II

(Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

RAAD

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 25 juli 1978

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de bestuurderszitplaats op landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen

(78/764/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement (1),

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité (2),

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan trekkers krachtens de nationale wetgevingen moeten voldoen, onder andere betrekking hebben op de bestuurderszitplaats;

Overwegende dat deze voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen; dat het derhalve noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften aannemen, hetzij ter aanvulling, hetzij in de plaats van hun huidige regeling, met name ten einde voor elk type trekker de EEG-goedkeuringsprocedure van Richtlijn 74/150/EEG van de Raad van 4 maart 1974 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen (3) te kunnen invoeren;

Overwegende dat een regeling inzake bestuurderszitplaatsen niet alleen voorschriften voor de montage daarvan op trekkers, maar tevens voorschriften voor de constructie van die zitplaatsen dient te omvatten; dat elke Lid-Staat op grond van een geharmoniseerde onderdeelgoedkeuringsprocedure in staat is te constateren of de gemeenschappelijke constructie- en beproevingsvoorschriften worden nageleefd en de andere Lid-Staten van het geconstateerde in kennis te stellen door het toezenden van een afschrift van het onderdeelgoedkeuringsformulier dat voor elk type bestuurderszitplaats wordt opgesteld; dat het aanbrengen van een EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk op alle bestuurderszitplaatsen die in overeenstemming met het als onderdeel goedgekeurde type zijn gefabriceerd, een technische controle van deze bestuurderszitplaatsen in de andere Lid-Staten overbodig maakt,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

1. Iedere Lid-Staat verleent de EEG-onderdeelgoedkeuring voor elk type bestuurderszitplaats dat voldoet aan de in bijlagen I en II opgenomen constructie- en keuringsvoorschriften.

2. De Lid-Staat die de EEG-onderdeelgoedkeuring heeft verleend, treft de nodige maatregelen om, zo nodig in samenwerking met de bevoegde instanties van de andere Lid-Staten, voor zover noodzakelijk, te controle-

(1) PB nr. C 299 van 12. 12. 1977, blz. 61.
(2) PB nr. C 84 van 8. 4. 1978, blz. 11.
(3) PB nr. L 84 van 28. 3. 1974, blz. 10.

ren of de fabricage in overeenstemming is met het als onderdeel goedgekeurde type. Deze controle beperkt zich tot steekproeven.

Artikel 2

De Lid-Staten kennen de fabrikant van een zitplaats of diens gevolmachtigde een EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk toe overeenkomstig het in bijlage II, punt 3.5, vastgestelde model voor elk type bestuurderszitplaats, door hen als onderdeel goedgekeurd krachtens artikel 1.

De Lid-Staten nemen de nodige maatregelen, ten einde te voorkomen dat merken worden gebruikt waardoor verwarring kan ontstaan tussen bestuurderszitplaatsen van een krachtens artikel 1 als onderdeel goedgekeurd type en andere inrichtingen.

Artikel 3

1. De Lid-Staten mogen het in de handel brengen van bestuurderszitplaatsen, voorzien van het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk, niet verbieden om redenen die verband houden met de constructie ervan.

2. Een Lid-Staat mag echter het in de handel brengen van bestuurderszitplaatsen voorzien van het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk verbieden, wanneer deze systematisch niet in overeenstemming zijn met het als onderdeel goedgekeurde type.

Deze Lid-Staat brengt de genomen maatregelen onverwijld ter kennis van de andere Lid-Staten en de Commissie, met opgave van de redenen van zijn beslissing.

Artikel 4

De bevoegde instanties van iedere Lid-Staat zenden binnen een maand aan de bevoegde instanties van de andere Lid-Staten een afschrift van de onderdeelgoedkeuringsformulieren, waarvan een model in bijlage III is opgenomen, voor elk type bestuurderszitplaats dat zij als onderdeel goedkeuren of weigeren goed te keuren.

Artikel 5

1. Indien de Lid-Staat die de EEG-onderdeelgoedkeuring heeft verleend, constateert dat verscheidene bestuurderszitplaatsen, voorzien van hetzelfde EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk, niet in overeenstemming zijn met het door hem als onderdeel goedgekeurde type, neemt hij de nodige maatregelen om te waarborgen dat de fabricage overeenstemt met het als onderdeel goedgekeurde type. De bevoegde instanties van deze Staat stellen de bevoegde instanties van de andere Lid-Staten in kennis van de genomen maatregelen, die, wanneer het gebrek aan overeenstemming ernstig is en zich herhaaldelijk voordoet, zelfs tot intrekking van de EEG-onderdeelgoedkeuring kunnen leiden. Genoemde instanties nemen dezelfde maatregelen wanneer zij door de bevoegde instanties van een andere Lid-Staat van een dergelijk gebrek aan overeenstemming in kennis worden gesteld.

2. De bevoegde instanties van de Lid-Staten stellen elkaar binnen een maand in kennis van de intrekking van een verleende EEG-onderdeelgoedkeuring en van de beweegredenen daarvoor.

Artikel 6

Elke beschikking houdende weigering of intrekking van de onderdeelgoedkeuring, dan wel verbod van in de handel brengen of van gebruik, genomen uit hoofde van de bepalingen ter uitvoering van deze richtlijn, moet nauwkeurig worden gemotiveerd. Deze beschikking wordt ter kennis van de belanghebbende gebracht met opgave van de krachtens de geldende wettelijke voorschriften van de Lid-Staten openstaande rechtsmiddelen en van de termijnen waarbinnen deze rechtsmiddelen kunnen worden aangewend.

Artikel 7

De Lid-Staten mogen de EEG-goedkeuring of de nationale goedkeuring van een trekker niet weigeren om redenen die verband houden met de bestuurderszitplaats, indien deze van het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk is voorzien en overeenkomstig de voorschriften van bijlage IV is gemonteerd.

Artikel 8

De Lid-Staten mogen de verkoop, de registratie, het in het verkeer brengen of het gebruik van trekkers niet weigeren of verbieden om redenen die verband houden met de bestuurderszitplaats, indien deze van het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk is voorzien en overeenkomstig de voorschriften van bijlage IV is gemonteerd.

Artikel 9

1. In de zin van deze richtlijn wordt onder landbouw- of bosbouwtrekker verstaan ieder motorvoertuig op wielen of rupsbanden met ten minste twee assen, voornamelijk bestemd voor tractiedoeleinden en in het bijzonder ontworpen vooor het trekken, duwen, dragen of in beweging brengen van bepaalde werktuigen, machines of aanhangwagens die voor gebruik in de land- of bosbouw zijn bestemd. De trekker kan zijn ingericht voor het vervoer van een lading en van meerijders.

2. Deze richtlijn geldt slechts voor de in lid 1 omschreven trekkers gemonteerd op luchtbanden, met twee assen en met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid die ligt tussen 6 en 25 km/uur.

Artikel 10

De wijzigingen die noodzakelijk zijn om de bepalingen van de bijlagen aan te passen aan de vooruitgang van de techniek, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 74/150/EEG.

Artikel 11

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige maatregelen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen; zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

2. De Lid-Staten dragen er zorg voor dat de tekst van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen, ter kennis van de Commissie wordt gebracht.

Artikel 12

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 25 juli 1978.

Voor de Raad

De Voorzitter

K. von DOHNANYI

BIJLAGE I

DEFINITIES

1. **Bestuurderszitplaats**

Onder „bestuurderszitplaats" verstaat men de zitplaats die plaats biedt aan één persoon en bestemd is voor de bestuurder wanneer deze de trekker bestuurt.

2. **Zitting van de zitplaats**

Onder „zitting van de zitplaats" verstaat men de bijna horizontale oppervlakte van de zitplaats zodat de bestuurder hierop kan zitten.

3. **Rugleuning van de zitplaats**

Onder „rugleuning van de zitplaats" verstaat men de vrijwel verticale oppervlakte van de zitplaats die dient als steun in de rug van de bestuurder.

4. **Zijsteun van de zitplaats**

Onder „zijsteun van de zitplaats" verstaat men de inrichtingen of vormen van de zitting die het zijdelings glijden van de bestuurder voorkomen.

4.1. **Armleuning van de zitplaats**

Onder „armleuning van de zitplaats" verstaat men de inrichtingen aan beide zijden van de zitplaats waarop de zittende bestuurder de arm kan laten steunen.

5. **Referentiepunt van de zitplaats (S)**

Onder „referentiepunt van de zitplaats (S)" verstaat men het in het middenlangsvlak van de zitplaats gelegen snijpunt van het raakvlak aan de voet van de gecapitonneerde rugleuning en een horizontaal vlak. Dit horizontale vlak snijdt de onderzijde van het vlak dat de zitting vormt 150 mm vóór het referentiepunt van de zitplaats (S) (zie aanhangsel 1 van bijlage II).

6. **Diepte van de zitting**

Onder „diepte van de zitting" verstaat men de horizontale afstand tussen het referentiepunt van de zitplaats (S) en de voorkant van de zitting.

7. **Breedte van de zitting**

Onder „breedte van de zitting" verstaat men de horizontale afstand tussen de buitenranden van de zitting, gemeten in een vlak loodrecht op het vlak door het midden van de zitplaats.

8. **Instelbereik voor de belasting**

Onder „instelbereik voor de belasting" verstaat men het gebied tussen beide belastingen die overeenkomen met de middenposities van de veringskarakteristieken die voor de zwaarste respectievelijk lichtste bestuurders zijn vastgesteld.

9. **Oscillatiebereik van het veringssysteem**

Onder „oscillatiebereik van het veringssysteem" verstaat men de afstand van de bovenste tot de onderste positie van dit systeem.

10. **Trillingsbeweging**

Onder „trillingsbeweging" verstaat men de op- en neergaande beweging.

11. **Trillingsversnelling (a)**

Onder „trillingsversnelling (a)" verstaat men de tweede afgeleide van de trillingsuitslag als functie van de tijd.

12. **Effectieve waarde van de versnelling (a_{eff})**

Onder „effectieve waarde van de versnelling (a_{eff})" verstaat men de vierkantswortel uit de gemiddelde waarde in de tijd van het kwadraat van de versnellingen.

13. **Spectrale vermogensdichtheid (Φ)**

Onder „spectrale vermogensdichtheid (Φ)" verstaat men het quotiënt van het kwadraat van de effectieve waarde van de versnelling (a_{eff}), gemeten achter tertsfilters, gedeeld door de bandbreedte van die filters.

14. **Gewogen trillingsversnelling (a_w)**

Onder „gewogen trillingsversnelling (a_w)" verstaat men de met behulp van een corrigerend filter overeenkomstig punt 2.5.3.3.5.2 van bijlage II gewogen trillingsversnelling.

15. **Trillingsverhouding**

Onder „trillingsverhouding" verstaat men de verhouding van de gewogen trillingsversnelling gemeten aan de zitplaats van de bestuurder tot die welke aan de trekker wordt gemeten overeenkomstig punt 2.5.3.3.2 van bijlage II.

16. **Trillingsklasse**

Onder „trillingsklasse" verstaat men de klasse of groep van trekkers die dezelfde trillingskenmerken vertonen.

17. **Trekker van categorie A**

Onder „trekker van categorie A" verstaat men een trekker waarvan het trillingsgedrag op grond van soortgelijke constructiekenmerken van de trekker in een bepaalde trillingsklasse kan worden ondergebracht.

17.1. Deze trekkers hebben de volgende kenmerken:

Aantal assen: twee;

Verdeling van de belasting:

— vooras: 30—45 % van het lege gewicht van de trekker,

— achteras: 70—55 % van het lege gewicht van de trekker;

Luchtbanden: voor kleiner dan achter (verhouding van de stralen van de banden $\leq$ 4:5);

Spoorbreedte: kleinste instelbare spoorbreedte meer dan 1 150 mm;

Vering: achteras ongeveerd;

Horizontale positie van de zitplaats: tussen de achteras en het zwaartepunt van de trekker.

17.2. Trekkers van categorie A worden in twee klassen ingedeeld:

Klasse I: trekkers met een lege massa van 1 400 kg tot 3 600 kg;

Klasse II: trekkers met een lege massa van meer dan 3 600 kg tot 5 000 kg.

18. **Referentietrekkers**

Onder „referentietrekker" verstaat men een trekker met specifieke trillingen aan de hand waarvan de richtwaarden kunnen worden vastgesteld voor de beproeving op de proefbank van een zitplaats die bestemd is voor trekkers van een bepaalde trillingsklasse.

18.1. De spectrale vermogensdichtheid van de versnelling van de verticale trillingsbeweging bij de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker moet voldoen aan de voorwaarden van de aanhangsels 9 en 10 van bijlage II.

18.2. Mits aan de voorwaarde van punt 18.1 is voldaan, moet de referentietrekker beantwoorden aan de in onderstaande tabel aangegeven eisen:

	Klasse I	Klasse II	Toleranties (1)
Lege massa in kg	3 040	4 750	± 5 %
— op de vooras in kg	1 300	1 830	± 5 %
— op de achteras in kg	1 740	2 920	± 5 %
Banden voor	7,50–18	12,4/11–28	
Banden achter	16,9/14–34	16,9/14–38	
Bandenspanning voor, in bar (2)	2,0	1,5	+ 0,1 bar
Bandenspanning achter, in bar (2)	1,1	1,3	+ 0,1 bar
Wielbasis, in mm	2 125	2 590	± 10 %

(1) Deze toleranties mogen niet worden overschreden tenzij aan de voorwaarde van punt 18.1 moet worden voldaan.
(2) Deze waarden gelden voor diagonaalbanden. Bij gebruik van radiaalbanden moet de bandenspanning met 15 % worden verhoogd.

19. **Trekker van categorie B**

Onder „trekker van categorie B" verstaat men een trekker die op grond van het trillingsgedrag niet in een klasse van categorie A kan worden ondergebracht.

20. **Zitplaatsen van hetzelfde type**

Onder „zitplaatsen van hetzelfde type" verstaat men zitplaatsen die onderling geen wezenlijke verschillen vertonen. De enige punten waarop verschillen kunnen voorkomen, zijn de volgende:

20.1. afmetingen,

20.2. positie en helling van de rugleuning,

20.3. helling van de zitting,

20.4. verstelling in de lengterichting en in de hoogte.

BIJLAGE II

CONSTRUCTIE- EN KEURINGSVOORSCHRIFTEN — VOORWAARDEN VOOR EEG-ONDERDEELGOEDKEURING EN MERKEN

1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1.1. De zitplaats moet zodanig zijn geconstrueerd dat de bestuurder een gemakkelijke rij- en besturingspositie kan innemen en dat zijn gezondheid en veiligheid zoveel mogelijk zijn beschermd.

1.2. De zitplaats moet zonder hulp van gereedschap in de lengterichting en in de hoogte verstelbaar zijn.

1.3. De zitplaats moet zodanig zijn ontworpen dat schokken en trillingen worden beperkt. Te dien einde moet de zitplaats van een goede vering en trillingsdemping zijn voorzien en moet hij steun in de rug en afdoende zijdelingse steun verschaffen.

De zijdelingse steun wordt afdoende geacht wanneer de zitplaats zodanig is ontworpen dat de zittende bestuurder moeilijk kan wegglijden.

1.3.1. De zitplaats moet aan personen van verschillende massa kunnen worden aangepast. Het instellen, voor zover dit is vereist om aan dit voorschrift te voldoen, moet zonder gereedschap mogelijk zijn.

1.4. De zitting, de rugleuning, de zijsteunen en, indien zij voorkomen, de afneembare, opklapbare of vaste armleuningen moeten gecapitonneerd zijn.

1.5. Het referentiepunt van de zitplaats (S) moet worden vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in aanhangsel 1 van bijlage II.

1.6. Voor zover niet anders is vermeld, dienen de maten en toleranties aan de volgende bepalingen te voldoen:

1.6.1. de maten moeten in gehele maateenheden worden aangegeven en eventueel op de meest nabijgelegen maateenheid worden afgerond;

1.6.2. de metingen dienen te worden verricht met instrumenten waarmede de meetwaarde op de meest nabijgelegen eenheid kan worden afgerond. De gekozen instrumenten moeten het mogelijk maken metingen te verkrijgen met de volgende toleranties:

bij lengtemetingen:	± 0,5 %,
bij hoekmetingen:	± 1°,
bij het meten van de massa van de trekker:	± 20 kg,
bij het meten van de bandenspanning:	+ 0,1 bar;

1.6.3. voor alle gegevens betreffende de afmetingen geldt een tolerantie van ± 5 %.

1.7. De zitplaats moet in onderstaande volgorde worden onderworpen aan de volgende proeven, die op een zelfde zitplaats moeten worden uitgevoerd:

1.7.1. proef voor het bepalen van de veringskarakteristieken en het instelbereik voor de massa van de bestuurder;

1.7.2. proef voor het bepalen van de zijdelingse stabiliteit;

1.7.3. proef voor het bepalen van de verticale trillingsbeweging.

1.8. Indien de zitplaats zodanig is gefabriceerd dat deze om een verticale as kan draaien, worden de proeven uitgevoerd terwijl de zitplaats in voorwaartse positie is geplaatst en is vastgezet evenwijdig met het middenlangsvlak van de trekker.

1.9. De aan bovengenoemde proeven onderworpen zitplaats moet wat de fabricage en uitrusting betreft dezelfde kenmerken vertonen als de in serie vervaardigde zitplaatsen.

1.10. Vóór de uitvoering van de proeven moet de fabrikant de zitplaats laten inlopen.

1.11. Een keuringsrapport waarin wordt bevestigd dat de zitplaats aan alle proeven is onderworpen zonder schade op te lopen, en waarin tot in bijzonderheden de trillingskenmerken van die zitplaats zijn opgenomen, wordt opgesteld door het laboratorium.

1.12. Zitplaatsen die voor trekkers van klasse I zijn beproefd, zijn slechts voor trekkers van deze klasse geschikt, terwijl zitplaatsen die voor trekkers van klasse II zijn beproefd, voor trekkers van klasse I en II geschikt zijn.

2. BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN

2.1. Afmetingen van de zitting

2.1.1. De diepte van de zitting moet bij meting op een afstand van 150 mm evenwijdig met het middenlangsvlak van de zitplaats 400 ± 50 mm bedragen (zie onderstaande figuur).

2.1.2. De breedte van de zitting moet bij meting in een vlak loodrecht op het vlak door het midden van de zitplaats op 150 mm vóór het referentiepunt (S) en maximaal 80 mm boven dit zelfde punt ten minste 450 mm bedragen (zie onderstaande figuur).

2.1.3. De diepte en de breedte van de zitting van zitplaatsen die zijn bestemd voor trekkers waarvan de minimale spoorbreedte van de achterwielen ≤ 1 150 mm is, kunnen indien het vanwege de constructie van de trekker niet mogelijk is aan de voorschriften van de punten 2.1.1 en 2.1.2 te voldoen, voor de diepte tot 300 mm en voor de breedte tot 400 mm worden verminderd.

2.2. Plaatsing en helling van de rugleuning

2.2.1. De bovenrand van de rugleuning van de zitplaats moet zich ten minste 260 mm boven het referentiepunt (S) bevinden (zie onderstaande figuur).

2.2.2. De helling van de rugleuning van de zitplaats moet 10° ± 5° bedragen (zie onderstaande figuur).

2.3. Helling van de zitting

2.3.1. De achterwaartse helling (zie hoek α in onderstaande figuur) van het belaste oppervlak van het kussen moet 3° tot 12° bedragen ten opzichte van de horizontale lijn, gemeten met de belastingsinrichting volgens aanhangsel 1.

2.4. Verstelling van de zitplaats (zie onderstaande figuur)

2.4.1. De zitplaats moet verstelbaar zijn in de lengterichting over een minimale afstand:

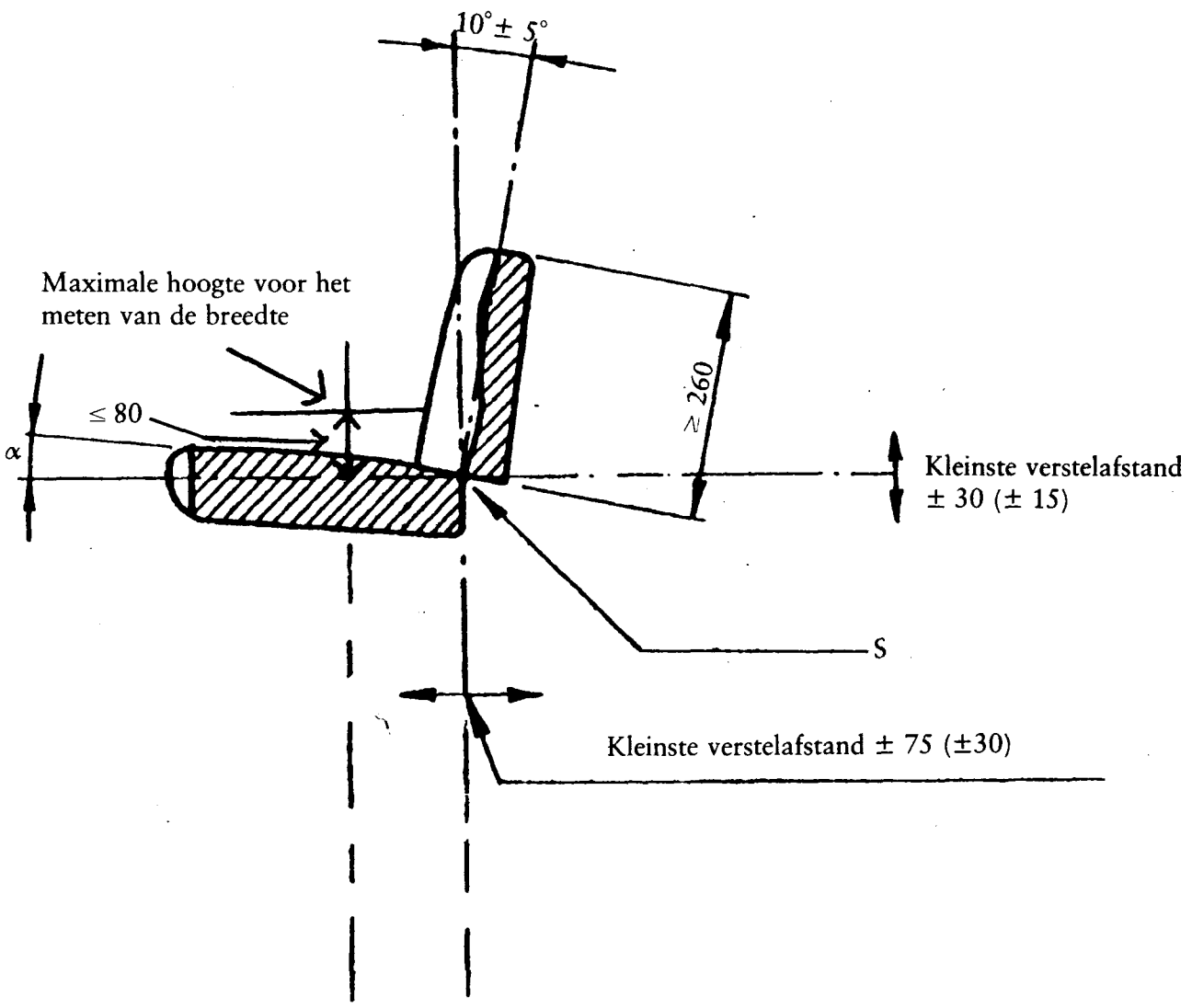
— van 150 mm voor trekkers waarvan de minimale spoorbreedte van de achterwielen is > 1 150 mm;

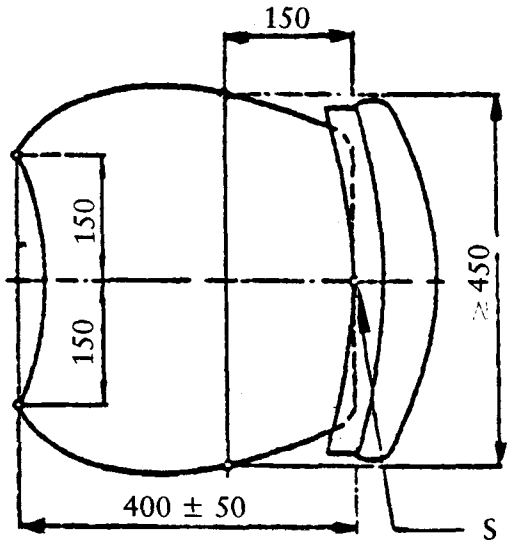
— van 60 mm voor trekkers waarvan de minimale spoorbreedte van de achterwielen is ≤ 1 150 mm.

2.4.2. De zitplaats moet verstelbaar zijn in de hoogte over een minimale afstand:

— van 60 mm voor trekkers waarvan de minimale spoorbreedte van de achterwielen is > 1 150 mm;

— van 30 mm voor trekkers waarvan de minimale spoorbreedte van de achterwielen is ≤ 1 150 mm.





(De afmetingen zijn in mm gegeven)

2.5. **Beproeving van de zitplaats**

2.5.1. *Proef voor het bepalen van de veringskarakteristieken en het instelbereik voor de massa van de bestuurder*

2.5.1.1. De veringskarakteristieken worden door middel van een statische proef bepaald. Deze proef moet worden uitgevoerd bij een instelling van de zitplaats voor een bestuurder met een massa van 50 kg en voor een bestuurder met een massa van 120 kg.

De grenzen van het instelbereik van de zitplaats overeenkomstig de massa van de bestuurder worden uit de veringskarakteristieken berekend.

2.5.1.2. De zitplaats wordt op een proefbank of op een trekker gemonteerd en men brengt hetzij rechtstreeks hetzij met behulp van een speciale inrichting een belasting aan en wel zodanig dat die belasting niet meer dan 5 N van de nominale belasting afwijkt. De indrukking van de vering moet met een nauwkeurigheid van ten minste ± 1 mm worden gemeten. De belasting moet worden toegepast overeenkomstig de methode van aanhangsel 1, punt 3, van deze bijlage.

2.5.1.3. Een volledige veringskarakteristiek moet vanaf de nullast tot aan de maximale belasting en omgekeerd vanaf de maximale belasting tot aan de nullast worden vastgesteld. De belastingstrappen waarbij de indrukking van de vering moet worden gemeten, mogen niet groter zijn dan 100 N; ten minste acht meetpunten moeten bij ongeveer gelijke veranderingen in de indrukking van de vering van de zitplaats worden uitgezet. Als maximale belasting moet hetzij de grens worden vastgesteld waarbij geen verdere indrukking van de vering kan worden gemeten, hetzij de belasting van 1 500 N. Na het opleggen en afnemen van de belasting moet de loodrechte indrukking van de vering 200 mm vóór het referentiepunt van de zitplaats (S) worden gemeten. Na het opleggen en afnemen van de belasting moet worden gewacht totdat de zitplaats de ruststand heeft bereikt.

2.5.1.4. Bij een zitplaats zonder vaste grenzen voor de instelling van het gewicht moet de instelling zo worden gekozen dat:

2.5.1.4.1. voor de lichtste bestuurder de zitplaats tot de hoogste positie in het oscillatiebereik terugkeert wanneer de belasting wordt verwijderd, en

2.5.1.4.2. voor de zwaarste bestuurder bij een belasting van 1 500 N de zitplaats juist zakt tot de laagste positie van het oscillatiebereik.

2.5.1.4.3. Het instelbereik dat aldus is vastgesteld door gebruikmaking van de overeenkomstig de punten 2.5.1.4.1 en 2.5.1.4.2 aangewende belasting, moet worden geacht groter te zijn dan het in punt 3.1.1 voorgeschreven instelbereik.

2.5.1.4.4. Indien de zitplaats van een progressieve, verende laagste aanslagbegrenzer is voorzien kan de laagste positie van het oscillatiebereik van het veringssysteem (zie bijlage I, punt 9) worden bepaald als de positie die de zitplaats met een belasting van 1 000 N bij de instelling voor de lichtste bestuurder inneemt.

2.5.1.5. Als middenpositie van de vering wordt de positie beschouwd die de zitplaats inneemt indien deze tot de helft van het volle oscillatiebereik is ingedrukt.

2.5.1.6. Daar de veringskarakteristieken over het algemeen hysteresislussen zijn moet voor de bepaling van de belasting een mediaanlijn in de hysteresislus worden getrokken (zie bijlage I, punt 8, alsmede de punten A en B in aanhangsel 2 van bijlage II).

2.5.1.7. Om de grenzen van het instelbereik voor de massa van de bestuurder te bepalen, moeten de waarden van de punten A en B (zie aanhangsel 2) die overeenkomstig punt 2.5.1.6 zijn vastgesteld, met 1,3 worden vermenigvuldigd.

2.5.2. *Proef voor het bepalen van de zijdelingse stabiliteit*

2.5.2.1. De zitplaats moet op de maximaal toelaatbare massa van de bestuurder zijn ingesteld en zodanig met de proefbank of de trekker zijn verbonden dat de grondplaat van de zitplaats tegen een vaste plaat (proefbank) is geklemd waarvan de afmetingen niet kleiner mogen zijn dan die van de grondplaat.

2.5.2.2. Op de zitting van de zitplaats of op het zitkussen wordt een proefbelasting van 1 000 N aangebracht en wel zodanig dat het aangrijpingspunt zich 200 mm vóór het referentiepunt van de zitplaats (S) bevindt en beurtelings aan beide zijden op 150 mm van het symmetrievlak van de zitplaats.

2.5.2.3. Tijdens de belasting moet telkens in de uiterste positie van de horizontale en verticale verstelling van de zitplaats de verandering van de zijdelingse hellingshoek van de zitting worden gemeten. Een permanente vervorming in de nabijheid van het aangrijpingspunt van de blasting wordt niet in aanmerking genomen.

2.5.3. *Proeven voor de bepaling van de trillingsbeweging*

De trillingsbeweging van de zitplaats wordt bepaald door middel van proeven op de proefbank en/of op de genormaliseerde rijbaan naargelang de zitplaats bestemd is voor een bepaalde klasse of bepaalde klassen trekkers van categorie A, dan wel voor een trekker van categorie B.

2.5.3.1. Beproeving op de proefbank

2.5.3.1.1. De verticale trillingen die zich bij de bevestiging van de zitplaats van de trekker voordoen, moeten op de proefbank worden gesimuleerd.

De trillingen worden met behulp van een elektrohydraulische regelinrichting geproduceerd. Als richtwaarden dienen hetzij de in aanhangsels 4 en 5 voor de betrokken klasse trekkers vastgestelde trillingswaarden, hetzij de dubbel geïntegreerde versnellingssignalen die tijdens een rit met een snelheid van 12 ± 0,5 km/h op de genormaliseerde rijbaan zoals deze in punt 2.5.3.2.1 is omschreven, bij de bevestiging van de zitplaats van een trekker van categorie B zijn geregistreerd. De trillingen moeten worden overgedragen op een platform waarvan de afmetingen ongeveer overeenkomen met die van de bestuurderscabine van een trekker. Als trillingsgenerator moet gebruik gemaakt worden van een ononderbroken dubbele serie richtwaarden of dubbel geïntegreerde versnellingssignalen, die tijdens een rit op de genormaliseerde rijbaan aan de bevestiging van de zitplaats van een trekker van categorie B zijn geregistreerd. De metingen mogen niet worden uitgevoerd bij de eerste serie richtwaarden of versnellingssignalen.

2.5.3.1.2. Behalve een bevestigingsinrichting voor de te beproeven zitplaats moet het platform van een stuurwiel en een voetsteun zijn voorzien. De inrichting en positie hiervan moeten in overeenstemming zijn met de aanwijzingen in aanhangsel 6.

2.5.3.1.3. De proefbank moet zodanig zijn geconstrueerd dat deze tegen buiging en torsie bestand is en de lagers en geleidingen mogen uitsluitend de technisch noodzakelijke speling vertonen. Indien het platform door een schommelende arm wordt geleid moet de maat R ten minste 2 000 mm bedragen (zie aanhangsel 6).

De proefbank moet bij een belasting met een massa van 150 kg een sinusoïdale trillingsbeweging volgens aanhangsel 7 kunnen simuleren.

2.5.3.2. Beproeving op een genormaliseerde rijbaan

2.5.3.2.1. De rijbaan bestaat uit twee evenwijdige stroken waarvan de onderlinge afstand aan de spoorbreedte van de trekker is aangepast. Het oppervlak van elke strook kan uit beton met effen oppervlak bestaan of worden gevormd door een serie hout- of betonblokken die in een raamwerkconstructie vastzitten. Het oppervlak van elke strook wordt bepaald door de ordinaten van de verheffing ten opzichte van een basislijn; deze ordinaten zijn in de tabellen van aanhangsel 3 aangegeven. Voor de rijbaan wordt de verheffing bepaald volgens intervallen van 16 cm over de gehele lengte van elke strook.

De rijbaan moet stevig op vaste grond steunen en op ieder punt over de gehele lengte mogen de stroken slechts geringe verschillen in breedte vertonen en moeten zij steeds zo breed zijn dat zij de wielen van de trekker volledig en voortdurend ondersteunen. Wanneer de stroken uit blokken bestaan moeten deze een dikte van 6 tot 8 cm hebben. De afstand tussen de middens van de blokken moet 16 cm bedragen.

De lengte van de genormaliseerde rijbaan bedraagt 100 m.

De metingen moeten worden begonnen, zodra de hartlijn van de achteras van de trekker zich loodrecht boven punt D = 0 van de rijbaan bevindt; de metingen moeten worden beëindigd, zodra de hartlijn van de vooras van de trekker zich loodrecht boven het punt D = 100 van de rijbaan bevindt (zie tabel in aanhangsel 3 van deze bijlage).

2.5.3.2.2. De overgedragen verticale trillingen worden bij een snelheid van 12 ± 0,5 km/h bepaald.

De voorgeschreven snelheid moet zonder gebruikmaking van de remmen worden aangehouden. De trillingen moeten op de zitplaats worden gemeten, alsmede aan de bevestiging van de zitplaats op de trekker, met een lichte en een zware bestuurder.

De snelheid van 12 km/h moet eerst op een aanloopbaan worden bereikt. Deze baan moet vlak zijn en zonder hoogteverschil op de genormaliseerde rijbaan aansluiten.

2.5.3.2.3. De zitplaats moet volgens de instructies van de fabrikant op de massa van de bestuurder worden ingesteld.

2.5.3.2.4. De trekker moet met een veiligheidsframe of -cabine zijn uitgerust, tenzij het om een type gaat dat de aanwezigheid hiervan niet vereist. Aan de trekker mogen geen aanbouwwerktuigen zijn aangebracht. Bovendien mag zich geen ballast aan de wielen of het chassis en geen vloeistof in de banden bevinden.

2.5.3.2.5. De bij de proef gebruikte banden moeten de standaardafmetingen en het standaardaantal koordlagen (ply-rating) hebben die voor de trekker zijn vastgesteld volgens de voorschriften van de fabrikant. De hoogte van het profiel mag niet minder bedragen dan 65 % van de hoogte van het profiel van een nieuwe band.

2.5.3.2.6. Het zijvlak van de banden mag niet beschadigd zijn. De bandenspanning moet overeenkomen met het rekenkundig gemiddelde van de referentiespanningen die door de fabrikant van de luchtbanden zijn aanbevolen. De spoorbreedte moet overeenkomen met die welke onder normale arbeidsomstandigheden wordt gebruikt voor het trekkermodel waarop de zitplaats is aangebracht.

2.5.3.2.7. De metingen aan de bevestiging van de zitplaats en die op de zitplaats moeten tijdens dezelfde rit worden uitgevoerd.

Voor de meting en registrering van de trillingen moeten een versnellingsmeter, een meetversterker en een bandopnameapparaat of een trillingsmeter met directe aflezing worden gebruikt. De voor deze apparaten vereiste specificaties zijn aangegeven in de punten 2.5.3.3.2 tot en met 2.5.3.3.6.

2.5.3.3. Voorschriften voor de beproeving op een rijbaan en op de proefbank

2.5.3.3.1. Massa van de bestuurder

De beproeving dient plaats te vinden met twee bestuurders: de één met een totale massa van 55 kg (± 10 %), met niet meer dan 5 kg in een gordel die om het middel van de bestuurder is aangebracht; de ander met een massa van 98 kg (± 10 %), met niet meer dan 8 kg in de gordel.

2.5.3.3.2. Plaatsing van de versnellingsmeter

Voor de meting van de trillingen die op de bestuurder worden overgedragen, wordt een versnellingsmeter bevestigd op een vlakke stijve plaat met een doorsnede van 250 mm ± 50 mm waarvan het centrale stijve gedeelte een doorsnede van 75 mm moet hebben en van een stijve bescherming ter beveiliging van de versnellingsmeter moet zijn voorzien. Deze plaat moet midden op de zitting tussen zitplaats en bestuurder liggen en met een ongeveer 20 mm dikke natuurlijke of synthetische schuimrubberlaag zijn bedekt.

Voor de meting van de trillingen bij de bevestiging van de zitplaats moet een versnellingsmeter bij de bevestiging van de zitplaats worden bevestigd op een punt dat niet meer dan 100 mm van het middenlangsvlak van de trekker is verwijderd en dat zich niet buiten de verticale projectie van de zitting op de trekker bevindt.

2.5.3.3.3. Meting van de trillingsversnelling

De versnellingsmeter en de daarmede verbonden versterker- en overdrachtsapparaten moeten op trillingen met een effectieve waarde van 0,05 m/s² reageren en zonder vervorming en met een maximale fout van ± 2,5 % in het frequentiegebied van 1 Hz tot 80 Hz trillingen met een effectieve waarde van 5 m/s² met een topfactor 3 (verhouding van piekwaarde tot effectieve waarde) kunnen meten.

2.5.3.3.4. Bandopnameapparaat

Indien een bandopnameapparaat wordt gebruikt, mag deze een maximale weergavefout van ± 3,5 % voor een frequentiegebied van 1 Hz tot 80 Hz hebben, met inbegrip van de verandering van de bandsnelheid tijdens de weergave voor de analyse.

2.5.3.3.5. Trillingsmeter

2.5.3.3.5.1. Trillingen van meer dan 10 Hz kunnen worden verwaarloosd. Vóór de trillingsmeter kan derhalve een laagdoorlatend filter met een afsnijfrequentie van ongeveer 10 Hz en een demping van 12 dB per octaaf worden geschakeld.

2.5.3.3.5.2. Dit toestel moet een elektronisch wegingsfilter tussen opnemer en integratiegedeelte bevatten. Dit filter moet in overeenstemming zijn met de curve in aanhangsel 8 van deze bijlage en mag niet meer dan ± 0,5 dB in het frequentiegebied van 2 Hz tot 4 Hz en ± 2 dB voor de overige frequenties daarvan afwijken.

2.5.3.3.5.3. Het elektronisch meetapparaat moet kunnen aangeven:

— hetzij de integraal (I) van het kwadraat van de gewogen trillingsversnelling (a_w) bij een beproevingstijd (T):

$$I = \int_0^T (a_w)^2 \, dt,$$

— hetzij de vierkantswortel van deze integraal,

— hetzij direct de effectieve waarde van de gewogen trillingsversnelling ($a_{w_{eff}}$):

$$a_{w_{eff}} = \sqrt{I/T} = \frac{\sqrt{I}}{\sqrt{T}}.$$

In totaal mag de onnauwkeurigheidsmarge van de aldus berekende effectieve waarde van de gewogen versnelling niet meer dan ± 5 % bedragen.

2.5.3.3.6. IJking

Alle toestellen moeten regelmatig worden geijkt.

2.5.3.3.7. Evaluatie van de trillingsproeven

2.5.3.3.7.1. Tijdens elke proef moet de gewogen trillingsversnelling voor de totale duur van de proef met een trillingsmeter met directe aflezing overeenkomstig 2.5.3.3.5 worden vastgesteld.

2.5.3.3.7.2. In het keuringsrapport moet de rekenkundig gemiddelde waarde worden aangegeven van de gewogen trillingsversnelling op de zitplaats voor de lichte bestuurder, alsook de rekenkundig gemiddelde waarde van de gewogen trillingsversnelling op de zitplaats voor de zware bestuurder. In het keuringsrapport moet ook worden aangegeven de verhouding van de gewogen trillingsversnelling gemeten op de bestuurderszitplaats, tot de gewogen trillingsversnelling gemeten bij de bevestiging van de zitplaats. Deze verhouding moet tot twee cijfers achter de komma worden aangegeven.

2.5.3.3.7.3. De variaties van de omgevingstemperatuur tijdens de proeven moeten worden gemeten en in het raport worden vermeld.

2.5.4. *Naar gelang van de bestemming op de zitplaatsen toegepaste soorten trillingsproeven*

2.5.4.1. Een zitplaats die bestemd is om te worden gebruikt op een klasse (klassen) trekkers van categorie A moet worden beproefd op een trillingsproefbank met gebruikmaking van de passende richtwaardesignalen.

2.5.4.2. Een zitplaats die is bestemd om op een bepaald type trekker van categorie B te worden gebruikt, wordt op een genormaliseerde rijbaan beproefd met behulp van een trekker van dit type. De zitplaats kan echter ook aan een simulatieproef worden onderworpen waarbij een richtwaardesignaal wordt toegepast dat overeenkomt met het verloop van de versnelling, zoals dit bij de beproeving op de genormaliseerde rijbaan is vastgesteld met het type trekker waarvoor de zitplaats is bestemd.

2.5.4.3. Een zitplaats die is bestemd om uitsluitend op een bepaald type trekker van categorie A te worden gebruikt, kan eveneens overeenkomstig de voorschriften van punt 2.5.4.2 worden beproefd; in dat geval wordt de onderdeelgoedkeuring uitsluitend verleend voor het type trekker waarvoor de beproefde zitplaats is bestemd.

2.5.5. *Methode die gediend heeft ter vaststelling van de trillingsbeweging van zitplaatsen voor trekkers van categorie A*

2.5.5.1. Het trillingsgedrag van de referentietrekker dat als maatstaf voor de beproeving van de bestuurderszitplaats geldt, wordt bepaald overeenkomstig de spectrale vermogensdichtheid van de verticale versnelling (aanhangsels 9 en 10 van deze bijlage) die tijdens de rit op de genormaliseerde rijbaan volgens punt 2.5.3.2 aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker wordt geregistreerd.

2.5.5.2. De waarde a_{wB} die daadwerkelijk aan de bevestiging van de zitplaats wordt gemeten tijdens de proef, moet in het volgende gebied liggen:

— bij referentietrekkers van klasse I:

$$a_{wB} = 1{,}9 \ldots\ldots 2{,}2 \text{ m/s}^2,$$

— bij referentietrekkers van klasse II:

$$a_{wB} = 1{,}6 \ldots\ldots 1{,}8 \text{ m/s}^2.$$

Deze waarde moet worden gecorrigeerd om met de referentiewaarde in overeenstemming te zijn:

$$a^*_{wB} = 2{,}05 \text{ m/s}^2 \text{ voor klasse I,}$$

$$a^*_{wB} = 1{,}7 \text{ m/s}^2 \text{ voor klasse II.}$$

De op de bestuurderszitplaats gemeten versnelling a_{ws} moet volgens onderstaande formule worden gecorrigeerd:

$$a^*_{ws} = a_{ws} \frac{a^*_{wB}}{a_{wB}}.$$

2.5.5.3. Bij de beproeving op de proefbank worden de voor de regeling van de verticale beweging van de bevestiging van de zitplaats vereiste richtwaardesignalen bepaald door dubbele integratie van de versnellingssignalen die tijdens de rit op de genormaliseerde rijbaan aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekkers van klasse I respectievelijk klasse II werden geregistreerd. Deze zijn in aanhangsels 4 en 5 van deze bijlage aangegeven.

De proefbank moet zo worden ingesteld dat de bevestiging van de zitplaats wordt onderworpen aan de gewogen versnelling van:

$$a_{wB} = 1{,}9 \ldots\ldots\ldots 2{,}2 \text{ m/s}^2$$

voor trekkers van categorie A van klasse I en

$$a_{wB} = 1{,}6 \ldots\ldots\ldots 1{,}8 \text{ m/s}^2$$

voor trekkers van categorie A van klasse II.

De tijdens de meting aan de bevestiging van de zitplaats daadwerkelijk bestaande waarde a_{wB} moet worden bepaald. Bij afwijkingen ten opzichte van de referentiewaarde

$a^*_{wB} = 2{,}05 \text{ m/s}^2$ voor trekkers van categorie A van klasse I,

$a^*_{wB} = 1{,}7 \text{ m/s}^2$ voor trekkers van categorie A van klasse II,

moet de op de bestuurderszitplaats gemeten versnelling a_{ws} overeenkomstig de volgende formule worden gecorrigeerd:

$$a^*_{ws} = a_{ws} \frac{a^*_{wB}}{a_{wB}}.$$

2.5.5.4. De beproeving op de proefbank moet volgens de voorschriften van punt 2.5.3.1 met een trillingsbeweging volgens de voorschriften van punt 2.5.5.2 worden uitgevoerd.

Voor elk van beide bestuurders overeenkomstig punt 2.5.3.3.1 moet de gewogen trillingsversnelling op de zitplaats over een periode van 28 seconden worden gemeten. De meting moet worden begonnen bij het richtwaardesignaal behorende bij t = 0 s en worden beëindigd bij het richtwaardesignaal behorende bij t = 28 s (zie tabel van de aanhangsels 4 en 5 van deze bijlage).

Er moeten ten minste twee proefgangen worden uitgevoerd. De meetwaarden mogen niet meer dan ± 5 % van de rekenkundig gemiddelde waarde afwijken.

2.5.6. *Methode die gediend heeft ter vaststelling van de trillingsbeweging van zitplaatsen voor trekkers van categorie B*

2.5.6.1. Overeenkomstig punt 2.5.4.2 kunnen de trillingsproeven voor de zitplaats niet worden toegepast op een groep of klasse trekkers, maar wel op elk type trekker waarvoor de zitplaats is bestemd.

2.5.6.2. De beproeving op een genormaliseerde rijbaan moet overeenkomstig de punten 2.5.3.2 en 2.5.3.3 worden verricht. In dat geval behoeft de op de bestuurderszitplaats gemeten trillingsversnelling (a_{ws}) niet te worden gecorrigeerd en is deze bijgevolg identiek met de referentiewaarde a^*_{ws}.

2.5.6.3. De beproeving op de proefbank moet worden uitgevoerd in verbinding met een proef op een genormaliseerde rijbaan overeenkomstig de punten 2.5.3.1 en 2.5.3.3.

De richtwaardesignalen van de trillingsweg van de proefbank worden bepaald door dubbele integratie van het trillingsversnellingssignaal dat overeenkomstig punt 2.5.3.1.1 is geregistreerd.

2.5.6.4. Bij het bepalen van de overeenkomstig punt 2.5.6.3 (tweede alinea) verkregen richtwaardesignalen mag de gewogen trillingsversnelling (a_{wp}) die op de proefbank aan de bevestiging van de zitplaats is gemeten, niet meer dan ± 10 % afwijken van de waarde (a_{wF}) die overeenkomstig punt 2.5.6.3 (eerste alinea) op de genormaliseerde rijbaan is gemeten. Bij afwijkingen ten opzichte van de tijdens de rit aan de bevestiging van de zitplaats gemeten waarde (a_{wF}) dient de gewogen trillingsversnelling die tijdens de beproeving op de proefbank op de besturderzitplaats is gemeten, volgens onderstaande formule te worden gecorrigeerd:

$$a^*_{ws} = a_{ws} \frac{a^*_{wF}}{a_{wp}}.$$

Elk van de proeven op de proefbank moet tweemaal worden uitgevoerd. De meetwaarden mogen niet meer dan ± 5 % van de rekenkundig gemiddelde waarde afwijken.

3. VOORWAARDEN VOOR EEG-ONDERDEELGOEDKEURING EN MERKEN

3.1. Voorwaarden voor de EEG-onderdeelgoedkeuring van een zitplaats

Voor het verlenen van de EEG-onderdeelgoedkeuring moet een zitplaats behalve aan de bovenstaande voorschriften aan de volgende voorwaarden voldoen:

3.1.1. de zitplaats moet wat de massa van de bestuurder betreft ten minste een instelbereik van 50 tot 120 kg hebben;

3.1.2. de verandering van de hellingshoek bij de beproeving van de zijdelingse stabiliteit mag niet meer dan 5° bedragen;

3.1.3. geen van de twee waarden bedoeld in punt 2.5.3.3.7.2 mag meer dan 1,25 m/s² bedragen.

3.2. Aaanvraag van EEG-onderdeelgoedkeuring

3.2.1. De aanvraag van EEG-onderdeelgoedkeuring moet door de houder van het fabrieks- of handelsmerk of diens gemachtigde worden ingediend.

3.2.2. Voor elk type bestuurderszitplaats moet de aanvraag vergezeld gaan van:

3.2.2.1. een korte technische beschrijving met in het bijzonder vermelding van het (de) trekkertype(s) waarvoor de zitplaats is bestemd;

3.2.2.2. tekeningen in drievoud die voldoende gedetailleerd zijn om het type zitplaats te kunnen identificeren, en waarop met name het volgende is aangegeven: afmetingen, gewicht, veringssysteem en bevestigingswijze;

3.2.2.3. ten minste een zitplaats;

3.2.2.4. indien nodig een trekker die representatief is voor het trekkertype waarvoor de zitplaats is bestemd.

3.3. Opschriften

3.3.1. De ter EEG-onderdeelgoedkeuring aangeboden zitplaats moet van het fabrieks- of handelsmerk van de aanvrager zijn voorzien; dit merk moet duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn.

3.3.2. Op iedere zitplaats moet een voldoende grote ruimte voor het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk voorkomen; deze ruimte moet op de in punt 3.2.2.2 vermelde tekeningen zijn aangegeven.

3.4. EEG-onderdeelgoedkeuring

3.4.1. Indien de overeenkomstig punt 3.2 ingediende zitplaats aan de bepalingen van de punten 3.1 en 3.3 voldoet, wordt de EEG-onderdeelgoedkeuring verleend en een onderdeelgoedkeuringsnummer toegekend.

3.4.2. Dit nummer kan niet meer aan een ander type zitplaats worden toegekend.

3.5. **Merken**

3.5.1. Iedere zitplaats die in overeenstemming is met een krachtens deze richtlijn als onderdeel goedgekeurd type moet van een EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk zijn voorzien.

3.5.2. Dit merk bestaat:

3.5.2.1. uit een rechthoek waarin een kleine letter „e", gevolgd door het kennummer of de kenletters van de Lid-Staat die de onderdeelgoedkeuring heeft verleend, is geplaatst :

1 voor Duitsland
2 voor Frankrijk
3 voor Italië
4 voor Nederland
6 voor België
11 voor het Verenigd Koninkrijk
13 voor Luxemburg
18 voor Denemarken
IRL voor Ierland,

3.5.2.2. uit een EEG-onderdeelgoedkeuringsnummer dat overeenkomt met het nummer van het voor het type zitplaats opgestelde EEG-onderdeelgoedkeuringsformulier, onder en in de nabijheid van de rechthoek en

3.5.2.3. uit de vermelding, boven en in de nabijheid van de rechthoek, van het type trekker van categorie A waarvoor de zitplaats is bestemd. Deze laatste vermelding moet als volgt luiden:

I: voor trekkers van categorie A van klasse I,
I & II: voor trekkers van categorie A van klasse I en II.

Indien boven de rechthoek niets is vermeld, betekent zulks dat de zitplaats voor een trekker van categorie B is bestemd.

3.5.3. Het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk moet op de zitplaats zijn aangebracht en wel zodanig dat het onuitwisbaar en duidelijk leesbaar is, ook wanneer de zitplaats op de trekker is gemonteerd.

3.5.4. Aanhangsel 11 bevat een voorbeeld van het onderdeelgoedkeuringsmerk.

3.5.5. De afmetingen van de verschillende delen van dit merk mogen niet kleiner zijn dan de minimumafmetingen die voor het aanbrengen van merken zijn voorgeschreven en in aanhangsel 11 zijn vermeld.

Aanhangsel 1

Methode voor de bepaling van het referentiepunt van de zitplaats (S)

1. DEFINITIE VAN HET REFERENTIEPUNT VAN DE ZITPLAATS (S)

Onder „referentiepunt van de zitplaats (S)" verstaat men het in het middenlangsvlak van de zitplaats gelegen snijpunt van het raakvlak aan de voet van de gecapitonneerde rugleuning en een horizontaal vlak. Dit horizontale vlak snijdt de onderzijde van het vlak dat de zitting vormt 150 mm vóór het referentiepunt van de zitplaats (S).

2. INRICHTLING VOOR HET BEPALEN VAN HET REFERENTIEPUNT (S)

De in figuur 1 weergegeven inrichting moet bestaan uit een komvormige zittingsplaat en rugleuningplaten. De onderste rugleuningplaat kan scharnieren op de plaats van de zitbeenknobbels (A) en de lendenen (B), waarbij de hoogte van het scharnier (B) versteld kan worden.

3. METHODE VOOR HET BEPALEN VAN HET REFERENTIEPUNT (S)

Het referentiepunt van de zitplaats (S) moet worden bepaald aan de hand van de in de figuren 1 en 2 afgebeelde inrichting, waarmee de bezetting door de bestuurder wordt gesimuleerd. De inrichting moet in de juiste stand op de stoel worden aangebracht. Vervolgens moet een kracht van 550 N worden uitgeoefend op een punt dat 50 mm vóór het scharnier (A) is gelegen en moeten de twee gedeelten van de rugleuningplaat licht tangentieel tegen de gecapitonneerde rugleuning worden aangedrukt.

Indien het niet mogelijk is om de op elk oppervlak van de gecapitonneerde rugleuning gedefinieerde raaklijnen (onder en boven de lendenstreek) te bepalen, dient de volgende methode te worden toegepast:

a) Het is niet mogelijk de raaklijn op het onderste gedeelte te bepalen:

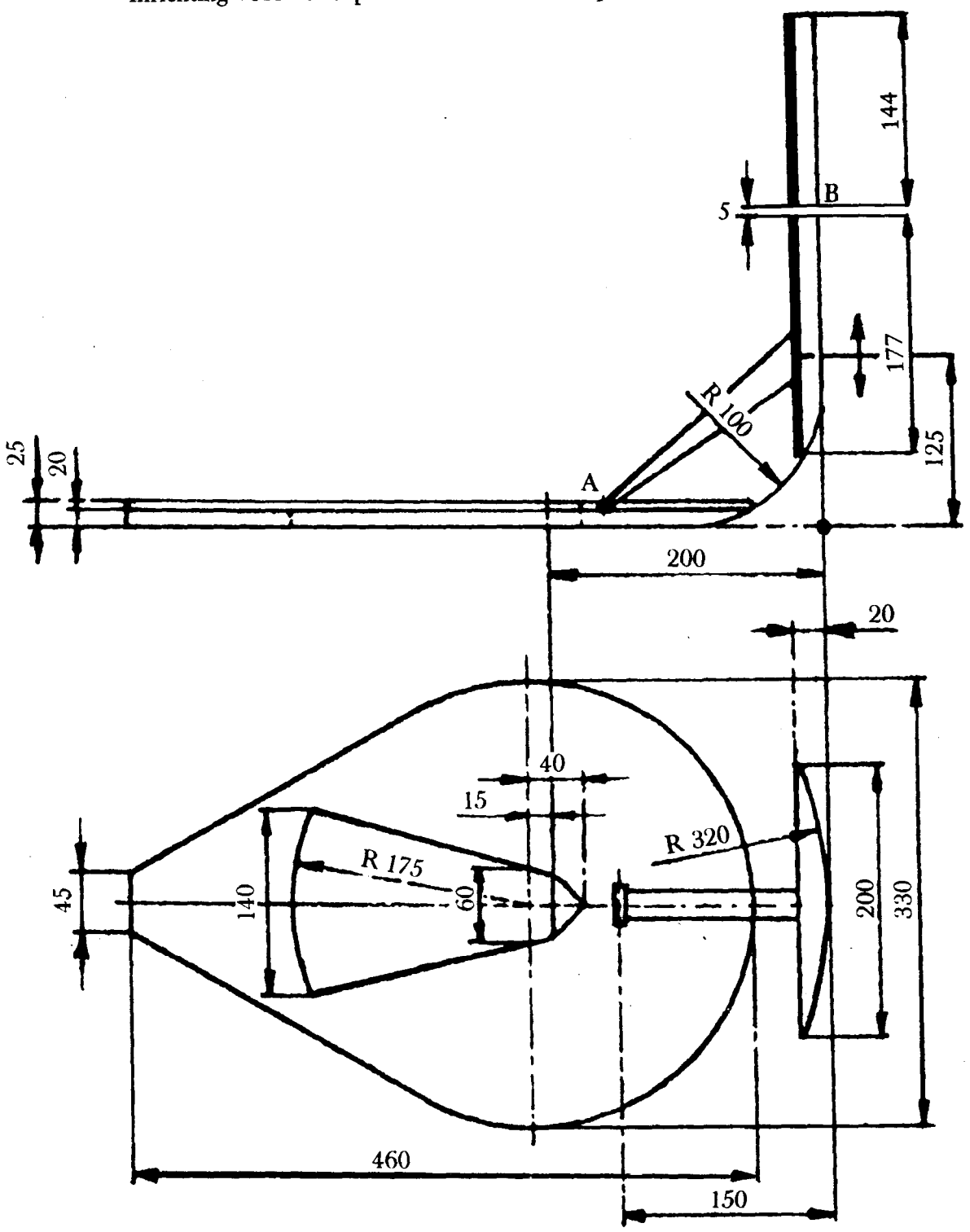
Het onderste gedeelte van de rugleuningplaat in verticale stand moet licht tegen de gecapitonneerde rugleuning worden aangedrukt.

b) Het is niet mogelijk de raaklijn op het bovenste gedeelte te bepalen:

Het scharnier (B) moet worden aangebracht op een hoogte van 230 mm boven het referentiepunt (S) van de stoel, indien het onderste gedeelte van de rugleuningplaat zich in verticale stand bevindt. Vervolgens moeten de twee gedeelten van de rugleuningplaat in verticale stand licht tangentieel tegen de gecapitonneerde rugleuning worden aangedrukt.

Figuur 1

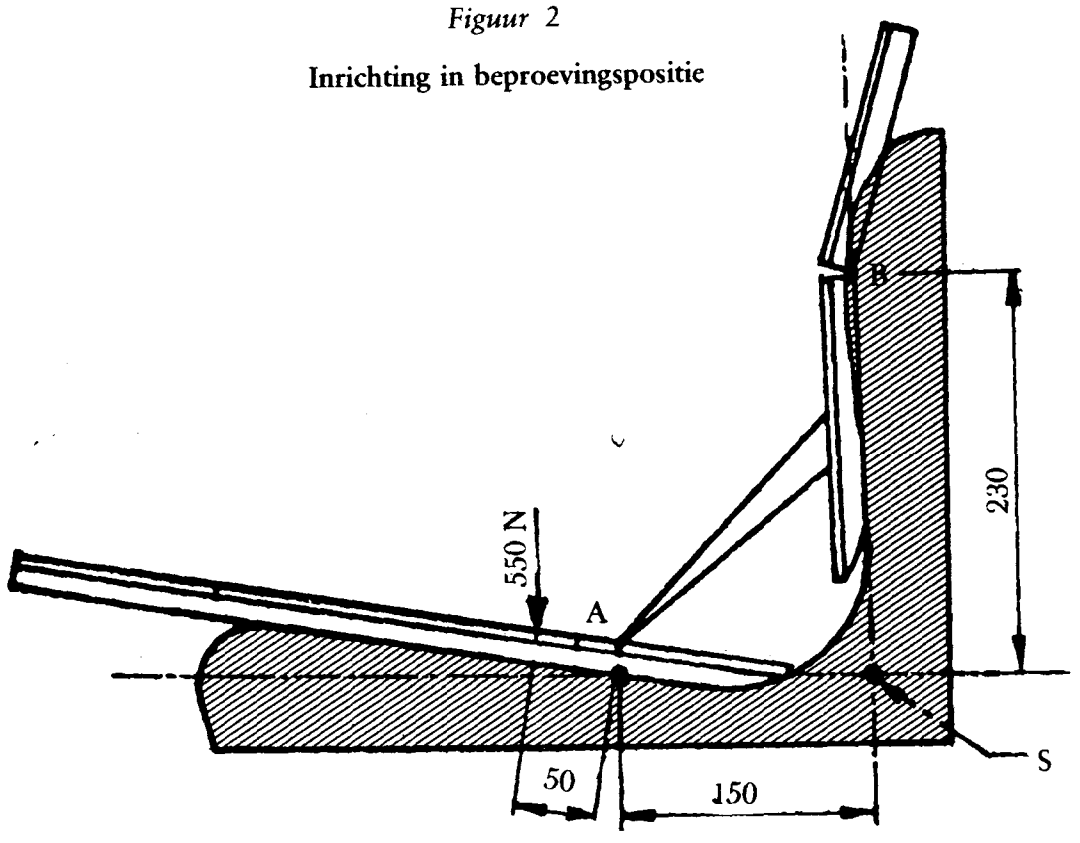
Inrichting voor het bepalen van het referentiepunt van de zitplaats (S)



(De afmetingen zijn in mm gegeven)

Figuur 2

Inrichting in beproevingspositie

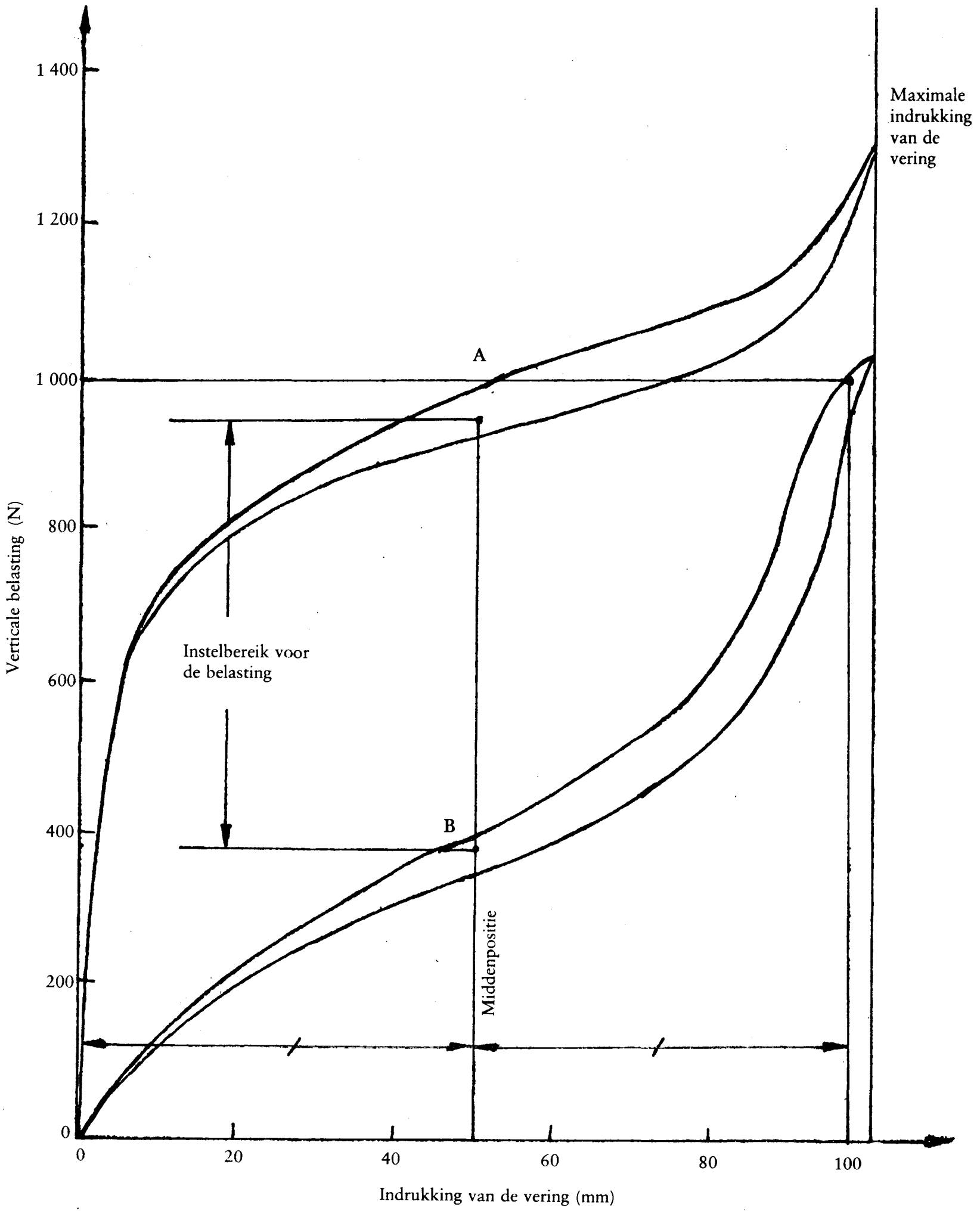


In geval 3 b)

Aanhangsel 2

Beproeving voor het bepalen van de veringskarakteristieken

Hysteresislussen voor het bepalen van het grootste instelbereik (punt 2.5.1)



Aanhangsel 3

Beproeving op een genormaliseerde rijbaan

Tabel van de ordinaten van de verheffing ten opzichte van een willekeurige grondlijn die het profiel van elke strook van de rijbaan bepalen (punt 2.5.3.2.1)

D = afstand van het vertrekpunt (meter)
L = ordinaat van de linkerstrook (mm)
R = ordinaat van de rechterstrook (mm)

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
0	115	140	7,20	65	90	14,40	65	95	21,60	70	90
0,16	110	125	7,36	75	95	14,56	65	100	21,76	75	95
0,32	110	140	7,52	75	100	14,72	65	90	21,92	75	95
0,48	115	135	7,68	95	95	14,88	65	90	22,08	75	90
0,64	120	135	7,84	115	110	15,04	65	85	22,24	85	90
0,80	120	125	8,00	115	100	15,20	55	85	22,40	85	95
0,96	125	135	8,16	125	110	15,36	65	85	22,58	90	85
1,12	120	125	8,32	110	100	15,52	65	85	22,72	90	85
1,28	120	115	8,48	110	100	15,68	55	75	22,88	95	85
1,44	115	110	8,64	110	95	15,84	55	85	23,04	95	85
1,60	110	100	8,80	110	95	16,00	65	75	23,20	100	85
1,76	110	110	8,96	110	95	16,16	55	85	23,36	100	75
1,92	110	110	9,12	110	100	16,32	50	75	23,52	110	85
2,08	115	115	9,28	125	90	16,48	55	75	23,68	110	85
2,24	110	110	9,44	120	100	16,64	65	75	23,84	110	85
2,40	100	110	9,60	135	95	16,80	65	75	24,00	100	75
2,56	100	100	9,76	120	95	16,96	65	85	24,16	100	75
2,72	95	110	9,92	120	95	17,12	65	70	24,32	95	70
2,88	95	95	10,08	120	95	17,28	65	65	24,48	100	70
3,04	90	95	10,24	115	85	17,44	65	75	24,64	100	70
3,20	90	100	10,40	115	90	17,60	65	75	24,80	115	75
3,36	85	100	10,56	115	85	17,76	50	75	24,96	110	75
3,52	90	100	10,72	115	90	17,92	55	85	25,12	110	85
3,68	90	115	10,88	120	90	18,08	55	85	25,28	100	75
3,84	95	110	11,04	110	75	18,24	65	85	25,44	110	95
4,00	90	110	11,20	110	75	18,40	70	75	25,60	100	95
4,16	90	95	11,36	100	85	18,56	75	75	25,76	115	100
4,32	95	100	11,52	110	85	18,72	95	75	25,92	115	100
4,48	100	100	11,68	95	90	18,88	90	75	26,08	110	95
4,64	100	90	11,84	95	90	19,04	90	70	26,24	115	95
4,90	90	90	12,00	95	85	19,20	95	70	26,40	110	95
4,96	90	90	12,16	100	95	19,36	85	70	26,56	100	95
5,12	95	90	12,32	100	90	19,52	85	75	26,72	100	95
5,28	95	70	12,48	95	85	19,68	75	85	26,88	100	100
5,44	95	65	12,64	95	85	19,84	85	85	27,04	100	95
5,60	90	50	12,80	95	90	20,00	75	90	27,20	100	95
5,76	95	50	12,96	85	90	20,16	85	85	27,36	110	90
5,92	85	50	13,12	85	85	20,32	75	70	27,52	115	90
6,08	85	55	13,28	75	90	20,48	70	75	27,68	115	85
6,24	75	55	13,44	75	95	20,64	65	75	27,84	110	90
6,40	75	55	13,60	75	90	20,80	70	75	28,00	110	85
6,56	70	65	13,76	70	75	20,96	65	75	28,16	110	85
6,72	75	75	13,92	70	90	21,12	70	75	28,32	100	85
6,88	65	75	14,08	70	100	21,28	70	85	28,48	100	90
7,04	65	85	14,24	70	110	21,44	70	85	28,64	90	85

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
28,80	90	75	38,40	110	35	48,00	75	85	57,60	95	115
28,96	75	90	38,56	100	35	48,16	90	95	57,76	85	110
29,12	75	75	38,72	115	35	48,32	95	95	57,92	90	115
29,28	75	75	38,88	100	35	48,48	100	120	58,08	90	110
29,44	70	75	39,04	100	35	48,64	110	100	58,24	90	100
29,60	75	75	39,20	110	30	48,80	115	100	58,40	85	95
29,76	75	85	39,36	110	45	48,96	115	115	58,56	90	95
29,92	85	75	39,52	110	50	49,12	120	115	58,72	85	90
30,08	75	75	39,68	100	55	49,28	120	110	58,88	90	90
30,24	85	75	39,84	110	50	49,44	115	95	59,04	90	95
30,40	75	75	40,00	90	55	49,60	115	90	59,20	90	115
30,56	70	75	40,16	85	55	49,76	115	90	59,36	90	115
30,72	75	75	40,32	90	65	49,92	110	95	59,52	90	115
30,88	85	75	40,48	90	65	50,08	110	100	59,68	85	110
31,04	90	75	40,64	90	70	50,24	100	110	59,84	75	110
31,20	90	85	40,80	95	75	50,40	100	120	60,00	90	115
31,36	100	75	40,96	95	75	50,56	95	120	60,16	90	120
31,52	100	75	41,12	95	75	50,72	95	115	60,32	90	120
31,68	120	85	41,28	90	90	50,88	95	120	60,48	90	120
31,84	115	75	41,44	90	95	51,04	95	120	60,64	95	120
32,00	120	85	41,60	85	95	51,20	90	135	60,80	95	120
32,16	120	85	41,76	85	100	51,36	95	125	60,96	90	120
32,32	135	90	41,92	90	100	51,52	95	120	61,12	90	115
32,48	145	95	42,08	90	95	51,68	100	120	61,28	95	110
32,64	160	95	42,24	85	100	51,84	100	120	61,44	95	110
32,80	165	90	42,40	85	110	52,00	100	120	61,60	100	100
32,96	155	90	42,56	95	110	52,16	100	125	61,76	110	100
33,12	145	90	42,72	95	115	52,32	110	125	61,92	100	100
33,28	140	95	42,88	95	115	52,48	110	125	62,08	100	100
33,44	140	85	43,04	100	100	52,64	100	125	62,24	95	100
33,60	140	85	43,20	100	95	52,80	100	120	62,40	95	100
33,76	125	75	43,36	100	95	52,96	100	120	62,56	95	100
33,92	125	75	43,52	100	90	53,12	110	115	62,72	90	100
34,08	115	85	43,68	110	95	53,28	100	110	62,88	90	100
34,24	120	75	43,84	100	100	53,44	110	110	63,04	90	100
34,40	125	75	44,00	110	90	53,60	95	110	63,20	90	90
34,56	115	85	44,16	100	85	53,76	95	110	63,36	90	90
34,72	115	75	44,32	110	90	53,92	100	110	63,52	85	90
34,88	115	90	44,48	110	85	54,08	95	100	63,68	85	90
35,04	115	100	44,64	100	85	54,24	100	100	63,84	75	85
35,20	120	100	44,80	100	90	54,40	100	100	64,00	75	85
35,36	120	100	44,96	95	90	54,56	100	100	64,16	75	75
35,52	135	95	45,12	90	95	54,72	95	100	64,32	75	75
35,68	135	95	45,28	90	100	54,88	100	100	64,48	70	75
35,84	135	95	45,44	95	100	55,04	100	115	64,64	70	70
36,00	135	90	45,60	90	90	55,20	110	115	64,80	70	55
36,16	120	75	45,76	85	90	55,36	100	110	64,96	70	45
36,32	115	75	45,92	75	90	55,52	110	100	65,12	65	55
36,48	110	70	46,08	85	90	55,68	100	110	65,28	65	55
36,64	100	65	46,24	75	90	55,84	100	110	65,44	65	65
36,80	110	55	46,40	75	90	56,00	100	110	65,60	55	70
36,96	115	55	46,54	75	90	56,16	95	115	65,76	55	75
37,12	100	50	46,72	85	90	56,32	90	110	65,92	55	75
37,28	115	50	46,88	85	85	56,48	95	110	66,08	55	75
37,44	110	50	47,04	90	85	56,64	95	110	66,24	55	85
37,60	100	65	47,20	75	85	56,80	90	100	66,46	55	85
37,76	90	55	47,36	65	75	56,96	100	100	66,56	65	90
37,92	95	55	47,52	70	70	57,12	100	95	66,72	70	90
38,08	90	35	47,68	70	75	57,28	95	100	66,88	70	110
38,24	90	35	47,84	70	75	57,44	100	100	67,04	65	100

D	L	R	D	L	R	D	L	R	D	L	R
67,20	55	100	76,00	110	135	84,80	120	155	93,60	120	145
67,36	65	100	76,16	100	125	84,96	115	145	93,76	115	140
67,52	50	100	76,32	100	125	85,12	115	155	93,92	115	140
67,68	50	85	76,48	100	125	85,28	120	160	94,08	115	140
67,84	50	90	76,64	110	125	85,44	120	165	94,24	115	140
68,00	50	100	76,80	115	125	85,60	120	160	94,40	115	140
68,16	55	100	76,96	120	125	85,76	125	165	94,56	115	140
68,32	55	95	77,12	120	125	85,92	135	160	94,72	115	135
68,48	65	90	77,28	120	135	86,08	135	160	94,88	115	135
68,64	50	85	77,44	110	125	86,24	125	155	95,04	110	135
68,80	50	70	77,60	100	125	86,40	125	155	95,20	110	135
68,96	50	70	77,76	120	135	86,56	120	145	95,36	110	135
69,12	50	65	77,92	120	125	86,72	120	145	95,52	115	135
69,28	50	55	78,08	120	125	86,98	110	140	95,68	100	140
69,44	45	50	78,24	115	125	87,04	110	140	95,84	95	135
69,60	35	50	78,40	115	120	87,20	110	140	96,00	100	125
69,76	35	55	78,56	115	120	87,36	110	140	96,16	95	125
69,92	35	65	78,72	110	120	87,52	110	140	96,32	95	125
70,08	35	65	78,88	100	120	87,68	100	135	96,48	95	125
70,24	35	65	79,04	100	120	87,84	100	135	96,64	110	125
70,40	35	55	79,20	95	120	88,00	100	135	96,80	95	120
70,56	45	55	79,36	95	120	88,16	100	125	96,96	95	120
70,72	50	55	79,52	95	125	88,32	110	120	97,12	95	120
70,88	50	50	79,68	95	125	88,48	115	120	97,28	95	110
71,04	50	45	79,84	100	120	88,64	110	120	97,44	100	115
71,20	50	45	80,00	95	125	88,80	110	125	97,60	110	120
71,36	50	50	80,16	95	125	88,96	100	125	97,76	110	115
71,52	45	45	80,32	95	125	89,12	100	125	97,92	100	115
71,68	45	55	80,48	100	120	89,28	95	125	98,08	95	115
71,84	55	65	80,64	100	125	89,44	95	125	98,24	100	115
72,00	55	65	80,80	100	125	89,60	100	120	98,40	95	115
72,16	70	65	80,96	110	125	89,76	100	135	98,52	100	115
72,32	70	75	81,12	115	135	89,92	110	140	98,72	100	110
72,48	75	85	81,28	110	140	90,08	110	135	98,88	110	100
72,64	75	85	81,44	115	140	90,24	110	140	99,04	95	95
72,80	75	90	81,60	110	140	90,40	100	145	99,20	90	100
72,96	85	95	81,76	115	140	90,56	100	155	99,36	90	100
73,12	90	100	81,92	110	140	90,72	110	155	99,52	75	110
73,28	90	110	82,08	110	140	90,88	110	155	99,68	75	115
73,44	90	115	82,24	110	135	91,04	100	155	99,84	75	115
73,60	90	120	82,40	110	135	91,20	110	155	100,00	75	110
73,76	90	115	82,56	100	125	91,36	110	160			
73,92	90	115	82,72	110	125	91,52	115	160			
74,08	110	115	82,88	110	125	91,68	110	155			
74,24	100	110	83,04	100	125	91,84	115	155			
74,40	100	110	83,20	100	120	92,00	115	140			
74,56	100	110	83,36	100	125	92,16	115	155			
74,72	95	115	83,52	100	120	92,32	120	155			
74,88	95	120	83,68	100	135	92,48	125	145			
75,04	95	125	83,84	95	140	92,64	125	155			
75,20	95	135	84,00	100	135	92,80	125	155			
75,36	100	135	84,16	110	140	92,96	120	155			
75,52	100	140	84,32	110	140	93,12	120	145			
75,68	100	140	84,48	110	140	93,28	120	145			
75,84	100	140	84,64	110	140	93,44	115	145			

Aanhangsel 4

Richtwaardesignalen ter beproeving van bestuurderszitplaatsen voor trekkers van categorie A van klasse I op de proefbank (punt 2.5.3.1.1)

PS = aftastpunt
a = amplitude van het richtwaardesignaal in 10^{-4} m
t = meettijd in seconden

Deze signalen zijn in de tabel voor 701 aftastpunten aangegeven.

Zij kunnen digitaal worden opgeslagen en geven na passering door een laagdoorlatend filter met een afsnijfrequentie van circa 10 Hz en een demping van 12 dB per octaaf de amplitude van het richtwaardesignaal voor de elektrohydraulisch geregelde proefbank. De richtwaardesignalen moeten zonder onderbreking worden herhaald.

PS. nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0									
1	0344	0,04	47	−0550		93	−0000		139	0229	
2	0333	0,08	48	−0576		94	0025		140	0212	
3	0272		49	−0622		95	0065		141	0157	
4	0192		50	−0669	2,0	96	0076		142	0097	
5	0127		51	−0689		97	0054		143	0055	
6	0115		52	−0634		98	−0016		144	0073	
7	0169		53	−0542		99	−0066		145	0175	
8	0243		54	−0429		100	−0048	4,0	146	0287	
9	0298		55	−0314		101	−0011		147	0380	
10	0320		56	−0282		102	0061		148	0406	
11	0270		57	−0308		103	0131		149	0338	
12	0191		58	−0373		104	0168		150	0238	6,0
13	0124		59	−0446		105	0161		151	0151	
14	0057		60	−0469		106	0131		152	0080	
15	0027		61	−0465		107	0086		153	0090	
16	0004		62	−0417		108	0067		154	0146	
17	−0013		63	−0352		109	0088		155	0196	
18	−0039		64	−0262		110	0110		156	0230	
19	−0055		65	−0211		111	0148		157	0222	
20	−0056		66	−0180		112	0153		158	0184	
21	−0059		67	−0182		113	0139		159	0147	
22	−0068		68	−0210		114	0119		160	0115	
23	−0104		69	−0222		115	0099		161	0114	
24	−0134		70	−0210		116	0091		162	0140	
25	−0147	1,0	71	−0186		117	0078		163	0198	
26	−0144		72	−0141		118	0059		164	0257	
27	−0143		73	−0088		119	0062		165	0281	
28	−0155		74	−0033		120	0072		166	0276	
29	−0179		75	0000	3,0	121	0122		167	0236	
30	−0181		76	0001		122	0155		168	0201	
31	−0155		77	−0040		123	0191		169	0167	
32	−0139		78	−0098		124	0184		170	0145	
33	−0141		79	−0130		125	0143	5,0	171	0135	
34	−0170		80	−0115		126	0087		172	0165	
35	−0221		81	−0068		127	0029		173	0242	
36	−0259		82	−0036		128	0010		174	0321	
37	−0281		83	−0032		129	0025		175	0399	7,0
38	−0268		84	−0050		130	0074		176	0411	
39	−0258		85	−0052		131	0106		177	0373	
40	−0285		86	−0039		132	0115		178	0281	
41	−0348		87	−0011		133	0090		179	0179	
42	−0437		88	0014		134	0048		180	0109	
43	−0509		89	0041		135	0038		181	0094	
44	−0547		90	0054		136	0066		182	0136	
45	−0562		91	0040		137	0116		183	0206	
46	−0550		92	0006		138	0180		184	0271	

PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
185	0267		249	0041		313	−0320		377	−0027	
186	0203		250	0090	10,0	314	−0244		378	0099	
187	0091		251	0136		315	−0237		379	0186	
188	0009		252	0151		316	−0310		380	0174	
189	0006		253	0123		317	−0413		381	0085	
190	0074		254	0070		318	−0462		382	−0031	
191	0186		255	0034		319	−0456		383	−0086	
192	0280		256	−0001		320	−0351		384	−0069	
193	0342		257	−0010		321	−0181		385	0012	
194	0330		258	−0031		322	−0045		386	0103	
195	0265		259	−0061		323	0013		387	0164	
196	0184		260	−0086		324	−0037		388	0129	
197	0118		261	−0104		325	−0160	13,0	389	0047	
198	0105		262	−0103		326	−0247		390	−0055	
199	0128		263	−0093		327	−0258		391	−0097	
200	0174	8,0	264	−0074		328	−0187		392	−0056	
201	0215		265	−0056		329	−0069		393	0043	
202	0229		266	−0039		330	0044		394	0162	
203	0221		267	−0000		331	0078		395	0220	
204	0199		268	0033		332	0061		396	0205	
205	0164		269	0067		333	−0012		397	0129	
206	0162		270	0097		334	−0102		398	0053	
207	0174		271	0085		335	−0127		399	0022	
208	0210		272	0034		336	−0103		400	0052	16,0
209	0242		273	0002		337	−0045		401	0114	
210	0270		274	−0050		338	0039		402	0175	
211	0285		275	−0080	11,0	339	0094		403	0191	
212	0285		276	−0096		340	0107		404	0172	
213	0258		277	−0121		341	0058		405	0138	
214	0223		278	−0116		342	−0011		406	0092	
215	0194		279	−0092		343	−0078		407	0052	
216	0165		280	−0060		344	−0093		408	0051	
217	0132		281	−0018		345	−0068		409	0025	
218	0106		282	−0011		346	−0025		410	0001	
219	0077		283	−0052		347	0021		411	−0026	
220	0065		284	−0143		348	0008		412	−0065	
221	0073		285	−0241		349	−0016		413	−0073	
222	0099		286	−0330		350	−0038	14,0	414	−0038	
223	0114		287	−0343		351	−0024		415	−0001	
224	0111		288	−0298		352	0041		416	0029	
225	0083	9,0	289	−0235		353	0135		417	0030	
226	0026		290	−0203		354	0196		418	−0005	
227	−0028		291	−0249		355	0171		419	−0045	
228	−0052		292	−0356		356	0053		420	−0068	
229	−0069		293	−0448		357	−0111		421	−0093	
230	−0077		294	−0486		358	−0265		422	−0075	
231	−0067		295	−0444		359	−0348		423	−0067	
232	−0095		296	−0343		360	−0336		424	−0051	
233	−0128		297	−0240		361	−0258		425	−0049	17,0
234	−0137		298	−0215		362	−0155		426	−0059	
235	−0144		299	−0277		363	−0059		427	−0077	
236	−0131		300	−0399	12,0	364	−0056		428	−0107	
237	−0155		301	−0527		365	−0123		429	−0143	
238	−0208		302	−0585		366	−0187		430	−0141	
239	−0266		303	−0569		367	−0218		431	−0142	
240	−0285		304	−0479		368	−0136		432	−0106	
241	−0276		305	−0363		369	0012		433	−0080	
242	−0205		306	−0296		370	0149		434	−0050	
243	−0110		307	−0299		371	0212		435	−0030	
244	−0020		308	−0374		372	0153		436	−0014	
245	0041		309	−0466		373	0021		437	−0017	
246	0053		310	−0528		374	−0104		438	−0031	
247	0020		311	−0520		375	−0160	15,0	439	−0037	
248	0016		312	−0432		376	−0142		440	−0068	

PS. nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
441	−0113		506	0184		571	0285		636	−0178	
442	−0167		507	0139		572	0295		637	−0188	
443	−0203		508	0062		573	0261		638	−0198	
444	−0191		509	0027		574	0201		639	−0194	
445	−0135		510	0030		575	0145	23,0	640	−0187	
446	−0047		511	0067		576	0142		641	−0170	
447	0028		512	0146		577	0163		642	−0161	
448	0032		513	0247		578	0222		643	−0154	
449	−0031		514	0314		579	0284		644	−0140	
450	−0108	18,0	515	0330		580	0334		645	−0115	
451	−0157		516	0289		581	0342		646	−0055	
452	−0155		517	0224		582	0301		647	0001	
453	−0081		518	0179		583	0240		648	0049	
454	−0012		519	0184		584	0205		649	0085	
455	0053		520	0216		585	0216		650	0094	26,0
456	0085		521	0229		586	0257		651	0071	
457	0054		522	0210		587	0326		652	0039	
458	0002		523	0130		588	0363		653	−0001	
459	−0026		524	0062		589	0380		654	−0027	
460	−0034		525	0006	21,0	590	0358		655	−0025	
461	−0014		526	−0004		591	0303		656	0000	
462	0031		527	0004		592	0273		657	0028	
463	0061		528	0018		593	0341		658	0045	
464	0098		529	0031		594	0249		659	0019	
465	0123		530	0020		595	0252		660	−0032	
466	0103		531	0014		596	0245		661	−0101	
467	0078		532	−0011		597	0244		662	−0162	
468	0046		533	−0022		598	0225		663	−0198	
469	0042		534	−0029		599	0212		664	−0193	
470	0044		535	−0042		600	0180	24,0	665	−0149	
471	0072		536	−0066		601	0160		666	−0096	
472	0109		537	−0120		602	0130		667	−0075	
473	0133		538	−0188		603	0118		668	−0086	
474	0138		539	−0241		604	0104		669	−0151	
475	0125	19,0	540	−0252		605	0081		670	−0246	
476	0095		541	−0243		606	0040		671	−0329	
477	0105		542	−0212		607	−0004		672	−0382	
478	0129		543	−0183		608	−0040		673	−0392	
479	0181		544	−0170		609	−0057		674	−0340	
480	0206		545	−0189		610	−0049		675	−0286	27,0
481	0200		546	−0233		611	−0021		676	−0249	
482	0168		547	−0286		612	0011		677	−0245	
483	0140		548	−0311		613	0033		678	−0298	
484	0149		549	−0280		614	0038		679	−0348	
485	0186		550	−0215	22,0	615	0027		680	−0366	
486	0237		551	−0128		616	0019		681	−0330	
487	0242		552	−0038		617	0024		682	−0247	
488	0207		553	−0018		618	0040		683	−0175	
489	0130		554	−0024		619	0069		684	−0135	
490	0055		555	−0052		620	0082		685	−0149	
491	0015		556	−0055		621	0086		686	−0165	
492	0014		557	−0033		622	0068		687	−0178	
493	0036		558	0013		623	0056		688	−0142	
494	0054		559	0061		624	0036		689	−0097	
495	0056		560	0079		625	0006	25,0	690	−0067	
496	0022		561	0060		626	−0015		691	−0051	
497	−0032		562	0024		627	−0049		692	−0071	
498	−0076		563	−0013		628	−0071		693	−0101	
499	−0108		564	−0027		629	−0075		694	−0110	
500	−0099	20,0	565	−0018		630	−0078		695	−0091	
501	−0029		566	0011		631	−0074		696	−0043	
502	0051		567	0064		632	−0069		697	0020	
503	0138		568	0111		633	−0094		698	0061	
504	0199		569	0171		634	−0116		699	0064	
505	0213		570	0238		635	−0150		700	0036	28,0

Aanhangsel 5

Richtwaardesignalen ter beproeving van bestuurderszitplaatsen voor trekkers van categorie A van klasse II op de proefbank (punt 2.5.3.1.1)

PS = aftastpunt
a = amplitude van het richtwaardesignaal in 10^{-4} m
t = meettijd in seconden

Deze signalen zijn in de tabel voor 701 aftastpunten aangegeven.
Zij kunnen digitaal worden opgeslagen en geven na passering door een laagdoorlatend filter met een afsnijfrequentie van circa 10 Hz en een demping van 12 dB per octaaf de amplitude van het richtwaardesignaal voor de elektrohydraulisch geregelde proefbank. De richtwaardesignalen moeten zonder onderbreking worden herhaald.

PS. nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0									
1	0156	0,04	47	−0364		93	−0004		139	−0154	
2	0147	0,08	48	−0410		94	−0039		140	−0164	
3	0144		49	−0407		95	−0100		141	−0160	
4	0162		50	−0367	2,0	96	−0171		142	−0128	
5	0210		51	−0289		97	−0218		143	−0059	
6	0272		52	−0180		98	−0226		144	0015	
7	0336		53	−0081		99	−0190		145	0074	
8	0382		54	−0000		100	−0116	4,0	146	0084	
9	0404		55	−0011		101	−0054		147	0042	
10	0408		56	−0070		102	−0001		148	−0034	
11	0376		57	−0168		103	−0001		149	−0101	
12	0324		58	−0256		104	−0045		150	−0147	6,0
13	0275		59	−0307		105	−0126		151	−0141	
14	0226		60	−0302		106	−0191		152	−0091	
15	0176		61	−0249		107	−0223		153	−0031	
16	0141		62	−0157		108	−0206		154	0017	
17	0126		63	−0056		109	−0168		155	0027	
18	0144		64	0013		110	−0122		156	−0012	
19	0180		65	0044		111	−0095		157	−0058	
20	0205		66	0025		112	−0101		158	−0127	
21	0198		67	−0026		113	−0114		159	−0151	
22	0184		68	−0077		114	−0161		160	−0125	
23	0138		69	−0115		115	−0212		161	−0049	
24	0102		70	−0131		116	−0254		162	0045	
25	0068	1,0	71	−0102		117	−0273		163	0104	
26	0050		72	−0031		118	−0258		164	0122	
27	0055		73	0035		119	−0211		165	0104	
28	0078		74	0078		120	−0169		166	0046	
29	0120		75	0057	3,0	121	−0125		167	−0018	
30	0184		76	0000		122	−0115		168	−0047	
31	0209		77	−0069		123	−0127		169	−0036	
32	0224		78	−0124		124	−0156		170	0016	
33	0206		79	−0143		125	−0185	5,0	171	0145	
34	0157		80	−0129		126	−0232		172	0257	
35	0101		81	−0091		127	−0256		173	0330	
36	0049		82	−0045		128	−0260		174	0330	
37	−0002		83	−0004		129	−0260		175	0258	7,0
38	−0038		84	−0004		130	−0247		176	0138	
39	−0068		85	−0016		131	−0228		177	0034	
40	−0088		86	−0047		132	−0204		178	−0037	
41	−0100		87	−0080		133	−0192		179	−0030	
42	−0110		88	−0083		134	−0179		180	0026	
43	−0151		89	−0080		135	−0144		181	0141	
44	−0183		90	−0060		136	−0128		182	0216	
45	−0234		91	−0029		137	−0117		183	0243	
46	−0303		92	−0013		138	−0131		184	0188	

PS. nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
185	0079		249	0220		313	−0302		377	0053	
186	−0015		250	0210	10,0	314	−0318		378	0078	
187	−0047		251	0185		315	−0316		379	0068	
188	−0008		252	0149		316	−0293		380	0033	
189	0091		253	0100		317	−0238		381	0004	
190	0230		254	0057		318	−0154		382	−0000	
191	0340		255	0035		319	−0070		383	−0013	
192	0381		256	0006		320	−0021		384	−0003	
193	0332		257	−0000		321	−0029		385	0000	
194	0225		258	0010		322	−0075		386	−0001	
195	0099		259	0034		323	−0138		387	−0010	
196	0014		260	0047		324	−0189		388	−0023	
197	−0012		261	0047		325	−0193	13,0	389	−0019	
198	0033		262	0031		326	−0153		390	0014	
199	0131		263	0028		327	−0095		391	0060	
200	0247	8,0	264	0036		328	−0012		392	0093	
201	0335		265	0072		329	0033		393	0117	
202	0348		266	0125		330	0069		394	0137	
203	0314		267	0188		331	0064		395	0123	
204	0239		268	0216		332	0000		396	0098	
205	0161		269	0189		333	−0074		397	0075	
206	0124		270	0119		334	−0147		398	0055	
207	0139		271	0031		335	−0164		399	0062	
208	0218		272	−0026		336	−0142		400	0087	16,0
209	0328		273	−0059		337	−0067		401	0113	
210	0405		274	−0052		338	−0001		402	0126	
211	0426		275	−0009	11,0	339	0057		403	0139	
212	0403		276	0039		340	0080		404	0119	
213	0314		277	0081		341	0040		405	0080	
214	0197		278	0107		342	−0010		406	0023	
215	0088		279	0079		343	−0096		407	−0043	
216	0025		280	0023		344	−0148		408	−0099	
217	0030		281	−0044		345	−0164		409	−0121	
218	0087		282	−0121		346	−0134		410	−0090	
219	0173		283	−0168		347	−0060		411	−0009	
220	0240		284	−0172		348	0038		412	0072	
221	0274		285	−0147		349	0136		413	0120	
222	0250		286	−0119		350	0195	14,0	414	0111	
223	0182		287	−0114		351	0170		415	0049	
224	0077		288	−0155		352	0077		416	−0021	
225	−0019	9,0	289	−0217		353	−0067		417	−0098	
226	−0075		290	−0287		354	−0212		418	−0136	
227	−0061		291	−0243		355	−0321		419	−0117	
228	−0033		292	−0341		356	−0356		420	−0072	
229	0011		293	−0289		357	−0339		421	−0020	
230	0042		294	−0217		358	−0277		422	0038	
231	0025		295	−0157		359	−0189		423	0061	
232	−0021		296	−0150		360	−0119		424	0026	
233	−0078		297	−0193		361	−0100		425	−0016	17,0
234	−0142		298	−0248		362	−0124		426	−0090	
235	−0197		299	−0319		363	−0170		427	−0151	
236	−0225		300	−0371	12,0	364	−0193		428	−0171	
237	−0217		301	−0378		365	−0173		429	−0150	
238	−0196		302	−0354		366	−0105		430	−0080	
239	−0133		303	−0309		367	−0000		431	−0001	
240	−0038		304	−0264		368	0075		432	0064	
241	0052		305	−0241		369	0092		433	0113	
242	0128		306	−0236		370	0074		434	0109	
243	0168		307	−0264		371	0011		435	0089	
244	0164		308	−0262		372	−0049		436	0016	
245	0169		309	−0282		373	−0082		437	−0040	
246	0170		310	−0275		374	−0076		438	−0098	
247	0188		311	−0278		375	−0039	15,0	439	−0142	
248	0210		312	−0285		376	0010		440	−0147	

PS. nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s	PS nr.	a 10^{-4} m	t s
441	−0112		506	−0027		571	0089		636	−0163	
442	−0028		507	−0103		572	−0004		637	−0182	
443	0058		508	−0096		573	−0075		638	−0177	
444	0118		509	−0026		574	−0099		639	−0184	
445	0124		510	0062		575	−0054	23,0	640	−0201	
446	0080		511	0198		576	0024		641	−0199	
447	0006		512	0275		577	0126		642	−0187	
448	−0052		513	0293		578	0203		643	−0145	
449	−0068		514	0244		579	0223		644	−0092	
450	−0050	18,0	515	0149		580	0200		645	−0040	
451	−0000		516	0056		581	0113		646	0017	
452	0063		517	0005		582	0026		647	0044	
453	0129		518	−0001		583	−0008		648	0061	
454	0155		519	0023		584	−0003		649	0029	
455	0156		520	0035		585	0057		650	−0018	26,0
456	0111		521	0063		586	0149		651	−0078	
457	0069		522	0034		587	0236		652	−0129	
458	0049		523	−0009		588	0290		653	−0135	
459	0036		524	−0074		589	0299		654	−0110	
460	0056		525	−0154	21,0	590	0244		655	−0039	
461	0100		526	−0203		591	0192		656	0008	
462	0143		527	−0204		592	0145		657	0019	
463	0178		528	−0167		593	0095		658	−0033	
464	0193		529	−0119		594	0090		659	−0102	
465	0178		530	−0077		595	0111		660	−0194	
466	0136		531	−0068		596	0151		661	−0264	
467	0087		532	−0094		597	0186		662	−0292	
468	0050		533	−0168		598	0185		663	−0261	
469	0041		534	−0254		599	0165		664	−0210	
470	0067		535	−0337		600	0120	24,0	665	−0147	
471	0117		536	−0383		601	0057		666	−0092	
472	0165		537	−0400		602	0008		667	−0089	
473	0188		538	−0391		603	−0022		668	−0138	
474	0178		539	−0365		604	−0044		669	−0248	
475	0171	19,0	540	−0346		605	−0062		670	−0360	
476	0154		541	−0342		606	−0070		671	−0455	
477	0141		542	−0372		607	−0061		672	−0497	
478	0137		543	−0398		608	−0057		673	−0473	
479	0146		544	−0431		609	−0044		674	−0393	
480	0177		545	−0464		610	−0040		675	−0294	27,0
481	0231		546	−0459		611	−0037		676	−0230	
482	0282		547	−0425		612	−0028		677	−0214	
483	0314		548	−0354		613	−0017		678	−0241	
484	0287		549	−0259		614	−0006		679	−0294	
485	0222		550	−0187	22,0	615	0011		680	−0343	
486	0138		551	−0174		616	0032		681	−0375	
487	0050		552	−0182		617	0045		682	−0379	
488	−0003		553	−0211		618	0050		683	−0349	
489	0001		554	−0241		619	0039		684	−0276	
490	0041		555	−0228		620	0036		685	−0202	
491	0095		556	−0192		621	0027		686	−0136	
492	0124		557	−0131		622	0025		687	−0099	
493	0112		558	−0066		623	0006		688	−0101	
494	0060		559	−0050		624	0000		689	−0139	
495	−0022		560	−0065		625	−0012	25,0	690	−0196	
496	−0112		561	−0117		626	−0040		691	−0246	
497	−0161		562	−0164		627	−0047		692	−0256	
498	−0153		563	−0191		628	−0058		693	−0234	
499	−0087		564	−0165		629	−0070		694	−0156	
500	0030	20,0	565	−0109		630	−0076		695	−0078	
501	0127		566	−0025		631	−0098		696	0015	
502	0197		567	0081		632	−0103		697	0083	
503	0203		568	0163		633	−0127		698	0118	
504	0147		569	0191		634	−0158		699	0080	
505	0060		570	0164		635	−0158		700	0000	28,0

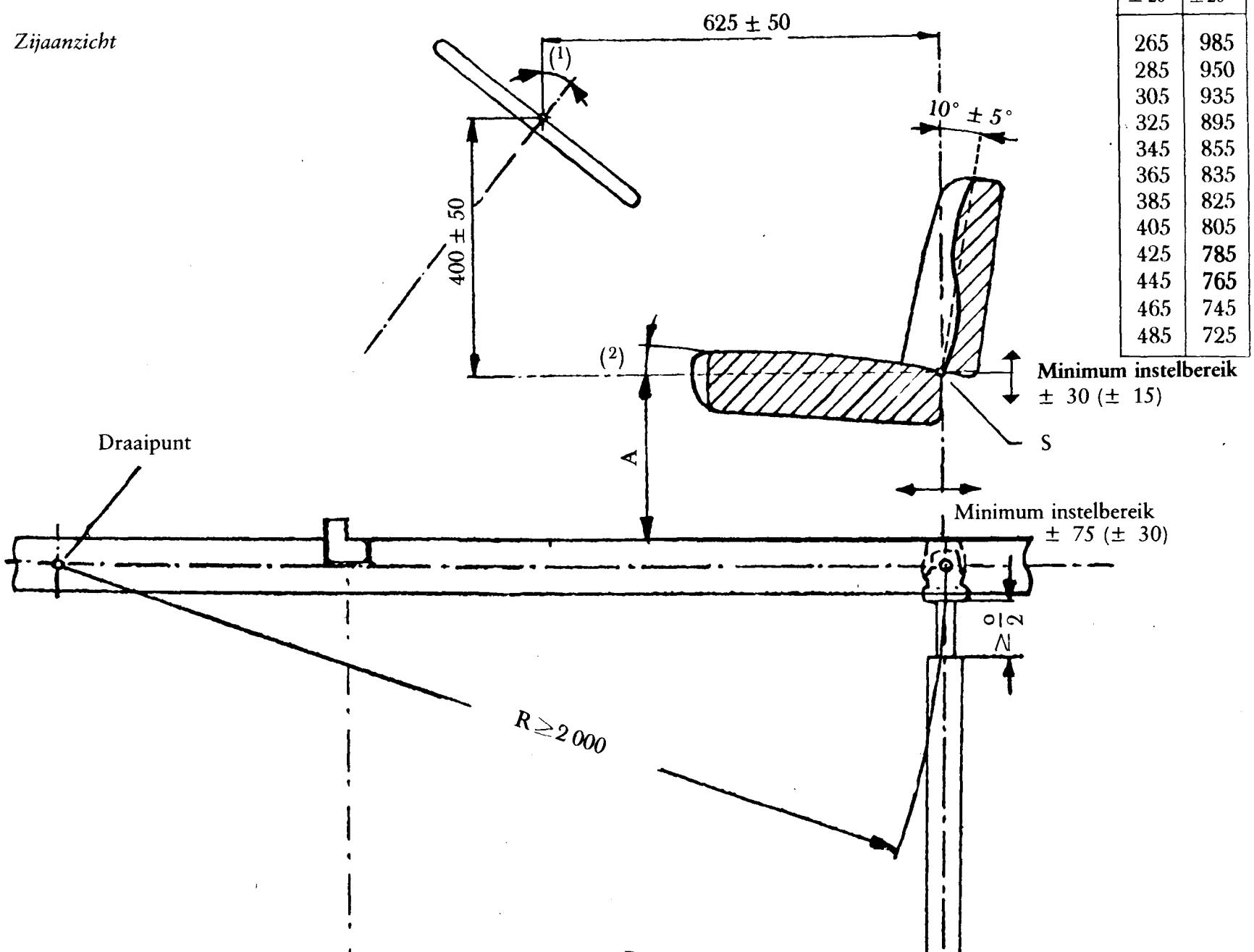
Aanhangsel 6

(Afmetingen in mm)

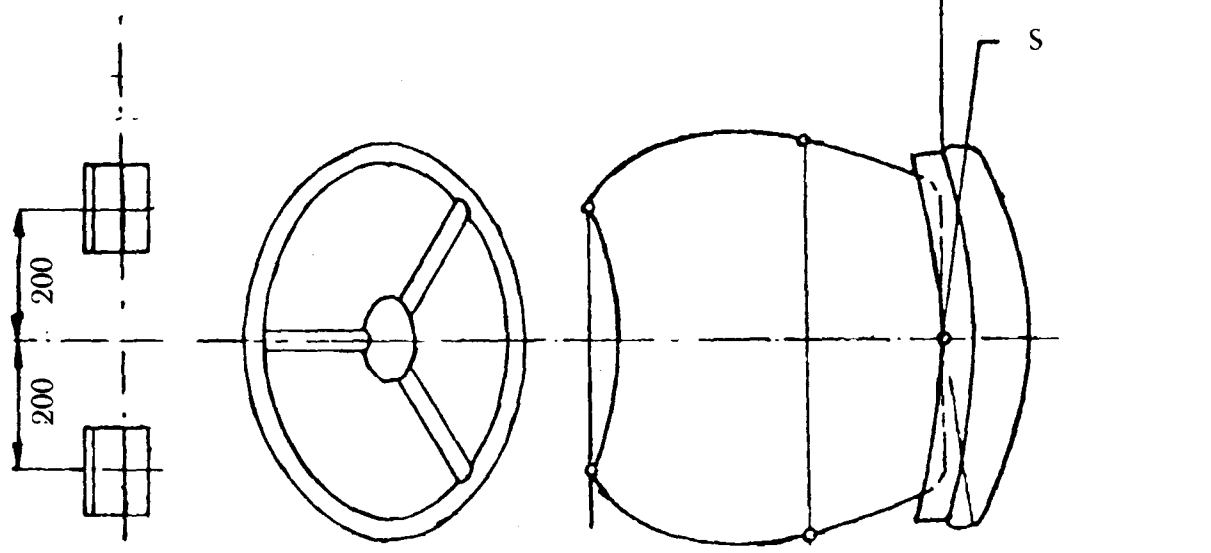
Proefbank (punt 2.5.3.1)

A ± 20	B ± 20
265	985
285	950
305	935
325	895
345	855
365	835
385	825
405	805
425	785
445	765
465	745
485	725

Zijaanzicht



Bovenaanzicht

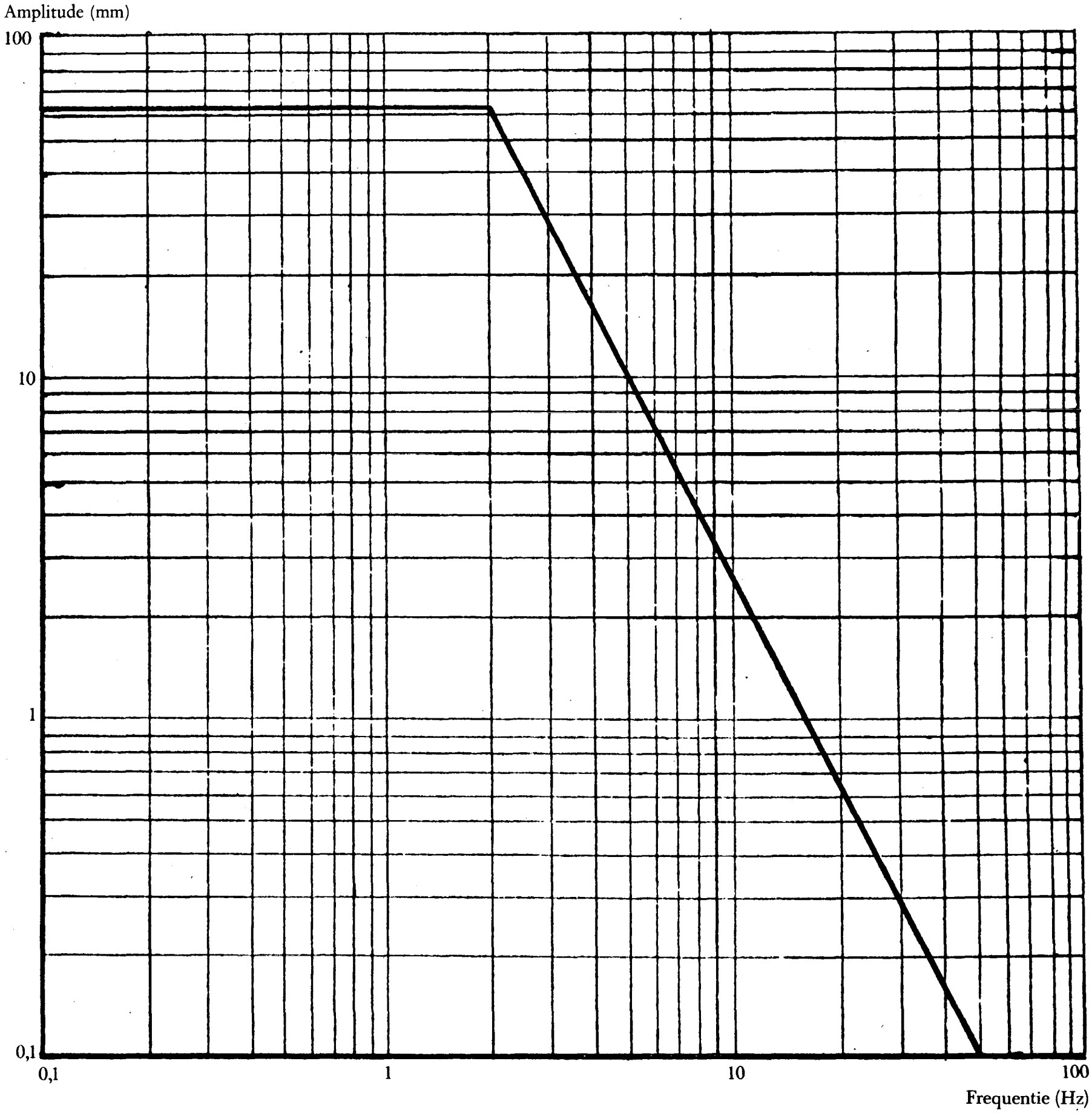


(1) De keuze van de hoek van de stuurkolom ten opzichte van de loodlijn is afhankelijk van de positie van de zitplaats, de diameter van het stuurwiel.

(2) De achterwaartse helling van het belaste oppervlak van het kussen moet, gemeten met de belastingsinrichting overeenkomstig aanhangsel 1 van bijlage II, 3° tot 12° ten opzichte van de horizontale lijn bedragen. De keuze van de hellingshoek binnen deze categorie is afhankelijk van de zithouding.

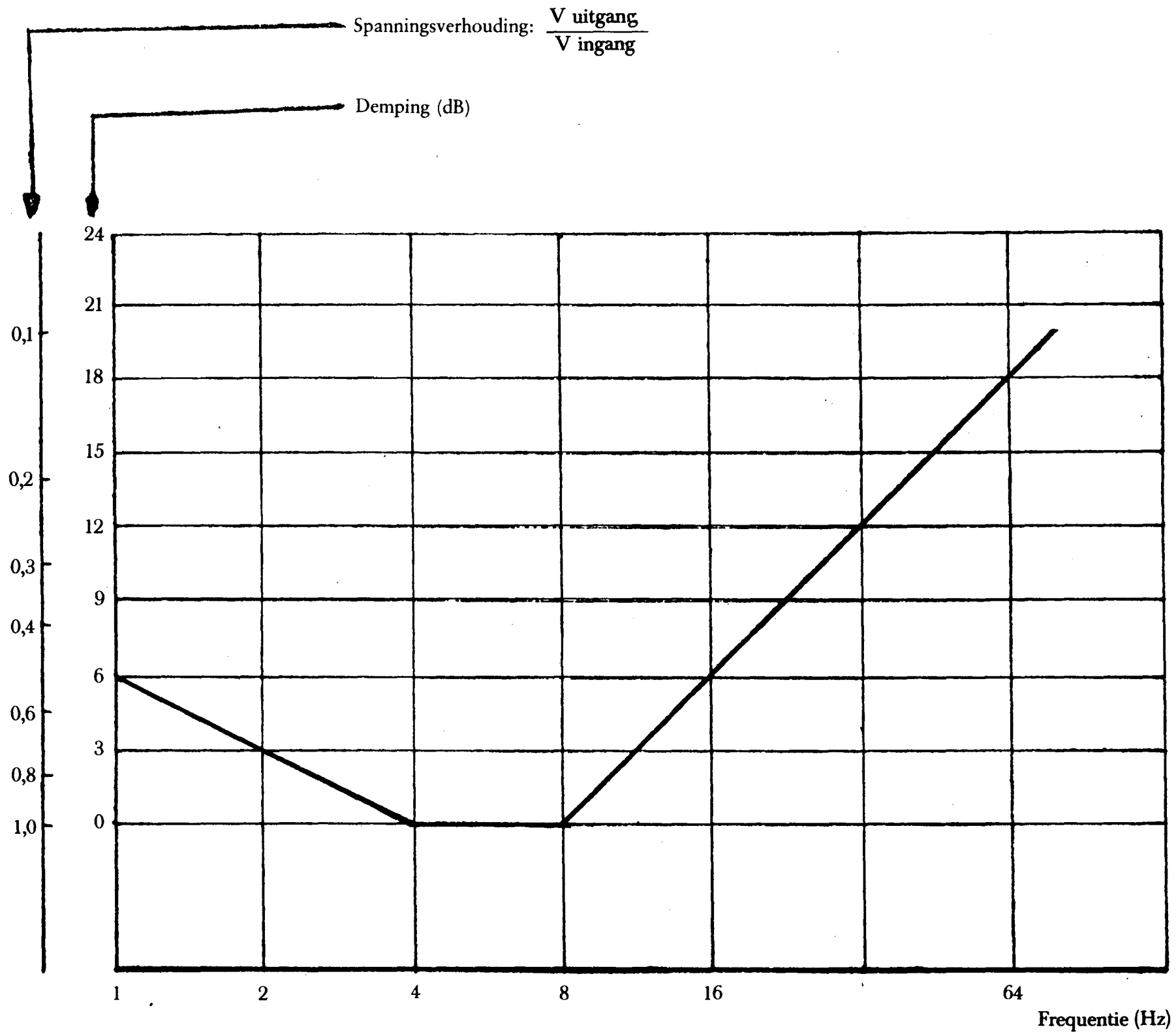
Aanhangsel 7

Amplitudecurve van de proefbank (punt 2.5.3.1)



Aanhangsel 8

Karakteristiek van het filter van de trillingsmeter (punt 2.5.3.3.5)



Aanhangsel 9

Spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker van klasse I (punt 2.5.5)

De spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsbeweging aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker van klasse I kan bij benadering door de volgende formule worden beschreven:

$$\Phi = \Phi_{max} \exp - \frac{(f - f_m)^2}{2b^2},$$

waarin de constanten de hierna aangegeven waarden hebben:

$$\Phi_{max} = 6{,}0\ (m/s^2)^2/Hz,$$

$$f_m = 3{,}25\ Hz,$$

$$b = 0{,}33\ Hz.$$

De volgende toleranties zijn toegestaan:

$$\Phi_{max} = \pm\ 10\ \%,$$

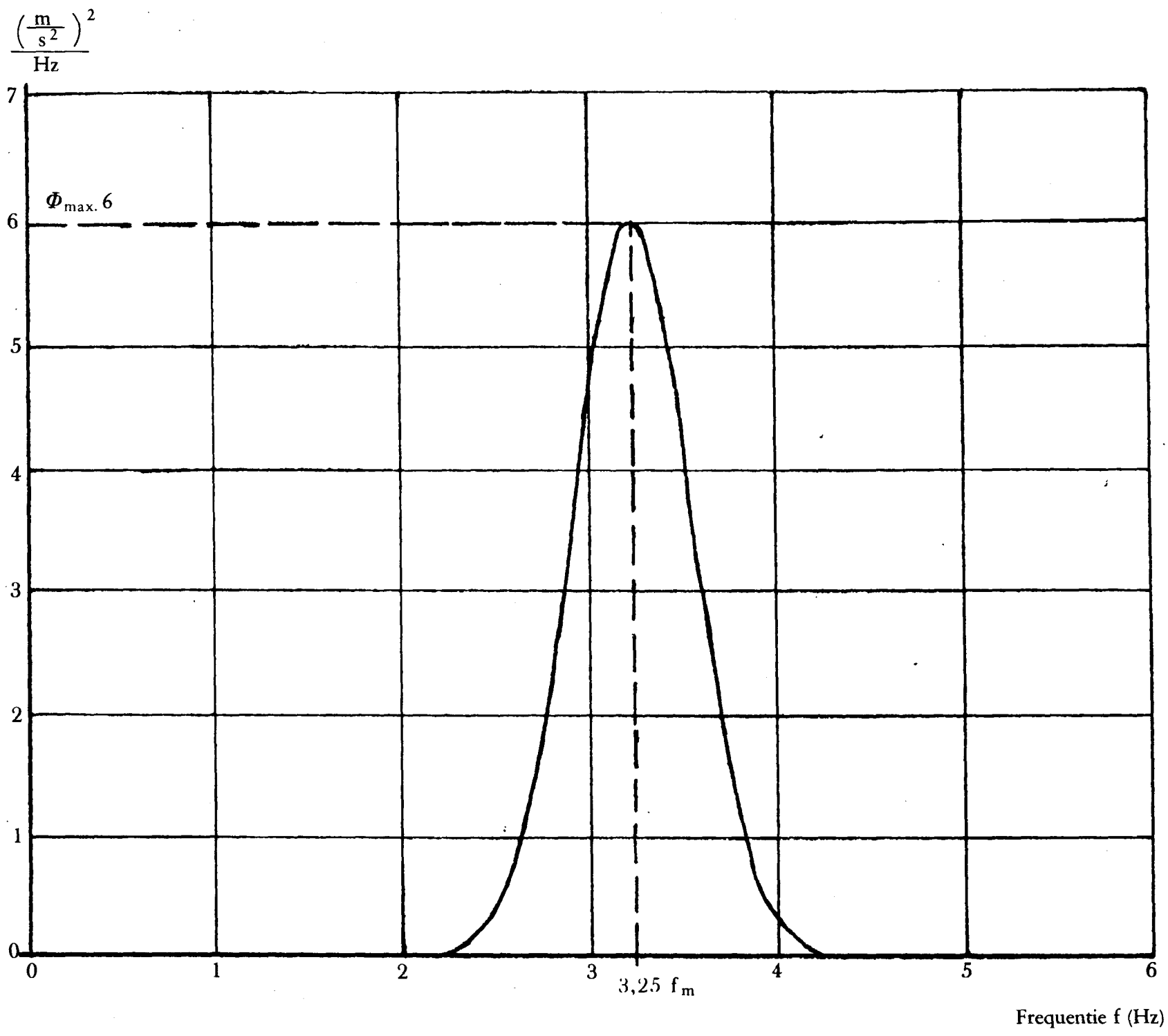
$$f_m = \pm\ 5\ \%.$$

De tolerantie ten aanzien van b is vastgelegd door het feit dat volgens punt 2.5.5.2 de gewogen trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats binnen de volgende grenzen moet liggen:

$$a_w = 1{,}9 \ldots\ldots 2{,}2\ m/s^2.$$

Spectrale vermogensdichtheid Φ (f)

Benaderende functie voor de spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats van referentietrekkers van klasse I



Aanhangsel 10

Spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker van klasse II (punt 2.5.5)

De spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats van de referentietrekker van klasse II kan bij benadering door de volgende formule worden beschreven:

$$\Phi = \Phi_{max} \exp - \frac{(f - f_m)^2}{2b^2},$$

waarin de constanten de hiernavolgende waarden hebben:

$$\Phi_{max} = 5{,}5\ (m/s^2)^2/Hz,$$

$$f_m = 2{,}65\ Hz,$$

$$b = 0{,}3\ Hz.$$

De volgende toleranties zijn toegestaan:

$$\Phi_{max} = \pm\ 10\ \%,$$

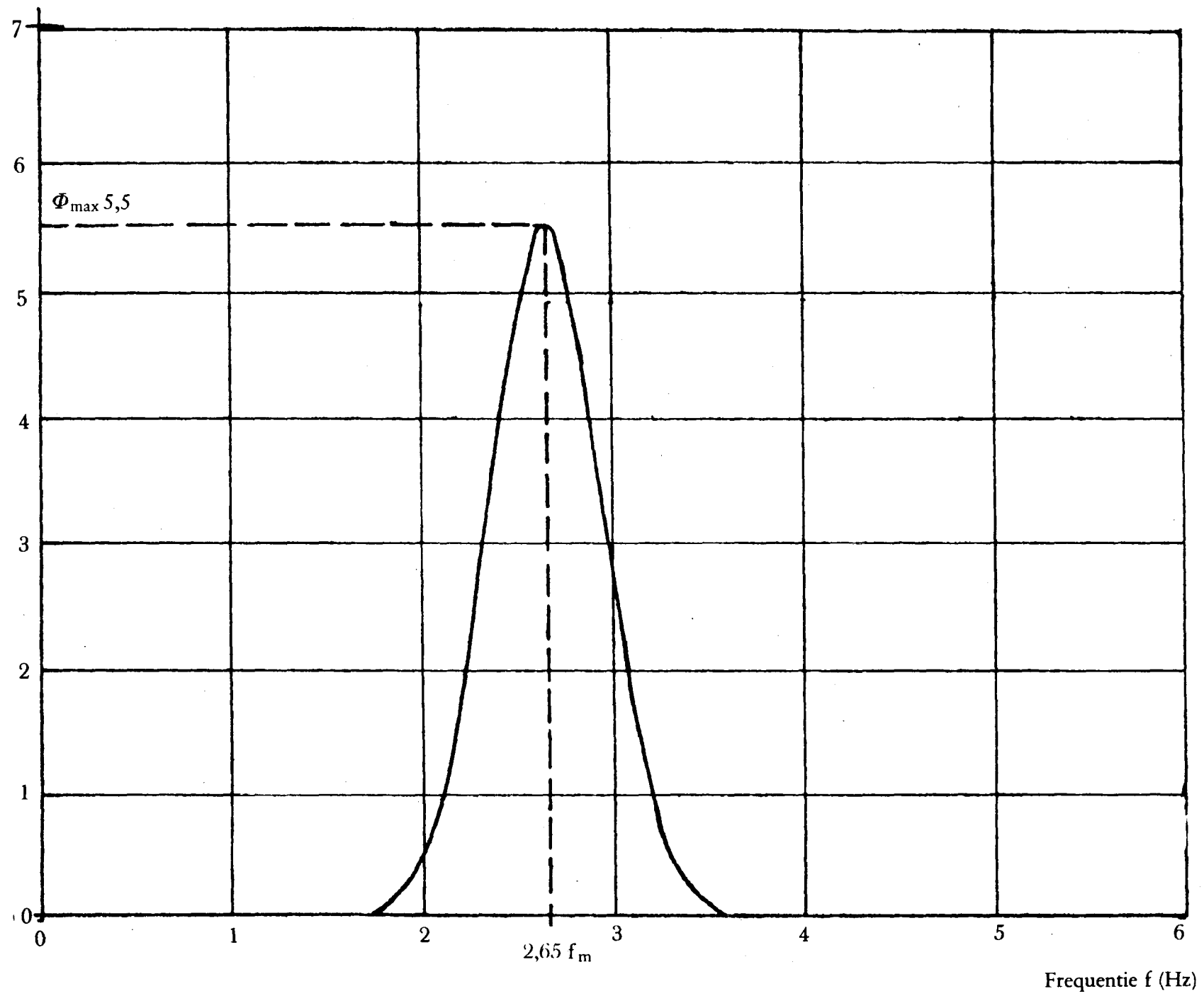
$$f_m = \pm\ 5\ \%.$$

De tolerantie ten aanzien van b is vastgelegd door het feit dat volgens punt 2.5.5.2 de gewogen trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats binnen de volgende grenzen moet liggen:

$$a_w = 1{,}6 \ldots\ldots 1{,}8\ m/s^2.$$

Spectrale vermogensdichtheid Φ (f)

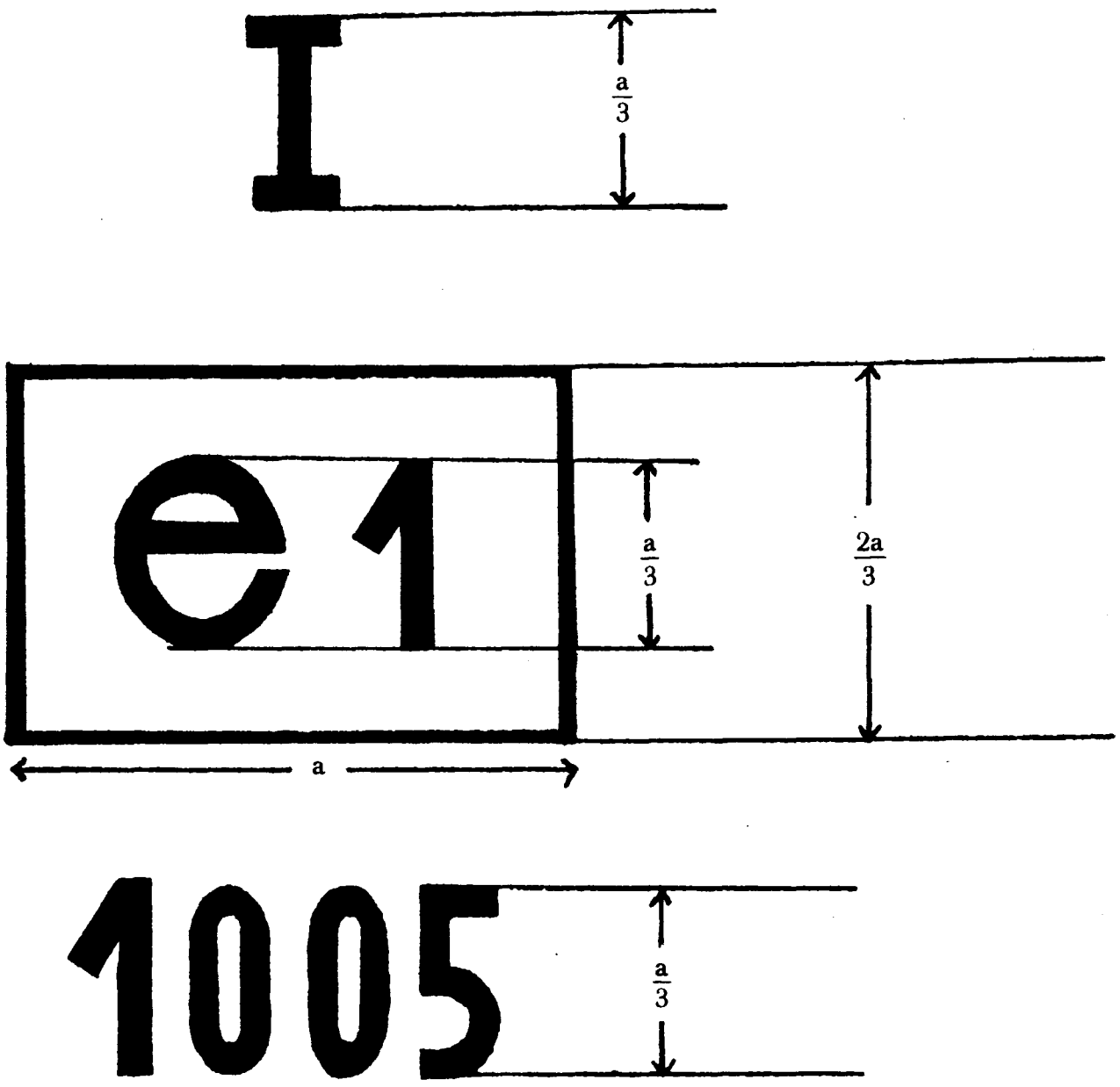
Benaderende functie voor de spectrale vermogensdichtheid van de verticale trillingsversnelling aan de bevestiging van de zitplaats van referentietrekkers van klasse II



Aanhangsel 11

Voorbeeld van een EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk (zie punt 3.5)

$a \geq 15$ mm



De zitplaats met bovenstaand EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk is een zitplaats bestemd voor een trekker van categorie A van klasse I die in Duitsland (e1) onder nummer 1005 als onderdeel is goedgekeurd.

BIJLAGE III

MODEL

EEG-ONDERDEELGOEDKEURINGSFORMULIER

Naam van de bevoegde officiële instantie

Mededeling inzake de EEG-onderdeelgoedkeuring, weigering, intrekking van EEG-onderdeelgoedkeuring van een type bestuurderszitplaats van een landbouw- of bosbouwtrekker op wielen

EEG-onderdeelgoedkeuringsnummer .....

1. Fabrieks- of handelsmerk van de zitplaats .....

   .....

2. Naam en adres van de fabrikant van de zitplaats .....

   .....

3. Indien van toepassing, naam en adres van de gemachtigde van de fabrikant .....

   .....

4. Merk, type en handelsomschrijving van de trekker(s) waarvoor de zitplaats is betemd (1) .....

   .....

5. Ter EEG-onderdeelgoedkeuring aangeboden op .....

6. Laboratorium voor de proefnemingen .....

   .....

7. Datum en nummer van het keuringsrapport .....

8. Datum van de EEG-onderdeelgoedkeuring/weigering/intrekking van de EEG-onderdeelgoedkeuring (2) .....

9. Plaats .....

10. Datum .....

11. Bij deze mededeling is een beschrijving van de zitplaats gevoegd waarin met name het volgende is aangegeven: de instelbereiken, het totale gewicht, de kenmerken van het veringssysteem, het type en de dikte van de capitonnering en de bevestigingswijze. Deze beschrijving gaat vergezeld van maatschetsen van de zitplaats, formaat A4 (210 × 297 mm) met zij- en vooraanzicht.

12. Eventuele opmerkingen .....

    .....

13. Handtekening .....

---

(1) Bij een zitplaats bestemd voor een trekker van klasse I of II vermeldt men de klasse(n) trekkers waarvoor de zitplaats is bestemd.
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE IV

Voorschriften voor het monteren van een bestuurderszitplaats met het oog op de EEG-goedkeuring van een trekker

1. Iedere bestuurderszitplaats moet van het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk zijn voorzien en aan de volgende montagevoorschriften voldoen:

1.1. De bestuurderszitplaats moet zodanig zijn gemonteerd dat:

1.1.1. de bestuurder een gemakkelijke rij- en manoeuvreerpositie kan innemen;

1.1.2. de zitplaats gemakkelijk toegankelijk is;

1.1.3. de bestuurder in normale zithouding de tijdens het rijden te gebruiken bedieningsorganen van de verschillende inrichtingen van de trekker gemakkelijk kan bereiken;

1.1.4. wordt voorkomen dat tussen constructieonderdelen van de zitplaats en die van de trekker nog plaatsen bestaan waaraan de bestuurder zich kan verwonden of waarbij hij beklemd kan raken;

1.1.5. indien de zitplaats slechts in de lengte en in de hoogte verstelbaar is, het symmetrievlak daarvan samenvalt met het middenlangsvlak van de trekker of hieraan evenwijdig is;

1.1.6. indieen de zitplaats ontworpen is om rond een verticale as te kunnen draaien, zij in alle of in bepaalde standen en in ieder geval in de in punt 1.1.5 vastgestelde stand moet kunnen worden vergrendeld.

2. De houder van de EEG-goedkeuring kan om uitbreiding hiervan tot andere typen zitplaatsen verzoeken. De bevoegde instanties verlenen deze uitbreiding onder de volgende voorwaarden:

2.1. voor het nieuwe type zitplaats is een EEG-onderdeelgoedkeuring verleend;

2.2. het type zitplaats is ontworpen om te worden gemonteerd op het trekkertype waarvoor de uitbreiding van de EEG-goedkeuring wordt aangevraagd;

2.3. het type zitplaats is zodanig gemonteerd dat aan de montagevoorschriften van onderhavige bijlage is voldaan.

3. Zitplaatsen die zijn bestemd voor trekkers waarvan de kleinste spoorbreedte van de achterwielen $\leq$ 1 150 mm is, kunnen voor wat diepte en breedte van de zitting betreft de volgende minimumafmetingen hebben:

— diepte van de zitting: 300 mm,
— breedte van de zitting: 400 mm.

Deze bepaling is alleen van toepassing indien de voorgeschreven waarden voor diepte en breedte van de zitting, namelijk respectievelijk 400 $\pm$ 50 mm en minimaal 450 mm, om redenen in verband met de constructie van de trekker niet kunnen worden aangehouden.

4. Voor elke verleende of geweigerde goedkeuring of uitbreiding van goedkeuring wordt bij het EEG-goedkeuringsformulier een formulier gevoegd waarvan het model in bijlage V voorkomt.

BIJLAGE V

BIJLAGE BIJ HET EEG-GOEDKEURINGSFORMULIER VOOR EEN TREKKERTYPE WAT BETREFT DE BESTUURDERSZITPLAATS

(Artikel 4, lid 2, en artikel 10 van Richtlijn 74/150/EEG van de Raad van 4 maart 1974 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van landbouw- of bosbouwtrekkers op wielen)

Naam van de bevoegde officiële instantie

EEG-goedkeuringsnummer .....

..... uitbreiding (1)

1. Fabrieks- of handelsmerk van de trekker .....

   .....

2. Type trekker .....

3. Naam en adres van de fabrikant van de trekker .....

   .....

4. Indien van toepassing, naam en adres van de gemachtigde .....

   .....

5. Fabrieks- of handelsmerk van de bestuurderszitplaats en onderdeelgoedkeuringsnummer .....

   .....

6. Uitbreiding van de EEG-goedkeuring tot het volgende type trekker .....

   .....

7. Trekker aangeboden ter EEG-goedkeuring op .....

8. Technische dienst die verantwoordelijk is voor EEG-goedkeuringscontrole op conformiteit .....

9. Datum van het rapport van die dienst .....

10. Nummer van het rapport van die dienst .....

11. De EEG-goedkeuring met betrekking tot de bestuurderszitplaats is toegestaan/geweigerd (2)

12. De uitbreiding van de EEG-goedkeuring met betrekking tot de bestuurderszitplaats is toegestaan/geweigerd (2)

13. Plaats .....

14. Datum .....

15. Handtekening .....

(1) Geef aan, in voorkomend geval, of dit de eerste, tweede, enz. uitbreiding van de oorspronkelijke EEG-goedkeuring is.
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.