

RETSAKTER VEDTAGET AF ORGANER OPRETTET VED INTERNATIONALE AFTALER

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/wp29docsts.html>.

Regulativ nr. 14 fra De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa (FN/ECE) — Ensartede forskrifter for godkendelse af køretøjer for så vidt angår forankringer til sikkerhedsseler, Isofix-forankrings-systemer, Isofix-topstropforankringer og i-Size-siddepladser [2015/1406]

Omfattende al gældende tekst frem til:

Supplement 5 til ændringsserie 07 med ikrafttrædelsesdato: 10. juni 2014

INDHOLDSFORTEGNELSE

REGULATIV

1. Anvendelsesområde
2. Definitioner
3. Ansøgning om godkendelse
4. Godkendelse
5. Specifikationer
6. Prøvninger
7. Inspektion under og efter statisk prøvning af sikkerhedsseleforankringer
8. Ændringer og udvidelse af godkendelsen af køretøjstypen
9. Produktionens overensstemmelse
10. Sanktioner i tilfælde af produktionens manglende overensstemmelse
11. Betjeningsvejledning
12. Endeligt ophør af produktionen
13. Navne og adresser på de tekniske tjenester, der er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de typegodkendende myndigheder
14. Overgangsbestemmelser

BILAG

- | | |
|---------|--|
| Bilag 1 | Meddelelse |
| Bilag 2 | Udformning af godkendelsesmærket |
| Bilag 3 | Placering af effektive seleforankringer |
| Bilag 4 | Metode til bestemmelse af H-punkt og faktisk torsovinkel for siddepladser i motorkøretøjer |
| Bilag 5 | Trækanordning |
| Bilag 6 | Mindste antal forankringspunkter og placering af nedre forankringer |

- Bilag 7 Dynamisk prøvning som alternativ til statisk prøvning af sikkerhedsseleforankrings styrke
- Bilag 8 Specifikationer for prøvedukker
- Bilag 9 Isofix-forankringssystemer og Isofix-topstropforankringer
- Bilag 10 i-Size-siddepladser

1. ANVENDELSESOMRÅDE

Dette regulativ finder anvendelse på:

- a) køretøjer i klasse M og N ⁽¹⁾ for så vidt angår sikkerhedsseleforankringer, som er beregnet til voksne personer på fremadvendte, bagudvendte eller sidevendte sæder
- b) køretøjer i klasse M₁ for så vidt angår deres Isofix-forankringssystemer og deres Isofix-topstropforankringer til barnefastholdelsesanordninger. Andre køretøjsklasser med Isofix-forankringer monteret skal også opfylde forskrifterne i dette regulativ
- c) køretøjer i enhver klasse med hensyn til deres eventuelle i-Size-siddepladser defineres af køretøjsfabrikanten.

2. DEFINITIONER

I dette regulativ forstås ved:

- 2.1. »godkendelse af et køretøj«: godkendelse af en køretøjstype, som er udstyret med forankringer til en given type sikkerhedsseler
- 2.2. »køretøjstype«: en klasse af motordrevne køretøjer, der ikke frembyder væsentlige indbyrdes forskelle, navnlig på følgende punkter: dimensioner, udformning og materialer af de dele af køretøjets stel eller sædekonstruktionen, hvorpå sikkerhedsseleforankringerne, Isofix-forankringssystemerne og Isofix-topstropforankringerne, hvis sådanne forefindes, er monteret, og hvis forankringernes styrke prøves ved den dynamiske prøvning, samt styrken af køretøjsbunden, hvis denne prøves ved den statiske prøvning i tilfælde af i-Size-siddepladser, og egenskaberne for enhver del af fastholdelsessystemet, især kraftbegrænsningsfunktionen, som har betydning for de kræfter, der påvirker sikkerhedsselerens forankringer
- 2.3. »seleforankringer«: de dele af køretøjets stel eller sædekonstruktionen eller enhver anden del af køretøjet, hvortil sikkerhedsselerne fastgøres
- 2.4. »effektiv seleforankring«: det sted, der tjener til, for hver dels vedkommende, at bestemme sikkerhedsselens vinkel i forhold til bæreren, som fastsat i punkt 5.4; det vil sige det sted, hvortil en sele skal være fæstnet for at give samme stilling som sikkerhedsselen har under brug — uanset om det er den faktiske forankring — afhængigt af sikkerhedsselens form og den måde, hvorpå den er fastgjort til forankringen.
- 2.4.1. Hvis for eksempel
 - 2.4.1.1. der bruges et selestyr på køretøjets stel eller sædekonstruktionen, anses den effektive seleforankring for at være midtpunktet af selestyret dér, hvor selen forlader styret på den anden side af selebæreren, og
 - 2.4.1.2. selen går direkte fra bæreren til en retraktor, der er fastgjort til køretøjets stel eller sædekonstruktionen uden et selestyr som mellemlid, anses den effektive forankring for at være skæringspunktet mellem oprulningsrullens akse og jordens midterplan på rullen
- 2.5. »køretøjets bund«: karrosseriets underste del, der forbinder køretøjets sidevægge. I denne forstand omfatter »køretøjets bund« forstærkningsribber, udpressede profiler og andre forstærkningsdele, selv om disse befinder sig under selve bunden, for eksempel længdevanger og tværgående vanger

⁽¹⁾ Som defineret i den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt. 2.

- 2.6. »sæde«: en anordning, som enten er sammenbygget med køretøjets stel eller ikke, som er komplet med beklædning, og som giver siddeplads til én voksen. Udtrykket dækker både et enkelt sæde og en del af et bænkesæde med plads til én person
- 2.6.1. »forreste passagersæde«: alle sæder, hvis »forreste H-punkt« befinder sig i eller foran det lodrette tværplan, som går gennem førerens R-punkt
- 2.6.2. »fremadvendt 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 $- 10^\circ$ i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan
- 2.6.3. »bagadvendt 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 $- 10^\circ$ i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan
- 2.6.4. »sidevendt sæde«: et sæde, som kan bruges, mens køretøjet er i bevægelse, og som vender mod køretøjets side på en sådan måde, at sædets lodrette symmetriplan danner en vinkel på $90^\circ (\pm 10^\circ)$ i forhold til køretøjets lodrette symmetriplan
- 2.7. »gruppe af sæder«: enten et sæde af bænktypen eller sæder, som er adskilte, men placeret ved siden af hinanden (dvs. med de forreste forankringer for det ene sæde på linje med eller foran de bageste forankringer og på linje med eller bagved de forreste forankringer for det andet sæde), og som kan tjene som siddeplads for en eller flere siddende voksne personer
- 2.8. »bænkesæde«: en anordning, komplet med beklædning, som giver siddeplads til flere end én voksen
- 2.9. »sædetype«: en kategori af sæder, der ikke udviser forskelle indbyrdes på væsentlige områder som f.eks.:
- 2.9.1. sædekonstruktionens udformning, dimensioner og materialer
- 2.9.2. indstillingssystemernes og alle låsesystemernes type og dimensioner
- 2.9.3. type og dimensioner af sikkerhedsselerne forankringer på sædet, af sædets forankring og de deraf berørte dele af køretøjets stel
- 2.10. »sædeforankring«: det system, hvormed sædet er fastgjort til køretøjets stel, herunder de berørte dele af køretøjets stel
- 2.11. »indstillingsanordning«: en anordning, hvormed sædet eller dele heraf kan indstilles, således at det tilpasses kropsbygningen af den person, der bruger det. Denne anordning kan især give mulighed for:
- 2.11.1. længdeindstilling
- 2.11.2. højdeindstilling
- 2.11.3. vinkelindstilling
- 2.12. »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
- 2.13. »spærreanordning«: en anordning, der sikrer fastholdelse af sædet og dele deraf i enhver brugsstilling, og som omfatter mekanismer til låsning af ryglænet i forhold til sædet og af sædet i forhold til køretøjet
- 2.14. »referenceområde«: området mellem to lodrette planer i længderetningen, som har en indbyrdes afstand på 400 mm, er symmetriske omkring H-punktet og er dannet ved drejning af det i regulativ nr. 21, bilag 1, beskrevne hovedattrapapparat fra lodret til vandret. Apparatet anbringes som beskrevet i nævnte bilag til regulativ nr. 21 og indstilles til maksimumslængden 840 mm
- 2.15. »kraftbegrænsende anordning for brystkassen«: enhver del af sikkerhedsselen og/eller sædet og/eller køretøjet, som har til formål at begrænse omfanget af den belastning, som personens brystkasse udsættes for i tilfælde af en kollision

- 2.16. »Isofix«: et system til fastgørelse af en barnefastholdelsesanordning i køretøjer med to stive forankringer i køretøjet, to tilsvarende stive fastgørelsesbeslag på barnefastholdelsesanordningen og en anordning til begrænsning af barnefastholdelsesanordningens rotation
- 2.17. »Isofix-position«: en position, der tillader montering af:
- a) enten en universel fremadvendende Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 44
 - b) eller en semi-universel fremadvendende Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 44
 - c) eller en semi-universel bagudvendende Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 44
 - d) eller en semi-universel sidevendende Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 44
 - e) eller en køretøjsspecifik Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 44
 - f) eller en i-Size-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 129
 - g) eller en køretøjsspecifik Isofix-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 129
- 2.18. »nedre Isofix-forankring«: en stiv, rund horisontal stang med en diameter på 6 mm, der stikker ud fra køretøjet eller sædekonstruktionen til fastgørelse og fastholdelse af en Isofix-barnefastholdelsesanordning ved hjælp af Isofix-beslag
- 2.19. »Isofix-forankringssystem«: et system bestående af to nedre Isofix-forankringer, der er konstrueret til fastgørelse af en Isofix-barnefastholdelsesanordning sammen med en antirotationsanordning
- 2.20. »Isofix-beslag«: en af de to forbindelser, der opfylder forskrifterne i regulativ nr. 44 eller 129, og som stikker ud fra Isofix-barnefastholdelsesanordningens konstruktion og er kompatibel med en nedre Isofix-forankring
- 2.21. »Isofix-barnefastholdelsesanordning«: en barnefastholdelsesanordning, der opfylder forskrifterne i regulativ nr. 44 eller 129, og som skal fastgøres til et Isofix-forankringssystem
- 2.22. »anordning til statisk belastning« (Static force application device — SFAD): et prøvningsfikstur, der går i indgreb med Isofix-forankringssystemerne og anvendes til ved statisk prøvning at kontrollere deres styrke samt køretøjsstellets eller sædekonstruktionens evne til at begrænse rotation. I bilag 9, figur 1 og 2, beskrives prøvningsfiksturet for nedre forankringer og topstrop samt en SFAD_{SL} (SL: support leg — støtteben) til vurdering af i-Size-siddepladser med hensyn til styrken af køretøjsbunden. Et eksempel på en sådan SFAD_{SL} findes i figur 3 i bilag 10.
- 2.23. »antirotationsanordning«:
- a) En antirotationsanordning for en universel Isofix-barnefastholdelsesanordning består af en Isofix-topstrop.
 - b) En antirotationsanordning for en semi-universel Isofix-barnefastholdelsesanordning består af enten en topstrop, køretøjets instrumentbræt eller et støtteben, der skal begrænse fastholdelsesanordningens rotation ved frontalt sammenstød.
 - c) En antirotationsanordning for en i-Size-barnefastholdelsesanordning består af enten en topstrop eller et støtteben, der skal begrænse fastholdelsesanordningens rotation ved frontalt sammenstød.
 - d) For så vidt angår i-Size-, universelle og semi-universelle Isofix-barnefastholdelsesanordninger udgør køretøjets sæde i sig selv ikke en anti-rotationsanordning
- 2.24. »Isofix-topstropforankring«: en anordning, f.eks. en stang, der er placeret i et nærmere bestemt område og er beregnet til fastgørelse af en Isofix-topstropkonnektor og overførelse af fastholdelseskraften til køretøjets stel
- 2.25. »Isofix-topstropkonnektor«: en anordning beregnet til fastgørelse til en Isofix-topstropforankring

- 2.26. »Isofix-topstropkrog«: en Isofix-topstropkonnektor, der typisk anvendes til at fastgøre en Isofix-topstrop til en Isofix-topstropforankring som defineret i dette regulativs bilag 9, figur 3.
- 2.27. »Isofix-topstropgjord«: en gjord (eller tilsvarende), der går fra toppen af Isofix-barnefastholdelsesanordningen og til Isofix-topstropforankringen, og som er forsynet med en justeringsanordning, en spændingsudløsende anordning og en Isofix-topstropkonnektor
- 2.28. »en styreanordning«: en anordning, der skal hjælpe den person, der monterer Isofix-barnefastholdelsesanordningen, ved fysisk at styre Isofix-beslagene på Isofix-barnefastholdelsesanordningen, så de rettes korrekt ind efter de nedre Isofix-forankringer og lettere går i indgreb med disse
- 2.29. »et barnefastholdelsesfikstur«: et fikstur i henhold til en af de otte Isofix-størrelsesklasser defineret i bilag 17, tillæg 2, punkt 4, til regulativ nr. 16, hvis mål er opgivet i figur 1 til 7 i ovennævnte punkt 4. Disse barnefastholdelsesfiksturer (child restraint fixtures — CRF) bruges i regulativ nr. 16 til at bestemme, hvilke størrelsesklasser af Isofix-barnefastholdelsessystemer, der kan monteres på køretøjets Isofix-positioner. En af barnefastholdelsesfiksturerne, den såkaldte ISO/F2 (B) eller ISO/F2X(B1), som beskrives i regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2), anvendes i dette regulativ til at kontrollere placeringen af og adgangsmulighederne til eventuelle Isofix-forankringssystemer
- 2.30. »vurderingsvolumen for støttebensfoden«: det volumen, som vist i figur 1 og 2 i bilag 10 til dette regulativ, hvor støttebensfoden for en i-Size-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 129 hviler, og som derfor har skæringspunkt med køretøjsbunden
- 2.31. »kontaktfladen på køretøjsbunden«: det område, der befinder sig i skæringslinjen mellem oversiden af køretøjsbunden (inkl. indtræk, tæpper, skumunderlag osv.) med vurderingsvolumenet for støttebensfoden, og som er konstrueret til at modstå kræfter fra støttebenet for en i-Size-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 129
- 2.32. »i-Size siddeplads«: en siddeplads, hvis en sådan er fastlagt af fabrikanten, der er indrettet til at modtage en i-Size-barnefastholdelsesanordning som defineret i regulativ nr. 129, og som opfylder kravene i dette regulativ.
3. ANSØGNING OM GODKENDELSE
- 3.1. Ansøgningen om typegodkendelse af et køretøj for så vidt angår seleforankringer, Isofix-forankringssystemer, Isofix-topstropforankringer og i-Size-siddepladser indgives af køretøjets fabrikant eller dennes behørigt bemyndigede repræsentant.
- 3.2. Følgende dokumenter skal vedlægges i tre eksemplarer med følgende oplysninger:
- 3.2.1. tegninger af køretøjets stel i passende målestok, som viser placeringen for seleforankringerne og (i påkommende tilfælde) de effektive seleforandringer, Isofix-forankringerne, Isofix-topstropforankringerne og — i tilfælde af i-Size-siddepladser — kontaktfladen på køretøjsbunden; desuden vedlægges detaljerede tegninger af seleforankringerne, af de eventuelle Isofix-forankringssystemer, af de eventuelle Isofix-topstropforankringer og af disses fastgørelsespunkter samt — i tilfælde af i-Size-siddepladser — kontaktfladen på køretøjsbunden
- 3.2.2. en angivelse af de anvendte materialer, der kan have indflydelse på seleforankringernes, Isofix-forankringssystemernes og eventuelle Isofix-topstropforankringers modstandskraft samt — i tilfælde af i-Size-siddepladser — på modstandskraften for kontaktfladen på køretøjsbunden
- 3.2.3. en teknisk beskrivelse af seleforankringerne, Isofix-forankringssystemerne og eventuelle Isofix-topstropforankringer
- 3.2.4. hvis seleforankringerne, Isofix-forankringssystemerne eller eventuelle Isofix-topstropforankringer er fastgjort til sædekonstruktionen:
- 3.2.4.1. en detaljeret beskrivelse af køretøjstypen med hensyn til sædernes udformning, sædeforankringerne samt sædernes justerings- og låsesystemer

- 3.2.4.2. tegninger af sæderne, af deres forankring til køretøjet og af deres indstillings- og spærreanordninger, i passende målestok og tilstrækkeligt detaljerede
- 3.2.5. bevis for, at den sikkerhedssele eller fastholdelsesanordning, som anvendes ved godkendelsesprøvningen af forankringerne, er i overensstemmelse med regulativ nr. 16, såfremt fabrikanten vælger den alternative dynamiske styrkeprøvning.
- 3.3. Fabrikanten skal enten stille et køretøj, der er repræsentativt for den type, der skal godkendes, eller de dele af køretøjet, der af den tekniske tjeneste, der foretager godkendelsesprøvningerne, betragtes som væsentlige for prøvning af seleforankringerne, Isofix-forankringssystemerne, eventuelle Isofix-topstropforankringer og — i tilfælde af i-Size-siddepladser — prøvningen af kontaktfladen på køretøjsbunden, til rådighed for den tekniske tjeneste.
4. GODKENDELSE
- 4.1. Hvis den køretøjstype, der ansøges om godkendelse for i henhold til dette regulativ, opfylder de relevante forskrifter i regulativet, meddeles der godkendelse for den pågældende køretøjstype.
- 4.2. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre (i øjeblikket 07, svarende til ændringsserie 07) angiver den serie ændringer, som omfatter de seneste vigtige tekniske ændringer af regulativet på godkendelsens udstedelsestidspunkt. Samme kontraherende part kan ikke tildele samme godkendelsesnummer til en anden type køretøj som defineret i punkt 2.2 ovenfor.
- 4.3. Meddelelse om godkendelse, udvidelse, nægtelse eller inddragelse af en godkendelse, eller endeligt ophør af produktionen af en køretøjstype 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 bilag 1 til dette regulativ.
- 4.4. Ethvert køretøj, som er i overensstemmelse med en type, som er godkendt efter dette regulativ, skal på et let synligt og let tilgængeligt sted, der er angivet i godkendelsesattesten, være påført et internationalt godkendelsesmærke bestående af følgende:
- 4.4.1. en cirkel, som omslutter bogstavet »E« efterfulgt af kendingsnummeret på den stat, som har meddelt godkendelse ⁽¹⁾
- 4.4.2. dette regulativs nummer til højre for den cirkel, der er foreskrevet i punkt 4.4.1
- 4.4.3. bogstavet »e« til højre for dette regulativs nummer, såfremt der er udstedt typegodkendelse i henhold til den dynamiske prøvning i bilag 7.
- 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 godkendelse efter dette regulativ, behøver det i punkt 4.4.1 ovenfor foreskrevne symbol ikke gentages. I så tilfælde skal yderligere godkendelsesnumre og 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 punkt 4.4.1.
- 4.6. Godkendelsesmærket skal være let læseligt og må ikke kunne slettes.
- 4.7. Godkendelsesmærket skal anbringes tæt ved eller på den identifikationsplade, fabrikanten har anbragt på køretøjet.
- 4.8. Bilag 2 til dette regulativ giver eksempler på godkendelsesmærkets udformning.
5. SPECIFIKATIONER
- 5.1. Definitioner (jf. bilag 3)
- 5.1.1. H-punktet er et referencepunkt som defineret i bilag 4, punkt 2.3, i dette regulativ, som bestemmes på den i samme bilag angivne måde.
- 5.1.1.1. Punkt H' er et referencepunkt i overensstemmelse med det i punkt 5.1.1 definerede H, som bestemmes for alle normale brugsstillinger for sædet.

⁽¹⁾ Kendingsnumrene for de kontraherende parter i 1958-overenskomsten er angivet i bilag 3 til den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3.

- 5.1.1.2. R-punktet er siddepladsens referencepunkt som defineret i punkt 2.4 i bilag 4 til dette regulativ.
- 5.1.2. Det tredimensionelle referencesystem er defineret i tillæg 2 til dette regulativs bilag 4.
- 5.1.3. Punkterne L_1 og L_2 er de nedre effektive seleforankringer.
- 5.1.4. Punkt C er et punkt, som befinder sig 450 mm lodret over R-punktet. Hvis den i punkt 5.1.6 definerede afstand S ikke er under 280 mm, og hvis fabrikanten har anvendt den alternative formel, $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$, som er specificeret i punkt 5.4.3.3, skal den lodrette afstand mellem C og R være 500 mm.
- 5.1.5. Vinklerne α_1 og α_2 er vinklerne mellem et vandret plan og de planer, som er vinkelrette på sædets lodrette langsgående midterplan, og som går gennem punktet R og punkterne L_1 og L_2 .
- Hvis sædet er indstilleligt, skal dette krav også være opfyldt for H-punkterne for alle normale kørselsstillinger som angivet af køretøjets fabrikant.
- 5.1.6. S er afstanden i mm mellem de øvre effektive seleforankringer og et referenceplan P, som er parallelt med køretøjets langsgående midterplan og defineres således:
- 5.1.6.1. Hvis siddestillingen er veldefineret ved sædets form, defineres planet P som sædets midterplan.
- 5.1.6.2. Hvis der ikke findes en veldefineret siddestilling:
- 5.1.6.2.1. Planet P for førersædet er et lodret plan, som er parallelt med køretøjets langsgående midterplan og går gennem rattets centrum (er det indstilleligt, skal det være i midterposition), idet rattets centrum regnes for at være beliggende i ratkransens plan.
- 5.1.6.2.2. Forsædepassagerens referenceplan P er symmetrisk med førerens.
- 5.1.6.2.3. Planet P for en af de bageste yderpladser er det af fabrikanten opgivne på betingelse af, at følgende grænser for afstanden A mellem køretøjets langsgående midterplan og referenceplanet P overholdes:
- A er større end eller lig med 200 mm, hvis bænkesædet fra fabrikantens side kun er beregnet til 2 passagerer
- A er større end eller lig med 300 mm, hvis bænkesædet fra fabrikantens side er beregnet til mere end to passagerer.
- 5.2. Almindelige forskrifter
- 5.2.1. Forankringer til sikkerhedsseler skal udformes, fremstilles og placeres, således at de:
- 5.2.1.1. muliggør montering af en egnet sikkerhedssele. Seleforankringerne til de forreste pladser i siderne bør tillade anbringelse af sikkerhedsseler med retraktor og en styretrisse under særligt hensyn til karakteristika for forankringernes modstandsdygtighed, med mindre fabrikanten leverer køretøjet udstyret med andre typer sikkerhedsseler med retraktorer. Hvis forankringerne kun passer til visse typer sikkerhedsseler, bør disse typer angives på den i punkt 4.3 nævnte formular.
- 5.2.1.2. minimerer risikoen for, at selen glider, når den bæres korrekt.
- 5.2.1.3. minimerer risikoen for beskadigelse af gjorden ved kontakt med de fremspringende dele af køretøjets stel eller sædekonstruktionen
- 5.2.1.4. tillader køretøjet at overholde dette regulativs forskrifter under normal anvendelse.
- 5.2.1.5. Når det drejer sig om forankringer, der har én indstilling for at tillade personer at stige ind i køretøjet og en anden for at fastholde dem, finder dette regulativs forskrifter anvendelse på forankringer i fastholdelsespositionen.

5.2.2. Eventuelle monterede eller monteringsberegnete Isofix-forankringssystemer og Isofix-topstropforankringer til Isofix-barnefastholdelsesordninger samt kontaktfladen på køretøjsbunden for eventuelle i-Size-siddepladser skal udformes, fremstilles og placeres som følger:

5.2.2.1. Eventuelle Isofix-forankringssystemer, topstropforankringer eller kontaktfladen på køretøjsbunden for eventuelle i-Size-siddepladser skal tillade, at køretøjet ved normal anvendelse opfylder forskrifterne i dette regulativ.

Eventuelle Isofix-forankringssystemer og Isofix-topstropforankringer, som vil kunne tilføjes i ethvert køretøj, skal også overholde forskrifterne i dette regulativ. Sådanne forankringer skal derfor beskrives i ansøgningen om typegodkendelse.

5.2.2.2. Den konstruktionsmæssige modstandskraft for Isofix-forankringssystemer og Isofix-topstropforankringer skal svare til enhver Isofix-barnefastholdelsesordning for massegruppe 0, 0 + og 1 som defineret i regulativ nr. 44.

5.2.2.3. Et Isofix-forankringssystem, en Isofix-topstropforankring og i-Size-siddepladsers kontaktflade på køretøjsbunden skal være konstrueret til i-Size-barnefastholdelsesordninger som defineret i regulativ nr. 129.

5.2.3. Isofix-forankringssystemer, konstruktion og placering:

5.2.3.1. Ethvert Isofix-forankringssystem skal bestå af en eller flere vandrette tværgående stive stænger med en diameter på $6 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, som dækker to områder med en mindste effektiv længde på 25 mm og er placeret i den akse, der er defineret i figur 4 i bilag 9.

5.2.3.2. Ethvert Isofix-forankringssystem monteret på en siddeplads i et køretøj skal være placeret mindst 120 mm bagved det konstruktivt bestemte H-punkt som bestemt i dette regulativs bilag 4, målt horisontalt til stangens midte.

5.2.3.3. For ethvert Isofix-forankringssystem monteret i køretøjet skal det være muligt at fastgøre Isofix-barnefastholdelsesfiksturet »ISO/F2« (B) eller »ISO/F2X« (B1), der er beskrevet i regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2).

I-Size-positioner skal kunne rumme Isofix-barnefastholdelsesfiksturer af størrelsesklasserne »ISO/F2X« (B 1) og »ISO/R2« (D) sammen med vurderingsvolumen for støtteben som defineret i regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2).

5.2.3.4. Undersiden af Isofix-barnefastholdelsesfiksturet som defineret af køretøjets fabrikant i punkt 5.2.3.3 skal have stillingsvinkler inden for følgende grænser, idet vinklerne måles i forhold til køretøjets referenceplaner som defineret i bilag 4, tillæg 2, til dette regulativ:

a) Hældning: $15^\circ \pm 10^\circ$

b) Rulning: $0^\circ \pm 5^\circ$

c) Giring: $0^\circ \pm 10^\circ$.

Forudsat at de grænser, der er fastsat i punkt 5.2.3.4, ikke overskrides, accepteres for i-Size-siddepladser, at den korteste støttebenslængde i henhold til vurderingsvolumen for støttebensfoden, resulterer i en hældningsvinkel, der er større end ellers foranlediget af køretøjets sæde eller stel. Det skal være muligt at montere Isofix-barnefastholdelsesfiksturet ved den øgede hældningsvinkel.

5.2.3.5. Isofix-forankringssystemerne skal hele tiden være i anvendelsesposition eller skal være sammenklappelige. Hvis der er tale om sammenklappelige forankringer, skal forskrifterne for Isofix-forankringssystemer være opfyldt i anvendelsespositionen.

5.2.3.6. Hver nedre Isofix-forankringsstang (i anvendelsespositionen) eller hver permanent monteret styreanordning skal være synlig uden sammenpresning af sædehynden eller ryglænet, når stangen eller styreanordningen i et vertikalt længdeplan, der går gennem stangens eller styreanordningens center, betragtes langs en linje med en vinkel på 30 grader opad fra et horisontalt plan.

Som et alternativ til ovennævnte forskrift skal køretøjet have permanente afmærkninger ved siden af hver stang eller styreanordning. Denne afmærkning skal efter fabrikantens valg være en af følgende:

- 5.2.3.6.1. Som minimum symbolet i bilag 9, figur 12, bestående af en cirkel med en diameter på mindst 13 mm indeholdende et piktogram, der opfylder følgende krav:

- a) piktogrammet skal kontrastere med cirkelns baggrund
- b) piktogrammet skal befinde sig i nærheden af hver stang i systemet.

- 5.2.3.6.2. Ordet »ISOFIX« med store bogstaver med en højde på mindst 6 mm.

- 5.2.3.7. Forskrifterne i punkt 5.2.3.6 gælder ikke for i-Size-siddepladser. I-Size-siddepladser skal mærkes i henhold til punkt 5.2.5.1.

- 5.2.4. Isofix-topstropforankringer, konstruktion og placering:

På bilfabrikantens anmodning kan metoderne beskrevet i punkt 5.2.4.1. og 5.2.4.2 bruges som alternativer.

Metoden beskrevet i punkt 5.2.4.1 kan kun anvendes, hvis Isofix-positionen befinder sig på et sæde i køretøjet.

- 5.2.4.1. I henhold til bestemmelserne i punkt 5.2.4.3 og 5.2.4.4 placeres den del af hver Isofix-topstropforankring, som er designet til at blive forbundet med en Isofix-topstropkonnektor, højst 2 000 mm fra skulderreferensepunktet i det gråtonede område, som vist i figur 6-10 i bilag 9, for den siddeplads, hvorpå den er monteret, med henvisning til den i SAE J 826 (juli 1995) beskrevne skabelon, som også er vist i bilag 9, figur 5, i overensstemmelse med følgende betingelser:

- 5.2.4.1.1. Skabelonens H-punkt svarer til det unikke konstruktivt bestemte H-punkt for sædet i laveste og bageste indstilling, dog placeres skabelonen midtvejs mellem de to nedre Isofix-forankringer.

- 5.2.4.1.2. Skabelonens torsolinje har samme vinkel til det vertikale tværplan som ryglænet indstillet i mest lodrette position.

- 5.2.4.1.3. Skabelonen placeres i det vertikale længdeplan, som indeholder skabelonens H-punkt.

- 5.2.4.2. Alternativt kan Isofix-topstropforankringsområdet bestemmes ved hjælp af fiksturet »ISO/F2« (B) som defineret i regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2, figur 2), ved en Isofix-position udstyret med nedre Isofix-forankringer som vist i figur 11 i bilag 9.

Indstillingen skal være sædets bageste og laveste indstilling med ryglænet i normal indstilling eller som anbefalet af køretøjsfabrikanten.

Set fra siden skal Isofix-topstropforankringen ligge bag »ISO/F2«-(B)-fiksturets bagside.

Tværsnittet mellem bagsiden af fiksturet »ISO/F2« (B) og den horisontale linje (bilag 9, figur 11, reference 3), som indeholder det sidste stive punkt med en hårdhed på over 50 Shore A øverst i ryglænet, definerer referencepunkt 4 (bilag 9, figur 11) på centerlinjen for fiksturet »ISO/F2« (B). På dette referencepunkt definerer en maksimal vinkel på 45° over den horisontale linje topstropforankringsområdets øverste grænse.

Det område, som forankringen for Isofix-topstroppen skal ligge inden for, afgrænses set oppefra af en vinkel på maks. 90°, der går skråt bagud gennem referencepunktet 4 (bilag 9, figur 11), og set bagfra af en vinkel på maks. 40°.

Isofix-topstropgjordens befæstelsespunkt (5) er det punkt, hvor »ISO/F2«-(B)-fiksturets centerlinje (550) skærer et plan, der ligger 1 mm over fiksturets horisontale overflade (6).

Desuden skal Isofix-topstropforankringen være mere end 200 mm, men under 2 000 mm fra Isofix-topstropgjordens besæftelsespunkt på bagsiden af fiksturet »ISO/F2« (B), målt langs gjorden, når den trækkes hen over ryglænet til Isofix-topstropforankringen.

- 5.2.4.3. Den del af Isofix-topstropforankringen i et køretøj, som er konstrueret til at blive forbundet med Isofix-topstropkonnektoren, kan placeres uden for de i punkt 5.2.4.1 eller 5.2.4.2 nævnte grå områder, hvis der ikke kan findes en passende placering inden for området, og bilen er udstyret med en selestyransordning, som
- 5.2.4.3.1. sikrer, at Isofix-topstropgjorden fungerer, som om den del af forankringen, der er udformet til at blive forbundet med Isofix-topstropforankringen, var placeret inden for det grå område
- 5.2.4.3.2. er mindst 65 mm bag torsolinjen, hvis der er tale om selestyransordninger af den ikke-stive stroptype eller en aftagelig styransordning, eller mindst 100 mm bag torsolinjen, hvis der er tale om en fastmonteret stiv selestyransordning
- 5.2.4.3.3. anordningen udviser ved prøvning, efter at været installeret i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse, tilstrækkelig styrke til med Isofix-topstropforankring at modstå den belastning, som er beskrevet i punkt 6.6 i dette regulativ.
- 5.2.4.4. En stropforankring kan være nedsænket i ryglænet, såfremt den ikke befinder sig i gjordens anvendelsesområde øverst på køretøjets ryglæn.
- 5.2.4.5. Isofix-topstropforankringen skal være dimensioneret således, at det er muligt at fastgøre en Isofix-topstropkrog som illustreret i figur 3.

Det skal sikres, at der er frigang rundt om hver Isofix-topstropforankring, således at gjorden kan spændes og spændes op.

Alle forankringer, der ligger bag eventuelle Isofix-forankringssystemer, og som kan bruges til at fastgøre en Isofix-topstropkrog eller Isofix-topstropkonnektor, skal være konstrueret til at forhindre misbrug ved hjælp af en eller flere af følgende foranstaltninger:

- a) udformning af alle sådanne forankringer i Isofix-topstropforankringens område som Isofix-topstropforankringer eller
- b) mærkning af kun Isofix-topstropforankringer med et af de symboler, eller dets spejlbillede, som er vist i figur 13 i bilag 9 eller
- c) mærkning af sådanne forankringer, der ikke er i overensstemmelse med a) eller b) ovenfor, med en tydelig angivelse af, at disse forankringer ikke bør anvendes i kombination med eventuelle Isofix-forankringssystemer.

For hver Isofix-topstropforankring, som befinder sig under et dække, skal dette være markeret med f.eks. et af symbolerne (evt. spejlvendt) i figur 13 i bilag 9; dette dække skal kunne fjernes uden brug af værktøj.

5.2.5. Krav til i-Size-siddepladser

Hver i-Size-siddeplads, som defineret af køretøjets fabrikant, skal opfylde de krav, der er fastlagt i punkt 5.2.2 til 5.2.5.3.

5.2.5.1. Mærkning

Hver i-Size-siddeplads skal have permanente afmærkninger ved siden af det nedre Isofix-forankringssystem (stang eller styreanordning) for den pågældende siddeplads.

Minimumssymbolet skal være symbolet i bilag 10, figur 4, bestående af et kvadrat med sider på mindst 13 mm indeholdende et piktogram, der opfylder følgende krav:

- a) piktogrammet skal kontrastere med kvadratets baggrund
- b) piktogrammet skal befinde sig i nærheden af hver stang i systemet.

5.2.5.2. Geometriske krav til i-Size-siddepladser tilsluttet i-Size-støtteben

Ud over de krav, der er fastlagt i punkt 5.2.3 og 5.2.4, kontrolleres det, at køretøjsbundens øvre overflade (inkl. indtræk, tæpper, skumunderlag osv.) skærer begge de overflader i x- og y-retningen, der afgrænser vurderingsvolumen for støttebensfoden, som vist i figur 1 og 2 i bilag 10 til dette regulativ.

Vurderingsvolumen for støttebensfoden afgrænses som følger (se også bilag 10, figur 1 og 2, i dette regulativ):

- a) i bredden af to planer, der er parallelle med og 100 mm fra midterplanet i længderetningen for barnefastholdelsesfiksturet installeret på den pågældende siddeplads, og
- b) i længden af to planer, der er vinkelrette på planet for barnefastholdelsesfiksturets underside og vinkelrette på midterplanet i længderetningen for barnefastholdelsesfiksturet, 585 mm og 695 mm fra det plan, der går gennem midterlinjen for de nedre Isofix-forankringer og er vinkelret på barnefastholdelsesfiksturets underside, og
- c) i højden af to planer, der er parallelle med og 270 mm og 525 mm under barnefastholdelsesanordningens nederste overflade.

Den hældningsvinkel, der anvendes til de geometriske bedømmelser ovenfor, måles som beskrevet i punkt 5.2.3.4.

Overensstemmelse med denne forskrift kan godtgøres ved hjælp af en fysisk prøvning eller computersimulering eller repræsentative tegninger.

5.2.5.3. Styrkekrav til køretøjsbunden med hensyn til i-Size-siddepladser

Hele kontaktfladen på køretøjsbunden (se bilag 10, figur 1 og 2) skal have tilstrækkelig styrke til at modstå de belastninger, der påføres ved prøvning i overensstemmelse med punkt 6.6.4.5.

5.3. Mindste antal seleforankringer og Isofix-forankringer

5.3.1. Køretøjer i klasse M og N (bortset fra de køretøjer i klasse M₂ eller M₃, som hører ind under kategori I eller A¹) skal være udstyret med seleforankringer, der opfylder kravene i dette regulativ.

5.3.1.1. Forankringerne i et H-selesystem godkendt som en S-typesele (med eller uden retraktorer) i overensstemmelse med regulativ nr. 16 skal overholde forskrifterne i regulativ nr. 14, men yderligere forankring(er) til montering af skridtgjord (enhed) er undtaget for dette regulativs forskrifter om modstanddygtighed og placering.

5.3.2. Det mindste antal sikkerhedsseleforankringer for hver fremadvendt, bagudvendt eller sidevendt siddeplads er angivet i bilag 6.

5.3.3. For køretøjer i klasse N₁ vist i bilag 6 og markeret med symbolet Ø tillades imidlertid for ydre siddepladser, som ikke er forsæder, to nedre forankringer, såfremt der er passage mellem et sæde og køretøjets nærmeste sidevæg, som tjener til at give passagerer adgang til andre dele af køretøjet.

Pladsen mellem et sæde og sidevæggen betragtes som en passage, hvis afstanden, når alle døre er lukkede, mellem denne sidevæg og et lodret længdeplan, som går igennem det pågældende sædes midterlinje målt ved R-punktet og vinkelret på køretøjets langsgående midterplan, er mere end 500 mm.

5.3.4. For så vidt angår de midterste siddepladser, som er vist i bilag 6 og markeret med symbolet *, anses to nedre forankringer for at være tilstrækkelige, såfremt forruden befinder sig uden for det referenceområde, som er defineret i bilag 1 til regulativ nr. 21; såfremt den befinder sig inden for referenceområdet, kræves tre forankringer.

For så vidt angår seleforankringerne, betragtes forruden som del af referenceområdet, hvis den kan komme i statisk kontakt med prøvningsanordningen efter den metode, som beskrives i bilag 1 til regulativ 21.

5.3.5. For hver siddeplads, som i bilag 6 er markeret med symbolet $\frac{1}{2}$, skal der være tre forankringer. Der kan anvendes to forankringer, hvis en af følgende betingelser er opfyldt:

5.3.5.1. der er et sæde eller andre dele af køretøjet, som er i overensstemmelse med regulativ nr. 80, tillæg 1, punkt 3.5, direkte foran, eller

5.3.5.2. ingen del af køretøjet befinder sig eller kan befinde sig i referenceområdet, når køretøjet er i bevægelse, eller

5.3.5.3. dele af køretøjet, der befinder sig inden for det nævnte referenceområde, overholder de krav til energioptagelse, som er angivet i regulativ nr. 80, tillæg 6.

5.3.6. For så vidt angår alle sæder, som kun er beregnet til anvendelse, når køretøjet holder stille, samt for alle sæder i ethvert køretøj, som ikke er omfattet af punkt 5.3.1 til 5.3.4, er seleforankringer ikke påkrævet. Hvis imidlertid køretøjet har forankringer til sådanne sæder, skal disse være i overensstemmelse med dette regulativs bestemmelser. Enhver forankring, der udelukkende er beregnet til sikkerhedsseler til handicappede eller andre fastholdelsesanordninger i henhold til regulativ nr. 107, ændringsserie 02, bilag 8, behøver ikke være i overensstemmelse med forskrifterne i nærværende regulativ.

5.3.7. For øverste dæk på et todækkerkøretøj gælder kravene til forsædepladserne i midten også for forsædepladserne ved siderne.

5.3.8. Fastsat mindste antal Isofix-positioner:

5.3.8.1. Ethvert køretøj i klasse M₁ skal være udstyret med mindst to Isofix-positioner, som opfylder forskrifterne i nærværende regulativ.

Mindst to af Isofix-positionerne skal være udstyret med både et Isofix-forankringssystem og en Isofix-topstropforankring.

Typen og antallet af Isofix-fiksturer, som kan monteres på hver Isofix-position, er angivet i regulativ nr. 16.

5.3.8.2. Uanset punkt 5.3.8.1 kræves der ingen Isofix-position for køretøjer, der kun har én sæderække.

5.3.8.3. Uanset punkt 5.3.8.1 skal mindst ét af de to Isofix-placeringssystemer være monteret ved anden sæderække.

5.3.8.4. Uanset punkt 5.3.8.1 behøver køretøjer i klasse M₁ kun at have én Isofix-position for køretøjer med:

a) højst to passagerdøre og

b) en bagudvendt siddeplads, for hvilken indgreb i transmissions- og/eller hjulophængsdele forhindrer installering af Isofix-forankringer i henhold til kravene i punkt 5.2.3, og

c) med et effekt/masseforhold-indeks (PMR) på over 140 ifølge definitionerne i regulativ nr. 51 og med definitionen af masseforholdet (PMR):

$$PMR = (P_n/m_i) * 1\,000 \text{ kg/kW}$$

hvor:

P_n: maksimal nominel motoreffekt udtrykt i kW ⁽¹⁾

m_{ro}: et køretøjs masse i køreklar stand, udtrykt i kg

m_t = m_{ro} (for køretøjer i klasse M₁)

og

d) med en motor med en maksimal (nominel) motoreffekt større end 200 kW.

Et sådant køretøj behøver kun have ét Isofix-forankringssystem og en Isofix-topstropforankring på en siddeplads, der er beregnet til en forsædepassager, og som er kombineret med en anordning til deaktivering af airbag (hvis den pågældende plads er udstyret med airbag), samt en advarselmærkning, der angiver, at der ikke er Isofix-siddeplads til rådighed i anden sæderække.

5.3.8.5. Hvis der er monteret et Isofix-forankringssystem på en forsædeplads, hvor der er airbag til beskyttelse ved frontalkollision, skal der monteres en anordning til deaktivering af denne airbag.

5.3.8.6. Uanset punkt 5.3.8.1 skal antallet af Isofix-positioner ved integrerede »indbyggede« barnefastholdelsesanordninger være mindst to minus antallet af integrerede »indbyggede« barnefastholdelsessystemer af massegruppe 0, 0 + eller 1.

5.3.8.7. Uanset bestemmelsen i punkt 5.3.8.1 skal køretøjer af cabriolettypen, jf. definitionen i bilag 7, punkt 8.1, i den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3) ⁽²⁾ med mere end en sæderække monteres med mindst to nedre Isofix-forankringer. Såfremt der er monteret en Isofix-topstropforankring på sådanne køretøjer, skal den overholde de relevante bestemmelser i dette regulativ.

5.3.8.8. Uanset punkt 5.3.8.1. ovenfor er Isofix-positioner ikke påkrævet i ambulancer og rustvogne og køretøjer, der er bestemt til at anvendes af forsvaret, civilforsvaret, brandvæsenet og ordensmagten.

5.3.8.9. Uanset bestemmelserne i punkt 5.3.8.1 til 5.3.8.4 kan en eller flere af de obligatoriske Isofix-positioner erstattes af i-Size-siddepladser.

5.3.9. For sæder, der kan benyttes drejet eller anbragt i en anden retning, når køretøjet holder stille, finder kravene i punkt 5.3.1 kun anvendelse, når sædet vender i den retning, der i overensstemmelse med dette regulativ svarer til normal brug, når køretøjet kører på vej. Oplysningsskemaet skal indeholde en bemærkning herom.

5.4. Placering af seleforankringer (se bilag 3, figur 1)

5.4.1. Generelt

5.4.1.1. Forankringerne til en og samme sele kan enten alle monteres på køretøjets stel eller sædekonstruktionen eller på enhver anden del af køretøjet eller monteres fordelt på disse anbringelsesmuligheder.

5.4.1.2. To naboseler kan fastgøres til samme forankring, såfremt prøvoforskrifterne er opfyldt.

5.4.2. Placering af effektive nedre seleforankringer

5.4.2.1. Forsæder, køretøjsklasse M₁

For motorkøretøjer i klasse M₁ skal vinklen α_1 (modsat lukkebeslaget) være mellem 30° og 80°, og vinklen α_2 (ved lukkeanordningen) skal være mellem 45° og 80°. Begge krav til vinklerne gælder for alle normale kørestillinger for forsæderne. Såfremt mindst en af vinklerne α_1 og α_2 er konstant (f.eks. forankring fastgjort til sædet) i alle normale brugsstillinger, skal dens værdi være $60 \pm 10^\circ$. For så vidt angår justerbare sæder med et justeringssystem med en ryglænvinkel på mindre end 20° (jf. bilag 3, figur 1) kan vinklen α_1 være under den nævnte minimumsværdi (30°), forudsat at den ikke er mindre end 20° i enhver normal brugsstilling.

⁽¹⁾ (Nominel) motoreffekt i kW (ECE), målt ved ECE-metoden i henhold til regulativ nr. 85.

⁽²⁾ Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt. 2.

5.4.2.2. Bagsæder, køretøjsklasse M_1

For motorkøretøjer i klasse M_1 skal vinklerne α_1 og α_2 være mellem 30° og 80° for alle bagsæder. Hvis bagsæderne er justerbare, skal ovennævnte vinkler gælde for alle normale kørestillinger.

5.4.2.3. Forsæder, andre køretøjsklasser end M_1

Hos andre motorkøretøjsklasser end M_1 skal vinklerne α_1 og α_2 være mellem 30° og 80° for alle normale kørestillinger for forsæderne. For så vidt angår forsæder i køretøjer, hvis største masse ikke overstiger 3,5 ton, og hvor mindst en af vinklerne α_1 og α_2 er konstant i alle normale brugsstillinger, skal dens værdi være $60 \pm 10^\circ$ (f.eks. forankring fastgjort til sædet).

5.4.2.4. Bagsæder og særlige for- eller bagsæder, andre køretøjsklasser end M_1

Ved køretøjer af andre klasser end M_1 gælder for:

- a) bænkesæder
- b) justerbare sæder (for- og bagsæder) med et justeringssystem med en ryglænvinkel på mindre end 20° (jf. bilag 3, figur 1) og
- c) andre bagsæder

at vinklerne α_1 og α_2 må være mellem 20° og 80° i alle normale brugsstillinger. For så vidt angår forsæder i køretøjer, hvis største masse ikke overstiger 3,5 ton, og hvor mindst en af vinklerne α_1 og α_2 er konstant i alle normale brugsstillinger, skal dens værdi være $60 \pm 10^\circ$ (f.eks. forankring fastgjort til sædet).

For sæder, bortset fra forsæderne, på køretøjer i klasse M_2 og M_3 skal vinklerne α_1 og α_2 være mellem 45° og 90° i alle normale brugsstillinger.

5.4.2.5. Afstanden mellem de to lodrette planer, der er parallelle med køretøjets lodrette midterplan i længderetningen, og som går gennem hver af de to nedre effektive forankringer L_1 og L_2 , må for samme sele ikke være mindre end 350 mm. I tilfælde af sidevendte sæder må afstanden mellem de to lodrette planer, der er parallelle med sædets lodrette midterplan i længderetningen, og som går gennem hver af de to nedre effektive forankringer L_1 og L_2 , for samme sele ikke være mindre end 350 mm. Såfremt der er midtersæder i den bageste sæderække hos køretøjer af klasse M_1 og N_1 , må den nævnte afstand ikke være mindre end 240 mm, forudsat at det midterste bagsæde ikke kan udskiftes med andre af køretøjets sæder. Punkterne L_1 og L_2 skal befinde sig på hver sin side af sædets midterplan i længderetningen og i en afstand af mindst 120 mm fra dette.

5.4.3. De øvre effektive forankrings placering (jf. bilag 3)

5.4.3.1. Såfremt der er anvendt et selestyr eller en lignende anordning, og denne berører den øvre effektive forankrings position, bestemmes denne normalt ud fra forankringens stilling, når gjordens midterlinje i længderetningen går gennem punktet J_1 , som er successivt defineret ud fra R-punktet ved følgende tre afsnit:

RZ: et afsnit af torsolinjen, der opad fra R-punktet måler 530 mm

ZX: et afsnit vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen, og som fra punktet Z i retning af forankringen måler 120 mm

XJ₁: et afsnit af en fremadrettet linje vinkelret på det af RZ og ZX definerede plan, og som fra punktet X måler 60 mm.

Punktet J_2 er symmetrisk med punkt J_1 om det lodrette plan i længderetningen gennem den torsolinje, som er beskrevet i punkt 5.1.2, for den dukke, der er placeret i det pågældende sæde.

Hvis der anvendes et todørssystem til at give adgang til både for- og bagsæderne, og de øvre forankringer er monteret til B-stolpen, skal systemet udformes, så det ikke hindrer adgang til og udstigning af køretøjet.

- 5.4.3.2. Den øvre effektive forankring skal være anbragt under planet FN, som er vinkelret på sædets midterplan i længderetningen og danner en vinkel på 65° med torsolinjen. For bagsædernes vedkommende kan denne vinkel reduceres til 60° . Planet FN skal være placeret således, at det skærer torsolinjen i et punkt D, således at $DR = 315 \text{ mm} + 1,8 S$. Når $S \leq 200 \text{ mm}$, er $DR = 675 \text{ mm}$.
- 5.4.3.3. Den øvre effektive forankring skal befinde sig bagved et plan FK, der står vinkelret på sædets midterplan i længderetningen, og som skærer torsolinjen i punktet B i en vinkel på 120° , således at $BR = 260 \text{ mm} + S$. For værdier af $S \geq 280 \text{ mm}$ kan fabrikanten vælge $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$.
- 5.4.3.4. S må ikke være mindre end 140 mm.
- 5.4.3.5. Den øvre effektive seleforankring skal anbringes bag et lodret plan vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen, og som går gennem punktet R som angivet i bilag 3.
- 5.4.3.6. Den øvre effektive forankring skal anbringes oven over et horisontalt plan, som går gennem punktet C som defineret i punkt 5.1.4.
- 5.4.3.6.1. Uanset kravene i punkt 5.4.3.6 skal den øvre effektive seleforankring for passagersæder i klasse M_2 - og M_3 -køretøjer kunne justeres under denne specifikation, hvis følgende krav er opfyldt:
- a) Sikkerhedsselen eller sædet skal være permanent mærket med henblik på identifikation af positionen for den øvre effektive seleforankring, der er nødvendig for at opfylde den minimale øvre forankringshøjde, som kræves i henhold til punkt 5.4.3.6. Denne markering skal tydeligt vise brugeren, når forankringen er i en position, der er egnet til brug for en voksen af normal højde.
 - b) Den øvre effektive forankring skal være således konstrueret, at den tillader justering af højden ved hjælp af en manuel justeringsanordning, der er let tilgængelig for bæreren i siddende stilling og let at anvende.
 - c) Den øvre effektive forankring skal være således konstrueret, at den forhindrer utilsigtet bevægelse af forankringen i opadgående retning, der under normal brug reducerer anordningens effektivitet.
 - d) Fabrikanten skal sørge for, at der i køretøjets instruktionsbog er en klar vejledning om justering af sådanne systemer samt rådgivning om egnetheden og begrænsningerne for personer af lav højde.
- 5.4.3.7. Ud over den i punkt 5.4.3.1 angivne øvre forankring kan der være monteret supplerende øvre effektive forankringer, hvis en af følgende betingelser er opfyldt:
- 5.4.3.7.1. De supplerende forankringer skal overholde forskrifterne i punkt 5.4.3.1 til 5.4.3.6.
- 5.4.3.7.2. De supplerende forankringer kan benyttes uden brug af værktøj, er i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 5.4.3.5 og 5.4.3.6 og befinder sig i et af de områder, der er bestemt ved, at det i dette regulativs bilag 3, figur 1, afgrænsede område forskydes 80 mm lodret op eller ned.
- 5.4.3.7.3. Forankringen(-erne) er bestemt for en H-sele og er i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 5.4.3.6, såfremt de(n) er beliggende bag planet i tværretningen gennem referencelinjen og er placeret således:
- 5.4.3.7.3.1. Såfremt der er en enkelt forankring: i det fælles område af de to dihedraller, som begrænses af de to lodrette linjer gennem de i punkt 5.4.3.1 definerede punkter J_1 og J_2 , og hvis vandrette tværsnit er vist i dette regulativs bilag 3, figur 2.
- 5.4.3.7.3.2. Såfremt der er to forankringer: i det af ovenstående definerede diedre, som er passende, forudsat at ingen forankring er længere end 50 mm fra det punkt, som er symmetrisk med og spejlvendt i forhold til den anden forankring omkring planet P, der er defineret i punkt 5.1.6, for det pågældende sæde.
- 5.5. Dimensioner for forankringshuller med gevind
- 5.5.1. Forankringsbeslagene skal have et gevindskåret boltehul på 11,11 mm (7/16 tomme) 20 UNF 2 B.

- 5.5.2. Såfremt køretøjet fra fabrikantens side er monteret med sikkerhedsseler, som er fæstnet til alle for det pågældende sæde foreskrevne forankringer, behøver disse forankringer ikke overholde de i punkt 5.5.1 fastsatte forskrifter, forudsat at de overholder de andre bestemmelser i dette regulativ. I øvrigt gælder kravet i punkt 5.5.1 ikke de ekstra forankringer, som opfylder kravet i punkt 5.4.3.7.3.
- 5.5.3. Det skal være muligt at afmontere sikkerhedsselen fra forankringen, uden at denne beskadiges.
6. PRØVNINGER
- 6.1. Almindelige prøvninger af sikkerhedsseleforankringer
- 6.1.1. Forudsat, at forskrifterne fra punkt 6.2 er opfyldt og i henhold til fabrikantens anmodning:
- 6.1.1.1. kan prøvningerne udføres enten på køretøjets stel eller på et komplet køretøj.
- 6.1.1.2. kan prøvningerne indskrænkes til at omfatte forankringer for kun ét sæde eller én gruppe af sæder, forudsat at:
- a) de pågældende forankringer har samme konstruktionsmæssige egenskaber som dem, der tilhører de andre sæder eller grupper af sæder, og
 - b) når sædet eller gruppen af sæder er helt eller delvis forsynet med sådanne forankringer, har sædet eller gruppen af sæder de samme konstruktionsmæssige egenskaber som de øvrige sæder eller grupper af sæder.
- 6.1.1.3. kan ruder og døre være monteret eller ikke, åbne eller lukkede.
- 6.1.1.4. kan ethvert element, der hører til køretøjstypen, og som kan virke afstivende på køretøjets stel, være monteret.
- 6.1.2. Sæderne skal være monteret og anbragt i den kørsels- eller brugsstilling, der af den prøveanstalt, som foretager godkendelsesprøvningerne, anses for at være den ugunstigste med hensyn til modstandsdygtighed. Sædernes stilling skal angives i prøverapporten. Hvis ryglænet er indstilleligt, fastlåses det som angivet af fabrikanten, eller hvis intet er angivet, på en sådan måde, at den faktiske hældningsvinkel ved køretøjer af klasse M₁ og N₁ ligger så nær 25° og ved andre køretøjsklasser så nær 15° som muligt.
- 6.2. Fastgørelse af køretøjet til prøvning af sikkerhedsseleforankringer og Isofix-forankringer
- 6.2.1. Den metode, der anvendes til fastgørelse af køretøjet under prøvningen, må ikke bevirke, at sele- eller Isofix-forankringerne eller deres forankringsområder forstærkes, eller at stellets normale deformation formindskes.
- 6.2.2. En fastgørelsesanordning anses for tilfredsstillende, når den ikke påvirker et område, der strækker sig over hele stellets bredde, og hvis stellet eller køretøjet er blokeret eller fastgjort foran, i en afstand af mindst 500 mm fra den forankring, der prøves, og hvis det er fastgjort bagtil, mindst 300 mm fra forankringen.
- 6.2.3. Det tilrådes at lade stellet hvile på støtter, som er anbragt tilnærmelsesvis lodret under hjulakslerne, eller, hvis dette ikke er muligt, under ophængningspunkterne.
- 6.2.4. Såfremt der benyttes en anden fastgørelsesmetode end den i dette regulativs punkt 6.2.1 til 6.2.3 foreskrevne, skal dens ligestyrelighed godtgøres.
- 6.3. Almindelige prøvningsforskrifter for sikkerhedsseleforankringer
- 6.3.1. Alle forankringer for samme gruppe sæder bør prøves samtidig. Hvis der imidlertid er risiko for, at asymmetrisk belastning af sæderne og/eller forankringerne fører til svigt, kan der gennemføres en supplerende prøvning uden asymmetrisk belastning.
- 6.3.2. Der skal anvendes en trækraft i en vinkel på 10° ± 5° over vandret i planet parallelt med køretøjets midterplan i længderetningen.

Der påføres en foreløbig belastning på 10 % med en tolerance på ± 30 % af målbelastningen; belastningen øges til 100 % af den relevante målbelastning.

- 6.3.3. Den fulde belastning påføres så hurtigt som muligt og inden for en maksimal belastningstid på 60 sek.

Fabrikanten kan dog anmode om, at belastningen påføres i løbet af 4 sek.

Seleforankringerne skal modstå den specificerede belastning i mindst 0,2 sek.

- 6.3.4. De trækanordninger, der skal anvendes ved de under punkt 6.4 beskrevne prøvninger, er beskrevet i bilag 5. De anordninger, som er vist i figur 1 i bilag 5, placeres på sædehynden og skubbes så vidt muligt op mod ryglænet, mens selegjorden strammes omkring den. Den anordning, der er vist i figur 2 i bilag 5, sættes på plads, og selegjorden placeres omkring den og strammes til. Under denne del må der ikke påføres nogen foreløbig belastning af sikkerhedsseleforankringerne ud over den minimumsbelastning, som er nødvendig for placere prøvningsanordningen korrekt.

Den trækanordning på enten 254 mm eller 406 mm, der anvendes ved hver siddeplads, skal være af en sådan art, at dens bredde så vidt muligt svarer til afstanden mellem de nedre forankringer.

Ved placering af trækanordningen skal enhver påvirkning under trækprøvningen, som har en negativ indvirkning på belastningen og fordelingen heraf, forhindres.

- 6.3.5. Forankringerne til pladser, der har øvre forankringer, skal underkastes prøvninger under følgende forhold:

- 6.3.5.1. Forreste pladser i siderne:

Forankringerne skal underkastes de i punkt 6.4.1 nævnte prøvninger, under hvilke de påvirkes ved hjælp af en anordning, der har samme geometri som en trepunktsikkerhedssele omfattende retraktor og styretrisse eller selestyr ved den øvre forankring. Er der flere forankringer end det i punkt 5.3 foreskrevne antal, skal forankringerne underkastes den i punkt 6.4.5 foreskrevne prøve, under hvilken kræfterne overføres til forankringerne ved hjælp af en anordning, der svarer til den type sikkerhedssele, der skal anvendes i forbindelse med de pågældende forankringer.

- 6.3.5.1.1. Hvis retraktoren ikke er fæstnet til den ydre nedre seleforankring, eller hvis retraktoren er fæstnet til den øvre seleforankring, skal den nedre seleforankring også underkastes den i punkt 6.4.3 foreskrevne prøvning.

- 6.3.5.1.2. I ovennævnte tilfælde kan de i punkt 6.4.1 og 6.4.3 foreskrevne prøvninger på fabrikantens begæring udføres på to forskellige stel.

- 6.3.5.2. Bageste pladser i siderne og alle midterpladser:

Forankringerne underkastes de under punkt 6.4.2 nævnte prøvninger, under hvilke disse forankringer påvirkes ved hjælp af en anordning, der har samme geometri som en trepunktssele uden retraktor, og den under punkt 6.4.3 nævnte prøvning, under hvilke de nedre forankringer påvirkes ved hjælp af en anordning, der har samme geometri som en hoftese. De to prøvninger kan på fabrikantens begæring udføres på to forskellige stel.

- 6.3.5.3. Når en fabrikant leverer sit køretøj med sikkerhedsseler, kan de tilsvarende forankringer på fabrikantens anmodning nøjes med at blive underkastet en prøvning, under hvilken de påvirkes ved hjælp af en anordning med samme geometri som de sikkerhedsseler, der skal monteres på til forankringerne.

- 6.3.6. Når de bageste pladser ved siderne og midterpladserne ikke er forsynet med øvre forankringer, skal de nedre forankringer underkastes den i punkt 6.4.3 nævnte prøvning, under hvilken de påvirkes af en anordning med samme geometri som en hoftese.

- 6.3.7. Hvis køretøjet er beregnet til andre anordninger, som forhindrer selerne i at blive forbundet direkte til forankringerne uden ruller eller lignende som mellemlid, eller som nødvendiggør forankringer ud over de i

punkt 5.3 nævnte, skal sikkerhedsselen eller et arrangement af kabler, ruller osv., der er repræsentativt for sikkerhedsseleudstyret, forbindes til forankringerne med en sådan anordning i køretøjet, og forankringerne skal underkastes prøvninger i overensstemmelse med de i punkt 6.4 nævnte, alt efter omstændighederne.

- 6.3.8. Der kan benyttes en anden prøvningsmetode end den i punkt 6.3 foreskrevne, men i så tilfælde skal dens ligeværdighed godtgøres.

6.4. Særlige prøvningsforskrifter for sikkerhedsseleforankringer

- 6.4.1. Prøvning ved en trepunktssle med retraktor, der omfatter styretrisse eller selestyr ved den øvre seleforankring

- 6.4.1.1. En særlig styretrisse eller et særligt selestyr til kablet eller selen, som er egnet til overførsel af kraften fra trækanordningen, eller den af fabrikanten leverede styretrisse eller selestyr, monteres på den øvre forankring.

- 6.4.1.2. Trækanordningen (jf. bilag 5, figur 2), der er forbundet med samme seles forankringer, påføres en prøvebelastning på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ ved hjælp af en anordning med samme geometri som en sådan seles øvre torsogjerd. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $675 \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $450 \pm 20\text{ daN}$.

- 6.4.1.3. Samtidig påføres en trækanordning (jf. bilag 5, figur 1), som er forbundet med de to nedre seleforankringer, en trækraft på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $450 \pm 20\text{ daN}$.

- 6.4.2. Prøvning ved en trepunktssle uden retraktor eller med retraktor ved øvre forankring

- 6.4.2.1. En trækanordning (jf. bilag 5, figur 2) forbundet med den øvre forankring og den modstående nedre forankring til samme sele påføres en prøvningsbelastning på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$; hvis fabrikanten har leveret en retraktor til den øvre forankring, benyttes denne. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $450 \pm 20\text{ daN}$.

- 6.4.2.2. Samtidig påføres en trækanordning (jf. bilag 5, figur 1) forbundet med de nedre seleforankringer en trækraft på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $450\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$.

- 6.4.3. Prøvning ved hofteseler

En trækanordning (jf. bilag 5, figur 1), der er forbundet til de to nedre forankringer, påføres en prøvningsbelastning på $2\,225\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $1\,110\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $740\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$.

- 6.4.4. Prøvning, når forankringsbeslagene alle sidder på de dele, der indgår i sædekonstruktionen eller er fordelt på køretøjets stel og sædekonstruktionen

- 6.4.4.1. Alt efter omstændighederne udføres de i punkt 6.4.1, 6.4.2 og 6.4.3 specificerede prøvninger, idet der for hvert sæde og for hver gruppe af sæder tilføjes den nedenfor angivne supplerende kraft.

- 6.4.4.2. De i punkt 6.4.1, 6.4.2 og 6.4.3 omhandlede belastninger suppleres med en kraft svarende til 20 gange vægten af det komplette sæde. Inertibelastningen påføres sædet eller relevante dele af dette i overensstemmelse med den fysiske effekt, det pågældende sædes masse har for sædeforankringerne. Fastsættelsen af den eller de yderligere belastning(er) og fordelingen heraf foretages af fabrikanten og godkendes af den tekniske tjeneste.

For køretøjer i klasse M_2 og N_2 skal denne kraft svare til 10 gange vægten af det komplette sæde. For køretøjer af klasse M_3 og N_3 skal den svare til 6,6 gange vægten af det komplette sæde.

- 6.4.5. Prøvning ved særlige seletyper
- 6.4.5.1. Trækanordningen (jf. bilag 5, figur 2), der er forbundet med forankringsbeslagene til samme sele, påføres en prøvningsbelastning på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ ved hjælp af en anordning med samme geometri som en sådan seles øvre torsogjord(er).
- 6.4.5.2. Samtidig påføres en trækanordning (jf. bilag 5, figur 3) forbundet med de to nedre seleforankringer en trækraft på $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$.
- 6.4.5.3. Såfremt der er tale om andre køretøjsklasser end M_1 og N_1 , skal prøvningsbelastningen være $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ med undtagelse af M_3 - og N_3 -køretøjer, for hvilke der anvendes en belastning på $450\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$.
- 6.4.6. Prøvning ved bagudvendte sæder
- 6.4.6.1. Forankringspunkterne prøves ved de kræfter, som er foreskrevet i punkt 6.4.1, 6.4.2 eller 6.4.3. I hvert tilfælde skal prøvebelastningen svare til den belastning, der foreskrives for M_3 - eller N_3 -køretøjer.
- 6.4.6.2. Prøvningsbelastningen skal påføres i fremadgående retning i forhold til det pågældende sædes placering i overensstemmelse med den i punkt 6.3 foreskrevne procedure.
- 6.4.7. Prøvning ved sidevendte sæder
- 6.4.7.1. Forankringspunkterne prøves ved de kræfter, som er foreskrevet i punkt 6.4.3 for M_3 -køretøjer.
- 6.4.7.2. Prøvningsbelastningen skal påføres i fremadgående retning i forhold til køretøjet i overensstemmelse med den i punkt 6.3 foreskrevne procedure. I de tilfælde, hvor sidevendte sæder er grupperet sammen på en basisstruktur, skal sikkerhedsselerens forankringspunkter for hver siddeplads i gruppen prøves separat. Desuden skal basisstrukturen prøves som beskrevet i punkt 6.4.8.
- 6.4.7.3. I bilag 5, figur 1b, ses en trækanordning, der er tilpasset til prøvningen af sidevendte sæder.
- 6.4.8. Prøvning af sidevendte sæders basisstruktur
- 6.4.8.1. Basisstrukturen for et sidevendt sæde eller en gruppe sidevendte sæder prøves ved de kræfter, som er foreskrevet i punkt 6.4.3 for M_3 -køretøjer.
- 6.4.8.2. Prøvningsbelastningen skal påføres i fremadgående retning i forhold til køretøjet i overensstemmelse med den i punkt 6.3 foreskrevne procedure. I de tilfælde, hvor sidevendte sæder er grupperet sammen, skal basisstrukturen prøves separat for hver siddeplads i gruppen.
- 6.4.8.3. Påføringspunktet for de kræfter, der foreskrives i henholdsvis punkt 6.4.3 og 6.4.4, skal i videst muligt omfang svare til H-punktet og den linje, der dannes af et vandret plan og et lodret tværplan gennem de relevante H-punkt for hver siddeplads.
- 6.5. Ved en gruppe af sæder som beskrevet i punkt 1 i bilag 7 kan bilfabrikanten vælge at anvende den i bilag 7 beskrevne dynamiske prøvning i stedet for den i punkt 6.3 og 6.4 foreskrevne statiske prøvning.
- 6.6. Statiske prøvningsforskrifter
- 6.6.1. Isofix-forankringssystemernes styrke prøves ved at påføre anordningen til statisk belastning (static force application device — SFAD) med Isofix-beslagene i korrekt indgreb de kræfter, som er angivet i punkt 6.6.4.3.
- Ved Isofix-topstropforankring gennemføres en yderligere prøvning, jf. punkt 6.6.4.4.
- Ved en i-Size-siddeplads gennemføres en yderligere prøvning, jf. punkt 6.6.4.5.

Alle Isofix-positioner og/eller i-Size-siddepladser på samme sæderække, som kan anvendes samtidigt, skal prøves samtidigt.

- 6.6.2. Prøvningen kan foretages enten på et fuldt færdigt køretøj eller på tilstrækkelige dele af et køretøj, som er repræsentative for køretøjsstellets styrke og stivhed.

Ruder og døre kan være monteret eller afmonteret, åbne eller lukkede.

Ethvert element, der normalt monteres og hører til køretøjstypen, kan være monteret.

Prøvningen kan indskrænkes til at omfatte Isofix-positionen eller i-Size-positionen for kun ét sæde eller én gruppe af sæder, forudsat at:

- den pågældende Isofix- eller i-Size-position har samme konstruktionsmæssige egenskaber som Isofix- eller i-Size-positionen for de andre sæder eller grupper af sæder, og
- når sædet eller gruppen af sæder er helt eller delvis forsynet med sådanne Isofix- eller i-Size-positioner, har sædet eller gruppen af sæder eller køretøjsbunden i tilfælde af i-Size-siddepladser de samme konstruktionsmæssige egenskaber som de øvrige sæder eller grupper af sæder.

- 6.6.3. Hvis sæderne og nakkestøtterne er justerbare, prøves de i den af den tekniske tjeneste definerede indstilling inden for det begrænsede område, som er foreskrevet af fabrikanten, jf. regulativ nr. 16, bilag 17, tillæg 3.

- 6.6.4. Belastninger, retninger og bevægelsesgrænser

- 6.6.4.1. Midtpunktet på den nedre forreste tværstang på SFAD-anordningen påføres en belastning på $135 \text{ N} \pm 15 \text{ N}$ for at justere frem- og tilbagepositionen for SFAD-anordningens baglæns forskydning og således fjerne eventuel slaphed eller spænding mellem SFAD-anordningen og dens støtte.

- 6.6.4.2. Anordningen til statisk belastning (SFAD) påføres kræfter i fremadgående og skrå retning i overensstemmelse med tabel 1.

Tabel 1

Prøvebelastningernes retning

Fremad	$0^\circ \pm 5^\circ$	$8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$
Skrå	$75^\circ \pm 5^\circ$ (til begge sider, eller hvis der er en særlig ugunstig side, eller hvis begge sider er symmetriske, kun én side)	$5 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$

De enkelte prøvninger kan på fabrikantens begæring udføres på forskellige stel.

Belastninger i fremadgående retning påføres med en initial kraftpåføringsvinkel på $10^\circ \pm 5^\circ$ over det horisontale plan. Skrå belastninger påføres horisontalt $0^\circ \pm 5^\circ$. En foreløbig kraft på $500 \text{ N} \pm 25 \text{ N}$ påføres ved det foreskrevne belastningspunkt X som vist i figur 2 i bilag 9. Den fulde belastning påføres så hurtigt som muligt og inden for en maksimal belastningstid på 30 sek. Fabrikanten kan dog anmode om, at belastningen påføres i løbet af 2 sek. Belastningen opretholdes i mindst 0,2 sek.

Alle målinger foretages i overensstemmelse med ISO 6487 med CFC på 60 Hz eller tilsvarende metode.

- 6.6.4.3. Udelukkende prøvning af Isofix-forankringssystemet:

- 6.6.4.3.1. Belastningsprøve ved fremadgående retning:

Horisontal bevægelse i længderetningen (efter foreløbig kraft) for punkt X på SFAD-anordningen under påføring af en kraft på $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ skal være begrænset til 125 mm, og der tillades en varig deformation, herunder et delvist brud på en af de nedre Isofix-forankringer eller området omkring disse, ved anvendelse af den foreskrevne belastning i det specificerede tidsrum.

6.6.4.3.2. Belastningsprøve ved skrå retning:

Bevægelse i belastningens retning (efter foreløbig kraft) for punkt X på SFAD-anordningen under påføring af en kraft på $5 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ skal være begrænset til 125 mm, og der tillades en varig deformation, herunder et delvist brud på en af de nedre Isofix-forankringer eller området omkring disse, ved anvendelse af den foreskrevne belastning i det specificerede tidsrum.

6.6.4.4. Prøvning af Isofix-forankringssystemer og Isofix-topstropforankring:

Der påføres en foreløbig trækraft på $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$ mellem SFAD-anordningen og topstropforankringen. Horisontal bevægelse (efter foreløbig kraft) for punkt X under påføring af en kraft på $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ skal være begrænset til 125 mm, og der tillades en varig deformation, herunder et delvist brud på en af de nedre Isofix-forankringer og topstropforankringer eller området omkring disse, ved anvendelse af den foreskrevne belastning i det specificerede tidsrum.

Tabel 2

Bevægelsesgrænser

Belastningsretning	Maksimal bevægelse for punkt X på SFAD-anordningen
Fremad	125 mm i længderetningen
Skrå	125 mm i belastningsretningen

6.6.4.5. Prøvning af i-Size-siddepladser:

Ud over prøvningerne i punkt 6.6.4.3 og 6.6.4.4 udføres en prøvning med en ændret anordning til statisk belastning, som består af en SFAD-anordning og omfatter en støttebensprøvesonde som defineret i figur 3 i bilag 10. Støttebensprøvningsanordningen skal tilpasses i længde og bredde med henblik på vurdering af kontaktfladen på køretøjsbunden, jf. punkt 5.2.5.2 (se også figur 1 og 2 i bilag 10 til dette regulativ). Højden af støttebensprøvningsanordningen justeres således, at støttebensprøvningsanordningens fod er i kontakt med køretøjsbundens øvre overflade. I tilfælde af trinvis højdeindstilling vælges det første trin, hvor støttebensfoden hviler stabilt på gulvet. Hvis støttebensprøvningsanordningens højde justeres trinløst, forhøjes hældningsvinklen på SFAD-anordningen med $1,5 \pm 0,5$ grader som følge af højdeindstillingen af støttebensprøvningsanordningen.

Horisontal bevægelse (efter foreløbig kraft) for punkt X under påføring af en kraft på $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ skal være begrænset til 125 mm, og der tillades en varig deformation, herunder et delvist brud på en af de nedre Isofix-forankringer og kontaktfladen på køretøjsbunden, ved anvendelse af den foreskrevne belastning i det specificerede tidsrum.

6.6.5. Supplerende belastninger

6.6.5.1. Sædeinertikræfter

Ved installationspositioner, hvor kraften overføres til køretøjets sæde og ikke direkte til køretøjets stel, udføres en prøvning, der skal sikre, at køretøjets sæder er tilstrækkeligt stærkt forankret på køretøjets stel. En kraft svarende til 20 gange massen af de relevante dele i sædekonstruktionen påføres sædet eller den relevante del af sædekonstruktionen horisontalt og i længderetningen fremad mod sædet eller den relevante del af sædekonstruktionen, i overensstemmelse med den fysiske effekt, det pågældende sædes masse har for sædeforankringerne. Fastsættelsen af den eller de yderligere belastning(er) og fordelingen heraf foretages af fabrikanten og godkendes af den tekniske tjeneste.

På fabrikantens anmodning kan en supplerende belastning påføres ved SFAD-anordningens X-punkt under de statiske prøvninger, der er beskrevet ovenfor.

Hvis topstropforankringen er integreret i køretøjets sæde, udføres denne prøvning med Isofix-topstropgjorden.

Der må ikke forekomme brud, og bevægelsesgrænserne i tabel 2 skal overholdes.

Anm.: Denne prøvning er ikke påkrævet, såfremt nogle af forankringerne i køretøjets sikkerhedsselesystem er integreret i køretøjets sædekonstruktion, og sædet allerede er prøvet og har bestået dette regulativs forankringsbelastningsprøvninger for fastholdelse af voksne passagerer.

7. INSPEKTION UNDER OG EFTER STATISK PRØVNING AF SIKKERHEDSSELEFORANKRINGER

- 7.1. Alle forankringer skal kunne holde til den i punkt 6.3 og 6.4 fastsatte afprøvning. Der kan tillades en varig deformation, herunder et delvist brud, af en forankring eller i det område, der omgiver den, såfremt den foreskrevne kraft er opretholdt i den fastsatte tid. Under afprøvningen skal minimumsafstandene mellem de i punkt 5.4.2.5 nævnte nedre forankringer og de i punkt 5.4.3.6 opstillede krav vedrørende de øvre effektive forankringer overholdes.

- 7.1.1. For køretøjer i klasse M_1 , som har en tilladt totalmasse på maksimalt 2,5 ton, og hvis øvre sikkerhedsseleforankring er fastgjort til sædekonstruktionen, må den øvre effektive sikkerhedsseleforankring under prøvningen ikke forskydes længere fremad end til et tværplan, som går gennem R-punktet og punktet C for det pågældende sæde (jf. figur 1 i bilag 3 til dette regulativ).

For andre køretøjer end de ovennævnte må den øvre effektive sikkerhedsseleforankring under prøvningen ikke forskydes længere fremad end til et tværplan, som hælder 10° fremad og går gennem sædets R-punkt.

Den maksimale forskydning af det øvre effektive forankringspunkt måles under prøvningen.

Hvis forskydningen af det øvre effektive forankringspunkt overstiger ovennævnte grænse, skal fabrikanten over for den tekniske tjeneste godtgøre, at personen i bilen ikke udsættes for fare. Eksempelvis kan prøvningsproceduren i regulativ nr. 94 følges, eller der kan udføres en slædeprøve med tilsvarende effekt for at illustrere, at der er tilstrækkelig plads til at overleve.

- 7.2. I køretøjer, som har forskydnings- og spærreanordninger, der gør det muligt for personer på alle sæder at stige ud af køretøjet, skal sådanne anordninger stadig kunne betjenes med hånden, efter at trækkræftens påvirkning er ophørt.
- 7.3. Efter prøvningerne opmåles enhver beskadigelse af forankringerne og af de konstruktionsdele, der har været udsat for belastning under prøvningerne.
- 7.4. Undtaget herfra er de øvre forankringer til et eller flere sæder i køretøjer i klasse M_2 over 3,5 ton og M_3 , som overholder forskrifterne i regulativ nr. 80, idet disse ikke skal opfylde bestemmelserne i punkt 7.1 om overholdelse af punkt 5.4.3.6.

8. ÆNDRINGER OG UDVIDELSE AF GODKENDELSEN AF KØRETØJSTYPEN

- 8.1. Enhver ændring af køretøjstypen skal meddeles den typegodkendende myndighed, der har godkendt køretøjstypen. Denne myndighed kan da enten:
- 8.1.1. anse det for usandsynligt, at ændringerne vil få en mærkbar negativ virkning, og at køretøjet under alle omstændigheder fortsat opfylder kravene eller
- 8.1.2. kræve en yderligere prøvningsrapport fra den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for prøvningens udførelse.
- 8.2. Godkendelse eller afslag på godkendelse skal sammen med detaljer om ændringerne meddeles i henhold til fremgangsmåden beskrevet i punkt 4.3 ovenfor til de kontraherende parter, der anvender dette regulativ.
- 8.3. Den kompetente myndighed, som meddeler udvidelse af en godkendelse, tildeler udvidelsen et serienummer og underretter de andre kontraherende parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ, ved hjælp af en meddelelse, der svarer til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

9. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

Procedurerne 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:

- 9.1. Ethvert køretøj, som bærer et godkendelsesmærke som foreskrevet i dette regulativ, skal være i overensstemmelse med den godkendte køretøjstype for så vidt angår enkeltheder, der har betydning for forankringernes egenskaber.
- 9.2. For at kontrollere overensstemmelsen med de i punkt 9.1. foreskrevne krav, skal der undersøges et tilstrækkeligt antal stikprøver af serieproducerede køretøjer, som bærer det godkendelsesmærke, som kræves ifølge dette regulativ.
- 9.3. Som hovedregel skal ovennævnte kontrol begrænses til måltagning. Imidlertid underkastes køretøjer i nødvendigt omfang nogle af de i punkt 6 beskrevne prøvninger, som udvælges af den tekniske tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningerne.

10. SANKTIONER I TILFÆLDE AF PRODUKTIONENS MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE

- 10.1. Godkendelser, som er meddelt for en type køretøj i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis forskrifterne i punkt 9.1 ovenfor ikke er opfyldt, eller hvis køretøjets sikkerhedsseleforankringer eller Isofix-forankringssystemet og Isofix-topstropforankringen ikke har bestået den i punkt 9 foreskrevne kontrol.
- 10.2. Hvis en kontraherende part, der anvender dette regulativ, inddrager en godkendelse, som den tidligere har meddelt, skal den straks underrette de øvrige kontraherende parter, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en anmeldelsesformular, som svarer til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

11. BETJENINGSVEJLEDNING

De nationale myndigheder kan kræve, at fabrikanten af det køretøj, som indregistreres, i brugsvejledningen for køretøjet klart angiver:

- 11.1. hvor forankringerne befinder sig, og
- 11.2. til hvilke seletyper forankringerne skal anvendes (jf. bilag 1, punkt 5).

12. ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

Hvis indehaveren af godkendelsen endeligt ophører med at fremstille en type sikkerhedsseleforankring eller en type Isofix-forankringssystem og Isofix-topstropforankring, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den myndighed, som har meddelt 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.

13. NAVNE OG ADRESSER PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, DER ER ANSVARLIGE FOR UDFØRELSE AF GODKENDELSESPRØVNINGERNE, OG PÅ DE TYPEGODKENDENDE MYNDIGHEDER

De kontraherende parter i 1958-aftalen, som anvender dette regulativ, meddeler De Forenede Nationers sekretariat navne og adresser på de tekniske tjenester, som udfører godkendelsesprøvninger, og på de typegodkendende myndigheder, som meddeler godkendelser, og hvortil meddelelser udstedt i andre lande om godkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse skal sendes.

14. OVERGANGSBESTEMMELSER

- 14.1. 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.

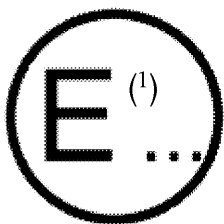
- 14.2. 2 år efter ikrafttrædelsen af ændringsserie 06 til dette regulativ skal kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kun udstede ECE-typegodkendelser, hvis forskrifterne i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 06 er overholdt.
- 14.3. 7 år efter ikrafttrædelsen af ændringsserie 06 til dette regulativ kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at anerkende godkendelser, som ikke er meddelt i overensstemmelse med ændringsserie 06 til dette regulativ. Eksisterende godkendelser af de køretøjsklasser, som ikke påvirkes af ændringsserie 06 til dette regulativ, skal imidlertid forblive gyldige, og kontraherende parter, som anvender dette regulativ, skal fortsat anerkende dem.
- 14.4. For køretøjer, som ikke påvirkes af ovenstående punkt 7.1.1, forbliver godkendelser, meddelt i overensstemmelse med ændringsserie 04 til dette regulativ, gyldige.
- 14.5. For køretøjer, der ikke påvirkes af supplement 4 til ændringsserie 05 til dette regulativ, forbliver de eksisterende godkendelser gyldige, såfremt disse er udstedt i overensstemmelse med ændringsserie 05 frem til dennes supplement 3.
- 14.6. Fra og med den officielle ikrafttrædelsesdato for supplement 5 til ændringsserie 05 må ingen kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at udstede godkendelser i henhold til dette regulativ som ændret ved supplement 5 til ændringsserie 05.
- 14.7. For køretøjer, der ikke påvirkes af supplement 5 til ændringsserie 05 til dette regulativ, forbliver de eksisterende godkendelser gyldige, såfremt disse er udstedt i overensstemmelse med ændringsserie 05 frem til dennes supplement 3.
- 14.8. Fra den 20. februar 2005 må kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kun udstede godkendelser til køretøjer i klasse M₁, hvis forskrifterne i dette regulativ som ændret ved supplement 5 til ændringsserie 05 er overholdt.
- 14.9. Fra den 20. februar 2007 kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at anerkende godkendelser af køretøjer i klasse M₁, som ikke er meddelt i overensstemmelse med supplement 5 til ændringsserie 05 til dette regulativ.
- 14.10. Fra den 16. juli 2006 må kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kun udstede godkendelser til køretøjer i klasse N, hvis køretøjstypen overholder forskrifterne i dette regulativ som ændret ved supplement 5 til ændringsserie 05.
- 14.11. Fra den 16. juli 2008 kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at anerkende godkendelser af køretøjer i klasse N, som ikke er meddelt i overensstemmelse med supplement 5 til ændringsserie 05 til dette regulativ.
- 14.12. Efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 07 kan de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke nægte at meddele godkendelse i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 07.
- 14.13. Fra 24 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for ændringsserie 07 må kontraherende parter, som anvender dette regulativ, kun meddele godkendelse, hvis forskrifterne i dette regulativ, som ændret ved ændringsserie 07, er opfyldt.
- 14.14. Fra 36 måneder efter ikrafttrædelsen for ændringsserie 07 til dette regulativ kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at anerkende godkendelser, som ikke er meddelt i overensstemmelse med ændringsserie 07 til dette regulativ.
- 14.15. Uanset punkt 14.13 og 14.14 forbliver eksisterende godkendelser af de køretøjsklasser, som ikke påvirkes af ændringsserie 07 til dette regulativ, imidlertid gyldige, og kontraherende parter, som anvender dette regulativ, skal fortsat anerkende dem.
- 14.16. Hvis der ikke er krav om obligatorisk montering af sikkerhedsseleforankringer for klapsæder i deres nationale krav på tidspunktet for tiltrædelse af dette regulativ, kan de kontraherende parter fortsat tillade, at disse forankringer ikke monteres med henblik på national godkendelse, og i så fald kan de pågældende klasser af busser ikke typegodkendes efter dette regulativ.

- 14.17. Efter ikrafttrædelsesdatoen for supplement 2 til ændringsserie 07 kan de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke nægte at udstede typegodkendelse i henhold til dette regulativ som ændret ved supplement 2 til ændringsserie 07.
- 14.18. Fra 12 måneder efter den officielle ikrafttrædelsesdato for supplement 2 til ændringsserie 07 kan kontraherende parter, som anvender dette regulativ, kun udstede typegodkendelse til køretøjstyper, som opfylder kravene i dette regulativ som ændret ved supplement 2 til ændringsserie 07.
- 14.19. De kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kan ikke nægte at meddele udvidelse af typegodkendelse, selv om supplement 2 til ændringsserie 07 ikke er opfyldt.
-

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 køretøjstype med hensyn til sikkerhedsseleforankringer, Isofix-forankringssystemer, Isofix-topstropforankringer og eventuelle i-Size-siddepladser i henhold til regulativ nr. 14

Godkendelse nr. Udvidelse nr.

1. Motorkøretøjets fabriks- eller handelsbetegnelse:
2. Køretøjstype:
3. Fabrikantens navn og adresse:
4. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle repræsentant:
5. Betegnelse for de typer af seler og retraktorer, der er godkendt til montering i de forankringer, som køretøjet er udstyret med:

				Forankringens placering (*)/	
				køretøjets stel	sædekonstruktion
For	Højre sæde	{	nedre forankringer { yderste øvre forankring inderste		
	Midtersæde	{	nedre forankringer { højre øvre forankring venstre		
	Venstre sæde	{	nedre forankringer { yderste øvre forankring inderste		
Bag	Højre sæde	{	nedre forankringer { yderste øvre forankring inderste		
	Midtersæde	{	nedre forankringer { højre øvre forankring venstre		
	Venstre sæde	{	nedre forankringer { yderste øvre forankring inderste		

(*) I den faktiske placering indsættes følgende bogstav(er):

- »A« for trepunktsele
 »B« for hofesele
 »S« for særlige seletyper; i sådanne tilfælde angives typen under »Bemærkninger«
 »Ar«, »Br« eller »Sr« for seler med retraktorer
 »Ae«, »Be« eller »Se« for seler med energioptagende anordning
 »Are«, »Bre« eller »Sre« for seler med retraktorer og energioptagende anordninger på mindst ét forankringspunkt.

- Bemærkninger:
6. Beskrivelse af sæder ⁽³⁾
 7. Anvender Isofix-fritagelse som tilladt i henhold til punkt 5.3.8.8 i dette regulativ: ja/nej ⁽²⁾
 8. Beskrivelse af systemer til justering, forskydning og spærring af sædet eller dele heraf ⁽³⁾:
 9. Beskrivelse af sædeforankringen ⁽³⁾:
 10. Beskrivelse af den særlige type sikkerhedsseler, som kræves ved forankring i sædets konstruktion, eller som er forsynet med energioptagende anordning:
 11. Køretøj indleveret til godkendelse den:
 12. Teknisk tjeneste, der forestår godkendelsesprøvningerne:
 13. Dato på rapport udstedt af den pågældende tekniske tjeneste:
 14. Nummer på rapport udstedt af denne tjeneste:
 15. Godkendelse meddelt/udvidet/nægtet/inddraget ⁽²⁾
 16. Godkendelsesmærkets placering på køretøjet:
 17. Sted:
 18. Dato
 19. Underskrift
 20. Følgende dokumenter, som er indleveret til den administrative tjeneste, som har meddelt godkendelse, er vedføjet denne meddelelse og kan udleveres på begæring:
 - tegninger, diagrammer og planer over seleforankringer, Isofix-forankringssystemer, eventuelle Isofix-topstropforankringer, eventuelle i-Size-siddepladsers kontaktflade på køretøjsbunden og køretøjets stel
 - tegninger, diagrammer og planer over seleforankringer, Isofix-forankringssystemer, eventuelle Isofix-topstropforankringer, eventuelle i-Size-siddepladsers kontaktflade på køretøjsbunden og køretøjets stel
 - tegninger, diagrammer og planer vedrørende sæderne, deres forankring i køretøjet, systemer til justering og forskydning af sæderne og dele deraf samt deres spærreanordninger ⁽³⁾
 - fotografier af sæderne, deres forankring i køretøjet, systemer til justering og forskydning af sæderne og dele deraf samt deres spærreanordninger ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Kendingsnummer på den stat, som har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelsen (se regulativets godkendelsesbestemmelser).

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

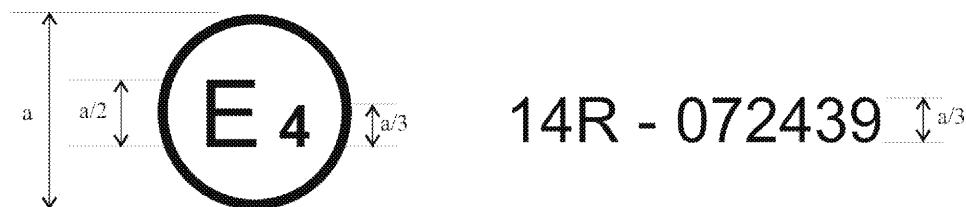
⁽³⁾ Kun hvis forankringen er fæstnet til sædet, eller hvis sædet understøtter selegjorden.

BILAG 2

UDFORMNING AF GODKENDELSESMÆRKET

Model A

(se regulativets punkt 4.4)

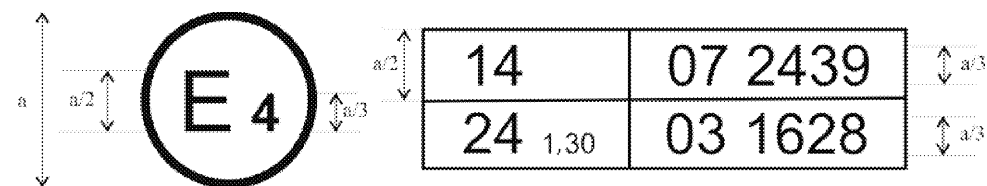


a = 8 mm min.

Ovennævnte godkendelsesmærke, der er påmonteret et køretøj, angiver, at den pågældende køretøjstype med hensyn til sikkerhedsseleforankringer er godkendt i Nederlandene (E 4) i henhold til regulativ nr. 14 med godkendelsesnummer 072439. De to første cifre i godkendelsesnummeret angiver, at regulativ nr. 14 allerede indeholdt ændringsserie 07 på godkendelsestidspunktet.

Model B

(se regulativets punkt 4.5)



a = min. 8 mm

Ovennævnte godkendelsesmærke, der er påmonteret et køretøj, angiver, at den pågældende køretøjstype er godkendt i Nederlandene (E 4), i henhold til regulativ nr. 14 og 24 (*). (For så vidt angår sidstnævnte regulativ er den korrigerede energioptagende faktor $1,30 \text{ m}^{-1}$). Godkendelsesnumrene angiver, at regulativ 14 på godkendelsesdatoerne omfattede ændringsserie 07, og at regulativ nr. 24 forelå i ændringsserie 03-versionen.

(*) Det andet nummer er kun givet som eksempel.

BILAG 4

**METODE TIL BESTEMMELSE AF H-PUNKT OG FAKTISK TORSOVINKEL FOR SIDDEPLADSER I
MOTORKØRETØJER ⁽¹⁾**

Tillæg 1 — Beskrivelse af den tredimensionelle H-punktmaskine ⁽¹⁾

Tillæg 2 — Tredimensionelt referencesystem ⁽¹⁾

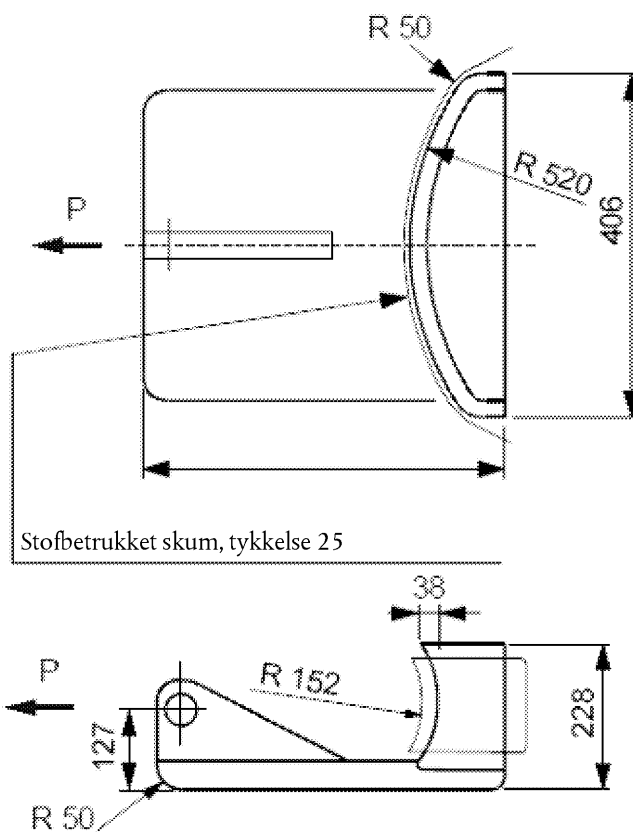
Tillæg 3 — Referencedata for siddepladser ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Proceduren er beskrevet i bilag 1 til den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html).

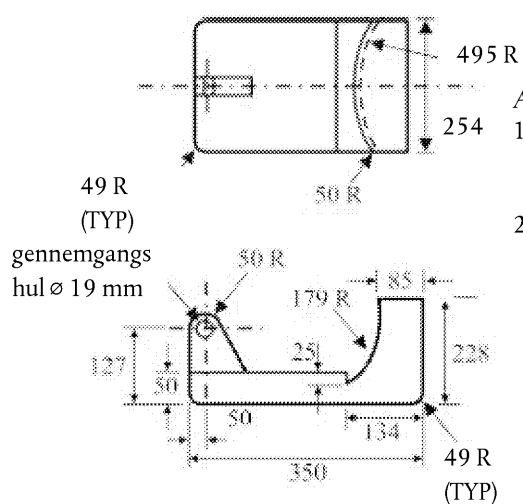
BILAG 5

TRÆKANORDNING

Figur 1

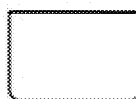


Figur 1a

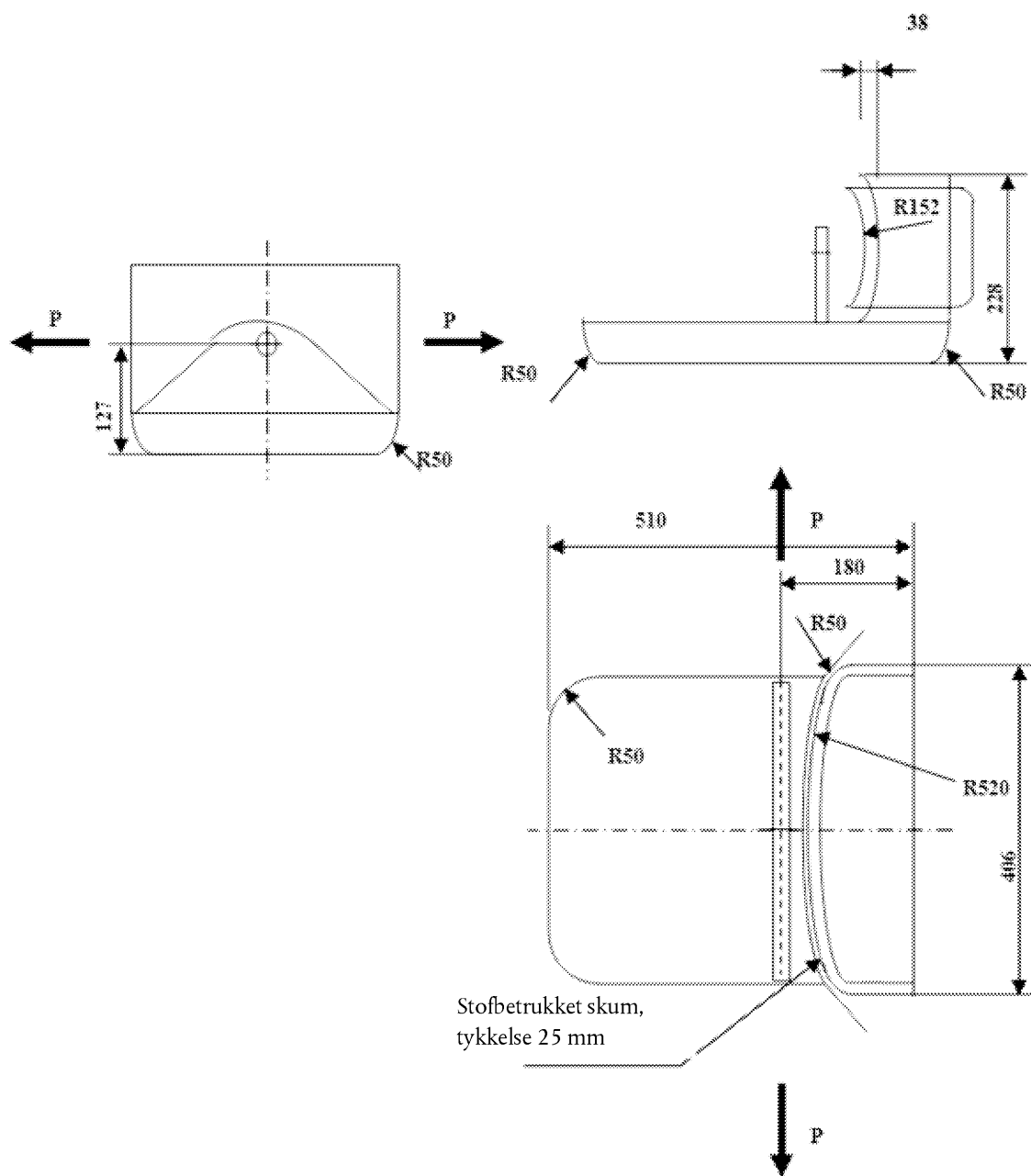


Anm.:

1. Blok polstret med skumgummi af mellemtykkelse 25 betrukket med stof
2. Alle dimensioner i mm

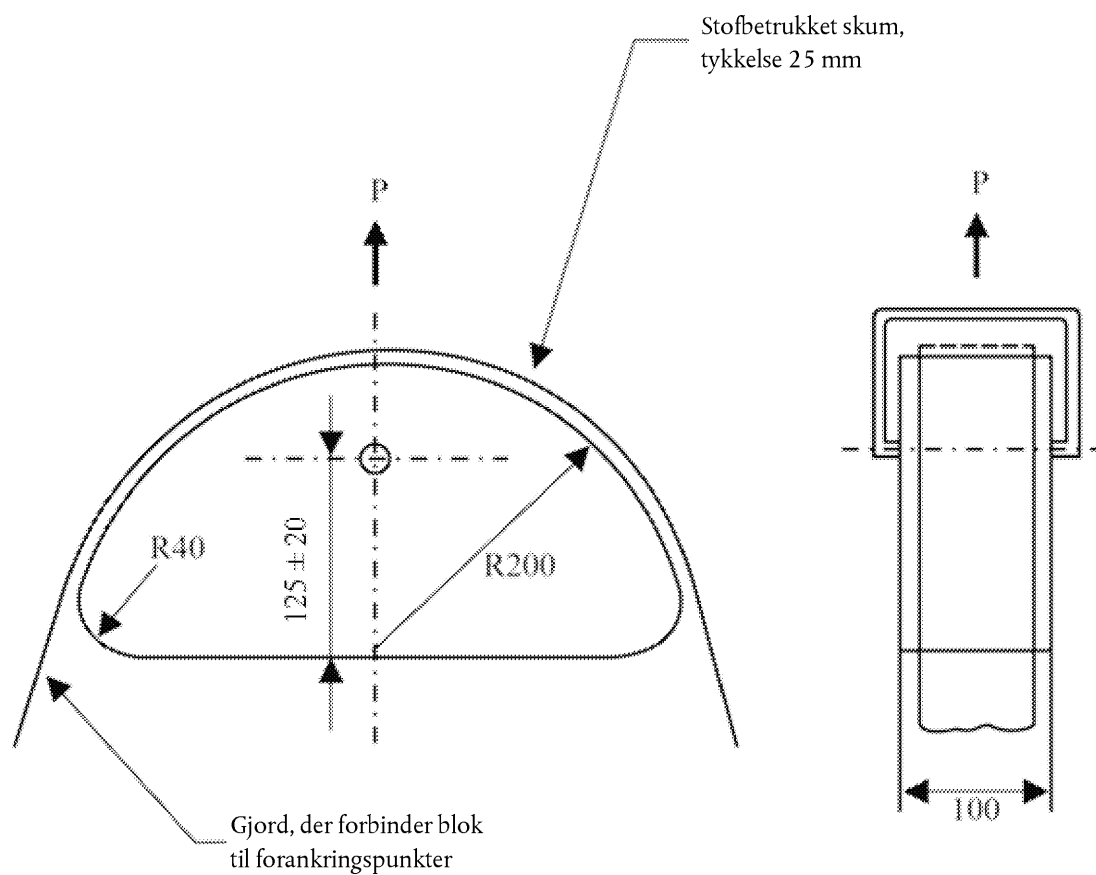


Figur 1b



Figur 2

(Alle dimensioner i mm)

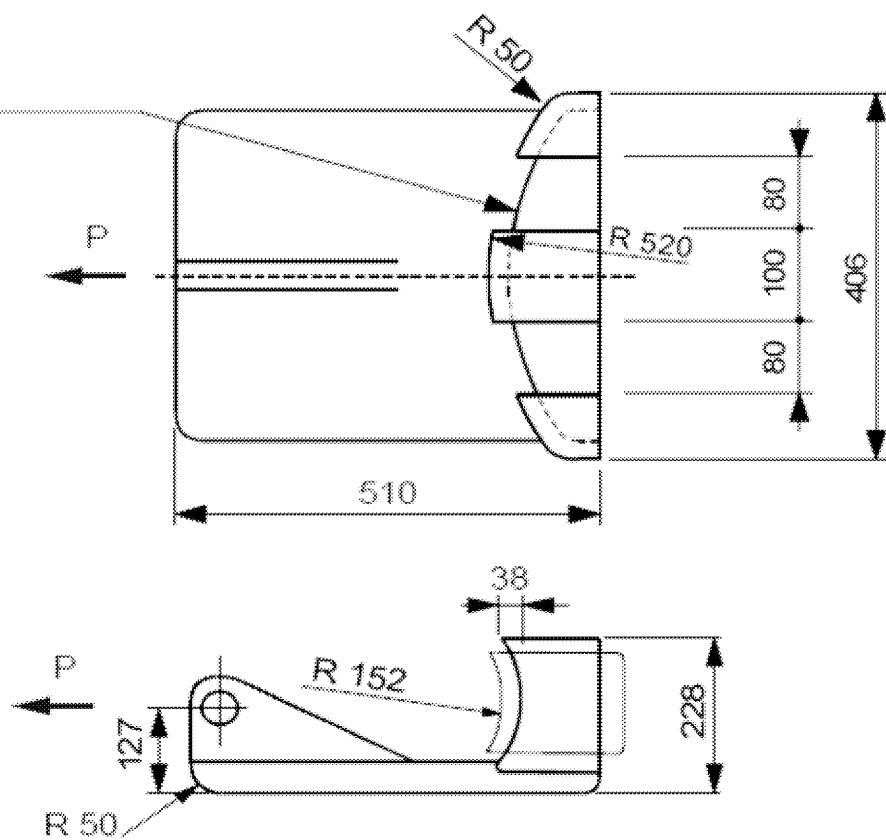


Med henblik på fastgørelse af gjorden kan skulderselens trækanordning ændres ved at tilføje to styrekanter og/eller nogle bolte for at undgå, at gjorden falder af under trækprøvningen.

Figur 3

(Alle dimensioner i mm)

Stofbetrukket skum,
tykkelse 25 mm



BILAG 6

MINDSTE ANTAL FORANKRINGSPUNKTER OG PLACERING AF NEDRE FORANKRINGER

Køretøjsklasse	Fremadvendte siddepladser				Bagudvendte	Sidevendte
	Ydre		Midter			
	For	Andet	For	Andet		
M ₁	3	3	3	3	2	—
M ₂ ≤ 3,5 ton	3	3	3	3	2	—
M ₂ > 3,5 ton	3 ⊕	3 eller 2 ¶	3 eller 2 ¶	3 eller 2 ¶	2	—
M ₃	3 ⊕	3 eller 2 ¶	3 eller 2 ¶	3 eller 2 ¶	2	2
N ₁	3	3 eller 2 Ø	3 eller 2 *	2	2	—
N ₂ & N ₃	3	2	3 eller 2 *	2	2	—

Symbolforklaring:

2: To nedre forankringer, som muliggør montering af sikkerhedssele type B eller sikkerhedssele type Br, Br3, Br4m eller Br4Nm, hvis dette kræves ifølge den konsoliderede resolution om udformning af køretøjer (R.E.3), bilag 13, tillæg 1.

3: To nedre forankringer og én øvre forankring, som muliggør montering af trepunktssele af type A eller sikkerhedssele af type Ar, Ar4m eller Ar4Nm, hvis dette kræves ifølge den konsoliderede resolution om udformning af køretøjer (R.E.3), bilag 13, tillæg 1.

Ø: Henviser til punkt 5.3.3. (Der tillades to forankringer, hvis der er passage mellem sædet og køretøjets sidevæg).

*: Henviser til punkt 5.3.4. (Der tillades to forankringer, hvis forruden befinder sig uden for referenceområdet).

¶: Henviser til punkt 5.3.5. (Der tillades to forankringer, hvis der ikke findes nogen i referenceområdet).

⊕: Henviser til punkt 5.3.7. (Særlig bestemmelse for et køretøjs øvre dæk).

Tillæg 1

Placering af nedre forankringer — kun krav til vinkler

	Sæde	M ₁	Andre klasser end M ₁
Fortil *	siden med lukkebeslag (α_2)	45°-80°	30°-80°
	anden side (α_1)	30°-80°	30°-80°
	vinkelkonstant	50°-70°	50°-70°
	bænksæde — siden med lukkebeslag (α_2)	45°-80°	20°-80°
	bænksæde — anden side (α_1)	30°-80°	20°-80°
	justerbart sæde med ryglænsvinkel < 20°	45°-80° (α_2) * 20°-80° (α_1) *	20°-80°
Bagsæder #		30°-80°	20°-80° Ψ
Foldet	Seleforankring ikke påkrævet. Forefindes forankring: se krav til vinkler fortil og bagtil		

Symbolforklaring:

#: udvendige pladser og midterpladser.

*: jf. punkt 5.4.2.1.

 Ψ : 45°-90° for sæder i M₂- og M₃-køretøjer.

BILAG 7

DYNAMISK PRØVNING SOM ALTERNATIV TIL STATISK PRØVNING AF SIKKERHEDSSELEFORANKRINGERES STYRKE

1. ANVENDELSESOMRÅDE

I dette bilag beskrives en dynamisk slædeprøvning, som kan udføres som alternativ til den i regulativets punkt 6.3 og 6.4. foreskrevne statiske prøvning af seleforankringernes modstandskraft.

Dette alternativ kan anvendes på bilfabrikantens anmodning, såfremt der er tale om en gruppe af sæder ved siddepladser, som alle er forsynet med trepunktssele og dertil hørende kraftbegrænsende anordninger for brystkassen, og såfremt en gruppe af sæder yderligere omfatter en siddeplads, hvis øvre seleforankring indgår i sædets konstruktion.

2. FORSKRIFTER

- 2.1. I den dynamiske prøvning, som er foreskrevet i dette bilags punkt 3, må der ikke forekomme brud på forankringer eller områderne omkring disse. Dog tillades et programmeret brud, som er nødvendigt for den kraftbegrænsende anordnings funktion.

Minimumsafstandene for de i dette regulativs punkt 5.4.2.5 nævnte nedre forankringer og de i punkt 5.4.3.6 opstillede krav vedrørende de øvre effektive forankringer samt i givet fald de i punkt 2.1.1 herunder supplerende krav, skal overholdes.

- 2.1.1. For køretøjer i klasse M₁, som har en tilladt totalmasse på maksimalt 2,5 ton, må den øvre sikkerhedsseleforankring, såfremt den er fastgjort til sædekonstruktionen, ikke forskydes længere fremad end til et tværplan, som går gennem R-punktet og punktet C for det pågældende sæde (jf. figur 1 i bilag 3 til dette regulativ).

For andre køretøjer end de ovennævnte må den øvre sikkerhedsseleforankring ikke forskydes mere end til et tværplan, som hælder 10° fremad og går gennem sædets R-punkt.

- 2.2. I køretøjer, som har forskydnings- og spærreanordninger, der gør det muligt for personer på alle sæder at stige ud af køretøjet, skal sådanne anordninger stadig kunne betjenes med hånden efter prøvningen.
- 2.3. I brugervejledningen for køretøjet skal det angives, at hver enkelt sikkerhedssele kun må udskiftes med en sikkerhedssele, der er godkendt til den pågældende siddeplads i køretøjet; især skal de siddepladser, som kun må monteres med en egnet sikkerhedssele forsynet med kraftbegrænsere, angives.

3. BETINGELSER FOR DYNAMISK PRØVNING

3.1. Almindelige betingelser

De almindelige betingelser, som er beskrevet i punkt 6.1 i dette regulativ, gælder for prøvningen, som er beskrevet i dette bilag.

3.2. Opstilling og forberedelse

3.2.1. Slæde

Slæden skal være konstrueret således, at der ikke fremstår permanent deformation efter prøvningen. Den skal have en styring, der sikrer, at den i kollisionfasen ikke afviger mere end 5° i det lodrette plan og 2° i det vandrette plan.

3.2.2. Fastgørelse af køretøjets stel

Den del af køretøjets stel, som anses for væsentlig for køretøjets stivhed i forbindelse med sæde- og seleforankringerne, fastgøres til slæden, idet den i dette regulativs punkt 6.2 beskrevne fremgangsmåde følges.

3.2.3. Fastholdelsesanordninger

- 3.2.3.1. Fastholdelsesanordninger (komplette sæder, sikkerhedsseler og kraftbegrænsende anordninger) monteres til køretøjets stel i henhold til specifikationerne for det pågældende køretøjs produktionsserie.

De af køretøjets dele, som vender mod det prøvede sæde (instrumentbræt, sæde osv. — afhængigt af det prøvede sæde) kan monteres på prøveslæden. Såfremt der er airbags til beskyttelse med frontalkollision, skal disse deaktiveres.

- 3.2.3.2. På bilfabrikantens opfordring og efter aftale med den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for prøvningerne, kan montering af visse dele af fastholdelsessystemerne ud over de komplette sæder, sikkerhedsseler og kraftbegrænsere undlades eller erstattes af dele, som har tilsvarende eller lavere stivhed, og hvis dimensioner stemmer overens med køretøjets indre monteringsmål, under forudsætning af at den prøvede opstilling er mindst lige så ugunstig som serieopstillingen med hensyn til den belastning, der påføres sæde- og seleforankringerne.

- 3.2.3.3. I overensstemmelse med kravene i dette regulativs punkt 6.1.2 placeres sæderne i den indstilling, som den prøveansvarlige tekniske tjeneste vurderer giver de mest ugunstige forhold for forankringernes modstandskraft, og som er forenelig med placeringen af prøvedukker i køretøjet.

3.2.4. Prøvedukker

En prøvedukke, hvis mål og masse er i overensstemmelse med bilag 8, placeres på hvert sæde og holdes fast af køretøjets sikkerhedssele.

Der kræves ingen måleinstrumenter i dukkerne.

3.3. Prøvning

- 3.3.1. Slæden fremdrives, således at den under prøvningen har en acceleration på 50 km/h. Slædens deceleration skal ligge inden for det interval, som er angivet i bilag 8 til regulativ nr. 16.

- 3.3.2. Eventuelle yderligere fastholdelsesanordninger (selestrammere og lign. — bortset fra airbags) aktiveres efter bilfabrikantens anvisninger.

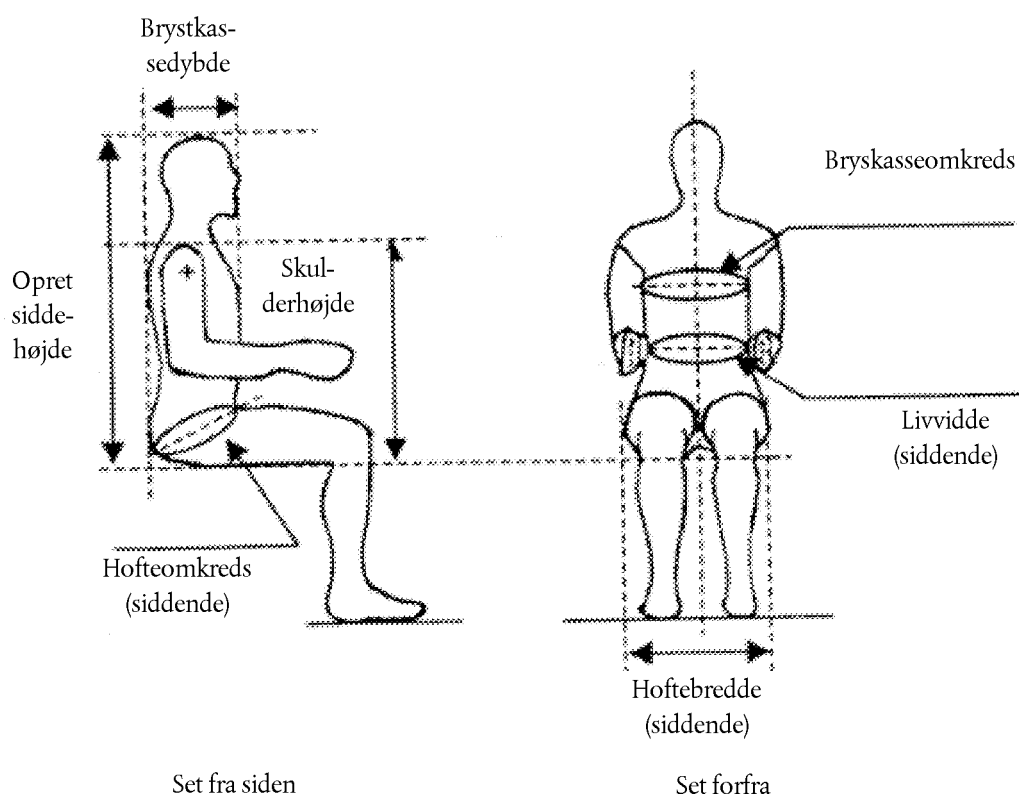
- 3.3.3. Det undersøges, om forskydningen af sikkerhedsselens forankringer overstiger de grænser, som er angivet i dette bilags punkt 2.1 og 2.1.1.

BILAG 8

SPECIFIKATIONER FOR PRØVEDUKKER (*)

Masse	Masse $97,5 \pm 5$ kg
Opret sidde-højde	965 mm
Hoftebredde (siddende)	415 mm
Hofteomkreds (siddende)	1 200 mm
Livvidde (siddende)	1 080 mm
Brystkassedybde	265 mm
Brystkasseomkreds	1 130 mm
Skulderhøjde	680 mm
Tolerance for alle længdemål	± 5 %

Anm.: Målene er illustreret i nedenstående figur:



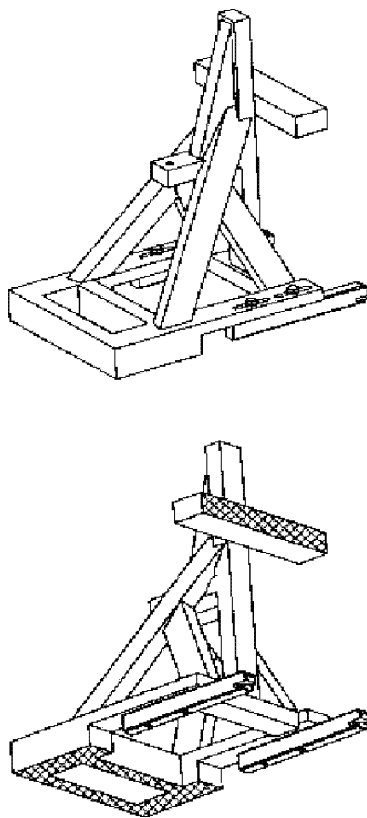
(*) Anordninger beskrevet i Australian Design Rule (ADR) 4/03 og Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) no 208 anses for tilsvarende.

BILAG 9

ISOFIX-FORANKRINGSSYSTEMER OG ISOFIX-TOPSTROPFORANKRINGER

Figur 1

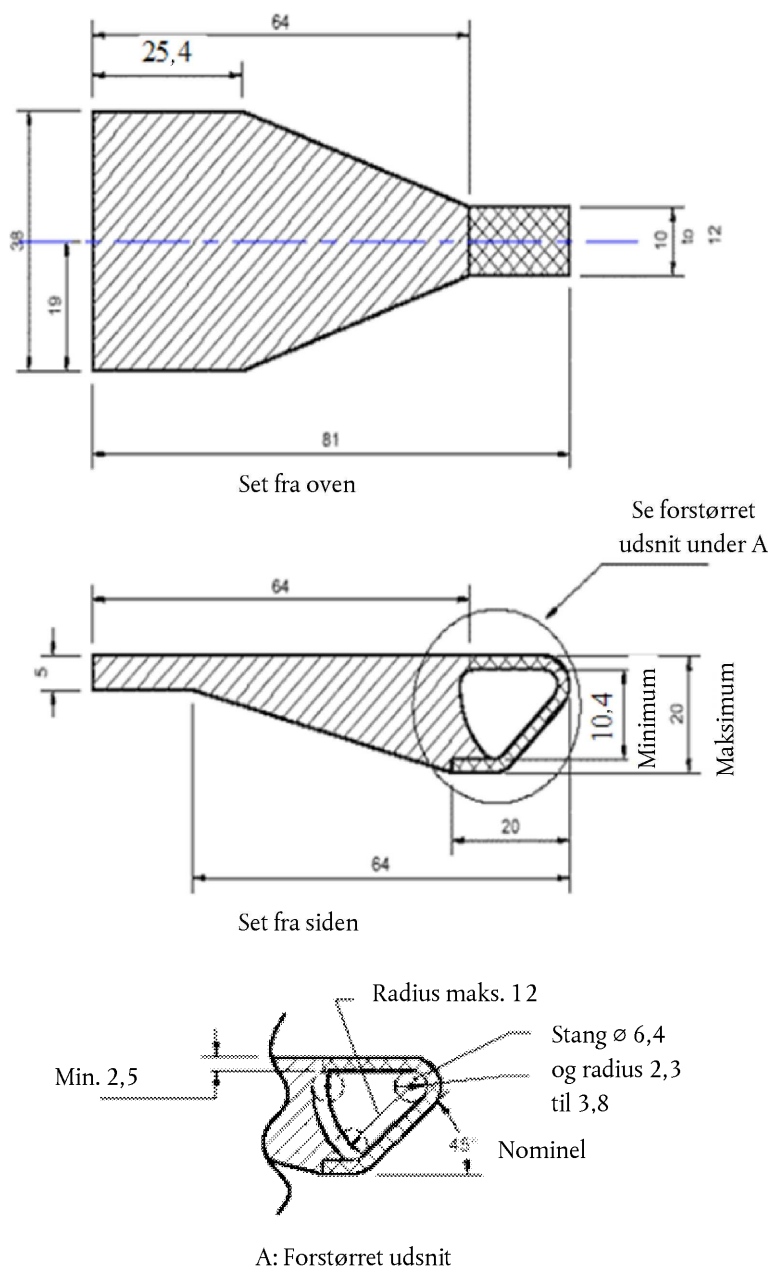
Anordning til statisk belastning (SFAD), isometrisk afbildning



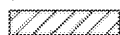
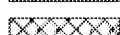
Figur 3

Dimensioner for Isofix-topstropkonnektor (krogtypen)

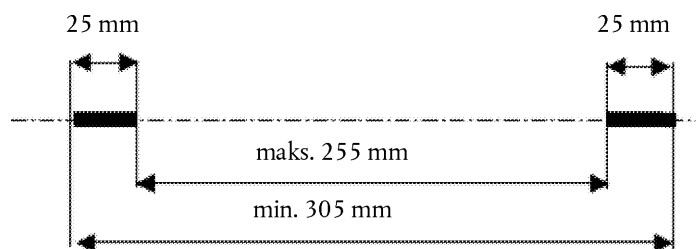
Alle dimensioner in mm



Symbolforklaring:

-  Omgivende struktur (hvis relevant)
-  Område, inden for hvilket hele den profil, som topstropkrogen fastgøres på, skal befinde sig

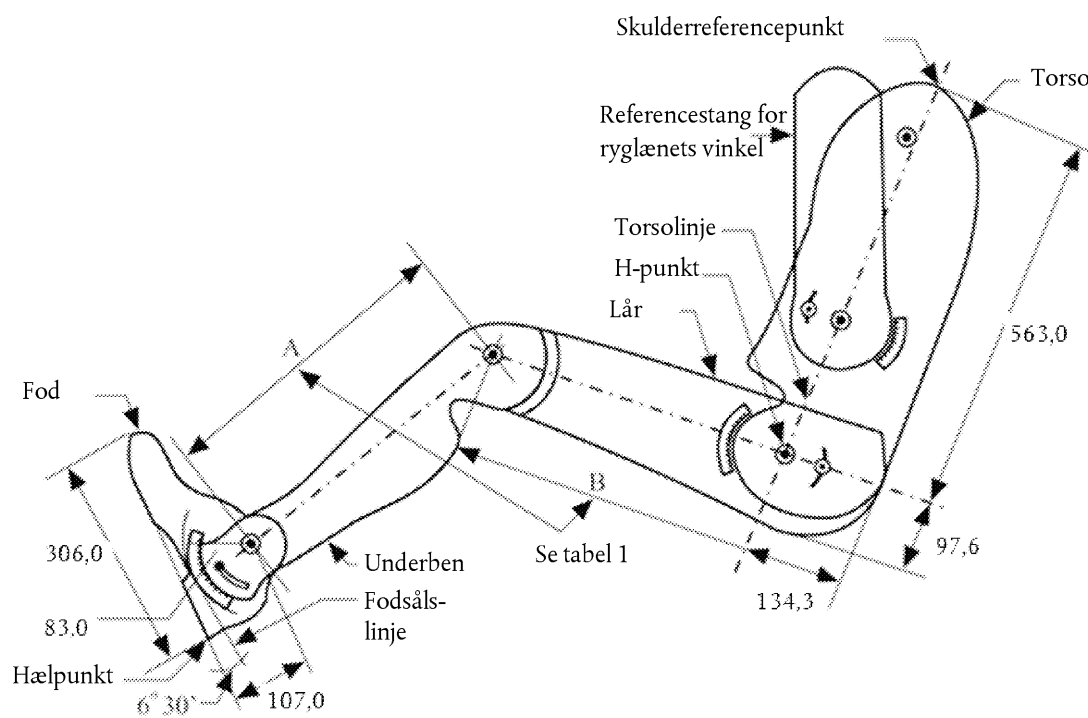
Figur 4

Afstand mellem begge nedre forankringsområder

Figur 5

Todimensionel skabelon

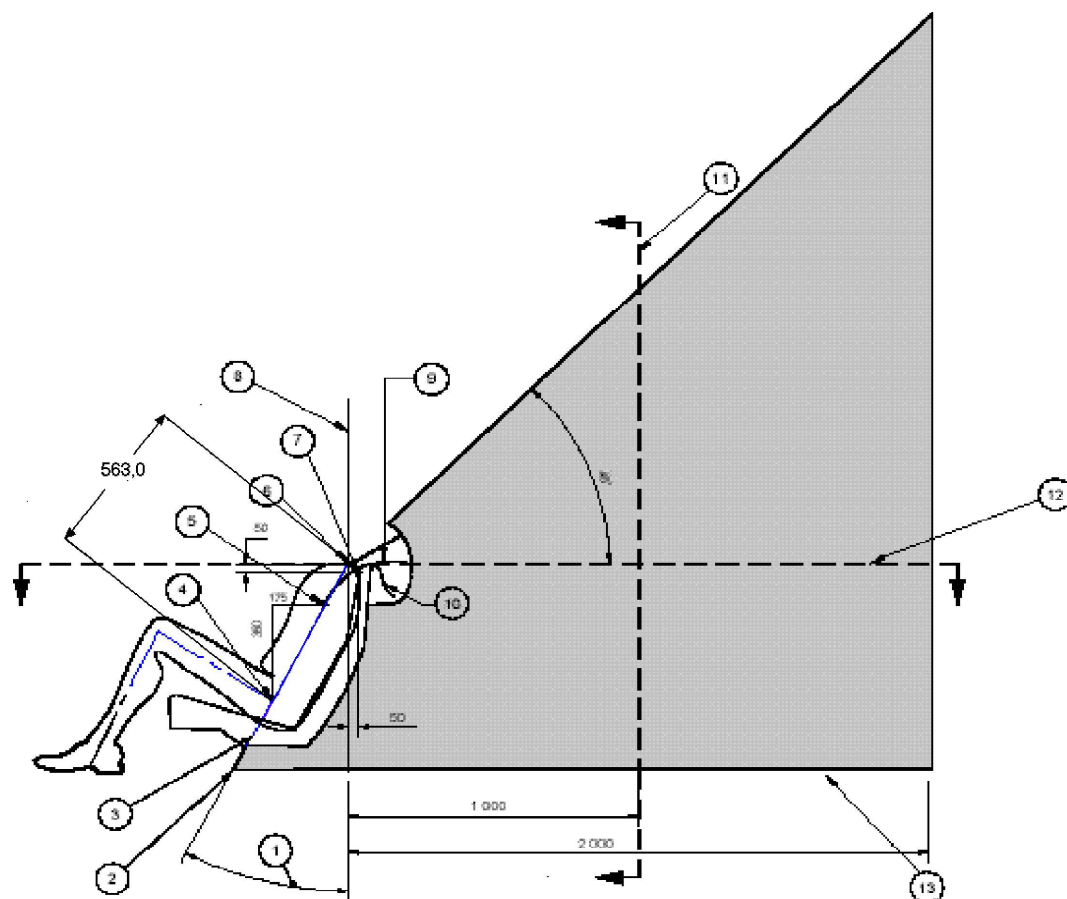
(Dimensioner i mm)



Figur 6

Placering af Isofix-topstropforankring, Isofix-område — set fra siden

(Dimensioner i mm)

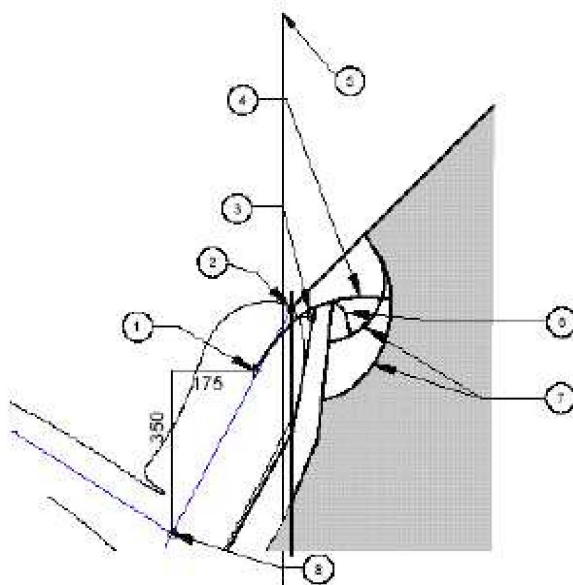


Tegnforklaring:

- 1 Rygvinkel
- 2 Skæringspunkt for torsolinjens referenceplan og vognbunden
- 3 Torsolinjens referenceplan
- 4 H-punkt
- 5 V-punkt
- 6 R-punkt
- 7 W-punkt
- 8 Vertikalt plan i længderetningen
- 9 Gjordens indhyllingslængde fra V-punktet: 250 mm
- 10 Gjordens indhyllingslængde fra W-punktet: 200 mm
- 11 Tværsnit af »M«-planet
- 12 Tværsnit af »R«-planet
- 13 Linjen repræsenterer køretøjets specifikke vognbundsoverflade inden for det foreskrevne område

Bemærkninger:

- 1 Del af topstropforankringen, som er udformet til at blive forbundet med den topstropkrog, der placeres inden for det gråtonede område
- 2 R-punkt: Skulderreferencepunkt
- 3 V-punkt: V-referencepunkt, 350 mm lodret over og 175 mm vandret bag H-punktet
- 4 W-punkt: W-referencepunkt, 50 mm lodret over og 50 mm vandret bag R-punkt
- 5 M-plan: M-referenceplan, 1 000 mm vandret bag R-punktet
- 6 Områdets forreste overflader genereres ved at trække de to indhyllingslinjer i deres forlængede rækkevidde i den forreste del af området. Indhyllingslinjerne repræsenterer den mindste justerede længde for typiske topstropgjorde målt fra enten toppen af barnefastholdelsessystemet (W-punkt) eller den nedre bagside af barnefastholdelsessystemet (V-punkt).

*Figur 7***Placering af Isofix-topstropforankring, Isofix-område — set fra siden (forstørrelse) af indhyllingsområdet***(Dimensioner i mm)**Tegnforklaring:*

- 1 V-punkt
- 2 R-punkt
- 3 W-punkt
- 4 Gjordens indhyllingslængde fra V-punktet: 250 mm
- 5 Vertikalt plan i længderetningen
- 6 Gjordens indhyllingslængde fra W-punktet: 200 mm
- 7 Buer skabt af indhyllingslængderne
- 8 H-punkt

Bemærkninger.:

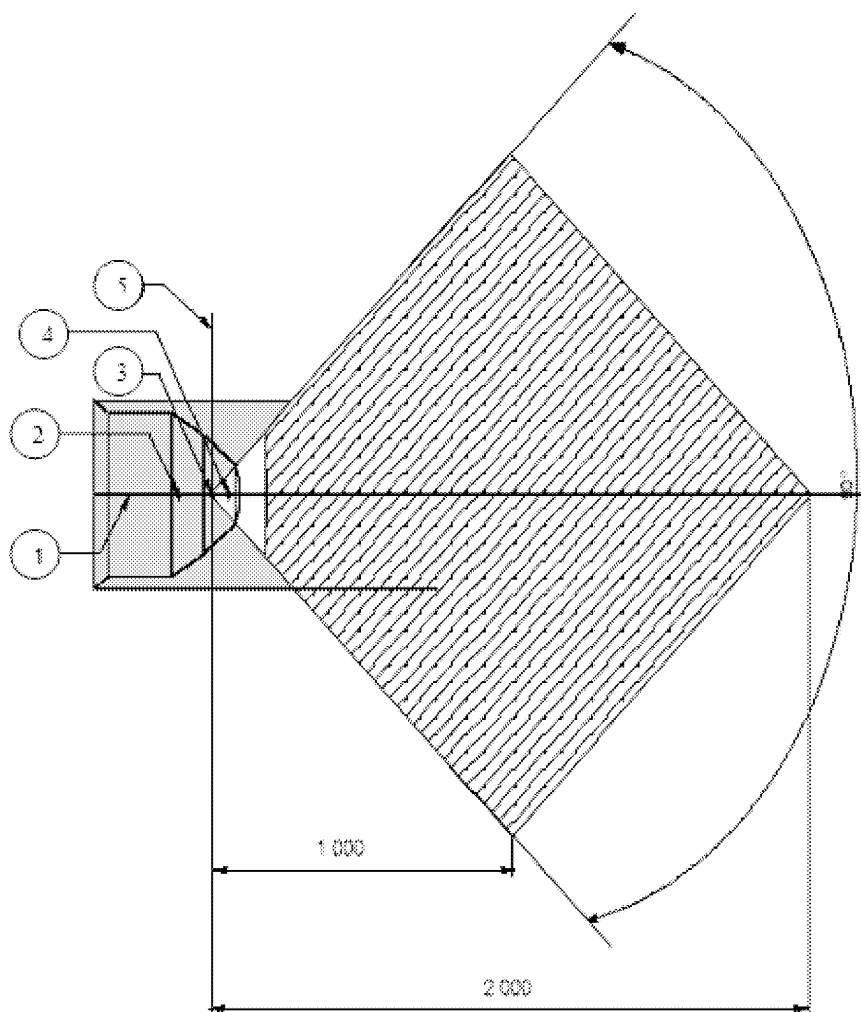
- 1 Del af topstropforankringen, som er udformet til at blive forbundet med den topstropkrog, der placeres inden for det gråtonede område
- 2 »R«-punkt: Skulderreferencepunkt
- 3 V-punkt V-referencepunkt, 350 mm lodret over og 175 mm vandret bag H-punktet
- 4 W-punkt: W-referencepunkt, 50 mm lodret over og 50 mm vandret bag R-punktet
- 5 M-plan: M-referenceplan, 1 000 mm vandret bag R-punktet
- 6 Områdets forreste overflader genereres ved at trække de to indhyllingslinjer i deres forlængede rækkevidde i den forreste del af området. Indhyllingslinjerne repræsenterer den mindste justerede længde for typiske topstropgjorde målt fra enten toppen af barnefastholdelsessystemet (W-punktet) eller den nedre bagside af barnefastholdelsessystemet (V-punktet).

Figur 8

Placering af Isofix-topstropforankring, Isofix-område — plan

(Tværsnit af R-planet)

(Dimensioner i mm)

*Tegnforklaring:*

- 1 Midterplan
- 2 V-punkt

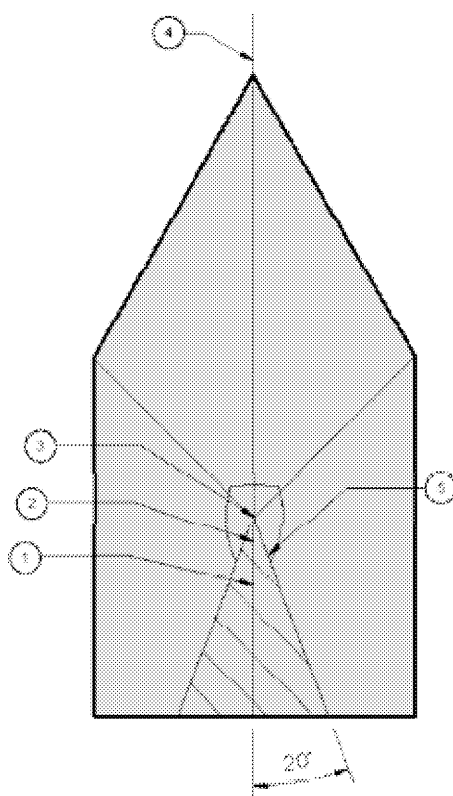
- 3 R-punkt
- 4 W-punkt
- 5 Vertikalt plan i længderetningen

Bemærkninger:

- 1 Del af topstropforankringen, som er udformet til at blive forbundet med den topstropkrog, der placeres inden for det gråtonede område
- 2 »R«-punkt: Skulderreferencepunkt
- 3 V-punkt: V-referencepunkt, 350 mm lodret over og 175 mm vandret bag H-punktet
- 4 W-punkt: W-referencepunkt, 50 mm lodret over og 50 mm vandret bag R-punktet

Figur 9

Placering af Isofix-topstropforankring, Isofix-område — set forfra

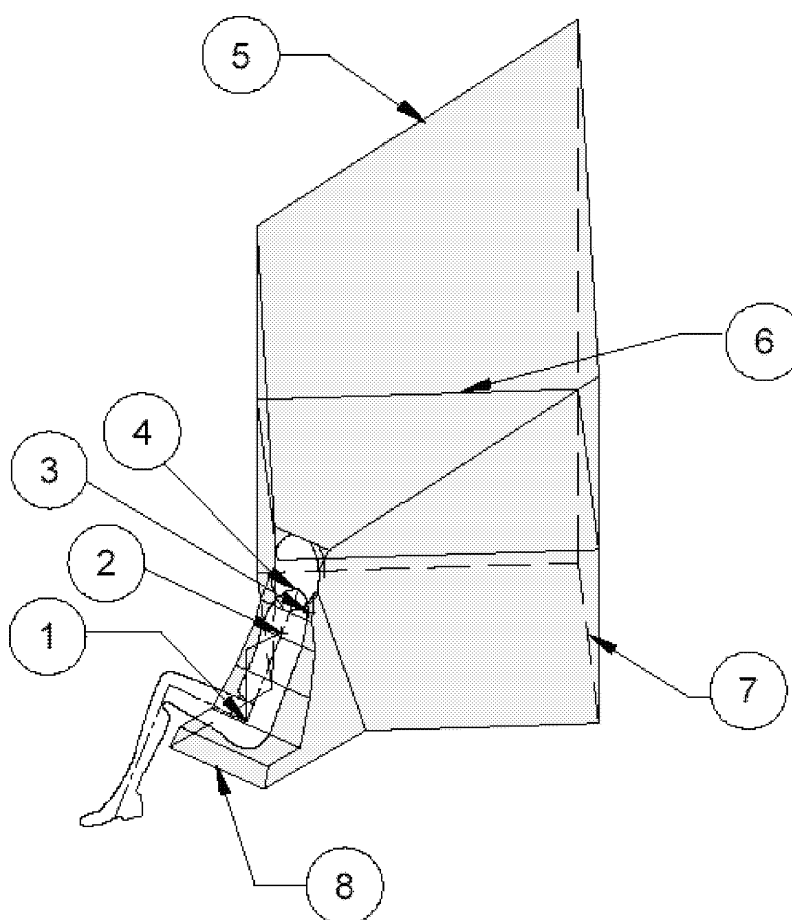


Tegnforklaring:

- 1 V-punkt
- 2 W-punkt
- 3 R-punkt
- 4 Midterplan
- 5 Området langs torsoens referenceplan

Bemærkninger:

- 1 Del af topstropforankringen, som er udformet til at blive forbundet med den topstropkrog, der placeres inden for det gråtonede område
- 2 »R«-punkt: Skulderreferencepunkt
- 3 V-punkt: V-referencepunkt, 350 mm lodret over og 175 mm vandret bag H-punktet
- 4 W-punkt: W-referencepunkt, 50 mm lodret over og 50 mm vandret bag R-punktet

*Figur 10***Placering af Isofix-topstropforankring, Isofix-område — Tredimensionel grafisk fremstilling***Tegnforklaring:*

- 1 »H«-punkt
- 2 V-punkt
- 3 W-punkt
- 4 R-punkt
- 5 45°-plan

- 6 Tværsnit af R-planet
- 7 Vognbundens overflade
- 8 Områdets forreste kant

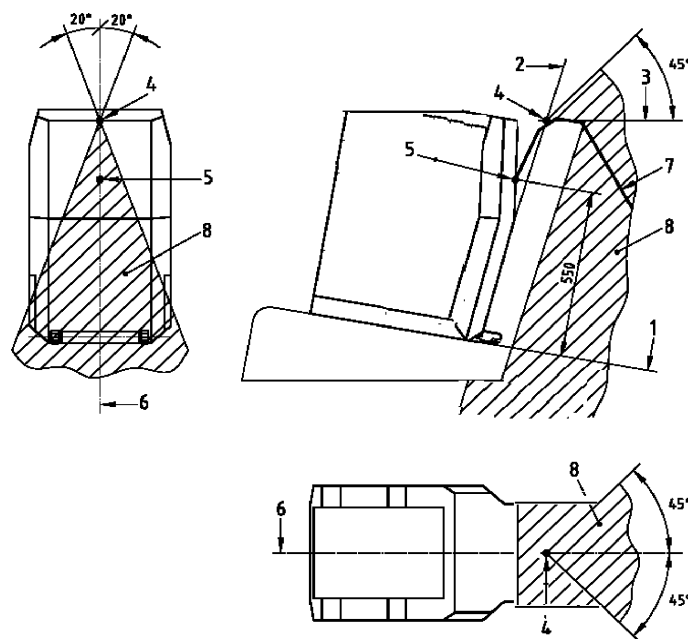
Bemærkninger:

- 1 Del af topstropforankringen, som er udformet til at blive forbundet med den topstropkrog, der placeres inden for det gråtonede område
- 2 »R«-punkt: Skulderreferencepunkt

Figur 11

Alternativ metode til placering af topstropforankringen ved hjælp af fiksturet »ISO/F2« (B), Isofix-område — set fra siden, ovenfra og bagfra

(Dimensioner i mm)



Tegnforklaring

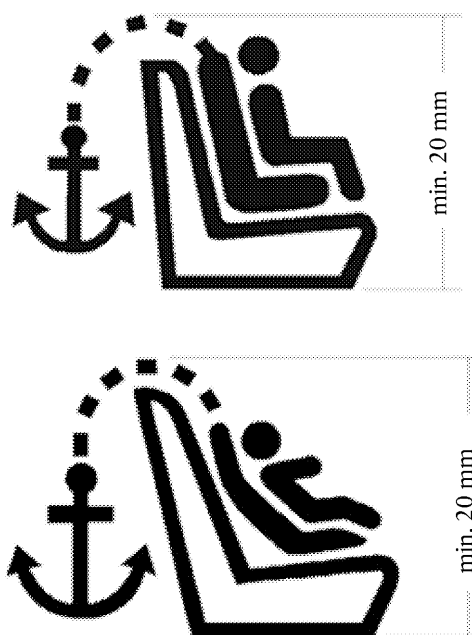
- 1 Horizontal overflade for fiksturet »ISO/ F2« (B)
- 2 Bageste overflade for fiksturet »ISO/ F2« (B)
- 3 Horizontal tangentlinje til toppen for ryglæn (sidste stive punkt for en hårdhed over 50 Shore A)
- 4 Skæringspunkt mellem 2 og 3
- 5 Stroppens referencepunkt
- 6 Centerlinje for fiksturet »ISO/ F2« (B)
- 7 Topstropgjord
- 8 Forankringsområdets grænser

Figur 12

Symbol for nedre Isofix-forankring*Bemærkninger:*

- 1 Tegning ikke i målestoksforhold.
- 2 Symbolet må vises spejlvendt.
- 3 Symbolets farve vælges af fabrikanten.

Figur 13

Symbol, der anvendes til at identificere placeringen af en topstropforankring, som er under et dække*Bemærkninger:*

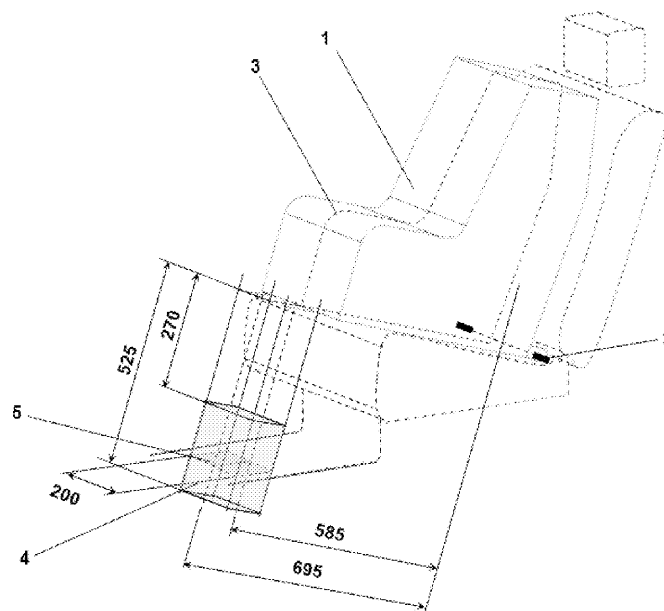
- 1 Dimensioner i mm
- 2 Tegning ikke i målestoksforhold.
- 3 Symbolet skal være tydeligt enten ved hjælp af kontrastfarver eller ved tilstrækkelig reliefvirkning, hvis det er støbt eller mønsterpreset.

BILAG 10

i-SIZE-SIDDEPLADSER

Figur 1

Vurderingsvolumen for støttebensfoden i 3D-perspektiv

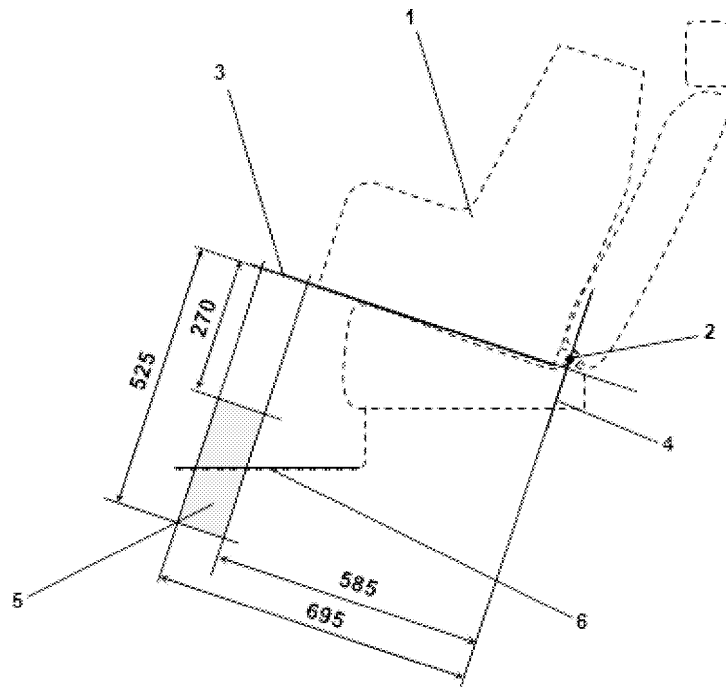


Tegnforklaring:

1. Barnefastholdelsesfikstur (CFR).
2. Stang til nedre Isofix-forankringer.
3. Barnefastholdelsesfiksturets midterplan i længderetningen
4. Vurderingsvolumen for støttebensfoden.
5. Kontaktfladen på køretøjsbunden.

Bemærkning: Tegning ikke i målestoksforhold.

Figur 2

Vurderingsvolumen for støttebensfodens dimensioner set fra siden

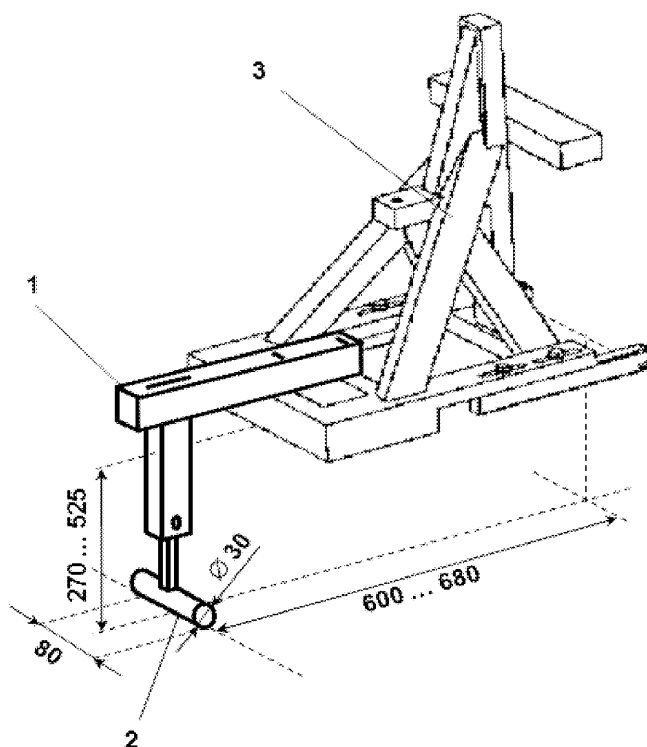
Tegnforklaring:

1. Barnefastholdelsesfikstur (CFR).
2. Stang til nedre Isofix-forankringer.
3. Plan, der udgøres af undersiden af barnefastholdelsesfiksturet, når det er monteret på den foreskrevne siddeplads.
4. Plan, der går gennem stangen til nedre forankring, vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen og barnefastholdelsesfiksturet og vinkelret på det plan, der udgøres af undersiden af barnefastholdelsesfiksturet, når det er monteret på den foreskrevne siddeplads.
5. Støttebensfodens vurderingsvolumen, inden for hvilket køretøjsbunden skal befinde sig. Denne volumen udgøres af længden og højden af justeringsområdet for en i-Size-barnefastholdelsesplanerings støtteben.
6. Køretøjsbunden.

Bemærkning: Tegning ikke i målestoksforhold.

Figur 3

Eksempel på en ændret anordning til statisk belastning med støttebensprøvesonde (SFADSL), som viser det krævede justeringsområde og dimensionerne for støttebenets fod



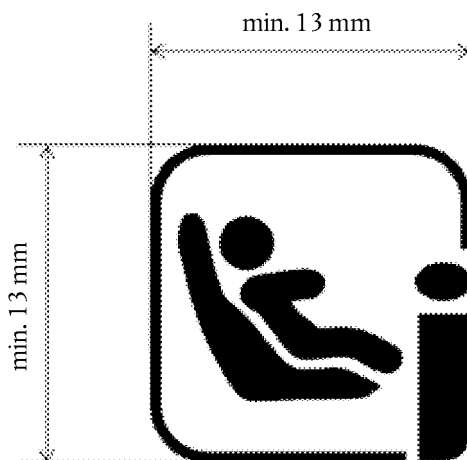
Tegnforklaring:

1. Støttebensprøvningsanordningen.
2. Støttebenets fod.
3. Anordning til statisk belastning (som defineret i bilag 9 til dette regulativ).

Bemærkninger:

1. Tegning ikke i målestoksforhold.
2. Støttebensprøvningsanordningen skal:
 - a) sikre prøvning inden for hele køretøjsbundens kontaktflade som defineret for individuelle i-Size-siddepladser
 - b) være solidt fastgjort til SFAD-anordningen, således at de kræfter, der anvendes på SFAD-anordningen direkte vil fremkalde prøvekræfter i køretøjets gulv, uden nedsættelse af reaktive prøvekræfter som følge af dæmpning i eller deformation af selve støttebensprøvningsanordningen.
3. Støttebenets fod skal bestå af en cylinder med en bredde på 80 mm og en diameter på 30 mm med affasede kanter på begge sider med en rundingsradius på 2,5 mm.
4. I tilfælde af trinvis højdeindstilling må afstanden justeringstrinene ikke være større end 20 mm.

Figur 4

Symbol til identificering af en i-Size-siddeplads*Bemærkninger:*

1. Tegning ikke i målestoksforhold.
 2. Symbolets farve vælges af fabrikanten.
-