

Kun de originale FN/ECE-tekster har retlig virkning i henhold til folkeretten. Dette regulativs nuværende status og ikrafttrædelsesdato bør kontrolleres i den seneste version af FN/ECE's statusdokument TRANS/WP.29/343/, der findes på adressen:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

**Regulativ nr. 17 fra De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa (FN/ECE) —
Ensartede forskrifter vedrørende godkendelsen af køretøjer for så vidt angår sæder,
sædeforankringer og eventuelle nakkestøtter**

Omfattende al gældende tekst frem til:

Ændringsserie 08: Ikrafttrædelsesdato: 22. juli 2009

INDHOLD

REGULATIV

1. Anvendelsesområde
2. Definitioner
3. Ansøgning om typegodkendelse
4. Typegodkendelse
5. Krav
6. Prøvninger
7. Produktionens overensstemmelse
8. Sanktioner i tilfælde af produktionens manglende overensstemmelse
9. Ændringer af køretøjstypen og udvidelse af godkendelsen for så vidt angår sæder, disses forankringer og nakkestøtter
10. Endeligt ophør af produktion
11. Brugsvejledning
12. Navne og adresser på tekniske tjenester, som er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningen, og på de administrative myndigheder
13. Overgangsbestemmelser

BILAG

- Bilag 1 — Meddelelse om typegodkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af typegodkendelse eller endeligt ophør af produktionen af en køretøjstype med hensyn til styrken af sæderne og disses forankringer for så vidt angår sæder, der er monteret med eller kan monteres med nakkestøtter, eller sæder, som ikke kan monteres med sådanne anordninger, samt egenskaber for nakkestøtter i henhold til regulativ nr. 17.
- Bilag 2 — Udformning af typegodkendelsesmærker
- Bilag 3 — Metode til bestemmelse af H—punkt og faktisk torsovinkel for siddepladser i motorkøretøjer
- Bilag 4 — Bestemmelse af nakkestøttens højde og bredde
- Bilag 5 — Enkeltheder om linjer og målinger i forbindelse med prøvning

Bilag 6 — Metode til prøvning af energioptagelse

Bilag 7 — Metode til afprøvning af styrken af sædeforankringerne og disses anordninger til indstilling, spærring og forskydning

Bilag 8 — Bestemmelse af afstanden »a« for nakkestøtters mellemrum

Bilag 9 — Fremgangsmåde ved afprøvning af anordninger til beskyttelse af personer i køretøjet mod bagageforskydning

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Dette regulativ finder anvendelse på

- a) køretøjer i klasse M1 og N ⁽¹⁾ for så vidt angår sædernes styrke, sædeforankringer og nakkestøtter
- b) køretøjer i klasse M2 og M3 ⁽¹⁾ for så vidt angår sæder, der ikke er omfattet af regulativ nr. 80, med hensyn til sædernes styrke, sædeforankringer og nakkestøtter
- c) køretøjer i klasse M1 for så vidt angår ryglænets bagside og anordninger, som skal beskytte personer i køretøjet mod den fare, der opstår som følge af bagageforskydning ved frontal-kollisioner.

Det finder ikke anvendelse på køretøjer med sæder, som vender sidelæns eller bagud, eller nakkestøtter monteret på sådanne sæder.

2. DEFINITIONER

I dette regulativ forstås ved

- 2.1. »Godkendelse af et køretøj«: godkendelse af en køretøjstype for så vidt angår styrken af sæderne og sædeforankringerne, udformningen af ryglænets bageste del og nakkestøtternes egenskaber.
- 2.2. »Køretøjstype«: en klasse af køretøjer, som ikke indbyrdes afviger på væsentlige punkter såsom:
 - 2.2.1. sædernes opbygning, form, mål, materialer og masse, som dog kan være forskellige med hensyn til betræk og farve; forskelle på ikke over 5 % af massen af den godkendte sædetype anses for at være uden betydning
 - 2.2.2. type og mål af systemer til justering, forskydning og spærring af ryglæn, sæder og dele heraf
 - 2.2.3. sædeforankringernes type og mål
 - 2.2.4. nakkestøtternes mål, ramme, materialer og polstring, idet farve og betræk kan afvige
 - 2.2.5. type og mål på nakkestøtternes fastgørelser, og, for separate nakkestøtter, egenskaberne af den del af køretøjet, hvorpå nakkestøtten er fastgjort.
- 2.3. »Sæde«: en konstruktion, der — uanset om den er en integrerende del af køretøjets konstruktion eller ej — er forsynet med betræk og beregnet til at tjene som siddeplads for en voksen person. Udtrykket dækker både et enkelt sæde og en del af et bænkesæde med plads til én person. Et sæde defineres, afhængig af det retning, som følger:

⁽¹⁾ Som fastlagt i bilag 7 til den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3), dokument TRANS/ WP.29/78/Rev.1/Amend. 2, som senest ændret ved Amendment 4.

- 2.3.1. »Fremadvendende sæde«: et sæde, som kan bruges, mens køretøjet er i bevægelse, og som vender mod køretøjets forende på en sådan måde, at sædets lodrette symmetriplan danner en vinkel på mindre end $+10^\circ$ eller -10° i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan.
- 2.3.2. »Bagudvendende sæde«: et sæde, som kan bruges, mens køretøjet er i bevægelse, og som vender mod køretøjets bagende på en sådan måde, at sædets lodrette symmetriplan danner en vinkel på mindre end $+10^\circ$ eller -10° i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan.
- 2.3.3. »Sidevendt sæde«: et sæde, som med hensyn til dets indstilling i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan ikke opfylder nogen af definitionerne i punkt 2.3.1 eller 2.3.2 ovenfor.
- 2.4. »Bænk«: en konstruktion forsynet med betræk og beregnet til at tjene som siddeplads for mere end én voksen person.
- 2.5. »Forankring«: det system, hvormed sædet er fastgjort til køretøjets konstruktion, herunder de berørte dele af køretøjets konstruktion.
- 2.6. »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:
 - 2.6.1. længdeindstilling
 - 2.6.2. højdeindstilling
 - 2.6.3. vinkelindstilling.
- 2.7. »Forskydningsanordning«: en anordning, hvormed sædet eller dele deraf kan forskydes og/eller drejes uden faste mellemstillinger, med det formål at lette passagerernes adgang til området bag det pågældende sæde.
- 2.8. »Spærreanordning«: en anordning, der sikrer, at sædets og dets dele fastholdes i brugsstillingen.
- 2.9. »Klapsæde«: ekstra sæde, der er til lejlighedsvis brug og normalt sammenklappet.
- 2.10. »Tværplan«: et lodret plan vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen.
- 2.11. »Langsgående plan«: et plan, der er parallelt med køretøjets langsgående midterplan.
- 2.12. »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 et uheld.
 - 2.12.1. »Indbygget nakkestøtte«: en nakkestøtte, der udgøres af den øverste del af sædets ryglæn. Nakkestøtter, der svarer til definitionerne i punkt 2.12.2 og 2.12.3 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.
 - 2.12.2. »Aftagelig nakkestøtte«: en nakkestøtte bestående af en komponent, der kan adskilles fra sædet og er konstrueret til indføring og tvangslåsning i ryglænets stel.

- 2.12.3. »Separat nakkestøtte«: en nakkestøtte, der er separat i forhold til sædet og konstrueret til indføring og/eller tvangslåsning i køretøjets konstruktion.
 - 2.13. »R-punkt«: siddepladsens referencepunkt som defineret i dette regulativs bilag 3.
 - 2.14. »Referencelinje«: linjen på den dukke, som er gengivet i figur 1 i tillæg 1 til dette regulativs bilag 3.
 - 2.15. »Opdelingsanordning«: dele eller anordninger, der som supplement til ryglænene skal beskytte personerne i køretøjet mod bagageforskydning; f.eks. kan en opdelingsanordning bestå af et trådnæt eller trådvæv, som er placeret over ryglænenes niveau, når disse er rejst eller lagt ned. Nakkestøtter monteret som standardudstyr i køretøjer, der er udstyret med sådanne dele eller anordninger, betragtes som en del af opdelingsanordningen. Dog betragtes et sæde udstyret med nakkestøtte ikke i sig selv som en opdelingsanordning.
3. ANSØGNING OM TYPEGODKENDELSE
- 3.1. Ansøgning om typegodkendelse af en køretøjstype indgives af køretøjsfabrikanten eller dennes behørigt befuldmægtigede repræsentant.
 - 3.2. Den skal vedlægges følgende dokumenter i tre eksemplarer samt følgende oplysninger:
 - 3.2.1. en detaljeret beskrivelse af køretøjstypen med hensyn til sædernes udformning, deres forankringer samt justerings-, forskydnings- og låsesystemer
 - 3.2.1.1. en detaljeret beskrivelse og/eller tegninger af opdelingsanordningen, hvis en sådan findes.
 - 3.2.2. tegninger af sæderne i passende målestok og tilstrækkelig detaljeringsgrad, af sædeforankringerne i køretøjet og af sædernes justerings-, forskydnings- og låsesystemer.
 - 3.2.3. For så vidt angår et sæde med aftagelig nakkestøtte:
 - 3.2.3.1. en detaljeret beskrivelse af nakkestøtten med angivelse af polstringsmaterialets egenskaber
 - 3.2.3.2. en detaljeret beskrivelse af nakkestøttens placering og den type af støtte samt beslag, der anvendes til montering af nakkestøtten på sædet.
 - 3.2.4. For separate nakkestøtter:
 - 3.2.4.1. en detaljeret beskrivelse af nakkestøtten med angivelse af polstringsmaterialets egenskaber
 - 3.2.4.2. en detaljeret beskrivelse af nakkestøttens placering og de beslag, der anvendes til at montere nakkestøtten til køretøjets stel.
 - 3.3. Følgende skal indleveres til den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for prøvningerne i forbindelse med godkendelsen:
 - 3.3.1. et køretøj, der er repræsentativt for den type køretøj, der skal godkendes, eller de dele af køretøjet, som den tekniske tjeneste skønner nødvendig for at kunne foretage afprøvning med henblik på typegodkendelse
 - 3.3.2. et ekstra sæt sæder af den type køretøjet er udstyret med, inklusive forankringer.
 - 3.3.3. For køretøjer med sæder, der er monteret med eller kan monteres med nakkestøtter, gælder ud over de i punkt 3.3.1 og 3.3.2 opstillede krav:
 - 3.3.3.1. for aftagelige nakkestøtter: et ekstra sæt sæder, monteret med nakkestøtter, af den type køretøjet er udstyret med, inklusive sædeforankringer.

- 3.3.3.2. for separate nakkestøtter: et ekstra sæt sæder af den type køretøjet er udstyret med, samt forankringer dertil, et ekstra sæt af de tilsvarende nakkestøtter og den del af køretøjets stel, hvorpå nakkestøtterne er monteret, eller det komplette stel.
4. GODKENDELSE
- 4.1. Når de relevante krav opfyldes af den køretøjstype, som søges godkendt efter dette regulativ (sæder, der er monteret med eller kan monteres med nakkestøtter), meddeles godkendelse af køretøjstypen.
- 4.2. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre (i øjeblikket 08, svarende til ændringsserie 08) angiver den serie ændringer, som omfatter de seneste vigtige tekniske ændringer af regulativet på godkendelsens udstedelsestidspunkt. Samme kontraherende part kan ikke tildele samme nummer, hverken til køretøjer af samme type udstyret med andre sædetyper eller nakkestøtter, eller med sæder, som er forankret på anden vis i køretøjet (dette gælder både sæder med og uden nakkestøtter) eller til en anden køretøjstype.
- 4.3. Meddelelse om godkendelse eller udvidelse eller nægtelse af godkendelse af køretøjstypen i henhold til dette regulativ skal fremsendes til de kontraherende parter, som anvender dette regulativ, ved hjælp af en meddelelsesformular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
- 4.4. Alle køretøjer, som er af en type godkendt i henhold til dette regulativ, skal på et synligt og let tilgængeligt sted, som er angivet på typegodkendelsesattesten, være påført et internationalt godkendelsesmærke bestående af:
- 4.4.1. en cirkel, hvori er anbragt bogstavet »E« efterfulgt af kendingsnummeret for det land, der har foretaget godkendelsen ⁽¹⁾
- 4.4.2. nummeret på dette regulativ efterfulgt af bogstavet »R«, en bindestreg og typegodkendelsesnummeret til højre for cirklen, der er beskrevet i punkt 4.4.1.
- 4.4.3. Hvis køretøjet imidlertid er udstyret med et eller flere sæder, som er monteret eller kan monteres med nakkestøtter, som er godkendt i henhold til kravene i punkt 5.2 og 5.3 herunder, skal dette regulativs nummer efterfølges af bogstavernes »RA«. I formularen, der skal være i overensstemmelse med modellen i dette regulativs bilag 1, skal det angives, hvilke af køretøjets sæder der er monteret eller kan monteres med nakkestøtter. Markeringen skal også angive, at eventuelle yderligere sæder i køretøjet, som ikke er monteret med eller kan monteres med nakkestøtter, er godkendt og opfylder kravene i dette regulativs punkt 5.2.
- 4.5. Er køretøjet i overensstemmelse med en køretøjstype, som i henhold til et eller flere andre af de til overenskomsten vedføjede regulativer er godkendt i samme stat, som har meddelt typegodkendelse efter dette regulativ, behøver det i punkt 4.4.1 ovenfor foreskrevne symbol ikke gentages. I så tilfælde skal regulativet og godkendelsesnumrene samt de ekstra symboler for alle de regulativer, som godkendelsen er udstedt efter i det land, hvor godkendelsen er udstedt i henhold til dette regulativ, placeres i lodrette kolonner til højre for det symbol, der er beskrevet i afsnit 4.4.1.

⁽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 Serbien, 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 for Irland, 25 for Kroatien, 26 for Slovenien, 27 for Slovakiet, 28 for Belarus, 29 for Estland, 30 (ubenyttet), 31 for Bosnien- Hercegovina, 32 for Letland, 33 (ubenyttet), 34 for Bulgarien, 35 (ubenyttet), 36 for Litauen, 37 for Tyrkiet, 38 (ubenyttet), 39 for Aserbajdsjan, 40 for Den Tidligere Jugoslaviske Republik Makedonien, 41 (ubenyttet), 42 for Det Europæiske Fællesskab (godkendelser meddeles af medlemsstaterne under anvendelse af deres respektive ECE-symbol), 43 for Japan, 44 (ubenyttet), 45 for Australien, 46 for Ukraine, 47 for Sydafrika, 48 for New Zealand, 49 for Cypren, 50 for Malta, 51 for Republikken Korea, 52 for Malaysia, 53 for Thailand, 54 og 55 (ubenyttet) og 56 for Montenegro. 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, og vilkårene for gensidig anerkendelse af godkendelser udstedt på grundlag af sådanne forskrifter, og de således tildelte numre meddeles af FN's generalsekretær til de kontraherende parter.

- 4.6. Godkendelsesmærket skal være letlæseligt og må ikke kunne fjernes.
- 4.7. Godkendelsesmærket skal anbringes tæt ved eller på den identifikationsplade, fabrikanten har anbragt på køretøjet.
- 4.8. I dette regulativs bilag 2 gives eksempler på udformning af godkendelsesmærker.
5. KRAV
- 5.1. Almindelige krav
- 5.1.1. Montering af sidevendte sæder i køretøjer i klasse M1, N1, M2 (gruppe III eller B) og M3 (gruppe III eller B) er ikke tilladt.
- 5.1.2. Dette gælder ikke for køretøjer, der er bestemt til at anvendes af forsvaret, civilforsvaret, brandvæsenet og ordensmagten.
- 5.1.3. Det finder endvidere ikke anvendelse på køretøjer i klasse M3 (gruppe III eller B) med en teknisk tilladt totalmasse på over 10 tons, hvor sidevendte sæder er placeret i køretøjets bageste del og danner en hel afdeling med op til 10 sæder. Sådanne sidevendte sæder skal mindst udstyres med en nakkestøtte og en topunktssæle med retractor, der er typegodkendt i overensstemmelse med regulativ nr. 16. Sikkerhedsselerne forankringer skal opfylde kravene i Rådets direktiv 14.
- 5.2. Generelle krav, som finder anvendelse på alle sæder i køretøjer af klasse M1 ⁽¹⁾
- 5.2.1. Alle indstillings- og forskydningssystemer skal have automatisk virkende spærreanordning. Til armlæn og andet komfortudstyr kræves ikke spærreanordning, medmindre sådant udstyr medfører øget skadesrisiko for personer i køretøjet i tilfælde af en kollision.
- 5.2.2. Betjeningsgreb til udløsning af den i punkt 2.7 nævnte anordning skal være placeret på sædets yderside nær døren. Det skal være let tilgængeligt, også for personen på sædet umiddelbart bag det pågældende sæde.
- 5.2.3. De dele af sædets bagside, der er beliggende i det i punkt 6.8.1.1 definerede område 1, skal bestå energiabsorptionsprøven efter kravene i bilag 6 til dette regulativ.
- 5.2.3.1. Dette krav anses for opfyldt, såfremt hovedattrappens deceleration under de efter metoden i bilag 6 udførte prøvninger ikke overstiger 80 g uafbrudt længere end 3 ms. Endvidere må skarpe kanter ikke opstå under prøvningen eller være tilstede efter denne.
- 5.2.3.2. Kravene i punkt 5.1.3 gælder ikke bageste sæder eller sæder placeret med ryglænene mod hinanden; de gælder heller ikke sæder placeret med ryglænene mod hinanden, eller sæder, der opfylder bestemmelserne i regulativ nr. 21 »Ensartede forskrifter for godkendelse af køretøjer hvad angår indre indretning« (E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.20/Rev.2, som senest ændret).
- 5.2.4. Overfladen af sædernes bagside må ikke frembyde farlig ujævnhed eller skarpe kanter, der kan medføre øget skadesrisiko for personer i køretøjet. Dette krav anses for opfyldt, når mindste krumningsradius af overfladen af bagsiden af sæder, der er afprøvet som foreskrevet i punkt 6.1, er følgende:
- 2,5 mm i område 1
- 5,0 mm i område 2
- 3,2 mm i område 3.
- Disse områder er defineret i tillæg 1, punkt 6.8.1.
- 5.2.4.1. Dette krav vedrører ikke :

⁽¹⁾ Køretøjer af klasse M2, som er godkendt i henhold til dette regulativ som alternativ til regulativ nr. 80 (i overensstemmelse med punkt 1.2 i sidstnævnte regulativ), skal også opfylde forskrifterne i dette punkt.

- 5.2.4.1.1. de dele af de forskellige områder, hvor fremspring rager mindre end 3,2 mm frem for den omgivende overflade og har stumpede kanter, forudsat at fremspringets højde ikke er over det halve af dets bredde
- 5.2.4.1.2. bageste sæder, sæder placeret med ryglænet mod hinanden eller sæder, der opfylder bestemmelserne i regulativ nr. 21 »Ensartede forskrifter for godkendelse af køretøjer hvad angår indre indretning« (E/ECE/324 E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.20/Rev.2, som senest ændret)
- 5.2.4.1.3. bageste del af sæder, som er placeret under et vandret plan gennem det laveste R-punkt i hver sæderække. (Er sæderækkernes højde forskellige, begyndende bagfra, skal planet forskydes op eller nedefter, således at der fremkommer et lodret knæk gennem R-punktet af den umiddelbart foranstående sæderække)
- 5.2.4.1.4. dele såsom »fleksibelt trådvæv«.
- 5.2.4.2. I det i punkt 6.8.1.2 definerede område 2 kan overfladerne have en krumningsradius under 5 mm, dog ikke under 2,5 mm, forudsat at de består af i regulativets bilag 6 beskrevne energioptagelsesprøve. Herudover skal disse overflader være polstret, således at direkte kontakt mellem sædets stelkonstruktion og hovedet undgås.
- 5.2.4.3. Såfremt ovenfor angivne områder indeholder dele 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.
- 5.2.5. Under og efter de i punkt 6.2 og 6.3 beskrevne prøvninger må der ikke forekomme svigt af sædets stel eller dets systemer til forankring, justering og forskydning eller disses spærreanordninger. Blivende deformation, herunder brud, kan godkendes, forudsat dette ikke medfører øget skadesrisiko i tilfælde af en kollision, og de foreskrevne belastninger er opretholdt.
- 5.2.6. Der må ikke forekomme udløsning af spærreanordningerne under prøvninger beskrevet i punkt 6.3 og i punkt 2.1 i bilag 9.
- 5.2.7. Efter prøvningerne skal forskydningsanordninger, der tillader eller letter adgang for passagererne, være funktionsdygtige; de skal kunne udløses mindst én gang og skal tillade forskydning af sædet eller en del heraf, således som de er beregnet til.

Det kræves ikke, at nogen anden forskydningsanordning, indstillingsanordning eller dennes spærreanordning fungerer.

For sæder med nakkestøtter anses styrken af ryglænet og dets spærreanordning for at opfylde kravene i punkt 6.2 såfremt der efter afprøvning i overensstemmelse med punkt 6.4.3.6 ikke forekommer brud på sæder eller ryglæn; i modsat fald skal det være godtgjort, at sædet opfylder prøvekravene i punkt 6.2.

For sæder (bænke) med flere siddepladser end nakkestøtter skal den i punkt 6.2 beskrevne prøvning udføres.

- 5.3. Almindelige forskrifter for alle sæder i køretøjer af klasse N1, N2 og N3 og for sæder i køretøjer af klasse M2 og M3, som ikke er omfattet af regulativ nr. 80

Med undtagelse af bestemmelserne i punkt 5.1 gælder kravene også for sidevendte sæder i alle køretøjsklasser.

- 5.3.1. Sæder og bænkesæder skal være forsvarligt fastgjort til køretøjet.
- 5.3.2. Forskydelige sæder og bænkesæder skal kunne spærres automatisk i alle stillinger, de kan anbringes i.

- 5.3.3. Indstillelige ryglæn skal kunne spærres i alle stillinger, de kan anbringes i.
- 5.3.4. Alle sæder, der kan vippe eller har nedfældelige ryglæn, skal automatisk spærres i normalstillingen. Dette krav gælder ikke for sæder, der er monteret i kørestolsområdet i køretøjer i klasse M2 eller M3, gruppe I, II eller A.
- 5.4. Montering af nakkestøtter
- 5.4.1. På køretøjer af klasse M1 skal de yderste forsædepladser være forsynet med nakkestøtte. Sæder, der er monteret med nakkestøtter og beregnet til placering ved andre siddepladser eller i andre køretøjsklasser, kan ligeledes godkendes efter bestemmelserne i dette bilag.
- 5.4.2. I alle køretøjer af klasse M2 med en største tilladt totalmasse på op til 3 500 kg og køretøjer af klasse N1 skal der på hvert af forsæderne ved siderne være monteret en nakkestøtte; nakkestøtter monteret i sådanne køretøjer skal opfylde kravene i regulativ nr. 25 som ændret ved ændringsserie 03.
- 5.5. Særlige krav til sæder, hvorpå nakkestøtter er monteret eller kan monteres
- 5.5.1. 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.
- 5.5.2. De dele af nakkestøttens for- og bagside, der ligger i det i punkt 6.8.1.1.3 definerede område, skal bestå energioptagelsesprøven.
- 5.5.2.1. Dette krav anses for opfyldt, såfremt hovedattrappens deceleration under de efter metoden i bilag 6 udførte prøvninger ikke overstiger 80 g uafbrudt længere end 3 ms. Endvidere må skarpe kanter ikke opstå under prøvningen eller være tilstede efter denne.
- 5.5.3. De dele af nakkestøttens for- og bagside, der er beliggende i det i punkt 6.8.1.2.2 definerede område 2, skal være polstret således, at direkte kontakt mellem hovedet og konstruktionens dele undgås, og skal opfylde kravene i punkt 5.2.4 for den del af sædets bagside, der er beliggende i område 2.
- 5.5.4. Kravene i punkt 5.5.2 og 5.5.3 gælder ikke bagsiden af nakkestøtter beregnet for sæder, bag hvilke der ikke er andre sæder.
- 5.5.5. 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 til ryglænet som følge af det tryk, som hovedet udøver under prøvningen.
- 5.5.6. For sæder med nakkestøtte kan bestemmelserne i punkt 5.1.3 med den tekniske tjenestes godkendelse anses for opfyldt, såfremt sædet, monteret med nakkestøtte, opfylder kravene i punkt 5.5.2 herover.
- 5.6. Nakkestøtters højde
- 5.6.1. Nakkestøtters højde måles som beskrevet i tillæg 1, punkt 6.5 herunder.
- 5.6.2. 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.
- 5.6.3. For nakkestøtter, der kan indstilles i højden, gælder:
- 5.6.3.1. 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
- 5.6.3.2. der må ikke være nogen »brugsstilling«, som medfører en højde på under 750 mm

- 5.5.3.3. 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
- 5.5.3.4. 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.
- 5.6.4. De dimensioner, som er nævnt i punkt 5.6.2 og 5.6.3.1 herover, skal være mindst 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 opbygning, uden at denne afstand dog må overstige 25 mm. For sæder med systemer til automatisk forskydning og/eller indstilling gælder dette i alle sædets stillinger. Herudover må ingen brugsstilling medføre mindre højde end 700 mm, uanset bestemmelserne i punkt 5.6.3.2.
- 5.6.5. Uanset de i punkt 5.6.2 og 5.6.3.1 anførte højdekrav skal højden af nakkestøtter til brug på de bageste midtersæder eller -pladser være mindst 700 mm.
- 5.7. For sæder, hvorpå der kan monteres nakkestøtter, skal bestemmelserne i punkt 5.1.3 og 5.4.2 være opfyldt.
- 5.7.1. For nakkestøtter med højdeindstilling må højden af den anordning, mod hvilken hovedet hviler, ikke være under 100 mm, målt som beskrevet i punkt 6.5.
- 5.8. For nakkestøtter uden højdeindstilling må mellemrummet mellem ryglæn og nakkestøtte ikke være større end 60 mm. Nakkestøtter med højdeindstilling må i laveste stilling ikke være over 25 mm fra ryglænets overside. For sæder eller bænkesæder, som kan indstilles i højde og har separate nakkestøtter, skal overensstemmelsen med dette krav kontrolleres i alle sædets eller bænkesædets stillinger.
- 5.9. På nakkestøtter, der er indbygget i ryglænet, skal det betragtede område være følgende:
- over et plan vinkelret på referencelinjen 540 mm fra R-punktet
- 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 6.7., forudsat at kravene i punkt 5.11 stadig er opfyldt efter udførelse af den supplerende prøvning omhandlet i punkt 6.4.3.3.2.
- 5.10. 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 6.7., forudsat at kravene i punkt 5.12 stadig er opfyldt efter udførelse af den supplerende prøvning omhandlet i punkt 6.4.3.3.2.
- 5.11. Nakkestøttens bredde skal give tilstrækkelig støtte for hovedet hos en person i normal siddestilling. Målt på den i punkt 6.6 beskrevne måde skal nakkestøtten dække et område, som strækker sig mindst 85 mm på hver side af det lodrette midterplan af det sæde, hvorpå nakkestøtten agtes monteret.
- 5.12. Nakkestøtten og dennes fastgøring skal være således, at den af nakkestøtten tilladte forskydning X bagud af hovedet er mindre end 102 mm, målt med den statiske metode beskrevet i punkt 6.4.3.

- 5.13. Nakkestøtten og dennes fastgøring skal uden svigt kunne bære den i punkt 6.4.3.6 foreskrevne belastning. For nakkestøtter indbygget i ryglænet gælder kravene i dette punkt den del af ryglænets konstruktion, der er over et plan vinkelret på referencelinjen 540 mm fra R-punktet.
- 5.14. På indstillelige nakkestøtter må den foreskrevne maksimale brugshøjde ikke kunne overskrides, medmindre brugeren bevidst bestræber sig derpå som et selvstændigt indgreb ud over justeringen.
- 5.15. Styrken af ryglænet og dets spærreanordning anses for at opfylde kravene i punkt 6.2, såfremt der efter afprøvning i overensstemmelse med punkt 6.4.3.6 ikke forekommer brud på sæder eller ryglæn; i modsat fald skal det være godtgjort, at sædet opfylder prøvningskravene i punkt 6.2 herunder.
- 5.16. Særlige krav vedrørende beskyttelse af personer i køretøjet mod bagageforskydning
- 5.16.1. Ryglæn

Ryglæn og/eller nakkestøtter placeret således, at de udgør den forreste barriere i bagagerummet, når alle sæder er monteret og i normal brugsstilling som angivet af fabrikanten, skal være tilstrækkeligt modstandsdygtige til at beskytte personer i køretøjet fra bagage, som forskydes ved frontalkollisioner. Dette krav anses for opfyldt, såfremt ryglænene under og efter den i bilag 9 beskrevne prøvning forbliver i rette position, og spærreanordningen fastholder sin placering. Imidlertid tillades deformation af ryglænene og deres fastgørelser under prøvningen, forudsat at den fremadvendte side på de dele af de prøvederyglæn og/eller nakkestøtter, som har en shore A-hårdhed på over 50, ikke bevæger sig fremad i et lodret tværplan, som går igennem:

- a) et punkt beliggende 150 mm foran det pågældende sædes R-punkt for så vidt angår nakkestøttens dele
- b) et punkt beliggende 100 mm foran det pågældende sædes R-punkt for så vidt angår ryglænets dele

idet der ses bort fra prøveblokkens tilbageslagsfaser.

For integrerede nakkestøtter defineres grænsen mellem nakkestøtten og ryglænet af planet vinkelret på referencelinjen 540 mm fra R-punktet.

Alle målinger skal foretages i midterplanet i længderetningen for det pågældende sæde eller den pågældende siddeplads. Der foretages målinger af alle siddepladser, som udgør bagagerummets forreste barriere.

Under den i bilag 9 beskrevne prøvning, skal prøveblokkene forblive bag de pågældende ryglæn.

5.16.2. Opdelingsanordninger

På køretøjsfabrikantens anmodning kan den i bilag 9 beskrevne prøvning udføres med opdelingsanordningerne monteret, såfremt disse anordninger er standardudstyr for den pågældende køretøjstype.

Opdelingsanordninger i form af trådnæt eller trådvæv over ryglænene i disses normale brugsindstilling skal prøves i henhold til punkt 2.2 i bilag 9.

Dette krav anses for opfyldt, hvis opdelingsanordningerne under prøvningen forbliver i rette position. Imidlertid tillades deformation af opdelingsanordningerne under prøvningen, forudsat at anordningens fremadvendte side (herunder dele af de prøvede ryglæn og/eller nakkestøtter, som har en shore A-hårdhed på over 50) ikke bevæger sig fremad i et lodret tværplan, som går igennem:

- a) et punkt beliggende 150 mm foran det pågældende sædes R-punkt for så vidt angår nakkestøttens dele

- b) et punkt beliggende 100 mm foran det pågældende sædes R-punkt for så vidt angår ryglænets dele og andre dele af opdelingsanordningen end nakkestøtten.

For integrerede nakkestøtter er grænsen mellem nakkestøtten og ryglænet den i punkt 5.16.1. definerede.

Alle målinger skal foretages i midterplanet i længderetningen for det pågældende sæde eller den pågældende siddeplads. Der foretages målinger af alle siddepladser, som udgør bagagerummets forreste barriere.

Efter prøvningen må der ikke forekomme skarpe eller ujævne kanter, som kan udsætte personer i køretøjet for øget fare eller forværre deres kvæstelser.

- 5.16.3. De krav, der er opstillet i punkt 5.15.1 og 5.15.2 herover, finder ikke anvendelse på systemer til fastholdelse af bagage, som aktiveres automatisk i tilfælde af kollision. Fabrikanten skal over for den tekniske tjeneste godtgøre, at den beskyttelse, som sådanne systemer yder, stemmer overens med den i punkt 5.16.1 og 5.16.2 beskrevne.

6. PRØVNINGER

6.1. Generelle krav til samtlige prøvninger

- 6.1.1. 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, medmindre andet angives af fabrikanten.

- 6.1.2. Er et sæde, dets spærreanordning og montering identisk med eller symmetrisk med et andet af køretøjets sæder, kan den tekniske tjeneste indskrænke prøvningen til kun at omfatte ét sådant sæde.

- 6.1.3. For sæder med indstillelige nakkestøtter skal prøvningerne udføres med nakkestøtterne i den mest ugunstige stilling (sædvanligvis den højeste), som indstillingsanordningen tillader.

6.2. Afprøvning af ryglænets styrke og dets indstillingsanordninger

- 6.2.1. Der påføres en langsgående bagudrettet kraft på overdelen af ryglænets stel gennem det element, der udgør prøvedukkes ryg, som er angivet i bilag tre til dette regulativ; kraften skal frembringe et moment på 53 Nm omkring R-punktet. For bænkesæder, hvis bærende stel (herunder nakkestøttens) er helt eller delvis fælles for flere end én siddeplads, udføres prøvningen samtidig for alle de pågældende siddepladser.

6.3. Afprøvning af styrken af sædets forankring og af indstillings-, spærre- og forskydningsanordninger

- 6.3.1. Afhængigt af, hvad ansøgeren har valgt, påføres hele køretøjets stel en fremadrettet vandret deceleration på mindst 20 g i 30 millisekunder, idet der simuleres en frontalkollision, i overensstemmelse med kravene i bilag 7, punkt 1. På fabrikantens anmodning kan den i bilag 9 beskrevne prøvepuls anvendes i stedet.

- 6.3.2. Afhængigt af, hvad ansøgeren har valgt, påføres en langsgående deceleration eller acceleration i overensstemmelse med kravene i punkt 6.3.1, idet der simuleres en påkørsel bagfra.

- 6.3.3. Kravene i punkt 6.3.1 og 6.3.2 skal efterprøves ved alle sædets positioner. Har sædet indstillelig nakkestøtte, skal prøvningen udføres med nakkestøtten i den mest ugunstige (sædvanligvis den højeste) position, som indstillingsanordningen tillader. Under prøvningen skal sædet være anbragt således, at ingen ydre faktorer forhindrer udløsning af spærreanordningerne.

Ovennævnte prøvningsbetingelser anses for opfyldt, når sædet afprøves i hver af følgende positioner:

sædet fastgøres i sin længderetning ét hak eller 10 mm bag den forreste normale køre- eller brugsstilling angivet af fabrikanten (for sæder med uafhængig højdeindstilling skal sædehynden være i højeste stilling)

sædet fastgøres i længderetningen ét hak eller 10 mm foran den bageste normale køre- eller brugsstilling angivet af fabrikanten (for sæder med uafhængig højdeindstilling skal sædet være i laveste stilling), og, i påkommende tilfælde, efter forskrifterne i punkt 6.3.4 herunder.

6.3.4. I tilfælde, hvor spærreanordningerne er således arrangeret, at fordelingen af kræfterne på spærreanordninger og sædeforankringer vil være mindre gunstig i en anden position af sædet end de i punkt 6.3.3 fastlagte, skal prøvningerne gennemføres i den pågældende mindre gunstige position.

6.3.5. Prøvningsbetingelserne i punkt 6.3.1 anses for overholdt, såfremt det komplette driftsklare køretøj på fabrikantens begæring i stedet underkastes en kollisionssprøve mod en faststående barriere som foreskrevet i dette regulativs bilag 7, punkt 2. I så fald skal sædet indstilles således, at spændingernes fordeling i forankringssystemet er den mindst gunstige, således som det er anvist i punkt 6.1.1, 6.3.3 og 6.3.4 herover.

6.4. Funktionsprøve på nakkestøtte

6.4.1. Er nakkestøtten indstillelig, skal den anbringes i den ugunstigste (sædvanligvis den højeste) stilling, som indstillingsanordningen tillader.

6.4.2. For bænkesæder, hvis bærende stel (herunder nakkestøttens) er helt eller delvis fælles for flere end én siddeplads, udføres prøvningen samtidig for alle de pågældende siddepladser.

6.4.3. Prøvning

6.4.3.1. Alle linjer, herunder referencelinjens projektioner, afsættes i det lodrette midterplan af pågældende sæde eller siddeplads (jf. dette regulativs bilag 5).

6.4.3.2. Den forskudte referencelinje 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 R-punktet.

6.4.3.3. Ved hjælp af et kugleformet hoved med diameter 165 mm påføres en initial kraft, som frembringer et moment på 37,3 daNm omkring R-punktet, idet kraften angriber vinkelret på den forskudte referencelinje i en afstand af 65 mm under nakkestøttens overside, og idet referencelinjen fastholdes i sin forskudte position i overensstemmelse med punkt 6.4.3.2.

6.4.3.3.1. Såfremt der er åbninger, som forhindrer, at den i punkt 6.4.3.3 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.

6.4.3.3.2. I de i punkt 5.9 og 5.10 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.

6.4.3.4. Tangenten Y til det kugleformede hoved, parallelt med den forskudte referencelinje, bestemmes.

6.4.3.5. Den i punkt 5.12 angivne afstand X mellem tangenten Y og den forskudte referencelinje måles.

6.4.3.6. For at afprøve nakkestøttens funktion øges den i punkt 6.4.3.3 og 6.4.3.3.2 angivne initialkraft til 89 daN, medmindre der forinden opstår brud på sæde eller ryglæn.

6.5. Bestemmelse af nakkestøttens højde

6.5.1. Alle linjer, herunder projektionen af referencelinjen, trækkes i symmetriplanet af vedkommende sæde eller siddeplads, idet dette plans skæring med sædet bestemmer konturen af nakkestøtte og ryglæn (jf. figur 1 i dette regulativs bilag 4).

6.5.2. Den dukke, som er beskrevet i dette regulativs bilag 3, anbringes i normal stilling i sædet.

6.5.3. Projektionen af dukkens referencelinje, som er angivet i dette regulativs bilag 3, afsættes derefter i det i punkt 6.4.3.1 angivne plan for det pågældende sæde.

Tangenten »S« til oversiden af nakkestøtten afsættes vinkelret på referencelinjen.

6.5.4. Afstanden »h« fra R-punktet til tangenten S er den højde, der skal tages i betragtning ved anvendelse af bestemmelserne i punkt 5.6 herover.

6.6. Bestemmelse af nakkestøttens bredde

(se figur 2 i dette regulativs bilag 4)

6.6.1. Planet S1, der er vinkelret på referencelinjen og 65 mm under den i punkt 6.5.3 definerede tangent »S«, skærer nakkestøtten i et snit med konturen C.

6.6.2. Nakkestøttens bredde, der skal tages i betragtning ved anvendelse af bestemmelserne i punkt 5.11, er afstanden »L«, målt i planet S1 mellem de lodrette langsgående planer P og P'.

6.6.3. Nakkestøttens bredde skal om nødvendigt også bestemmes i planet vinkelret på referencelinjen 635 mm over sædets R-punkt, idet denne afstand måles langs referencelinjen.

6.7. Bestemmelse af afstanden »a« for nakkestøtters mellemrum

(jf. bilag 8 i dette regulativ)

6.7.1. Afstanden »a« bestemmes for hver åbning ved nakkestøttens forside ved hjælp af en kugle med diameter 165 mm.

6.7.2. Kuglen placeres således i åbningen, at den kommer længst muligt ind i denne, uden at den påføres nogen belastning.

6.7.3. Afstanden mellem kuglens to berøringspunkter i åbningen udgør afstanden »a«, der tages i betragtning ved bedømmelse i overensstemmelse med kravene i punkt 5.9 og 5.10 herover.

6.8. Prøvning af energioptagelse på ryglæn og nakkestøtte

6.8.1. De overflader på sædets bagside, som skal kontrolleres, er dem, der er beliggende i nedennævnte områder og kan berøres af en kugle med diameter 165 mm, når sædet er monteret i køretøjet.

6.8.1.1. Område 1

- 6.8.1.1.1. For separate sæder uden nakkestøtter omfatter dette område den del af ryglænets bagside, som er mellem de to lodrette langsgående planer beliggende 100 mm på hver side af sædets langsgående midterplan, og over et plan vinkelret på referencelinjen 100 mm under ryglænets overside.
- 6.8.1.1.2. For bænkesæder uden nakkestøtter: området mellem de to lodrette langsgående planer, som er beliggende 100 mm på hver side af et langsgående midterplan for hver af fabrikanten fastlagt yderste siddeplads, og over et plan vinkelret på referencelinjen 100 mm under oversiden af ryglænet.
- 6.8.1.1.3. For enkelt- eller bænkesæder med nakkestøtter: området mellem de to lodrette langsgående planer på hver side af og 70 mm fra det langsgående midterplan af det (den) pågældende sæde eller siddeplads, og over planet vinkelret på referencelinjen 635 mm fra R-punktet. Er nakkestøtten indstillelig, skal den under prøvningen være anbragt i den mest ugunstige position (sædvanligvis den højeste), som indstillingsanordningen tillader.
- 6.8.1.2. Område 2
- 6.8.1.2.1. For enkelt- eller bænkesæder uden nakkestøtte og enkelt- eller bænkesæder med aftagelig eller separat nakkestøtte er område 2 området over et plan vinkelret på referencelinjen 100 mm fra overkanten af ryglænet, bortset fra den del, der hører til område 1.
- 6.8.1.2.2. For enkelt- eller bænkesæder med indbygget nakkestøtte er område 2 området over et plan vinkelret på referencelinjen i en afstand af 440 mm fra R-punktet af vedkommende sæde eller siddeplads, bortset fra de dele, der hører til område 1.
- 6.8.1.3. Område 3
- 6.8.1.3.1. Område 3 er den del af ryglænet af enkelt- eller bænkesæde, der ligger over de i punkt 5.2.4.1.3 definerede vandrette planer, bortset fra de afsnit, der tilhører område 1 og område 2.
- 6.9. Ækvivalente prøvningsmetoder
- Anvendes andre metoder end dem, der foreskrives i punkt 6.2, 6.3 og 6.4 og bilag 6, skal deres ækvivalens være godtgjort.
7. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE
- Procedurer til sikring af produktionens overensstemmelse skal opfylde bestemmelserne i overenskomstens tillæg 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), idet følgende forskrifter finder anvendelse:
- 7.1. Ethvert køretøj, der er godkendt i henhold til dette regulativ, skal være således fremstillet, at det svarer til den godkendte type, idet det skal opfylde de krav, der er fastlagt i punkt 5 ovenfor. For så vidt angår nakkestøtter som defineret i punkt 2.12.2 og 2.12.3 herover, anses køretøjet imidlertid for at stemme overens med den godkendte køretøjstype, selv om det markedsføres med sæder, som ikke er monteret med nakkestøtter.
- 7.2. De kompetente myndigheder, som udstedte typegodkendelsen, kan på et hvilket som helst tidspunkt kontrollere de overensstemmelseskontrolmetoder, som benyttes i de enkelte produktionsenheder. Myndighederne kan desuden foretage stikprøver på seriefremstillede køretøjer i overensstemmelse med de krav, som er fastlagt i punkt 5 herover.
8. SANKTIONER I TILFÆLDE AF PRODUKTIONENS MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE
- 8.1. Godkendelser, som er meddelt for en type køretøj i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis forskrifterne i punkt 7.1 ovenfor ikke er opfyldt, eller hvis køretøjet ikke består den i punkt 7 foreskrevne kontrol.

- 8.2. Hvis en kontraherende part, der anvender dette regulativ, inddrager en godkendelse, som den tidligere har meddelt, skal den straks underrette de øvrige parter i overenskomsten om dette regulativ herom ved hjælp af en anmeldelsesformular, som er i overensstemmelse med modellen i bilag 1 til dette regulativ.
9. ÆNDRINGER AF KØRETØJSTYPEN OG UDVIDELSE AF GODKENDELSEN FOR SÅ VIDT ANGÅR SÆDER, DISSES FORANKRINGER OG NAKKESTØTTER
- 9.1. Enhver ændring af køretøjstypen for så vidt angår sæder, sædeforankringer og/eller nakkestøtter skal anmeldes til den administrative myndighed, som har godkendt køretøjstypen. Denne myndighed kan så enten:
- 9.1.1. vurdere, at de foretagne ændringer ikke har en væsentlig negativ virkning, og at køretøjet under alle omstændigheder stadig opfylder kravene, eller
- 9.1.2. vurdere, at ændringerne er ubetydelige for de resultater, som er angivet i punkt 6.2, 6.3, og 6.4 herover, hvilket skal efterprøves gennem udregninger baseret på godkendelsesprøvningen, eller
- 9.1.3. anmode om en yderligere rapport fra det tekniske anlæg, der har ansvaret for afprøvningen.
- 9.2. Godkendelse eller afslag på godkendelse skal sammen med detaljer om ændringerne meddeles i henhold til fremgangsmåden beskrevet i afsnit 4.3 ovenfor til de kontraherende parter, der anvender dette regulativ.
- 9.3. Den kompetente myndighed, som meddeler udvidelse af en godkendelse, tildeler udvidelsen et serienummer og underretter de andre parter i 1958-overenskomsten ved hjælp af en meddelelse i overensstemmelse med modellen i bilag 1 til dette regulativ.
10. ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTION
- 10.1. Hvis indehaveren af godkendelsen endeligt indstiller produktionen af en anordning, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den myndighed, som har udstedt godkendelsen, herom. Efter modtagelse af den pågældende meddelelse underretter myndigheden de andre parter i 1958-overenskomsten, som anvender dette regulativ, ved hjælp af en meddelelse, der svarer til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
11. BRUGSVEJLEDNING
- 11.1. For sæder med indstillelig nakkestøtte skal fabrikanten give anvisninger for betjening, indstilling, spærring og, i givet fald, aftagning af nakkestøtten.
12. NAVN OG ADRESSE PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, SOM ER ANSVARLIGE FOR UDFØRELSE AF GODKENDELSPRØVNINGEN, OG PÅ DE ADMINISTRATIVE MYNDIGHEDER
- De kontraherende parter i overenskomsten, som anvender dette regulativ, meddeler De Forenede Nationers sekretariat navne og adresser på de tekniske tjenester, som udfører typegodkendelsesprøvnings, og på de administrative myndigheder, som meddeler typegodkendelser, og hvortil meddelelser udstedt i andre lande om typegodkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af typegodkendelse skal sendes.
13. OVERGANGSBESTEMMELSER
- 13.1. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 06 kan ingen af de kontraherende parter, der anvender regulativet, nægte at udstede ECE-godkendelser i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 06.
- 13.2. Fra den 1. oktober 1999 skal de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kun udstede ECE-godkendelser, såfremt dette regulativs forskrifter, som ændret i ændringsserie 06, er overholdt.

- 13.3. Fra den 1. oktober 2001 kan de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at anerkende godkendelser, som ikke er udstedt i overensstemmelse med ændringsserie 06 til dette regulativ.
- 13.4. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 07 kan ingen af de kontraherende parter, der anvender regulativet, nægte at udstede ECE-godkendelser i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 07.
- 13.5. Fra 24 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 07 skal 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 07.
- 13.6. Fra 48 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 07 bliver eksisterende godkendelser udstedt i henhold til dette regulativ ugyldige, med mindre de pågældende køretøjstyper opfylder forskrifterne i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 07.
- 13.7. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 08 kan ingen af de kontraherende parter, der anvender regulativet, nægte at udstede ECE-godkendelser i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 08.
- 13.8. Fra 24 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 08 må kontraherende parter, som anvender dette regulativ, kun meddele ECE-godkendelse, hvis forskrifterne i dette regulativ, som ændret ved ændringsserie 08, er opfyldt.
- 13.9. Fra 36 måneder efter ikrafttrædelsen for ændringsserie 08 til dette regulativ kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte af anerkende godkendelser, som ikke er meddelt i overensstemmelse med ændringsserie 08 til dette regulativ.
- 13.10. Uanset bestemmelserne i punkt 13.8 eller 13.9 skal godkendelser af køretøjsskasser, som ikke berøres af ændringsserie 08, forblive gældende, og de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, skal fortsat acceptere dem.
- 13.11. Så længe der ikke findes forskrifter, der forbyder sidevendte sæder i de kontraherende parter nationale krav på tidspunktet for tiltrædelsen af dette regulativ, kan de fortsat tillade montering af sidevendte sæder for så vidt angår national godkendelse: i så fald kan sådanne klasser af busser ikke typegodkendes i henhold til dette regulativ.
- 13.12. Undtagelsen i punkt 5.1.3 ophører med at gælde den 20. oktober 2010. Denne periode kan forlænges, hvis pålidelige ulykkesstatistikker er tilgængelige, og hvis der er sket en videreudvikling af fastholdelsesanordninger.
-

BILAG 1

MEDDELELSE

(største format: A4 (210 × 297 mm))



udstedt af: Myndighedens navn:

.....

.....

.....

vedrørende ⁽²⁾: GODKENDELSE
 UDVIDELSE AF GODKENDELSE
 NÆGTELSE AF GODKENDELSE
 INDDRAGELSE AF GODKENDELSE
 ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

af en køretøjstype med hensyn til styrken af sæderne og sædeforankringerne, for så vidt angår sæder, der er monteret med eller kan monteres med nakkestøtter, eller sæder, som ikke kan monteres med sådanne anordninger, samt egenskaber for nakkestøtter i henhold til regulativ nr 17.

Godkendelsesnr Udvidelsesnr

1. Fabriksmærke eller bilmærke
2. Køretøjstype
3. Fabrikantens navn og adresse
4. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle repræsentant

5. Beskrivelse af sæderne
6. Antal sæder, hvorpå justerbare eller ikke justerbare nakkestøtter er monteret eller kan monteres

7. Beskrivelse af systemer til justering, forskydning og spærring af sædet eller dele heraf og en beskrivelse af systemer til beskyttelse af personer i bilen mod bagageforskydning
8. Beskrivelse af sædeforankringen
9. Sædernes længdemæssige indstilling under prøvningerne
10. Køretøjet indleveret til godkendelse den ⁽²⁾
11. Køretøjet indleveret til godkendelse den
12. Teknisk tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningen
13. Dato på rapport udstedt af den tekniske tjeneste
14. Nr på prøvningsrapporten fra denne tjeneste
15. Bemærkninger
16. Typegodkendelse/nægtet/udvidet/inddraget ⁽²⁾

17. Begrundelse(r) for eventuel udvidelse
18. Placering af godkendelsesmærke på køretøjet
19. Sted
20. Dato
21. Underskrift
22. Følgende dokumenter, der er forsynet med ovennævnte typegodkendelsesnummer, er vedlagt som bilag:
 - ... tegninger, diagrammer og planer vedrørende sæderne, deres forankring i køretøjet, systemer til justering og forskydning af sæderne og dele deraf samt deres spærreanordninger
 - ... fotografier af sæder, disses forankringer, systemer til justering og forskydning af sæderne og dele deraf samt sædernes spærreanordninger og af yderligere systemer til beskyttelse af personer i bilen mod bagageforskydning.

Bemærk: Med hensyn til sæder monteret med nakkestøtter som angivet i punkt 2.12.2 og 2.12.3 i dette regulativ skal nakkestøtten vises på alle tegninger, diagrammer og fotografier.

⁽¹⁾ Kendingsnummeret på den stat, som har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelsen (se regulativets forskrifter for godkendelse).

⁽²⁾ Det ikke-gældende overstreges

BILAG 2

UDFORMNING AF TYPEGODKENDELSESMÆRKER

MODEL A

(se afsnit 4.4, 4.4.1, 4.4.2 og 4.4.3 i dette regulativ)

Køretøj, hvor der er monteret eller kan monteres nakkestøtte på mindst et sæde



a = 8 mm min

Når ovennævnte godkendelsesmærke er påmonteret et køretøj, angiver det, at den pågældende køretøjstype med hensyn til sæder, på hvilke der er monteret eller kan monteres nakkestøtter, og med hensyn til nakkestøtternes egenskaber er godkendt i Nederlandene (E 4) i henhold til regulativ nr. 17 med godkendelsesnummer 082439. De to første cifre i godkendelsesnummeret angiver, at regulativet allerede indeholdt ændringsserie 08 på godkendelsestidspunktet. Ovenstående godkendelsesmærke viser desuden, at køretøjstypen blev godkendt i henhold til regulativ nr. 17 med hensyn til styrken af de af køretøjets sæder, hvorpå der ikke er eller kan monteres nakkestøtter.

MODEL B

(se afsnit 4.4, 4.4.1 og 4.4.2 i dette regulativ)

Køretøj med sæder, hvorpå der ikke er monteret eller kan monteres nakkestøtter



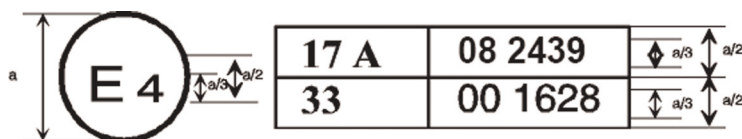
a = 8 mm min

Når ovennævnte godkendelsesmærke er påmonteret et køretøj, angiver det, at den pågældende køretøjstype er forsynet med sæder, på hvilke der ikke er monteret eller ikke kan monteres nakkestøtter, og at den med hensyn til sædernes og forankringernes styrke er godkendt i Nederlandene (E 4) i henhold til regulativ nr. 17 med godkendelsesnummer 082439. De to første cifre i godkendelsesnummeret angiver, at regulativet allerede indeholdt ændringsserie 08 på godkendelsestidspunktet.

MODEL C

(se regulativets punkt 4.5)

Køretøj, hvor der er monteret eller kan monteres nakkestøtte på mindst et sæde



a = 8 mm min.

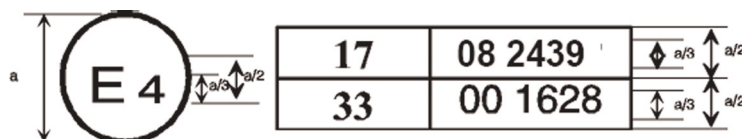
Godkendelsesmærket ovenfor viser, at den pågældende køretøjstype har mindst ét sæde, hvorpå der er monteret eller kan monteres nakkestøtte, og at den er godkendt i Nederlandene (E 4), i henhold til regulativ nr. 17 og 33 ⁽¹⁾.

Godkendelsesnumrene angiver, at regulativ 17 på godkendelsesdatoerne omfattede ændringsserie 08, men at regulativ nr. 33 stadig forelå i den oprindelige version. Ovenstående godkendelsesmærke viser desuden, at køretøjstypen blev godkendt i henhold til regulativ nr. 17 med hensyn til styrken af de af køretøjets sæder, hvorpå der ikke er eller kan monteres nakkestøtter.

MODEL D

(se regulativets punkt 4.5)

Køretøj med sæder, hvorpå der ikke er monteret eller kan monteres nakkestøtter



a = 8 mm min

Godkendelsesmærket ovenfor viser, at den pågældende køretøjstype har sæder, hvorpå der ikke er monteret eller kan monteres nakkestøtter, og at den er godkendt i Nederlandene (E 4), i henhold til regulativ nr. 17 og 33 ⁽¹⁾. Godkendelsesnumrene angiver, at regulativ 17 på godkendelsesdatoerne omfattede ændringsserie 08, men at regulativ nr. 33 stadig forelå i den oprindelige version.

⁽¹⁾ Det sidstnævnte nummer er kun givet som eksempel.

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 bestemmelse af H-punkt og faktisk torsovinkel for en eller flere siddepladser i et motorkøretøj og til eftervisning af sammenhængen mellem målte data og de konstruktivt bestemte specifikationer, som er angivet af fabrikanten ⁽¹⁾

2. DEFINITIONER

I dette bilag forstås ved:

2.1. »Referencedata«: en eller flere af følgende specifikationer for siddepladsen:

2.1.1. H-punktet og R-punktet og disses indbyrdes relation

2.1.2. faktisk torsovinkel og konstruktivt bestemt torsovinkel og disses indbyrdes relation.

2.2. »Tredimensional 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 centerlinje, 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. »Torsolinje«: 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 torsolinjen, 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 torsolinjen 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 enkeltsæder falder sædets midterplan sammen med passagerens/førerens midterplan. For de øvrige sæder angives førerens/passagerens 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.

2.11. »Køretøjets målestilling«: køretøjets position, bestemt ved referencemærkernes koordinater i det tredimensionale referencesystem.

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

3. KRAV

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 tillæg 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 for indstilling af sædet (såfremt 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 diagonalen 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 kravene 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 kravene, 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 kravene 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, finder det geometriske tyngdepunkt af de tre målte punkter eller gennemsnittet af de tre målte vinkler anvendelse 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 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 dets sædehynde og ryglæn. Hvis fabrikanten anmoder herom, 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. Er sædet justerbart, indstilles det i den bageste normale køreposition, som angives køretøjets fabrikant, idet kun sædets indstilling i længderetningen tages i betragtning, og idet der ses bort fra indstilling til andet formål end normal kørsel. 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 væsentlige egenskaber ⁽¹⁾ som bunden i det køretøj, hvor sædet påtænkes anvendt.

- 4.5. 3-D H-maskinens sæde og ryglæn anbringes således, at passagerens/førerens 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 sædets kant ikke gør det muligt at bringe 3-D H-maskinen i niveau.
- 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 den yderste forsædepassager.
- 4.7.1.1. De to fod-/benenheder føres fremad, så 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 libel, 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. Sigtepunkternes 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 bunden, 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).
- 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 lårbjælkens hus (jf. fig. 2 i tillæg 1 til dette bilag). Derefter føres ryglænet forsigtigt tilbage til ryglænet. Under den resterende del af proceduren må man omhyggeligt forhindre 3-D H-maskinen i at glide bagud.

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

4.11. Vægtlodderne svarende til højre og venstre balde monteres, derefter skiftevis de otte torsovægtlodder. 3-D H-maskinen holdes i vater.

4.12. Rygskålen vipkes 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-maskinens fødder må ikke holdes tilbage eller blokeres under dette trin. Hvis fødderne ændrer stilling, skal man lade dem forblive i denne stilling for øjeblikket.

Derefter føres rygskålen 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 for dette.

Om nødvendigt påføres rygskålen foroven en tilstrækkelig sidevært 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) rygskålen 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 rygskålen fremad og føres i vater, hvorefter proceduren gentages fra punkt 4.12.

4.14. Tag alle mål:

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 er 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-maskine)

1. RYGLÆNS- OG SÆDESKÅL

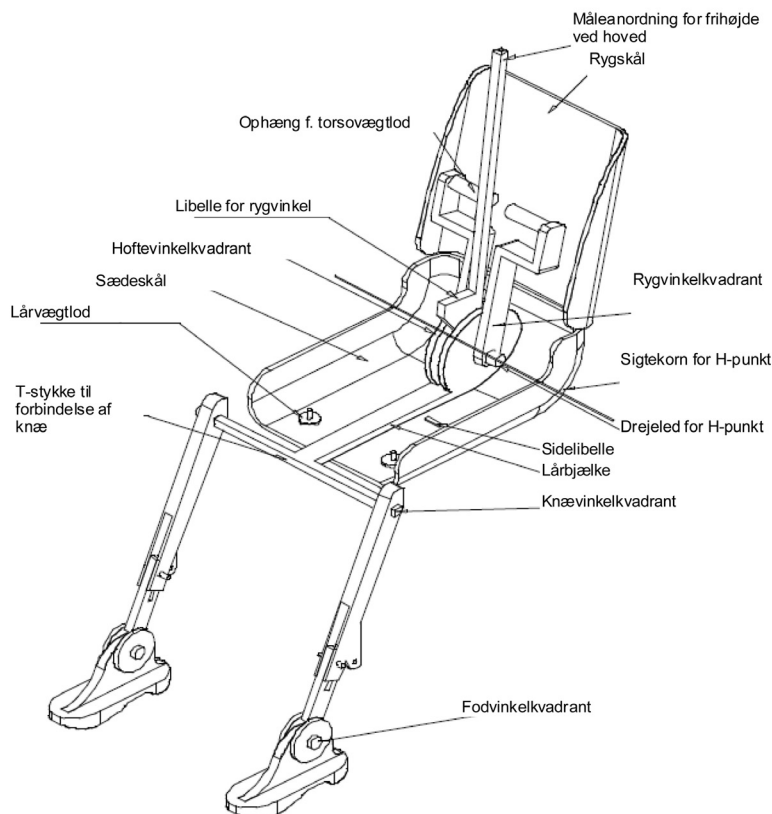
Ryglæns- og sædeskålene er udført i armeret plast og metal; de simulerer den menneskelige krops torso og lår og er mekanisk hængslet i H-punktet. Til måling af den faktiske torsovinkel er der til måleanordningen fastgjort en kvadrant, som er hængslet i H-punktet. En indstillelig lårbjælke, fastgjort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

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.

Figur 1

Betegnelser for 3-D H-maskinens elementer

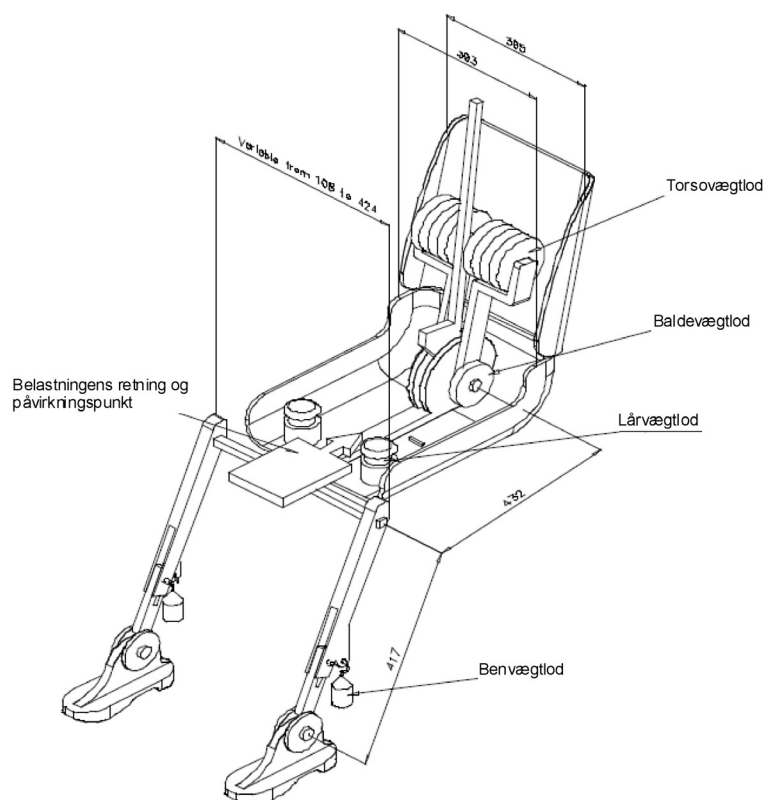


(*) Vedrørende nærmere enkeltheder i konstruktionen af 3-D H-maskinen henvises til Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.
Maskinen svarer til den, der er beskrevet i ISO Standard 6549:1980.

Figur 2

Dimensioner for 3-D H-maskinens elementer og vægtfordeling

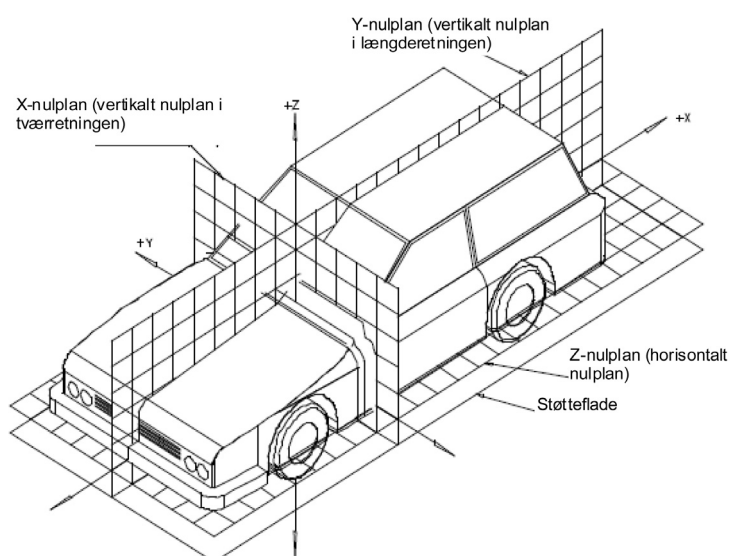
(dimensioner i millimeter)



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***Det tredimensionale 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:

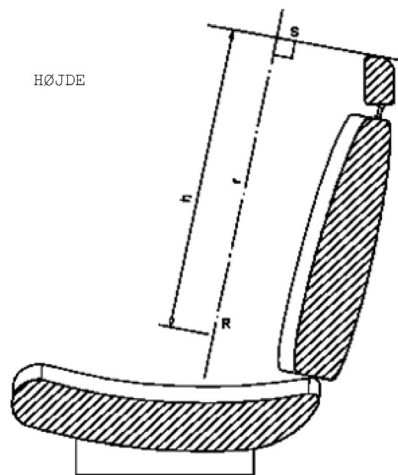
Bemærk: Referencedata for yderligere siddepladser angives under 3.2., 3.3., osv.

(*) Det ikke-gældende overstreges.

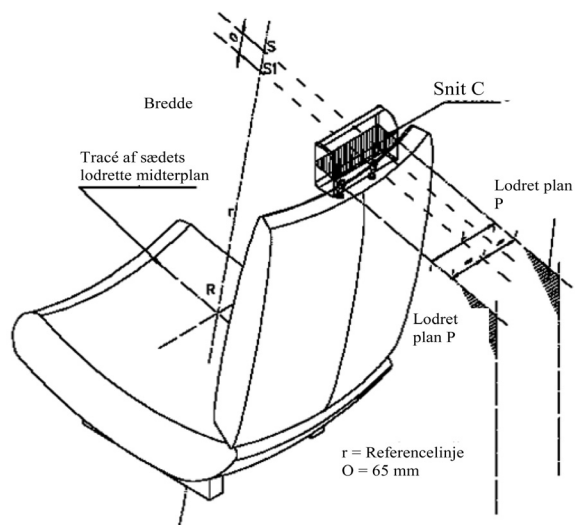
BILAG 4

Bestemmelse af nakkestøtters højde og bredde

Figur 1

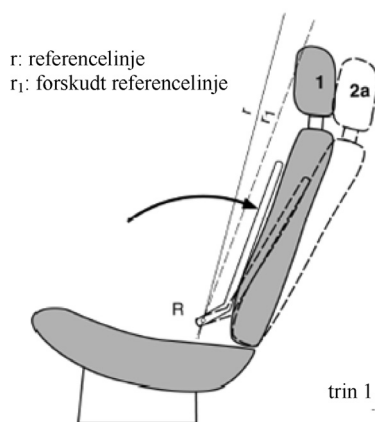


Figur 2

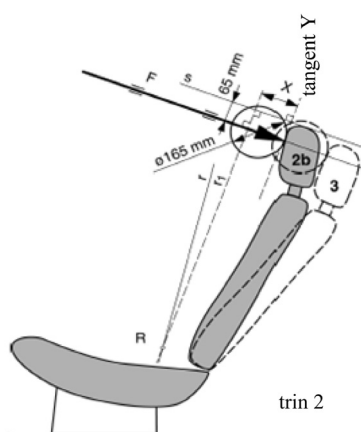


BILAG 5

ENKELTHEDER OM LINJER OG MÅLINGER I FORBINDELSE MED PRØVNING



1. Oprindelig ubelastet position.
- 2a. Forskudt position ved at påføre attrappens ryg et moment på 373 Nm ved punktet R, som angiver positionen for den forskudte referencelinje r_1 .
- 2b. Forskudt position ved at påføre den 165 mm kugle en kraft F , der frembringer et moment på 373 Nm ved R-punktet, som holder den forskudte referencelinje line r_1 på plads.
3. Position efter forskydning med kraften F øget til 890 N.



BILAG 6

METODE TIL PRØVNING AF ENERGIOPTAGELSE

1. OPSTILLING, PRØVEAPPARATUR, MÅLEINSTRUMENTER OG FREMGANGSMÅDE

1.1. Opstilling

Sædet, der svarer til det i køretøjet monterede, skal være solidt fastgjort til prøvebænken ved hjælp af de af producenten leverede forankringsdele, således det forbliver stationært, når stødet påføres.

Såfremt sædets ryglæn er indstilleligt, skal det være spærret i den i regulativets punkt 6.1.1 angivne position.

Er sædet monteret med nakkestøtte, skal denne være således 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 anslagscentrum er 6,8 kg. Pendulets nederste ende består af en stiv hovedattrap med diameter 165 mm og centrum i pendulets anslagscentrum.

1.2.2. Hovedattrappen 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 600 svarende til specifikationerne i ISO-standard 6487 (1980);

følsomhed i tværetningen = < 5 % af skalaens laveste punkt.

1.3.2. Hastighed

nøjagtighed: + 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 hovedattrappen og prøveemnet skal detekteres og indgå i de registrerede data.

(*) Forholdet mellem pendulets reducerede masse »m_r« i forhold til pendulets samlede masse »m« ved afstanden »a« mellem anslagscenteret og rotationsaksen og ved afstanden »l« mellem tyngdepunktet og rotationsaksen er givet ved formelen:

$$m_r = m \frac{l}{a}$$

1.4. Prøvningsprocedure

1.4.1. Prøvning af ryglænet

Med sædet monteret og indstillet som angivet i dette bilags punkt 1.1 skal anslag finde sted bagfra-fremad i et langsgående plan i en vinkel på 45° med lodret.

Anslagspunkterne vælges af laboratoriet inden for område 1 som defineret i dette regulativs punkt 6.8.1.1, eller om nødvendigt inden for område 2 som defineret i punkt 6.8.1.2 på overflader med krumningsradius mindre end 5.

1.4.2. Prøvning af nakkestøtten

Nakkestøtten skal være monteret og indstillet som angivet i dette bilags punkt 1.1. Anslagene udføres på punkter, som vælges af laboratoriet inden for område 1 som defineret i dette regulativs punkt 6.8.1.1, og eventuelt inden for område 2 som defineret i punkt 6.8.1.2 på overflader med krumningsradius mindre end 5.

1.4.2.1. På bagsiden skal anslagsretningen være bagfra-fremad i et langsgående plan i en vinkel på 45° med lodret.

1.4.2.2. På forsiden skal anslagsretningen være forfra-bagud i et langsgående plan og vandret.

1.4.2.3. De forreste og bageste zoner er afgrænset af det vandrette plan, der tangerer oversiden af nakkestøtten, som angivet i tillæg 1, punkt 6.5 i dette regulativ.

1.4.3. Hovedattrappen 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

Decelerationshastigheden måles som gennemsnittet af aflæsningen på de to accelerometre.

3. ÆKVIVALENTE METODER (se regulativets punkt 6.9)

BILAG 7

Metode til afprøvning af styrken af sædeforankringer og disses anordninger til indstilling, spærring og forskydning**1. PRØVNING AF MODSTANDSDYGTIGHED MOD INERTIKRÆFTER**

- 1.1. De afprøvede sæder skal være monteret på karrosseriet af det køretøj, hvortil de er beregnet. Dette karrosseri skal være solidt fastgjort til en prøvevogn som beskrevet i nedenstående punkter.
- 1.2. Metoden, hvormed køretøjets karrosseri er fastgjort til prøvevognen, må ikke medføre, at sædets forankringer styrkes.
- 1.3. Sæderne og deres enkelte dele skal være indstillet og spærret som beskrevet i punkt 6.1 og anbragt i en af positionerne beskrevet i punkt 6.3.3 eller 6.3.4 i dette regulativ.
- 1.4. Udviser sæderne i en gruppe sæder ikke væsentlige indbyrdes forskelle i den i dette regulativs punkt 2.2 angivne forstand, kan prøvningerne beskrevet i punkt 6.3.1 og 6.3.2 i dette regulativ udføres med det ene sæde stillet længst muligt frem, og det andet længst muligt tilbage.
- 1.5. Prøvevognens deceleration eller acceleration måles med datakanaler i frekvensklasse (CFC) 60, svarende til specifikationerne i den internationale standard ISO 6487 (2002).

2. KOLLISIONSPRØVNING AF KOMPLET KØRETØJ MOD STIV BARRIERE

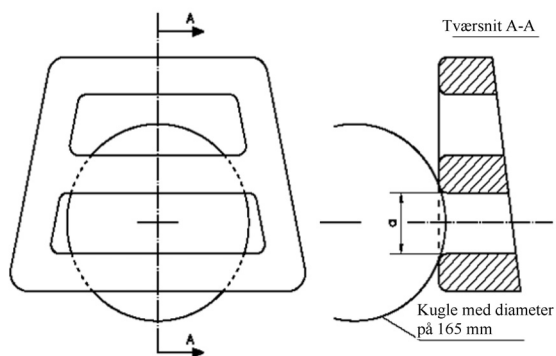
- 2.1. Barrieren består af en blok af armeret beton, som er mindst 3 m bred, mindst 1,5 m høj og har en tykkelse på mindst 0,6 m. Forsiden skal være lodret og vinkelret på den sidste del af tilløbsbanen og belagt med krydsfinerplader med en tykkelse på 19 ± 1 mm. Bag betonblokken skal være mindst 90 tons komprimeret jord. Barrieren af armeret beton og jord kan erstattes af forhindringer med samme forside, forudsat at de giver tilsvarende resultater.
 - 2.2. I kollisionøjeblikket skal køretøjet være fritløbende. Det skal nå barrieren i en bane vinkelret på denne; den største tilladte afvigelse til siden mellem den lodrette midterlinie gennem køretøjets front og den lodrette midterlinie gennem barrieren er ± 30 cm; i kollisionøjeblikket må køretøjet ikke være under påvirkning af nogen ekstra styre- eller fremdriftsanordning. Kollisionshastigheden skal være mellem 48,3 km/h og 53,1 km/h.
 - 2.3. Brændstoftilførselssystemet skal være fyldt til mindst 90 % af kapaciteten med brændstof eller en tilsvarende væske.
-

BILAG 8

BESTEMMELSE AF AFSTANDEN »a« FOR NAKKESTØTTERS MELLEMRUM

Figur 1

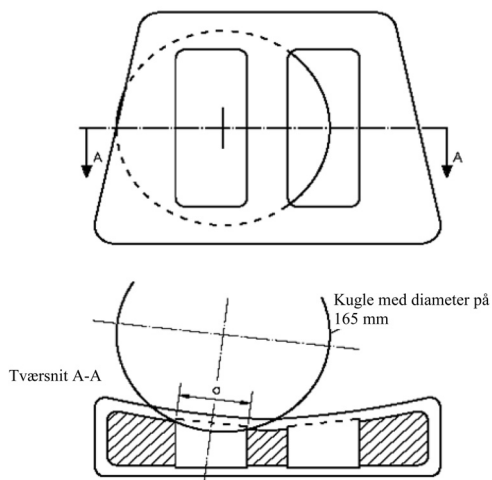
Eksempel på vandrette mellemrum



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.

BILAG 9

FREMGANGSMÅDE VED AFPRØVNING AF ANORDNINGER TIL BESKYTTELSE AF PERSONER I KØRETØJET MOD BAGAGEFORSKYDNING

1. PRØVEBLOKKE

Stive blokke, hvor inertiens centrum ligger i det geometriske centrum.

Type 1

Mål: 300 mm × 300 mm × 300 mm
alle kanter og hjørner afrundes til 20 mm

Masse: 18 kg

Type 2

Mål: 500 mm × 350 mm × 125 mm
alle kanter og hjørner afrundes til 20 mm

Masse: 10 kg

2. FORBEREDELSE AF PRØVNINGERNE

2.1. Afprøvning af ryglæn (se figur 1)

2.1.1. Almindelige forskrifter

2.1.1.1. Bilfabrikanten kan ved afprøvningen vælge at fjerne dele af det prøvede sæde og de prøvede nakkestøtter, som har en shore-A-hårdhed på mindre end 50.

2.1.1.2. Der placeres to type 1-prøveblokke i bunden af bagagerummet. For at bestemme prøveblokkenes placering i længderetningen placeres de først sådan, at deres forkant har kontakt med den del af køretøjet, som udgør bagagerummets forreste barriere, og at deres underside hviler på bagagerummets bund. Derefter bevæges de baglæns og parallelt på køretøjets langsgående midterplan, indtil deres geometriske centrum er blevet ført 200 mm i vandret retning. Såfremt bagagerummets mål ikke muliggør en afstand på 200 mm, og såfremt bagsæderne er vandret justerbare, skubbes disse sæder fremad til den længste almindeligt anvendte position beregnet for personer eller til en position, som resulterer i en afstand på 200 mm alt efter, hvilken af disse positioner der indebærer den mindste justering. I andre tilfælde placeres prøveblokkene så vidt muligt bag bagsæderne. Afstanden mellem køretøjets langsgående midterplan og den side på hver prøveblok, som vender indad, skal være 25 mm for at opnå en afstand på 50 mm mellem begge blokke.

2.1.1.3. Under afprøvningen skal sæderne være justeret, således at låseanordningen ikke kan udløses af ydre faktorer. I givet fald justeres sæderne som beskrevet herunder:

sædet fastgøres i sin længderetning ét hak eller 10 mm foran den bageste brugsstilling som angivet af fabrikanten (for sæder med uafhængig højdeindstilling skal sædehynden være i laveste stilling). Prøvningen udføres med ryglænene i normal brugsstilling.

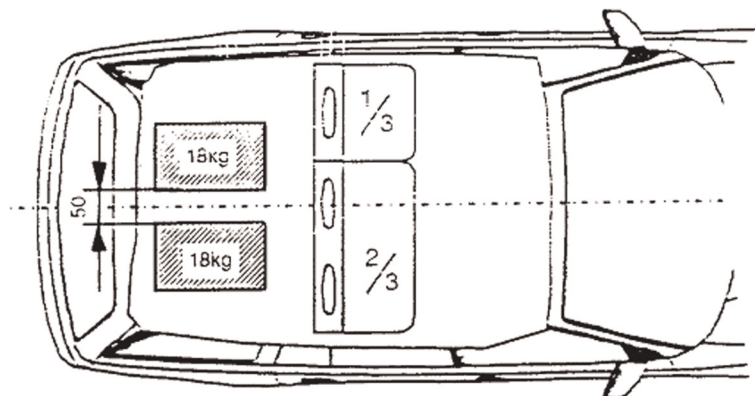
2.1.1.4. Såfremt ryglænet er monteret med nakkestøtte, og såfremt denne er justerbar, udføres afprøvningen med nakkestøtten i højeste indstilling.

2.1.1.5. Såfremt bagsædernes ryglæn kan lægges ned, fastgøres de i normal oprejst position ved hjælp af standardlåse-mekanismen.

2.1.1.6. Sæder, bag hvilke der ikke kan placeres type 1-blokke, er undtaget fra denne afprøvning.

Figur 1

Placering af prøveblokke før afprøvning af bagsædernes ryglæn



2.1.2. Køretøjer med mere end to sæderækker

2.1.2.1. Hvis brugeren ifølge fabrikantens anvisninger kan fjerne og/eller ligge den bageste sæderække ned for at øge bagagerummets størrelse, skal rækken direkte foran denne bageste række også afprøves.

2.1.2.2. Imidlertid kan den tekniske tjeneste efter samråd med fabrikanten beslutte ikke at afprøve en af de to bageste sæderækker, hvis sæderne og deres fastgørelsesanordninger er af tilsvarende udformning, og hvis afprøvningskravet om 200 mm er opfyldt.

2.1.3. Hvis der er et mellemrum, der gør det muligt for en type 1-blok at glide forbi sæderne, skal prøvelastningerne (to type 1-blokke) placeres bag sæderne efter aftale mellem den tekniske tjeneste og fabrikanten.

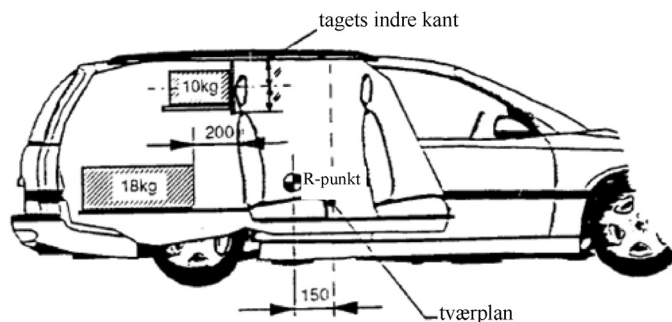
2.1.4. Den præcise prøvningskonfiguration anføres i prøvningsrapporten.

2.2. Prøvning af opdelingsanordninger

Ved prøvning af opdelingsanordninger placeret over ryglænene, skal køretøjet monteres med en fastmonteret hævet afprøvningsbund, der har en lasteoverflade, som anbringer prøveblokkens tyngdepunkt midt mellem det tilstødende ryglæns øverste kant (uden at der tages højde for nakkestøtter) og tagforingens nederste kant. Der anbringes en type 2-prøveblok på den hævede bund; blokkens største overflade på 500×350 mm placeres centralt i forhold til køretøjets længdeakse, og dens overflade på 500×125 mm vendes fremad. Opdelingsanordninger bag hvilke der ikke kan placeres en type 2-blok, er undtaget fra denne afprøvning. Prøveblokken placeres i direkte kontakt med opdelingsanordningen. Desuden placeres to type 1-blokke i overensstemmelse med punkt 2.1. for at foretage en samtidig prøvning af ryglænene (jf. figur 2).

Figur 2

Prøvning af en opdelingsanordning monteret over ryglænet



2.2.1. Såfremt ryglænet er monteret med nakkestøtte, og såfremt denne er justerbar, udføres afprøvningen med nakkestøtten i højeste indstilling.

3. DYNAMISK PRØVNING AF RYGLÆN OG OPDELINGSANORDNINGER, DER ANVENDES SOM BAGAGEFAST-HOLDELSERANORDNINGER
 - 3.1. Passagerens krop fastgøres sikkert til en prøveslæde, og denne forankring må ikke fungere som en forstærkning af ryglænene og opdelingsanordningen. Efter at prøveblokkene er placeret som beskrevet i punkt 2.1 eller 2.2, decelereres eller accelereres køretøjets karosseri afhængig af ansøgerens valg, således at kurven forbliver inden for grafens område i bilag 9 i tillægget, og den samlede hastighedsændring er ΔV is 50 ± 2 km/h. Efter aftale med fabrikanten kan den testpuls-korridor, som er beskrevet herover, anvendes som alternativ til at opfylde den i punkt 6.3.1 foreskrevne prøvning af sædets styrke.
-

TILLÆG

Slædedeceleration eller -acceleration som funktion af tiden

(Simulering af frontalkollision)

