

I

(Retsakter, hvis offentliggørelse er obligatorisk)

**Regulativ nr. 25 fra De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa (UN/ECE) —
Ensartede bestemmelser vedrørende godkendelse af nakkestøtter hvad enten de er indbygget i et
sæde eller ej (*)**

1. ANVENDELSESOMRÅDE

- 1.1. Dette regulativ finder anvendelse på nakkestøtter, der svarer til én af de to typer beskrevet i punkt 2.2 nedenfor ⁽¹⁾.
- 1.1.1. Det finder ikke anvendelse på nakkestøtter monteret på klapsæder eller sæder som vender sidelæns eller bagud.
- 1.1.2. Det finder anvendelse på ryglæn, når disse er udformet til også at fungere som nakkestøtter som beskrevet i punkt 2.2 nedenfor.

2. DEFINITIONER

I dette regulativ forstås ved:

- 2.1. »Køretøjstype«: en klasse motorkøretøjer, som ikke udviser væsentlige indbyrdes forskelle, navnlig hvad angår:
- 2.1.1. former og indvendige dimensioner af det karosseri, der udgør kabinen,
- 2.1.2. sædernes type og dimensioner,
- 2.1.3. type og mål på nakkestøtternes fastgøringer og på de relevante dele af køretøjets konstruktion, hvis nakkestøtten fastgjort direkte på køretøjets konstruktion.
- 2.2. »Nakkestøtte«: en anordning, hvis formål er at begrænse voksne personers bagudrettede forskydning af hovedet i forhold til kroppen for at nedsætte risikoen for skade på halshvirvlerne i tilfælde af en ulykke.
- 2.2.1. »Indbygget nakkestøtte«: en nakkestøtte, der udgøres af den øverste del af ryglænet. Nakkestøtter, der svarer til definitionerne i punkt 2.2.2 og 2.2.3 nedenfor, men som ikke kan aftages af sædet eller af køretøjets konstruktion uden brug af værktøj eller uden hel eller delvis aftagning af sædets beklædning, svarer til denne definition.
- 2.2.2. »Aftagelig nakkestøtte«: en nakkestøtte bestående af en komponent, der kan adskilles fra sædet og er konstrueret til indføring og tvangslåsning i ryglænets stel.
- 2.2.3. »Separat nakkestøtte«: en nakkestøtte, der er separat i forhold til sædet og konstrueret til indføring og/eller tvangslåsning i køretøjets konstruktion.

(*) Omfattende ændringsserie 03.

⁽¹⁾ Nakkestøtter i køretøjer tilhørende klasse M₁, som opfylder kravene i regulativ nr. 17, behøver ikke at opfylde kravene i dette regulativ.

- 2.3. »Sædetype«: en kategori af sæder med samme dimensioner, samme stel og samme polstring, hvor finish og farve kan være forskellige.
- 2.4. »Nakkestøttetype«: en kategori af nakkestøtter med samme dimensioner, samme stel og samme polstring, hvor finish, farve og betræk kan være forskellige.
- 2.5. »Referencepunkt« for sædet (»H-punkt«) (se bilag 3 til dette regulativ): tracéen af den teoretiske omdrejningsakse mellem ben og krop på en menneskekrop, repræsenteret af en prøvedukke, i vertikalt plan i længderetningen i forhold til sædet.
- 2.6. »Referencelinje«: en ret linje enten på en prøvedukke med samme vægt og mål som 50-percentil voksen mand eller en prøvedukke med tilsvarende karakteristika, der går gennem omdrejningspunktet mellem ben og sædeparti og omdrejningspunktet mellem hals og brystkasse. På prøvedukken i bilag 3 til dette regulativ er referencelinjen til bestemmelse af sædet H-punkt den linje, der er vist i fig. 1 i bilagets tillæg.
- 2.7. »Hovedlinje«: en ret linje, der går gennem hovedets tyngdepunkt og omdrejningspunktet mellem hals og brystkasse. I hovedets hvilestilling ligger hovedlinjen i referencelinjens forlængelse.
- 2.8. »Klapsæde«: ekstra sæde, der er til lejlighedsvis brug og normalt sammenklappet.
- 2.9. »Indstillingsanordning«: en anordning, hvormed sædet eller dele heraf kan indstilles, således at det tilpasses kropsbygningen af den person, der bruger det.

Denne anordning kan navnlig give mulighed for:

- 2.9.1. længdeindstilling
 - 2.9.2. højdeindstilling
 - 2.9.3. vinkelindstilling.
 - 2.10. »Forskydningsanordning«: en anordning, hvormed sædet eller dele deraf kan forskydes eller drejes uden faste mellemstillinger, med det formål at lette adgangen til området bag det pågældende sæde.
3. ANSØGNING OM GODKENDELSE
- 3.1. Ansøgning om godkendelse skal indgives af indehaveren af fabriks- eller varemærket for sædet eller nakkestøtten eller af dennes bemyndigede repræsentant.
 - 3.2. Hver ansøgning om godkendelse skal være ledsaget af nedenstående dokumenter i tre eksemplarer:
 - 3.2.1. en detaljeret beskrivelse af nakkestøtten, navnlig med angivelse af de(t) anvendte polstringsmateriale(r) og i de relevante tilfælde placering og specifikationer af bøjler og monteringsbeslag for den eller de sædetyper, for hvilken eller hvilke der ansøges om godkendelse for nakkestøtten.
 - 3.2.2. For så vidt angår en aftagelig nakkestøtte (se definition i punkt 2.2.2):
 - 3.2.2.1. en detaljeret beskrivelse af den eller de sædetyper, for hvilken eller hvilke der ansøges om godkendelse for nakkestøtten
 - 3.2.2.2. angivelse af den eller de køretøjstyper, i hvilken eller hvilke de i pkt. 3.2.2.1 omhandlede sæder er bestemt til at blive monteret.

- 3.2.3. For så vidt angår en »separat« nakkestøtte (se definition i punkt 2.2.3):
 - 3.2.3.1. en detaljeret beskrivelse af den del af køretøjets konstruktion, som nakkestøtten agtes fastgjort til
 - 3.2.3.2. angivelse af den køretøjstype, som nakkestøtten agtes monteret i
 - 3.2.3.3. målskitser af de karakteristiske dele af konstruktionen og nakkestøtten, idet tegningerne angiver det sted, hvor godkendelsesnummeret skal anbringes i forhold til godkendelsesmærkets cirkel
- 3.2.4. målskitser af de karakteristiske dele af sædet og nakkestøtten. Tegningerne angiver det sted, hvor godkendelsesnummeret skal anbringes i forhold til godkendelsesmærkets cirkel.
- 3.3. Følgende skal indgives til den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for gennemførelse af prøvningerne i forbindelse med godkendelsen:
 - 3.3.1. Hvis nakkestøtten er af den »indbyggede« type (se definition i punkt 2.2.1), fire komplette sæder.
 - 3.3.2. Hvis nakkestøtten er af den »aftagelige« type (se definition i punkt 2.2.2):
 - 3.3.2.1. to sæt sæder af hver type, som nakkestøtten agtes monteret på.
 - 3.3.2.2. 4 + 2N nakkestøtter, hvor N angiver antallet af sædetyper, som nakkestøtten agtes monteret på.
 - 3.3.3. Hvis nakkestøtten er af den »separate« type (se definition i punkt 2.2.3), tre nakkestøtter og den relevante del af køretøjets konstruktion eller et komplet køretøj.
- 3.4. Den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for gennemførelse af prøverne i forbindelse med godkendelsen, kan anmode om:
 - 3.4.1. at den for leveret bestemte dele eller bestemte prøver af de anvendte materialer og/eller
 - 3.4.2. at den får indleveret køretøjer af den eller de typer, som omhandles i punkt 3.2.2.2 ovenfor.
4. MÆRKNING
 - 4.1. Anordninger, som indgives til godkendelse, skal:
 - 4.1.1. klart og uudsletteligt være påført ansøgerens firmanavn eller mærke
 - 4.1.2. på et sted som angivet i tegningerne, der henvises til i punkt 3.2.3.3 eller 3.2.4 ovenfor, have tilstrækkelig plads til godkendelsesmærket.
 - 4.2. Hvis nakkestøtten er af »indbygget« eller »aftagelig« type (se definitioner i punkt 2.2.1 og 2.2.2), kan de i punkt 4.1.1 og 4.1.2 ovenfor nævnte mærkninger placeres på etiketter anbragt som anført på de i punkt 3.2.4. ovenfor nævnte tegninger.
5. GODKENDELSE
 - 5.1. Hvis de prøver på nakkestøtter, der er indgivet med henblik på godkendelse i henhold til dette regulativ, opfylder kravene i punkt 6. og 7. nedenfor, skal der meddeles godkendelse af denne type nakkestøtte.
 - 5.2. Der tildeles et godkendelsesnummer til hver godkendt type. De første to cifre (i øjeblikket 03 svarende til den tredje serie af ændringer, der trådte i kraft den 20. november 1989) angiver den serie ændringer, som omfatter de seneste væsentlige tekniske ændringer af regulativet på godkendelsens udstedelsestidspunkt. Den samme kontraherende part må ikke tildele det samme nummer til en anden type nakkestøtte.

- 5.3. Underretning om godkendelse, udvidelse, nægtelse eller inddragelse af en godkendelse, eller endeligt ophør af produktionen af en type nakkestøtte i henhold til dette regulativ, skal gives de kontraherende parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ, ved brug af en formular svarende til modellen i dette regulativs bilag 1.
- 5.4. Prøverne af nakkestøtter defineret i punkt 2.2.1, 2.2.2 og 2.2.3, som godkendes i henhold til dette regulativ skal, hvad enten de er indbygget i et sæde eller ej, på tydelig og uudslettelig måde være mærket med et godkendelsesmærke bestående af:
- 5.4.1. en cirkel, hvori er anbragt bogstavet »E« efterfulgt af kendingsnummer for det land, der har foretaget godkendelsen ⁽¹⁾
- 5.4.2. et godkendelsesnummer, og
- 5.4.3. i tilfælde af en nakkestøtte, der indbygget i ryglænet, foran godkendelsesnummeret nummeret på dette regulativ efterfulgt af bogstavet »R« og en bindestreg.
- 5.5. Godkendelsesmærket skal anbringes på det sted, der er anført i punkt 4.1.2 ovenfor.
- 5.6. Godkendelsesmærket skal være let læseligt og må ikke kunne fjernes.
- 5.7. Bilag 2 til dette regulativ indeholder et eksempel på godkendelsesmærkets sammensætning.
6. GENERELLE FORSKRIFTER
- 6.1. Nakkestøttens tilstedeværelse må ikke udsætte personerne i køretøjet for øget fare. Navnlig må nakkestøtten ikke i nogen brugsstilling frembyde farlig ujævnhed eller skarpe kanter, som kan øge skadesrisiko eller -omfang for personerne i køretøjet. De dele af nakkestøtterne, der ligger i det nedenfor definerede anlagsområde, skal bestå energispredningsprøven som anført i bilag 6 til dette regulativ.
- 6.1.1. Anlagsområdet er området mellem de to lodrette langsgående planer på hver side af og 70 mm fra det pågældende sædes langsgående midterplan.
- 6.1.2. Anlagsområdet er i højden begrænset til den del af nakkestøtten, der er over planet vinkelret på referencelinjen 635 mm fra R-punktet.
- 6.1.3. Kravene om energioptagelse i punkterne ovenfor gælder ikke bagsiden af nakkestøtter beregnet for sæder, bag hvilke der ikke er andre sæder.
- 6.2. Dele af nakkestøttens for- og bagside, med undtagelse af dele af bagsiden af nakkestøtter beregnet for sæder, bag hvilke der ikke er andre sæder, og som befinder sig uden for de ovenfor definerede langsgående vertikale planer, skal være polstret således, at direkte kontakt mellem hovedet og konstruktionens dele undgås, og skal, hvis de kan berøres af en kugle med 165 mm diameter, have en kurveradius på over 5 mm.

⁽¹⁾ 1 for Tyskland, 2 for Frankrig, 3 for Italien, 4 for Nederlandene, 5 for Sverige, 6 for Belgien, 7 for Ungarn, 8 for Tjekkiet, 9 for Spanien, 10 for Jugoslavien, 11 for Det Forenede Kongerige, 12 for Østrig, 13 for Luxembourg, 14 for Schweiz, 15 (ubenyttet), 16 for Norge, 17 for Finland, 18 for Danmark, 19 for Rumænien, 20 for Polen, 21 for Portugal, 22 for Den Russiske Føderation, 23 for Grækenland, 24 (ubenyttet), 25 (ubenyttet), 26 for Slovenien og 27 for Slovakiet. Efterfølgende numre tildeles andre stater i den kronologiske orden, i hvilken de ratificerer eller tiltræder overenskomsten om ensartede tekniske forskrifter for hjulkøretøjer og udstyr og dele, som kan monteres og/eller anvendes på hjulkøretøjer, samt vilkårene for gensidig anerkendelse af godkendelser udstedt på grundlag af sådanne forskrifter, og de således tildelede numre meddeles af FN's generalsekretær til overenskomstens parter.

Disse komponenter kan også godkendes, hvis de består energioptagelsesprøven som anført i bilag 6 til dette regulativ. Hvis de ovennævnte dele af nakkestøtterne og deres støtter er beklædt med materiale, som har en shore A-hårdhed blødere end 50, gælder ovenstående krav - bortset fra kravene i forbindelse med energioptagelsesprøven efter forskrifterne i bilag 6 - kun de stive dele.

- 6.3. Nakkestøtten skal være fastgjort til sædets eller køretøjets konstruktion på sådan måde, at der ikke springer stive og farlige dele frem fra nakkestøttens polstring eller fra dens fastgøring eller fra ryglænet som følge af det tryk, som hovedet udøver under prøvningen.
- 6.4. Nakkestøttens højde, målt i overensstemmelse med kravene i punkt 7.2 nedenfor, skal opfylde følgende specifikationer:
 - 6.4.1. Nakkestøtters højde måles som beskrevet i punkt 7.2. nedenfor.
 - 6.4.2. For nakkestøtter, der ikke kan indstilles i højden, må højden ikke være under 800 mm for forsæder og ikke under 750 mm for andre sæder.
 - 6.4.3. For nakkestøtter, der kan indstilles i højden, gælder:
 - 6.4.3.1. højden må ikke være under 800 mm for forsæder og ikke under 750 mm for andre sæder; denne værdi skal opnås i en stilling mellem den højeste og laveste position, hvori nakkestøtten kan stilles
 - 6.4.3.2. der må ikke være nogen »brugsstilling«, som medfører en højde på under 750 mm
 - 6.4.3.3. for andre sæder end forsæder kan det godkendes, at nakkestøtter kan indstilles til en højde på under 750 mm, forudsat at det for brugeren tydeligt fremgår, at denne højde ikke er en brugsstilling
 - 6.4.3.4. nakkestøtter til forsæder kan være forsynet med en anordning, der automatisk forskyder dem til en højde på under 750 mm når sædet ikke benyttes, forudsat at de automatisk returnerer i brugsstilling, når sædet tages i brug.
 - 6.4.4. De dimensioner, som er nævnt i punkt 6.4.2. og 6.4.3.1. herover, kan være mindre end 800 mm ved forsæder og 750 mm ved andre sæder, således at der er tilstrækkelig afstand mellem nakkestøtte og loft, ruder eller andre dele af køretøjets konstruktion, dog må afstanden ikke overstige 25 mm. I tilfælde af sæder med systemer til forskydning og/eller justering gælder dette i alle sædets stillinger. Herudover må ingen brugsstilling medføre mindre højde end 700 mm, uanset bestemmelserne i punkt 6.4.3.2. ovenfor.
 - 6.4.5. Uanset de i punkt 6.4.2. og 6.4.3.1. ovenfor anførte højdekrav skal højden af nakkestøtter til brug på de bageste midtersæder eller -pladser være mindst 700 mm.
- 6.5. For nakkestøtter med højdeindstilling må højden af den anordning, mod hvilken hovedet hviler, ikke være under 100 mm, målt som beskrevet i punkt 7.2.
- 6.6. For nakkestøtter uden højdeindstilling må mellemrummet mellem ryglæn og nakkestøtte ikke være større end 60 mm.
 - 6.6.1. Nakkestøtter med højdeindstilling må i laveste stilling ikke være over 25 mm fra ryglænets overside.
 - 6.6.2. På nakkestøtter, der er indbygget i ryglænet, skal det betragtede område være følgende:
 - 6.6.2.1. over et plan vinkelret på referencelinjen 540 mm fra R-punktet

- 6.6.2.2. mellem to lodrette langsgående planer i en afstand af 85 mm fra referencelinjen på hver side af denne.

I dette område tillades en eller flere åbninger, som uanset deres form frembyder en afstand »a« større end 60 mm, målt som beskrevet i punkt 7.5., forudsat at kravene i punkt 7.4.3.6 stadig er opfyldt efter udførelse af den supplerende prøvning omhandlet i punkt 7.4.3.4.

- 6.6.3. For højdeindstillelige nakkestøtter tillades i den anordning, der fungerer som nakkestøtte, en eller flere åbninger, som uanset deres form frembyder en afstand »a« større end 60 mm, målt som beskrevet i punkt 7.5., forudsat at kravene i punkt 7.4.3.6 stadig er opfyldt efter udførelse af den supplerende prøvning omhandlet i punkt 7.4.3.4.
- 6.7. Nakkestøttens bredde skal give tilstrækkelig støtte for hovedet hos en person i normal siddestilling. I måleplanet for bredde, som defineret nedenfor i punkt 7.3, skal nakkestøtten dække et areal på mindst 85 mm på hver side af symmetriplanet for det sæde, som nakkestøtten er beregnet til, idet afstanden måles som foreskrevet i punkt 7.3.
- 6.8. Nakkestøtten og dennes fastgøring skal være således, at den af nakkestøtten tilladte forskydning bagud af hovedet er mindre end 102 mm, målt med den statiske metode beskrevet i punkt 7.4.
- 6.9. Nakkestøtten og dennes fastgøring skal uden svigt kunne bære den i punkt 7.4.3.7 foreskrevne belastning.
- 6.10. På indstillelige nakkestøtter må den foreskrevne maksimale brugshøjde ikke kunne overskrides, medmindre brugeren bevidst bestræber sig derpå som et selvstændigt indgreb ud over justeringen

7. PRØVNINGER

- 7.1. Bestemmelse af referencepunktet (H-punktet) for det sæde, som nakkestøtten er indbygget i

Dette punkt bestemmes efter forskrifterne i bilag 3 til dette regulativ.

- 7.2. Bestemmelse af nakkestøttens højde

- 7.2.1. Alle linjer trækkes i symmetriplanet af vedkommende sæde, idet dette plans skæring med sædet bestemmer konturen af nakkestøtte og ryglæn (jf. figur 1 i dette regulativs bilag 4).

- 7.2.2. Dukken svarende til en 50-percentil voksen mand eller den dukke, som er beskrevet i dette regulativs bilag 3, anbringes i normal stilling i sædet. Kan ryglænets hældning indstilles, spærres dette i en stilling, der hælder bagud i en vinkel så nær 25° som muligt i forhold til den i bilag 3 beskrevne dukkes lodrette torsoreferencelinje.

- 7.2.3. Projektionen af dukkens referencelinje, som er angivet i dette regulativs bilag 3, afsættes derefter i det i punkt 7.2.1. angivne plan for det pågældende sæde. Tangenten »S« til oversiden af nakkestøtten afsættes vinkelret på referencelinjen.

- 7.2.4. Afstanden »h« fra R-punktet til tangenten S er den højde, der skal tages i betragtning ved anvendelse af bestemmelserne i punkt 6.4.

- 7.3. Bestemmelse af nakkestøttens bredde (se bilag 4, fig. 2, i dette regulativ).

- 7.3.1. Planet S_1 , der er vinkelret på referencelinjen og 65 mm under den i punkt 7.2.3 definerede tangent »S«, bestemmer et tværsnit i nakkestøtten afgrænset af omridset C. Retningen af de rette linjer, der tangerer C, og repræsenterer skæringen af de vertikale planer (P og P') med planet S_1 , parallelt med det pågældende sædes symmetriplan, trækkes i planet S_1 .

- 7.3.2. Nakkestøttens bredde, der skal tages i betragtning ved anvendelse af bestemmelserne i punkt 6.7, er afstanden »L«, målt i planet S_1 mellem de lodrette langsgående planer P og P'.
- 7.3.3. Nakkestøttens bredde skal om nødvendigt også bestemmes 635 mm over sædets R-punkt, idet denne afstand måles langs referencelinjen.
- 7.4. Bestemmelse af nakkestøttens effektivitet
- 7.4.1. Nakkestøttens effektivitet bedømmes ved nedenstående statistiske prøvning.
- 7.4.2. Forberedelse af prøvningen
- 7.4.2.1. Hvis nakkestøtten er justerbar, skal den placeres så højt som muligt.
- 7.4.2.2. For bænkesæder, hvis bærende stel (herunder nakkestøtternes) er helt eller delvis fælles for flere end én siddeplads, udføres prøvningen samtidig for alle de pågældende siddepladser.
- 7.4.2.3. Hvis sædet eller ryglænet kan indstilles i forhold til en nakkestøtte fastgjort til køretøjets konstruktion, skal det indstilles i den efter prøvmyndighedens skøn mest ugunstige stilling.
- 7.4.3. Prøvning
- 7.4.3.1. Alle linjer afsættes i det pågældende sædes lodrette symmetriplan (jf. dette regulativs bilag 5).
- 7.4.3.2. Referencelinjens projektion afsættes i det plan, der henvises til i punkt 7.4.3.1.
- 7.4.3.3. Den forskudte referencelinje R_1 bestemmes ved, at ryggen af den i bilag 3 omtalte dukke påføres en initial kraft, som frembringer et bagudrettet moment på 37,3 daNm omkring H-punktet.
- 7.4.3.4. Ved hjælp af et kugleformet hoved med diameter 165 mm påføres en initial kraft, som frembringer et moment på 37,3 daNm omkring H-punktet, idet kraften angriber vinkelret på den forskudte referencelinje R_1 i en afstand af 65 mm under nakkestøttens overside, og idet referencelinjen fastholdes i sin forskudte position i overensstemmelse med punkt 7.4.3.3.
- 7.4.3.4.1. Hvis der er åbninger, som forhindrer, at den ovenfor beskrevne kraft påføres 65 mm fra oversiden af nakkestøtten, kan afstanden nedsættes, således at kraftens akse går gennem midtlinjen af den del af stellet, der er nærmest åbningen.
- 7.4.3.4.2. I de i punkt 6.6.2 og 6.6.3 beskrevne tilfælde gentages prøvningen, idet der i hver åbning ved hjælp af en kugle med diameter 165 mm påføres en kraft:
- gennem tyngdepunktet af åbningens mindste tværsnit, langs tværplaner parallelle med referencelinjen, og således at der frembringes et moment på 37,3 daNm omkring R-punktet.
- 7.4.3.5. Tangenten Y til det kugleformede hoved, parallelt med den forskudte referencelinje R_1 , bestemmes.
- 7.4.3.6. Afstanden X mellem tangenten Y og den forskudte referencelinje måles. Kravet i punkt 6.8 anses for opfyldt, hvis afstanden X er under 102 mm.
- 7.4.3.7. I tilfælde hvor den i punkt 7.4.3.4 anførte kraft påføres i en afstand af under 65 mm under nakkestøttens overside, og udelukkende i sådanne tilfælde, øges initialkraften til 89 daNm, medmindre der forinden opstår brud på sæde eller ryglæn.

- 7.5. Bestemmelse af afstanden »a« af åbninger i nakkestøtten (se bilag 7 i dette regulativ)
- 7.5.1. Afstanden »a« bestemmes for hver åbning og i forhold til nakkestøttens forside ved hjælp af en kugle med diameter 165 mm.
- 7.5.2. Kuglen placeres således i åbningen, at den kommer længst muligt ind i denne, uden at den påføres nogen belastning.
- 7.5.3. Afstanden mellem kuglens to berøringspunkter i åbningen udgør afstanden »a«, der tages i betragtning ved bedømmelse i overensstemmelse med kravene i punkt 6.6.2 og 6.6.3.
8. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE
- 8.1. Enhver nakkestøtte eller sæde, som bærer et godkendelsesmærke som foreskrevet i bilag 2, skal være i overensstemmelse med den godkendte type nakkestøtte og opfylde de ovenfor i punkt 6 og 7 anførte krav.
- 8.2. For at kontrollere overensstemmelsen med de i punkt 9.1 foreskrevne krav, skal der undersøges et tilstrækkeligt antal stikprøver af serieproducerede nakkestøtter.
- 8.3. Til prøvningerne anvendes nakkestøtter, der er udbudt til salg, eller bestemt til udbydelse til salg.
- 8.4. Nakkestøtter, der udvælges til prøvning af overensstemmelse med en godkendt type, skal prøves efter punkt 7 i dette regulativ.
9. SANKTIONER I TILFÆLDE AF PRODUKTIONENS MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE
- 9.1. *Godkendte nakkestøtter*
- Godkendelser, som er meddelt for en type nakkestøtte i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis nakkestøtter mærket i henhold til forskrifterne i punkt 5.4 ikke opfylder stikprøverne eller ikke er i overensstemmelse med den godkendte type.
- 9.2. Hvis en af de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, inddrager en godkendelse, som han tidligere har udstedt, skal han straks underrette de øvrige kontraherende parter, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en formular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
10. ÆNDRING AF EN TYPE NAKKESTØTTE OG UDVIDELSE AF GODKENDELSE
- 10.1. Enhver ændring af typen af nakkestøtte skal anmeldes til den administrative instans, som har godkendt typen af nakkestøtte. Den pågældende instans kan da enten:
- 10.1.1. skønne, at de foretagne ændringer næppe vil have mærkbare ugunstige virkninger, og at nakkestøtten stadig opfylder forskrifterne, eller
- 10.1.2. anmode om en yderligere prøvningsrapport fra den tekniske tjeneste, der er ansvarlig for udførelse af prøvningen.
- 10.2. De kontraherende parter, som anvender dette regulativ, underrettes om bekræftelse eller nægtelse af godkendelse, med angivelse af ændringerne, ved den i punkt 5.3 ovenfor foreskrevne procedure.
- 10.3. Den kompetente myndighed, som meddeler udvidelse af en godkendelse, tildeler udvidelsen et serienummer og underretter de øvrige parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en formular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

11. BRUGSVEJLEDNINGER

Med hver model, der svarer til en godkendt type nakkestøtter, skal fabrikanten levere nærmere oplysninger om typen af de sæder og sædeegenskaber, som nakkestøtten er godkendt til. Hvis nakkestøtten kan indstilles, skal justerings- og/eller udløsningsmekanisme klart angives i disse oplysninger.

12. ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

Hvis indehaveren af godkendelsen fuldstændig indstiller produktionen af en type nakkestøtte, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den myndighed, som har udstedt godkendelsen, herom. Ved modtagelse af den pågældende meddelelse underretter myndigheden de øvrige kontraherende parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en formular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

13. OVERGANGSBESTEMMELSER

13.1. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 04 kan ingen af de kontraherende parter, der anvender regulativet, nægte at udstede ECE-godkendelser i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 04.

13.2. Fra 24 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 04 må kontraherende parter, som anvender dette regulativ, kun udstede ECE-godkendelse, hvis den køretøjstype, som skal godkendes, opfylder kravene i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 04.

13.3. Fra 48 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 04 bliver eksisterende godkendelser udstedt i henhold til dette regulativ ugyldige, med mindre de pågældende køretøjstyper opfylder forskrifterne i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 04.

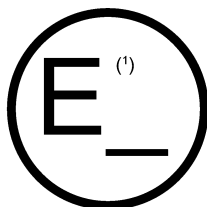
14. NAVN OG ADRESSE PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, SOM ER ANSVARLIGE FOR UDFØRELSE AF GODKENDELSESPRØVNINGEN, OG PÅ DE ADMINISTRATIVE MYNDIGHEDER

De kontraherende parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ, meddeler til FN's sekretariat navn og adresse på de tekniske tjenester, som forestår godkendelsesprøvningen, og på de administrative enheder, som udsteder godkendelse, og til hvem de i andre stater udstedte meddelelser med attestering af godkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse eller endeligt ophør af produktionen skal fremsendes.

BILAG 1

MEDDELELSE

(Største format: A4 (210 × 297 mm))



udstedt af:

Myndighedens navn:

.....

Vedrørende ⁽²⁾:

MEDDELELSE AF GODKENDELSE
 UDVIDELSE AF GODKENDELSE
 NÆGTELSE AF GODKENDELSE
 INDDRAGELSE AF GODKENDELSE
 ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

af en type nakkestøtte, hvad enten den er indbygget i et sæde eller ej, i henhold til regulativ nr. 25

Godkendelse nr.:

Udvidelse nr.:

1. Firmanavn eller mærke:
2. Fabrikantens navn:
3. Navn på fabrikantens eventuelle repræsentant:
4. Adresse:
5. Indleveret til godkendelse den (dato):
6. Teknisk tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningen:
7. Kortfattet beskrivelse af nakkestøtten ⁽³⁾:
8. Type og karakteristika for sæder, som nakkestøtten er bestemt til eller som den er indbygget i:
9. Angivelse af de køretøjstyper, som de sæder, som nakkestøtten er konstrueret til, er bestemt til:
10. Dato på prøvningsrapport udstedt af den tekniske tjeneste:
11. Nummer på prøvningsrapport udstedt af den tekniske tjeneste:
12. Godkendelse meddelt/udvidet/nægtet/inddraget ⁽²⁾:
13. Sted:
14. Dato:
15. Underskrift:
16. Fortegnelse over de dokumenter, som er indleveret til den administrative tjeneste, som har meddelt godkendelse, er vedføjet denne meddelelse og kan udleveres på begæring.

⁽¹⁾ Kendingsnummeret på den stat, som har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelse (se regulativets bestemmelser om godkendelse).

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

⁽³⁾ I tilfælde af «indbygget» eller «aftagelig» type nakkestøtte (se definitioner i punkt 2.2.1 og 2.2.2 i dette regulativ) behøver dette ikke udfyldes, hvis alle nødvendige karakteristika og egenskaber udfyldes under punkt 8.

BILAG 2

EKSEMPLER PÅ GODKENDELSESMÆRKNING (*)

Godkendelsesmærke for en »indbygget« eller »aftagelig« type nakkestøtte (se definitioner i punkt 2.2.1 og 2.2.2 i dette regulativ).



Det ovenfor viste godkendelsesmærke, som er anbragt på en eller flere »integrerede« eller »aftagelige« type nakkestøtter, angiver, at den pågældende type nakkestøtte er godkendt i Nederlandene (E4) i henhold til regulativ nr. 25 under godkendelsesnummer 032439. De første to cifre i godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen er meddelt i henhold til kravene i regulativ nr. 25 som ændret i ændringsserien 03.

Godkendelsesmærke for en »separat« type nakkestøtte (se definition i punkt 2.2.3 i dette regulativ).



Det ovenfor viste godkendelsesmærke, som er anbragt på en nakkestøtte, angiver, at den pågældende type nakkestøtte er godkendt i Nederlandene (E4) som »separat« type nakkestøtte i henhold til regulativ nr. 25 under godkendelsesnummer 032439. De første to cifre i godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen er meddelt i henhold til kravene i regulativ nr. 25 som ændret i ændringsserien 03.

(*) Bemærk: Godkendelsesnummeret skal placeres tæt på cirklen og enten over, under, til venstre eller til højre for bogstavet »E«.

BILAG 3

**METODE TIL BESTEMMELSE AF H-PUNKT OG FAKTISK TORSOVINKEL FOR
SIDDEPLADSER I MOTORKØRETØJER**

1. FORMÅL

Den i dette bilag beskrevne metode anvendes til at bestemme H-punkt og faktisk torsovinkel for en eller flere siddepladser i et motorkøretøj og eftervise sammenhængen mellem målte data og de konstruktivt bestemte specifikationer angivet af køretøjsfabrikanten ⁽¹⁾

2. DEFINITIONER

I dette bilag forstås ved:

- 2.1. »Referencedata«: en eller flere af følgende specifikationer for siddepladsen:
 - 2.1.1. H-punkt og R-punkt og disses indbyrdes relation
 - 2.1.2. faktisk torsovinkel og konstruktivt bestemt torsovinkel og disses indbyrdes relation.
- 2.2. »Tredimensionale H-punkt maskine«: (3-D H-maskine), den anordning, som anvendes til bestemmelse af H-punkt og faktisk torsovinkel. Denne anordning er beskrevet i tillæg 1 til dette bilag.
- 2.3. »H-punkt«: omdrejningscentrum for torso og lår af 3-D H-maskinen, når denne er anbragt i køretøjets sæde i overensstemmelse med punkt 4 nedenfor. H-punktet er beliggende i midtpunktet af anordningens centerlinie, som forbinder sigtekornene for H-punktet på hver side af 3-D H-maskinen. H-punktet svarer teoretisk til R-punktet (vedr. tolerancer henvises til punkt 3.2.2. nedenfor). Når H-punktet er bestemt efter fremgangsmåden i punkt 4, betragtes H-punktet som fastliggende i forhold til sædehyndens konstruktion og flytter sammen med denne, når sædet justeres.
- 2.4. »R-punktet« eller »sædets referencepunkt«: et konstruktivt bestemt punkt, som fastlægges af køretøjsfabrikanten for hver siddeplads og er bestemt i forhold til det tredimensionale referencesystem.
- 2.5. »Torsolinie«: midteraksen af 3-D H-maskinens måleanordning, når denne er ført helt tilbage.
- 2.6. »Faktisk torsovinkel«: vinklen mellem en lodret linje gennem H-punktet og torsolinien, målt med 3-D H-maskinens rygvinkelkvadrant. Den faktiske torsovinkel svarer teoretisk til den konstruktivt bestemte torsovinkel (vedrørende tolerancer henvises til punkt 3.2.2. nedenfor).
- 2.7. »Konstruktivt bestemt torsovinkel«: vinklen mellem en lodret linje gennem R-punktet og torsolinien i en position svarende til ryglænets konstruktivt bestemte placering, som er fastlagt af køretøjets fabrikant.
- 2.8. »Midterplan af passager/fører« (C/LO): midterplanet af 3-D H-maskinen, som er anbragt på hver af de foreskrevne siddepladser; det repræsenteres af H-punktets koordinat på Y-aksen. For enkelt sæder falder sædets midterplan sammen med passagerens/førerens midterplan. For de øvrige sæder angives passagerens/førerens midterplan af fabrikanten.
- 2.9. »Tredimensionalt referencesystem«: et system svarende til det, der er beskrevet i tillæg 2 til dette bilag.
- 2.10. »Referencemærker«: fysiske punkter (huller, overflader, mærker eller fordybninger) på karrosseriets overflade som defineret af fabrikanten.

⁽¹⁾ Kan H-punktet for nogen siddeplads bortset fra forsæderne ikke bestemmes med den »tredimensionale H-punkt maskine« eller dertil hørende metoder, kan det af fabrikanten angivne R-punkt efter den kompetente myndigheds skøn anvendes som referencepunkt.

- 2.11. »Køretøjets målestilling«: køretøjets position, bestemt ved referencemærkernes koordinater i det tredimensionale referencesystem.
3. FORSKRIFTER
- 3.1. *Datapræsentation*
- For hver siddeplads, for hvilken der kræves referencedata til at godtgøre overensstemmelsen med dette regulativs bestemmelser, skal alle nedenstående data eller et passende udvalg heraf forelægges i den form, der er angivet i til-læg 3 til dette bilag:
- 3.1.1. R-punktets koordinater i det tredimensionale referencesystem
- 3.1.2. den konstruktivt bestemte torsovinkel
- 3.1.3. alle angivelser, som er nødvendige til at indstille sædet (hvis det er indstilleligt) i den i punkt 4.3 nedenfor fastlagte måleposition.
- 3.2. *Forhold mellem måleværdier og konstruktivt bestemte specifikationer*
- 3.2.1. H-punktets koordinater og værdien af den faktiske torsovinkel, som fremkommer ved den i punkt 4 nedenfor beskrevne fremgangsmåde, sammenholdes med henholdsvis R-punktets koordinater og værdien af den konstruktivt bestemte torsovinkel angivet af køretøjets fabrikant.
- 3.2.2. For den pågældende siddeplads anses den indbyrdes beliggenhed af R-punktet og H-punktet og forholdet mellem den konstruktivt bestemte torsovinkel og den faktiske torsovinkel for tilfredsstillende, såfremt H-punktet, bestemt ved sine koordinater, ligger inden for et kvadrat, hvis sidelængde er 50 mm, og hvis diagonaler skærer hinanden i R-punktet, og såfremt den faktiske torsovinkel er inden for 5° fra den konstruktivt bestemte torsovinkel.
- 3.2.3. Er disse betingelser opfyldt, anvendes R-punktet og den konstruktivt bestemte torsovinkel til eftervisning af, at dette regulativs bestemmelser er overholdt.
- 3.2.4. Opfylder H-punktet og den faktiske torsovinkel ikke forskrifterne i punkt 3.2.2. ovenfor, bestemmes H-punktet og den faktiske torsovinkel yderligere to gange (tre gange i alt). Såfremt resultaterne af to af disse tre gennemførelser opfylder forskrifterne, finder betingelserne i punkt 3.2.3. ovenfor anvendelse.
- 3.2.5. Såfremt resultaterne af mindst to af de i punkt 3.2.4. ovenfor beskrevne gennemførelser ikke opfylder forskrif-terne i punkt 3.2.2. ovenfor, eller såfremt efterprøvning ikke kan finde sted, fordi køretøjets fabrikant har undladt at give oplysning om R-punktets beliggenhed eller om den konstruktivt bestemte torsovinkel, anvendes det geo-metriske tyngdepunkt af de tre målte punkter eller gennemsnittet af de tre målte vinkler og anses for at gælde i alle tilfælde, hvor der henvises til R-punkt eller konstruktivt bestemt torsovinkel i dette regulativ.
4. METODE TIL BESTEMMELSE AF H-PUNKT OG FAKTISK TORSOVINKEL
- 4.1. Køretøjets konditioneres efter fabrikantens skøn ved en temperatur på 20 ± 10 C for at sikre, at sædematerialet har nået rumtemperatur. Har prøvesædet aldrig været benyttet, skal en 70 til 80 kg tung person eller genstand anbringes på sædet to gange ét minut for at komprimere sædehynde og ryglæn. Hvis fabrikanten begærer det, skal alle sæder være ubelastet i et tidsrum af mindst 30 min. før montering af 3-D H-maskinen.
- 4.2. Køretøjet skal være i den i punkt 2.11. ovenfor fastlagte måleposition.
- 4.3. Hvis sædet er indstilleligt, anbringes dette først i den længst tilbageskudte kørselsstilling i overensstemmelse med producentens angivelser, udelukkende under hensyntagen til længdejusteringen af sædet, og ikke sædejustering til andre formål end normal kørselsstilling. Anvendes andre former for indstilling af sædet (højde, vinkel, ryglæn osv.), vælges den indstilling, som foreskrives af køretøjets fabrikant. Affjedrede sæder skal i lodret retning være stift fastgjort i den normale kørestilling angivet af fabrikanten.

- 4.4. Det område af sædet, som berøres af 3-D H-maskinen, skal være dækket af bomulds Musselin af tilstrækkelig størrelse og passende vævning, beskrevet som almindeligt bomuldsstof med 18,9 tråde pr. cm² og vægt 0,228 kg/m², eller af strikket eller uvævet stof med tilsvarende egenskaber.

Foretages prøvningen på et sæde uden for køretøjet, skal det gulv, som sædet er anbragt på, have samme hovedegenskaber ⁽¹⁾ som gulvet i det køretøj, hvor sædet påtænkes anvendt.

- 4.5. 3-D H-maskinens sæde og ryglæn anbringes, så passagerens midterplan (C/LO) falder sammen med 3-D H-maskinens midterplan. På producentens begæring kan 3-D H-maskinen flyttes, så den er inden for C/LO, hvis 3-D H-maskine er anbragt så yderligt, at den ikke kan bringes i niveau på grund af sædets kant.

- 4.6. Fod-/underbensenhederne fastgøres til sædeskålen, enten enkeltvis eller ved hjælp af T-stykket med underben. En linje gennem sigtekornene for H-punktet skal være parallel med jorden og vinkelret på sædets langsgående midterplan.

- 4.7. 3-D H-maskinens fod- og benposition indstilles som følger:

- 4.7.1. Omhandlet siddeplads: fører og yderste forsædepassager

- 4.7.1.1. De to fod-/benenheder føres fremad, så at fødderne indtager deres naturlige stilling på gulvet, om nødvendigt mellem betjeningspedalerne. Den venstre fod skal om muligt anbringes omtrent lige så langt til venstre for 3-D H-maskinens midterplan som den højre fod er til højre. Den libelle, som kontrollerer 3-D H-maskinens indstilling i tværretningen, bringes i vater, om nødvendigt ved efterindstilling af sædeskålen eller ved at ben-/fodenhederne stilles bagud. Linjen gennem sigtekornene for H-punktet holdes vinkelret på sædets langsgående midterplan.

- 4.7.1.2. Hvis det venstre ben ikke kan holdes parallelt med højre ben, og venstre fod ikke kan understøttes af konstruktionen, flyttes venstre fod, indtil den er understøttet. Sigtekornenes indstilling skal bibeholdes.

- 4.7.2. Omhandlet siddeplads: yderplads på bagsæde

For bagsæde og ekstrasæder anbringes benene som foreskrevet af fabrikanten. Hvis de dele af gulvet, som fødderne derved støtter mod, har forskellig højde, benyttes som reference den fod, som først kommer i berøring med forsædet, og den anden fod anbringes således, at libellen til angivelse af sædets indstilling i tværretningen er i vater.

- 4.7.3. Andre omhandlede siddepladser:

Hertil benyttes den generelle metode i punkt 4.7.1. ovenfor bortset fra, at fødderne anbringes som foreskrevet af køretøjets fabrikant.

- 4.8. Der påsættes vægtlodder for underben og lår, og 3-D H-maskinen bringes i vater.

- 4.9. Ryglænsskålen skubbes frem mod det forreste stop, og 3-D H-maskinen trækkes fri af ryglænet ved hjælp af T-stykket. 3-D H-maskinen justeres på sædet med en af følgende metoder:

- 4.9.1. Hvis 3-D H-maskinen er tilbøjelig til at glide tilbage, benyttes følgende metode: Man lader 3-D H-maskinen glide tilbage, indtil T-stykket ikke længere behøver at belastes for at begrænse bevægelsen fremad-vandret, dvs. indtil sædets skål ligger an mod ryglænet. Om nødvendigt korrigeres underbenets position.

- 4.9.2. Hvis 3-D H-maskinen ikke er tilbøjelig til at glide tilbage, benyttes følgende metode: 3-D H maskinen skubbes tilbage ved, at T-stykket påføres en bagudrettet vandret belastning, indtil sædeskålen ligger an mod ryglænet (se fig. 2 i tillæg 1 til dette bilag).

⁽¹⁾ Hældning, højdeforskel med et sædebeslag, overfladestruktur osv.

- 4.10. Der påføres en belastning på $100 + 10$ N på 3-D H-maskinens ryglæn og skål i skæringspunktet mellem hoftevinkelkvadranten og T-stykkets hus. Belastningens retning holdes langs en linje mellem ovennævnte skæringspunkt og et punkt lige over lærbjælkens hus (jf. fig. 2 i tillæg 1 til dette bilag). Derefter føres rygskaalen forsigtigt tilbage til ryglænet. Under den resterende del af proceduren må man omhyggeligt forhindre 3-D H-maskinen i at glide bagud.
- 4.11. Vægtlodderne svarende til højre og venstre balde monteres, derefter skiftevis de otte torsovægtlodder. 3-D H-maskinen holdes i vater.
- 4.12. Rygskaalen vippes fremad, så ryglænet aflastes. 3-D H-maskinen rokkes fra side til side gennem en vinkel på 10° (5° på hver side af det lodrette midterplan) gennem tre hele cykluser for at udløse eventuel opstået friktion mellem 3-D H-maskinen og sædet.

Under den rokkende bevægelse kan 3-D H-maskinens T-stykke være tilbøjeligt til at flytte sig fra den foreskrevne vandrette og lodrette indstilling. T-stykket må derfor fastholdes ved, at man påfører det en passende sideværts belastning under den rokkende bevægelse. Det må sikres, at der ved fastholdelse af T-stykket og den rokkende bevægelse af 3-D H-maskinen ikke utilsigtet påføres nogen udvendig lodret eller frem- og tilbagerettet belastning.

3-D H-maskines fødder må ikke holdes tilbage eller blokeres under dette trin. Hvis fødderne ændrer stilling, skal man foreløbig lade dem forblive i denne stilling.

Derefter føres rygskaalen forsigtigt tilbage til ryglænet, og det kontrolleres, at begge libeller står i nulstilling. Har fødderne flyttet sig under den rokkende bevægelse af 3-D H-maskinen, skal de justeres på følgende måde:

Hver fod løftes skiftevis mindst muligt fri af bunden, indtil der ikke fremkommer nogen yderligere flytning af fødderne. Under denne løftning skal fødderne kunne dreje frit, og der må ikke påføres nogen fremadgående eller sideværts belastning. Når hver fod føres tilbage i sænket stilling, skal hælen være i berøring med den del af konstruktionen, der er beregnet til dette.

Kontrollér at libellen for sideværts indstilling er i nulstilling. Om nødvendigt påføres rygskaalen foroven en tilstrækkelig sideværts belastning til at bringe 3-D H-maskinens sædeskål i vater på sædet.

- 4.13. Idet T-stykket holdes for at undgå, at 3-D H-maskinen glider fremad på sædehynden, gør man således:
- (a) rygskaalen føres tilbage til ryglænet
 - (b) der påføres en vekslende afbrudt vandret bagudrettet belastning på højst 25 N på rygvinkelstangen i en højde omtrent svarende til midten af torsovægtlodderne, indtil hoftevinkelkvadranten viser, at der er nået en stabil stilling efter ophør af belastningen. Det må nøje sikres, at 3-D H-maskinen ikke påføres nogen ydre nedadrettet eller sideværts belastning. Hvis det endnu en gang er nødvendigt at bringe 3-D H-maskinen i niveau, drejes rygskaalen fremad og føres i vater, hvorefter proceduren gentages fra punkt 4.12.
- 4.14. Foretag alle målinger:
- 4.14.1. H-punktets koordinater måles i forhold til det tredimensionale referencesystem.
 - 4.14.2. Den faktiske torsovinkel aflæses på 3-D H-maskinens rygvinkelkvadrant med måleanordningen ført helt tilbage.
- 4.15. Ønskes installationen af 3-D H-maskinen gentaget, skal alle sæder være ubelastet i mindst 30 minutter, før geninstallation finder sted. 3-D H-maskinen må ikke efterlades i belastet stand på sædet længere end den tid, det tager at udføre prøvningen.
- 4.16. Hvis sæderne i samme række kan anses for at svare til hinanden (bænkesæde, identiske sæder osv.), bestemmes for hver sæderække kun ét H-punkt og én faktisk torsovinkel, idet den i dette bilags tillæg 1 beskrevne 3-D H-maskine anbringes på en siddeplads, som er repræsentativ for rækken. Denne plads skal være:
- 4.16.1. for forreste sæderække: førersædet
 - 4.16.2. for bagsæderække(r): en yderplads.

Tillæg 1

BESKRIVELSE AF DEN TREDIMENSIONALE H-PUNKT-MASKINE (*)

(3-D H-maskinen)

1. RYGLÆNS- OG SÆDESKÅL

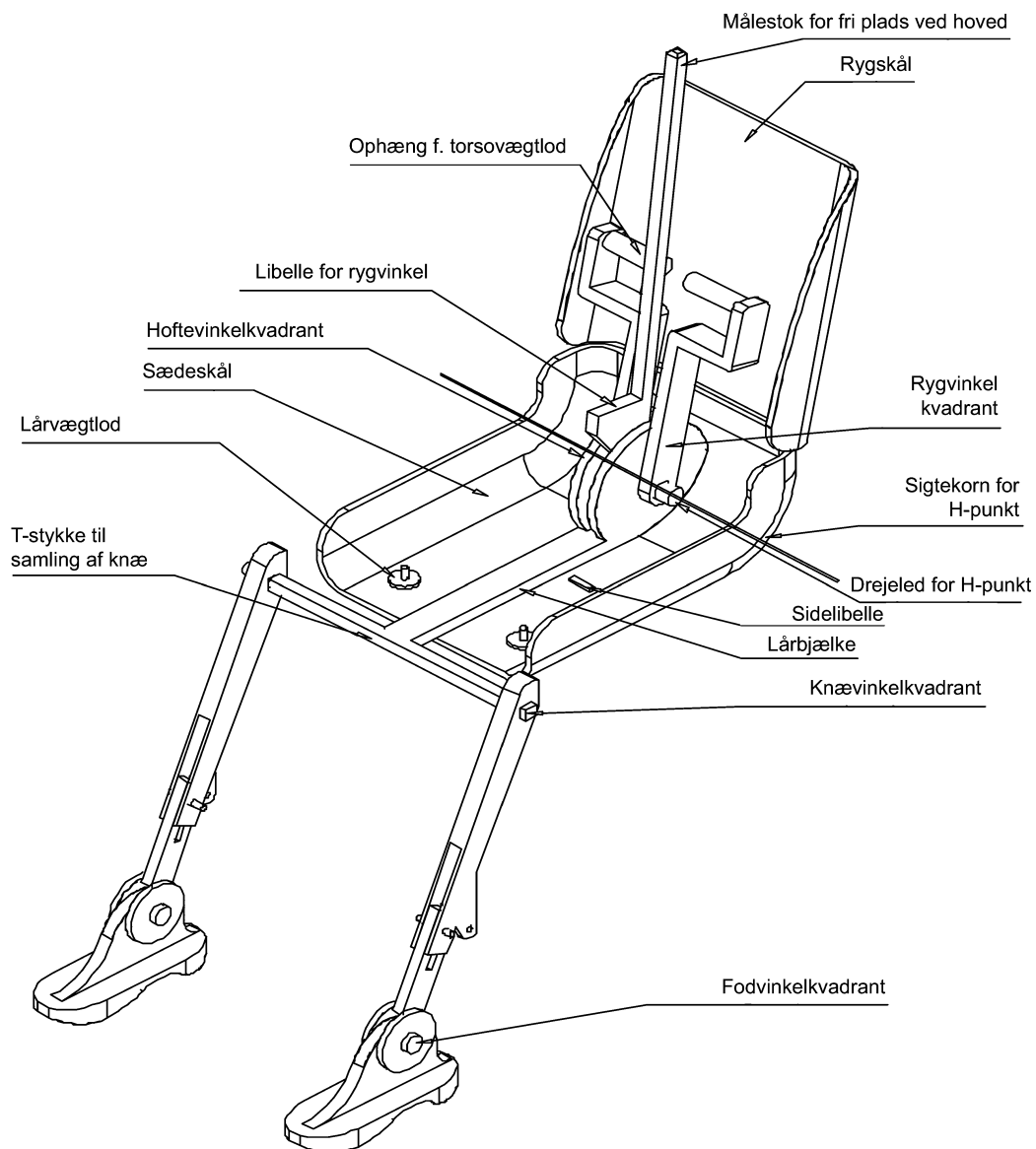
Ryglæns- og sædeskålene er udført i armeret plast og metal; de simulerer den menneskelige krops torso og lår og er mekanisk hængslet i H-punktet. Til måling af den faktiske torsovinkel er der til målestokken fastgjort en kvadrant, som er hængslet i H-punktet. En indstillelig lårbjælke, fastgjort til sædeskålen, fastlægger lårets centerlinje og fungerer som grundlinje for hoftvinkelkvadranten.

2. KROPS- OG BENELEMENTER

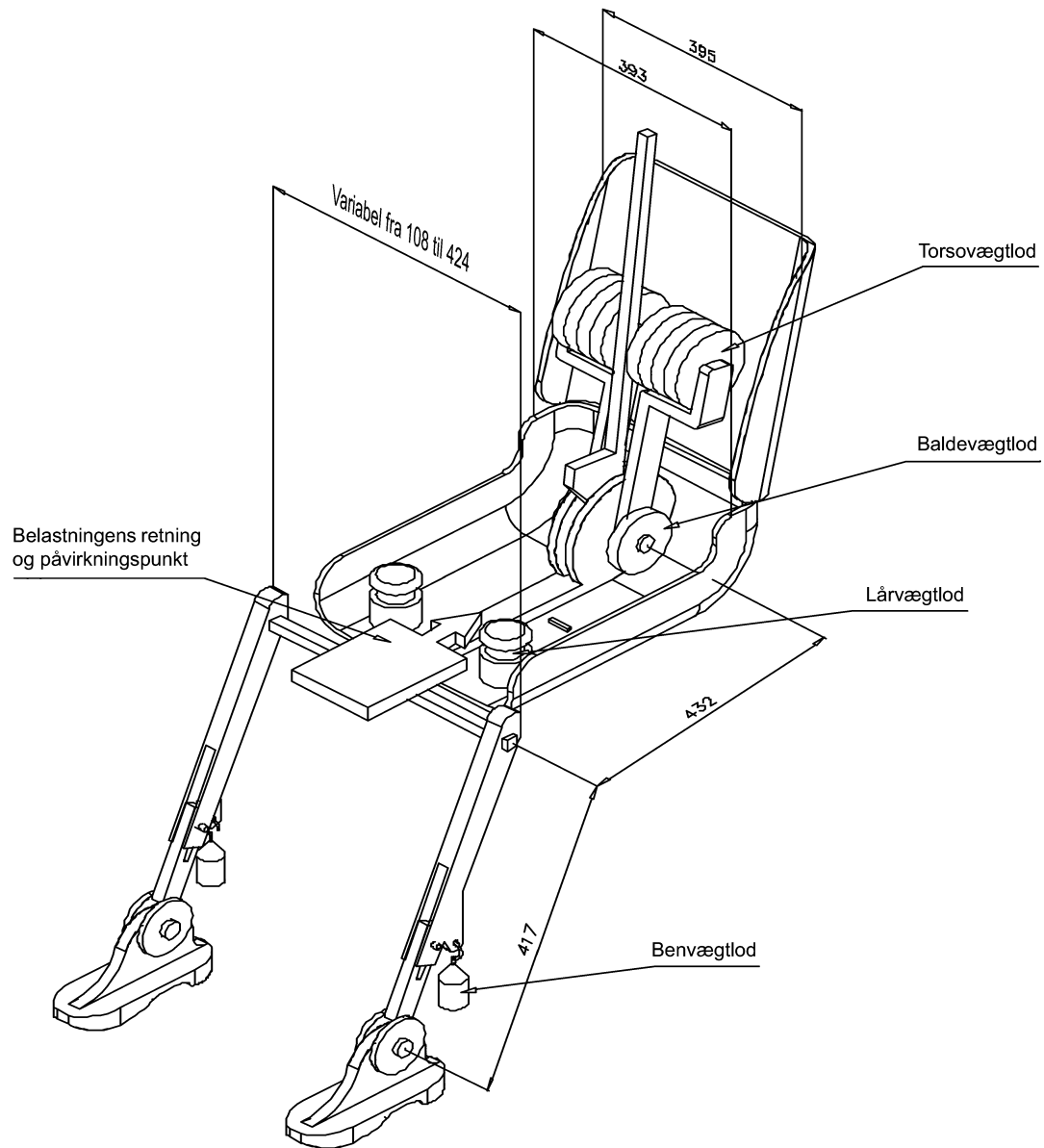
Underbenselementerne er forbundet med sædeskålen ved det T-stykke, som samler knæene og er en sideværts forlængelse af den indstillelige lårbjælke. Underbenselementerne er forsynet med kvadranter til måling af knævinklerne. Sko- og fodenhederne er kalibreret til måling af fodvinklen. Til den rumlige orientering af anordningen findes to libeller. Vægtlodder svarende til de forskellige kropselementer er anbragt i de respektive tyngdepunkter, så de giver samme indtrængning i sædet som den, der bevirkes af en mandsperson på 76 kg. Det kontrolleres, at alle 3-D H-maskinens led arbejder frit uden at frembyde nævneværdig friktion.

Maskinen svarer til den, der er beskrevet i ISO Standard 6549-1980.

(*) Vedrørende nærmere enkeltheder i konstruktionen af 3-D H-maskinen henvises til Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.



Figur 1: Betegnelser for 3-D H-maskinens elementer

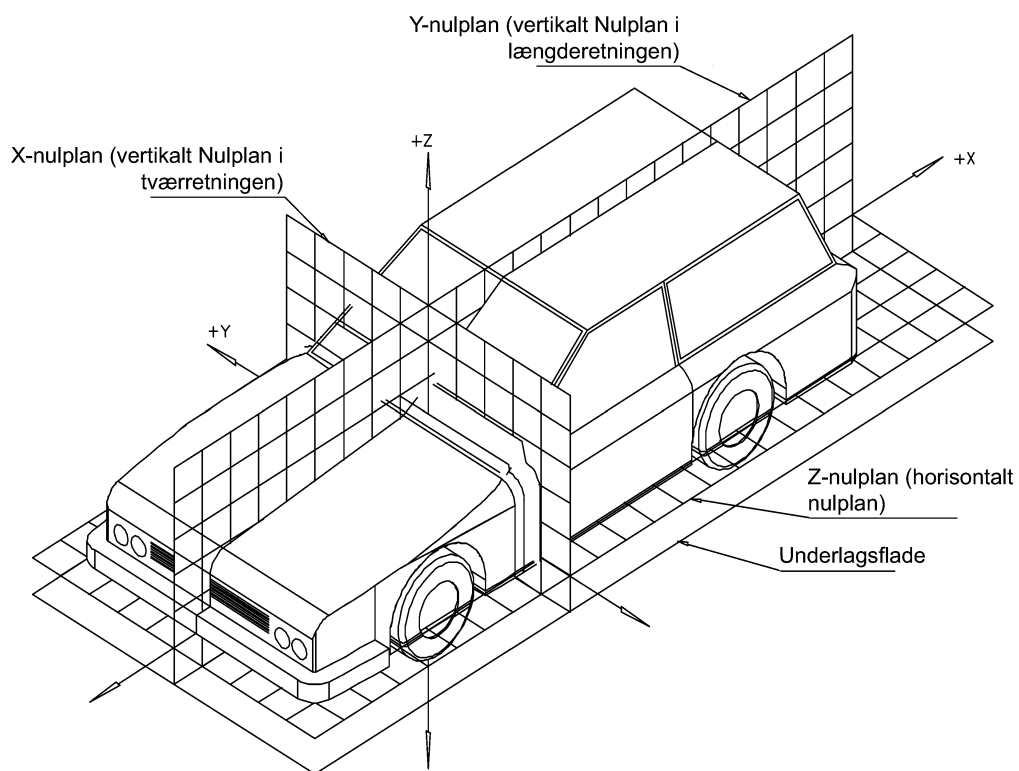


Figur 2: Dimensioner for 3-D H-maskinens elementer og vægtfordeling

Tillæg 2

TREDIMENSIONALT REFERENCESYSTEM

1. Det tredimensionale referencesystem er defineret ved tre ortogonale planer, som fastlægges af køretøjets fabrikant (jf. illustrationen) (*).
2. Køretøjets målestilling fastlægges ved, at køretøjet anbringes på støttefladen, således at referencemærkernes koordinater svarer til de værdier, der angives af fabrikanten.
3. Koordinaterne til R-punktet og H-punktet fastlægges i forhold til de referencemærker, som angives af køretøjets fabrikant.



Figur: Tredimensionalt referencesystem

(*) Referencesystemet svarer til ISO-standard 4130:1978.

Tillæg 3

REFERENCEDATA FOR SIDDEPLADSER

1. KODNING AF REFERENCEDATA

Referencedata er angivet fortløbende for hver siddeplads. Siddepladser er identificeret ved en kode bestående af to tegn. Det første tegn er et arabertal, som angiver sæderækken, regnet fra køretøjets forende til bagenden. Det andet tegn er et stort bogstav, som angiver sædets placering i rækken, set i køretøjets normale køreretning; der anvendes følgende bogstaver:

L = venstre

C = midterste

R = højre

2. BESKRIVELSE AF KØRETØJETS MÅLESTILLING

2.1. Referencemærkernes koordinater

X ...

Y ...

Z ...

3. FORTEGNELSE OVER REFERENCEDATA

3.1. Siddeplads: ...

3.1.1. R-punktets koordinater

X ...

Y ...

Z ...

3.1.2. Konstruktivt bestemt torsovinkel: ...

3.1.3. Forskrifter for sædeindstilling (*)

vandret: ...

lodret: ...

vinkelindstilling: ...

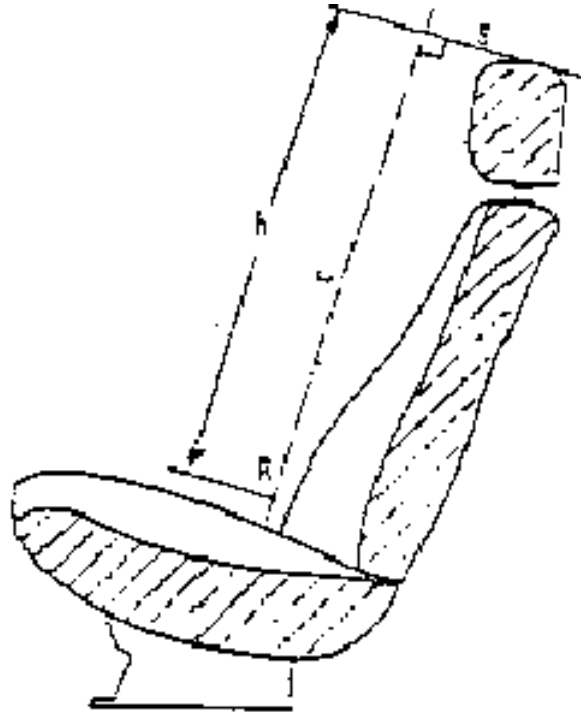
torsovinkel: ...

Bemærk: Referencedata for yderligere siddepladser angives under 3.2, 3.3, osv.

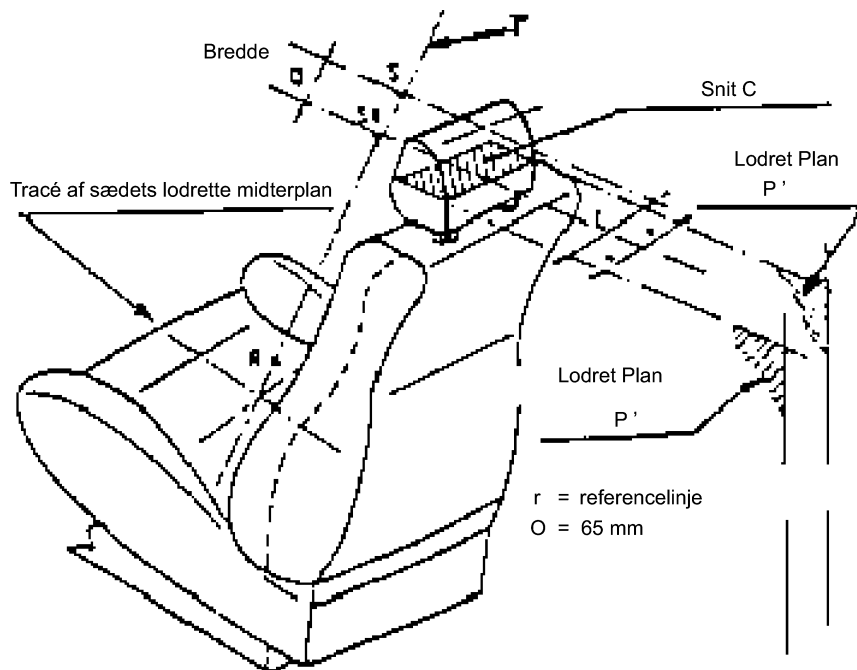
(*) Det ikke gældende overstreges.

BILAG 4

BESTEMMELSE AF HØJDE OG BREDDE AF NAKKESTØTTE



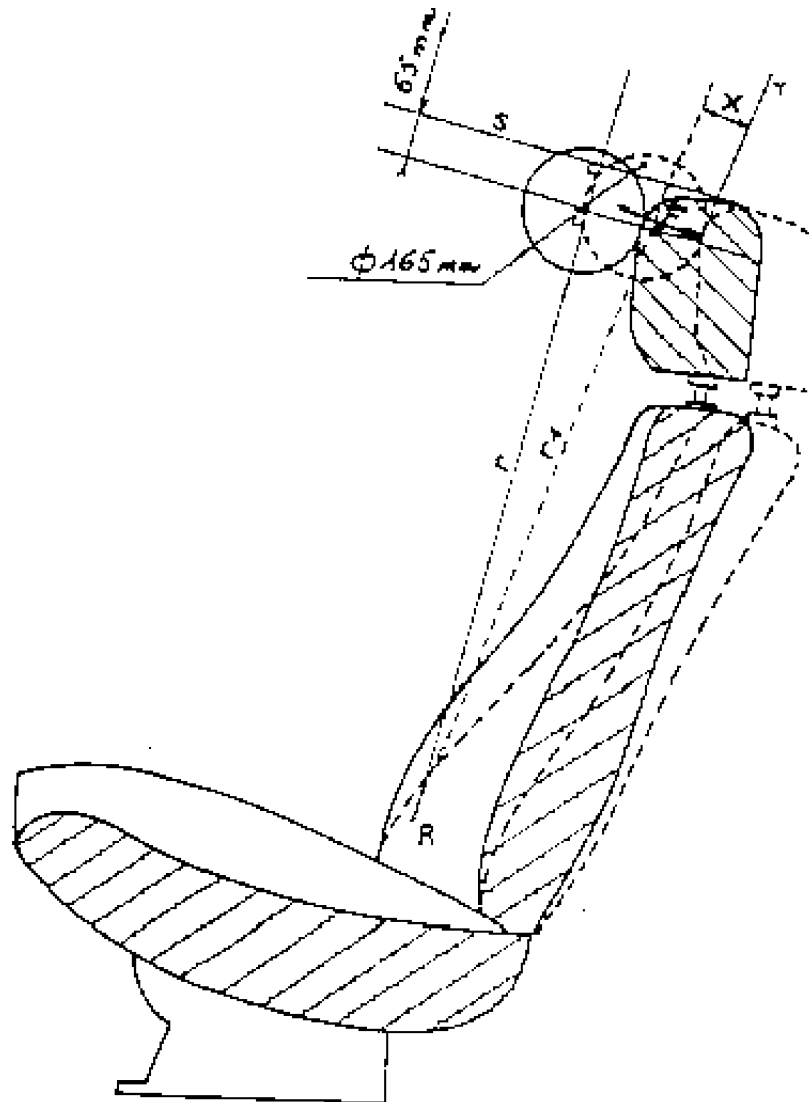
Figur 1: Højde



Figur 2

BILAG 5

ENKELTHEDER OM LINJER OG MÅLINGER I FORBINDELSE MED PRØVNING



- Udgangsposition
- - - - - Belastet position
r: referencelinje
r1: forskudt referencelinje

Moment udøvet af F om: 37,3 daNm

BILAG 6

METODE TIL PRØVNING AF ENERGIOPTAGELSE

1. OPSTILLING, PRØVEAPPARATUR, MÅLEINSTRUMENTER OG FREMGANGSMÅDE

1.1. Opstilling

Nakkestøtten skal være dækket af et energioptagende materiale og skal til prøveformålet være monteret på sædets ryglæn, som den er i køretøjet, eller til den del af køretøjets konstruktion, hvortil den normalt er fastgjort. Denne del skal være solidt fastgjort til prøvebænken, således at den forbliver stationær, når stødet påføres, og fundamentet hertil skal, med mindre der er begrundede årsager til andet, være nogenlunde vandret. Hvis sædets ryglæn er indstilleligt, skal det være spærret i den i regulativets punkt 7.2.2 angivne position.

Nakkestøtten skal være monteret på sædets ryglæn, som den er i køretøjet. Er nakkestøtten af separat type, skal den være fastgjort til den del af køretøjets konstruktion, hvortil den normalt er fastgjort.

Er nakkestøtten indstillelig, skal den anbringes i den ugunstigste stilling, som indstillingsanordningen tillader.

1.2. Prøvningsapparat

1.2.1. Prøveapparatet består af et pendul, der er ophængt i kuglelejer, og hvis reducerede masse (*) i anlagscentrum er 6,8 kg. Pendulets nederste ende består af et stift attraphoved med diameter 165 mm og centrum i pendulets anlagscentrum.

1.2.2. Attraphovedet skal være monteret med to accelerometre og en hastighedsmåler, der alle skal kunne måle i stødretningen.

1.3. Måleinstrumenter

De anvendte måleinstrumenter skal gøre det muligt at foretage målingerne med følgende nøjagtighed:

1.3.1. Acceleration:

nøjagtighed = ± 5 % af den faktiske værdi

målekædens kanalfrekvens: klasse CFC 600 svarende til specifikationerne i ISO-standard 6487 (1987)

følsomhed i tværetningen: ≤ 5 % af skalaens laveste punkt.

1.3.2. Hastighed:

nøjagtighed = $\pm 2,5$ % af den faktiske værdi

følsomhed = 0,5 km/h

1.3.3. Tidsregistrering

Instrumenterne skal muliggøre registrering af begivenhederne gennem hele prøvningens forløb med en målenøjagtighed på en tusindedel sekund:

Begyndelsen af anslaget ved første kontakt mellem attraphovedet og prøveemnet skal detekteres og indgå i de registrerede data.

(*) Forholdet mellem pendulets reducerede masse » m_r « og pendulets samlede masse » m « ved afstanden » a « mellem anlagscenteret og rotationsaksen og ved afstanden » l « mellem tyngdepunktet og rotationsaksen er givet ved formelen: $m_r = m (l/a)$.

- 1.4. *Prøvningsmetode*
 - 1.4.1. Nakkestøtten skal være monteret og indstillet som angivet i dette bilags punkt 1.1. Anslagene udføres på punkter, som vælges af laboratoriet inden for området som defineret i dette regulativs punkt 6.1., og eventuelt uden for området som defineret i punkt 6.2 i dette regulativ på overflader med krumningsradius mindre end 5 mm.
 - 1.4.1.1. På bagsiden skal anslag finde sted bagfra-fremad i et langsgående plan i en vinkel på 45° med lodret.
 - 1.4.1.2. På forsiden skal anslagsretningen være forfra-bagud i et langsgående plan og vandret.
 - 1.4.1.3. De forreste og bageste zoner er afgrænset af det vandrette plan, der tangerer oversiden af nakkestøtten, som angivet i punkt 7.2 i dette regulativ.
 - 1.4.2. Attraphovedet skal anslå mod prøveemnet med en hastighed på 24,1 km/h: denne hastighed skal enten opnås ved selve fremdriftsenergien eller ved en ekstra fremdriftsanordning.

2. RESULTATER

I prøvninger udført efter ovenstående retningslinjer må attraphovedets deceleration ikke overskride 80 g kontinuerligt i mere end 3 millisekunder. Decelerationshastigheden måles som gennemsnittet af aflæsningen på de to decelerometre.

3. ÆKVIVALENTE METODER

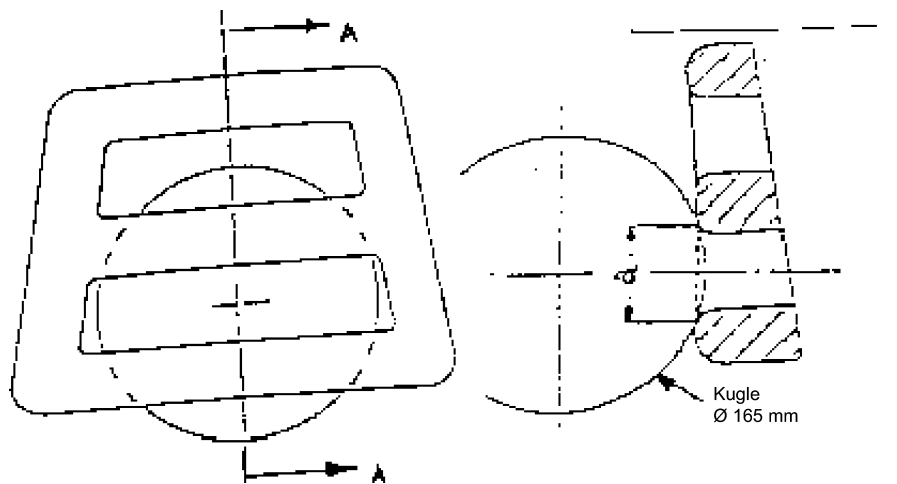
- 3.1. Ækvivalente prøvningsmetoder er tilladt, forudsat at de i pkt. 2 ovenfor foreskrevne resultater kan opnås, navnlig kan dele af måleapparatet anbringes anderledes, under forudsætning af, at vinklerne mellem nakkestøtten og anslagsretningen bibeholdes.
- 3.2. Det påhviler den, der anvender en anden metode end den i pkt. 1 beskrevne, at godtgøre dennes ækvivalens.

BILAG 7

BESTEMMELSE AF AFSTANDEN »A« FOR NAKKESTØTTERS MELLEMRUM

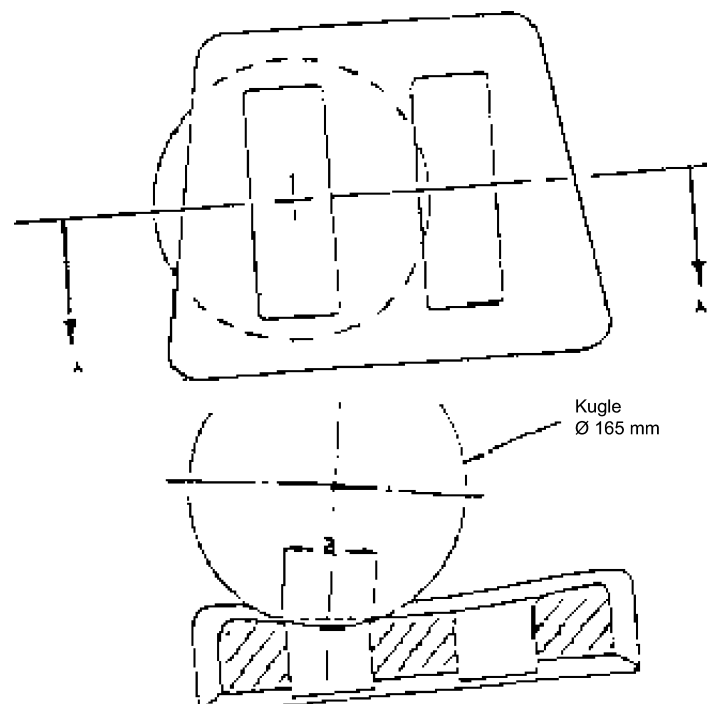
(se punkt 6.6.2 og 6.6.3 i dette regulativ)

Snit A-A



Figur 1: Eksempel på vandrette mellemrum

Bemærk: Snit A-A lægges således i et punkt af området med åbninger, at der bliver størst mulighed for indtrængen af kuglen, uden at denne påføres nogen belastning.



Figur 2: Eksempel på lodrette mellemrum

Bemærk: Snit A-A lægges således i et punkt af området med åbninger, at der bliver størst mulighed for indtrængen af kuglen, uden at denne påføres nogen belastning.