) weniger als $\pm 5\%$ von dem auf der genormten Versuchsstrecke am Sitzbefestigungspunkt gemessenen Effektivwert der bewerteten Schwingungsbeschleunigung (a_{wF}) abweicht.

Bei Abweichungen von dem auf der Versuchsstrecke an der Sitzbefestigung gemessenen Wert (a_{wF}^*) ist die auf dem Prüfstand auf dem Führersitz gemessene bewertete Schwingungsbeschleunigung nach folgender Beziehung zu korrigieren:

$$a_{wS}^* = a_{wS}^* \frac{a_{wF}^*}{a_{wB}}$$

Jede der beschriebenen Prüfungen auf dem Schwingungsprüfstand muß zweimal durchgeführt werden. Die Meßwerte dürfen um nicht mehr als $\pm 5\%$ vom arithmetischen Mittelwert abweichen.“

Nach Ziffer 2.5.6.4 werden folgende neue Ziffern eingefügt:

- „2.5.7. Prüfung zur Ermittlung der Dämpfungseigenschaften im Resonanzbereich.
- 2.5.7.1. Die Prüfung wird auf dem Prüfstand in der Ausführung nach 2.5.3.1 durchgeführt. Jedoch ist folgendes zu beachten:
- 2.5.7.2. Anstelle der Sollwerte nach 2.5.3.1.1, Absatz 2 (siehe Anhang II, Anlagen 4 und 5) werden Sinusschwingungen von ± 15 mm Amplitude mit einer Frequenz von 0,5 bis 2 Hz erzeugt. Der Frequenzbereich ist mit konstanter Frequenzänderung in nicht weniger als 60 Sekunden oder in Schritten von höchstens 0,05 Hz mit aufsteigender Frequenz und in gleicher Weise mit abnehmender Frequenz zu durchfahren. Während dieser Messungen ist es zulässig, die von den Beschleunigungsaufnehmern ausgehenden Signale durch einen Bandpaßfilter mit Eckfrequenzen von 0,5 und 2,0 Hz zu filtern.
- 2.5.7.3. Der Sitz ist beim ersten Versuch mit einer Masse von 40 kg und beim zweiten Versuch mit einer Masse von 80 kg zu belasten; die Masse ist mit Hilfe der Vorrichtung nach Anhang II, Anlage 1, Abbildung 1, mit gleicher Kraftwirkungslinie wie bei der Bestimmung des Sitzbezugspunkts aufzubringen.
- 2.5.7.4. Das Verhältnis der Effektivwerte der Schwingungsbeschleunigungen auf der Sitzfläche (a_{wS}) und an der Sitzbefestigung (a_{wB}):
- $$V = \frac{a_{wS}}{a_{wB}}$$
- ist im Frequenzbereich von 0,5 bis 2,0 Hz in Schritten von höchstens 0,05 Hz zu bestimmen.
- 2.5.7.5. Der bei der Bestimmung dieses Verhältnisses ermittelte Wert ist mit einer Genauigkeit von zwei Stellen hinter dem Komma im Prüfbericht anzugeben.“

Nach Ziffer 3.1.3 wird die neue Ziffer 3.1.4 eingefügt:

- „3.1.4. Das in den Ziffern 2.5.7.4 und 2.5.7.5 genannte Verhältnis darf den Wert 2 nicht übersteigen.“

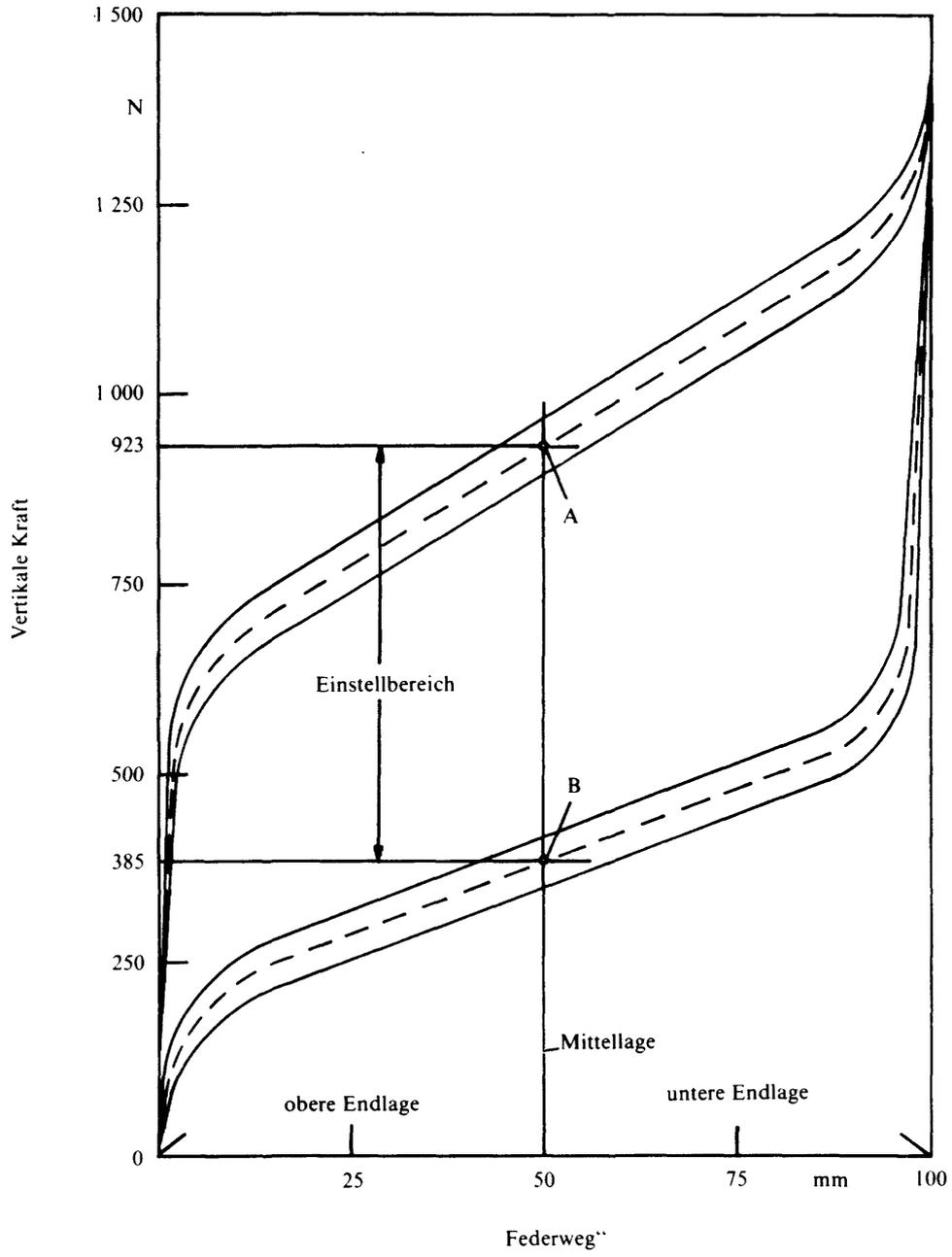
Abbildung 2 zu Anlage 1 erhält folgende Überschrift:

„Vorrichtung in Meßposition.“

Anlage 2 erhält folgende Fassung:

„Anlage 2

Bestimmung der Federkennlinien und des Einstellbereiches (Ziffer 2.5.1)



Anlage 3 von Anhang II wird wie folgt geändert:

- Im Untertitel wird das Wort „willkürlichen“ gestrichen.
- D = Abstand vom Anfang der genormten Versuchsstrecke (in m).

Anlage 4 erhält folgende Fassung:

„Anlage 4

Sollwertwegsignale zur Prüfung von Führersitzen für Zugmaschinen der Kategorie A, Klasse I, auf dem Schwingungsprüfstand (Ziffer 2.5.3.1.1)

PS = Abtastpunkt

a = Amplitude des Sollwertwegsignals (in 10^{-4} m),

t = Meßzeit (in Sekunden).

Bei Wiederholung der Signalfolge in der Tabelle für 701 Abtastpunkte werden die Abtastpunkte 700 und 0 bei der Amplitude $a = 0$ zeitlich zusammengelegt.

PS Nr.	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0
1	0 089	.
2	0 215	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
699	0 023	.
700	0 000	28,0''

Anlage 5 erhält folgende Fassung:

„Anlage 5

Sollwertwegsignale zur Prüfung von Führersitzen für Zugmaschinen der Kategorie A, Klasse II, auf dem Schwingungsprüfstand (Ziffer 2.5.3.1.1)

PS = Abtastpunkt

a = Amplitude des Sollwertwegsignals (in 10^{-4} m)

t = Meßzeit (in Sekunden).

Bei der Wiederholung der Signalfolge in der Tabelle für 701 Abtastpunkte werden die Abtastpunkte 700 und 0 bei der Amplitude $a = 0$ zeitlich zusammengelegt.

PS Nr.	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0
1	0 022	.
2	0 089	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
699	0 062	.
700	0 000	28,0''

Anlage 6 erhält die Überschrift:

„Prüfstand (Ziffer 2.5.3.1): Ausführungsbeispiel (Längenmaße in mm)“

Die Anlagen 7, 9 und 10 entfallen.

Die Anlagen 8 und 11 werden Anlagen 7 bzw. 8.

In Anhang III wird dem Wortlaut unter Ziffer 11 nachstehender Satz angefügt:

„Die Angaben werden den zuständigen Behörden der übrigen Mitgliedstaaten nur auf ausdrücklichen Antrag zur Verfügung gestellt.“

In Anhang IV der Richtlinie 78/764/EWG wird in der englischen Fassung Ziffer 3 wie folgt geändert:

„3. Seats intended for tractors with a minimum rear-wheel track of not more than 1 150 mm may have the following minimum dimensions in respect of the depth and width of the seat surface:

— depth of seat surface: 300 mm;

— width of seat surface: 400 mm.

This provision is applicable only if the values specified for the depth and the width of the seat surface (i.e. 400 ± 50 mm and at least 450 mm respectively) cannot be adhered to on grounds relating to the construction of the tractor.“

Punkt 4, der Ausdruck „Anhang I“ wird in der französischen Fassung durch den Ausdruck „Anhang V“ ersetzt.