2026/1534

28.8.2026

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: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

FN-regulativ nr. 129 — Ensartede forskrifter for godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger til motorkøretøjer [2026/1534]

Omfattende al gældende tekst frem til:
Supplement 4 til 04-ændringsserien med ikrafttrædelsesdato: 4. juni 2026

Dette dokument tjener udelukkende som dokumentationsredskab. De autentiske og juridisk bindende tekster er:

ECE/TRANS/WP.29/2018/45
ECE/TRANS/WP.29/2018/139
ECE/TRANS/WP.29/2019/59
ECE/TRANS/WP.29/2019/40
ECE/TRANS/WP.29/2019/109
ECE/TRANS/WP.29/2020/58
ECE/TRANS/WP.29/2021/63/Rev.1 (som ændret ved punkt 94 i rapport ECE/TRANS/WP.29/1159)
ECE/TRANS/WP.29/2021/122
ECE/TRANS/WP.29/2022/70
ECE/TRANS/WP.29/2022/128
ECE/TRANS/WP.29/2023/51 (som ændret ved punkt 98 i rapport ECE/TRANS/WP.29/1173)
ECE/TRANS/WP.29/2023/120
ECE/TRANS/WP.29/2023/109
ECE/TRANS/WP.29/2024/43/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/151
ECE/TRANS/WP.29/2024/44/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/138
ECE/TRANS/WP.29/2025/52
ECE/TRANS/WP.29/2025/129

INDHOLDSFORTEGNELSE

Regulativ

1. Anvendelsesområde
2. Definitioner
3. Ansøgning om godkendelse
4. Mærkning
5. Godkendelse
6. Generelle specifikationer
7. Prøvning
8. Prøvningsrapporter for typegodkendelse og produktionsgodkendelse
9. Produktionsgodkendelse
10. Produktionens overensstemmelse og rutineprøvninger
11. Ændring og udvidelse af godkendelsen af en forbedret barnefastholdelsesanordning
12. Sanktioner i tilfælde af produktionens manglende overensstemmelse
13. Endeligt ophør af produktionen
14. Oplysninger til brugerne
15. Navne og adresser på de tekniske tjenester, der er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de typegodkendende myndigheder
16. Overgangsbestemmelser

Bilag

1 Meddelelse

2 Udformning af godkendelsesmærket

3 Opstilling af apparatur til prøvning for modstandsdygtighed mod støv

4 Korrosionsprøvning

5 Prøvning af slid og glidning

6 Beskrivelse af prøvevognen

Tillæg 1

Tillæg 2 — Anbringelse og brug af forankringer på prøvevognen

Tillæg 3 — Definition af dør til sidekollision

Tillæg 4 — Stopanordning til frontalsammenstød

Tillæg 5 — Valgfri beskyttelsesanordning til prøvedukken

7 Kurve over vognens deceleration eller acceleration som funktion af tiden

Tillæg 1 — Frontalsammenstød

Tillæg 2 — Påkørsel bagfra

Tillæg 3 — Sidekollision

8 Beskrivelse af prøvedukker

9 Prøvning af frontalsammenstød mod barriere

10 Fremgangsmåde ved prøvning med påkørsel bagfra

11 Typegodkendelsesordning (rutediagram ISO 9002:2000)

12 Kontrol med produktionens overensstemmelse

13 Prøvning af energioptagende materiale

14 Metode til fastlæggelse af anslagsområdet for hovedet for anordninger med ryglæn eller kollisionsværn og for bagudvendende anordninger, med fastlæggelse af sidefløjenes minimumsstørrelse

15 Beskrivelse af konditioneringen af justeringsanordninger

16 Anordning til styrkeprøvning af typisk lukkebeslag

17 Bestemmelse af belastningsindeks

18 Forbedrede barnefastholdelsesanordningers geometriske dimensioner

19 Vurderingsvolumen for »i-Size«-støtteben og støttebensfod

20 Minimumsliste over dokumenter, der kræves med henblik på godkendelse

21 Anordninger til kraftpåføring

22 Antændelighed af materialer, der er beregnet til anvendelse i indbyggede forbedrede barnefastholdelsesanordninger

23 Standardsikkerhedssele

24 Supplerende fastgørelsespunkter, der er nødvendige for at sikre bagudvendende køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger med sele, til motorkøretøjer

25 Anordning til måling af selepudens højde

26 Prøvning med underkrop-blok

27 Liste over minimumsindhold for prøvningsrapporter i ansøgninger om typegodkendelse

1. Anvendelsesområde

Dette regulativ finder anvendelse på følgende barnefastholdelsesanordninger til børn, som er passagerer i motordrevne køretøjer:

a) forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger i kategorien »universal« med integreret sele (i-Size)

b) køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger med integreret sele

c) forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »universal« uden integreret sele (i-Size-boostersæde)

d) køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger uden integreret sele (køretøjsspecifikt boostersæde)

e) forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorien »universal« med integreret sele

f) køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele

g) ikkeintegrerede universelle forbedrede barnefastholdelsesanordninger uden ryglæn (universal selepude)

h) køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger uden integreret sele og uden ryglæn (køretøjsspecifik selepude).

2. Definitioner

I dette regulativ forstås ved:

2.1. "forbedret barnefastholdelsesanordning" (ECRS): en anordning, hvori et barn kan placeres i siddende eller rygliggende stilling. Den er konstrueret med henblik på at nedsætte skadesrisikoen for brugeren i tilfælde af en pludselig deceleration af køretøjet ved at begrænse bevægelsesmuligheden for barnets krop

2.2. "type barnefastholdelsesanordning": forbedret barnefastholdelsesanordning, som ikke udviser væsentlige indbyrdes forskelle, navnlig på følgende punkter:

Den kategori, i hvilken fastholdelsesanordningen er typegodkendt.

Den forbedrede barnefastholdelsesanordningens udformning, materiale og konstruktion.

Konvertible eller modulopbyggede forbedrede barnefastholdelsesanordninger anses for ikke at afvige med hensyn til deres konstruktion, materiale og udførelse

2.3. "integreret universal" og "ikke-integreret universal"

2.3.1. "i-Size" (forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger med integreret sele i kategorien "universal"): en kategori forbedret barnefastholdelsesanordning, der primært er konstrueret til brug på alle i-Size-siddepladser i et køretøj som defineret og godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 14 eller 145 og 16

2.3.2. "universalsele" (universal barnefastholdelsesanordning med integreret sele): en kategori af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der primært er konstrueret til fastgørelse med voksenselen på alle køretøjets universalsiddepladser, som defineret og godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 16

2.3.3. "i-Size-boostersæde" (ikkeintegreret universal barnefastholdelsesanordning): en kategori af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med indbygget ryglæn og eventuelle fastgjorte Isofix-beslag, som primært er beregnet til brug på alle i-Size-siddepladser i et køretøj

2.3.4. "universal selepude" (ikkeintegreret universal barnefastholdelsesanordning uden ryglæn): en kategori af forbedrede barnefastholdelsesanordninger uden ryglæn, der primært er beregnet til brug på alle i-Size- og alle universalsiddepladser Hvis monteret, kan Isofix-beslag fastgøres.

2.4. "integreret" og "ikkeintegreret"

2.4.1. "integreret": en klasse forbedret barnefastholdelsesanordning, i hvilken barnet udelukkende fastholdes ved hjælp af komponenter, som udgør den forbedrede barnefastholdelsesanordning (f.eks. fastspændingssele, kollisionsværn osv.) og ikke ved hjælp af midler, der er forbundet direkte til køretøjet (f.eks. voksensele)

2.4.2. "ikkeintegreret": en klasse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, hvori barnet fastholdes ved hjælp af midler, der er forbundet direkte til køretøjet (f.eks. voksensele)

2.5. "Isofix": et system, der giver mulighed for at forbinde en forbedret barnefastholdelsesanordning til et køretøj. Det benytter to forankringer i køretøjet, to tilsvarende faste beslag på den forbedrede barnefastholdelsesanordning og har et system, som kan begrænse den forbedrede barnefastholdelsesanordnings rotation. Alle tre køretøjsforankringer skal godkendes i henhold til FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145

2.6. "integreret, universelt Isofix": en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning med enten en topstrop eller et støtteben til at begrænse den forbedrede barnefastholdelsesanordnings rotation, som er fastgjort til eller understøttet af det pågældende køretøj

2.7. *"køretøjsspecifik forbedret barnefastholdelsesanordning"*

2.7.1. "køretøjsspecifikt Isofix": en kategori forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, der forbindes med specifikke køretøjstyper. Alle køretøjsforankringer skal godkendes i henhold til FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145. Det betegner også forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der anvender instrumentbrættet som kontaktzone.

2.7.2. "køretøjsspecifik boostersæde": en kategori forbedret barnefastholdelsesanordning uden integreret sele og med integreret ryglæn til brug i specifikke køretøjstyper med køretøjsforankringer godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145. Det betegner også forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der anvender instrumentbrættet som kontaktzone.

2.7.3. "køretøjsspecifik med sele": en kategori forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, der fastgøres til specifikke køretøjstyper ved hjælp af køretøjets sikkerhedssele, eventuelt i kombination med andre fastgørelsesmetoder.

2.7.4. "køretøjsspecifik selepude": en kategori forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, der fastgøres til specifikke køretøjstyper ved hjælp af køretøjets sikkerhedssele. Yderligere forankringspunkter i køretøjet, som er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145, kan anvendes. Denne kategori omfatter "indbyggede selepuder".

2.8. "størrelse" angiver barnets højde.

2.8.1. "størrelsesområde": et område, inden for hvilket den forbedrede barnefastholdelsesanordning er blevet konstrueret og godkendt

2.8.2. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger kan dække hele størrelsesområdet, forudsat at alle krav i dette regulativ er opfyldt.

2.9. "retning": angiver den retning, som den forbedrede barnefastholdelsesanordning er godkendt til. Der skelnes mellem følgende retninger:

a) fremadvendende midler, som vender i køretøjets normale kørselsretning

b) bagudvendende midler, som vender modsat køretøjets normale kørselsretning

c) sidevendende midler, som vender vinkelret i forhold til køretøjets normale kørselsretning

2.10. "fastholdelsesanordning til særlige behov": en forbedret barnefastholdelsesanordning bestemt til børn med særlige behov som følge af fysisk eller mentalt handicap; sådanne anordninger kan specielt give mulighed for supplerende fastholdelsesanordninger til enhver legemsdel, men skal som minimum omfatte de primære fastholdelsesmidler i henhold til dette regulativ

2.11. "Isofix-forankringssystem": et system bestående af to nedre Isofix-forankringer, der opfylder forskrifterne i FN-regulativ nr. 14 eller nr. 145, og som er konstrueret til fastgørelse af en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning sammen med en antirotationsanordning

2.11.1. "nedre Isofix-forankring": en stiv, rund horisontal stang med en diameter på 6 mm, der stikker ud fra køretøjets eller sædets konstruktion til fastgørelse og fastholdelse af en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning ved hjælp af Isofix-beslag

2.11.2. "Isofix-beslag": en af de to forbindelser, der opfylder forskrifterne i dette regulativs punkt 6.3.3, og som stikker ud fra den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordnings konstruktion og er kompatibel med en nedre Isofix-forankring

2.12. "antirotationsanordning": en anordning, der er beregnet til at begrænse den forbedrede barnefastholdelsesanordnings rotation ved en køretøjskollision, og som for forbedrede i-Size-barnefastholdelsesanordninger består af:

a) en topstropgjorde eller

b) et støtteben,

der opfylder forskrifterne i dette regulativ og er monteret på et Isofix-forankringssystem og Isofix-topstropforankringer eller på en kontaktflade på køretøjsbunden, der opfylder forskrifterne i FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145.

En "antirotationsanordning" til en "køretøjsspecifik" forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning kan omfatte en topstrop, et støtteben, en eller flere bundstropgjorde eller et andet rotationsbegrænsende middel

2.13. "Isofix-topstropgjord": en gjord (eller tilsvarende), der går ud fra toppen af den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning og til Isofix-topstropforankringen, og som er forsynet med en justeringsanordning, en spændingsudløsende anordning og en Isofix-topstropkonnektor

2.13.1. "Isofix-topstropforankring": en anordning, der opfylder forskrifterne i FN-regulativ nr. 14 eller nr. 145, f.eks. en stang, der er placeret i et nærmere bestemt område og er beregnet til fastgørelse af en Isofix-topstropkonnektor og overførsel af fastholdelseskraften til køretøjets stel

2.13.2. "Isofix-topstropkonnektor": en anordning beregnet til fastgørelse til en Isofix-topstropforankring

2.13.3. "Isofix-topstropkrog": en Isofix-topstropkonnekter, der typisk anvendes til at fastgøre en Isofix-topstropgjord til en Isofix-topstropforankring som defineret i figur 3 i FN-regulativ nr. 14 eller i FN-regulativ nr. 145

2.13.4. "Isofix-topstropbeslag": en anordning til fastgørelse af Isofix-topstropgjorden til den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning

2.14. "spændingsudløsningsanordning": et system, som gør det muligt at udløse den anordning, som justerer og fastholder tilspændingen af Isofix-topstropgjorden eller af en eller flere bundstropgjorde

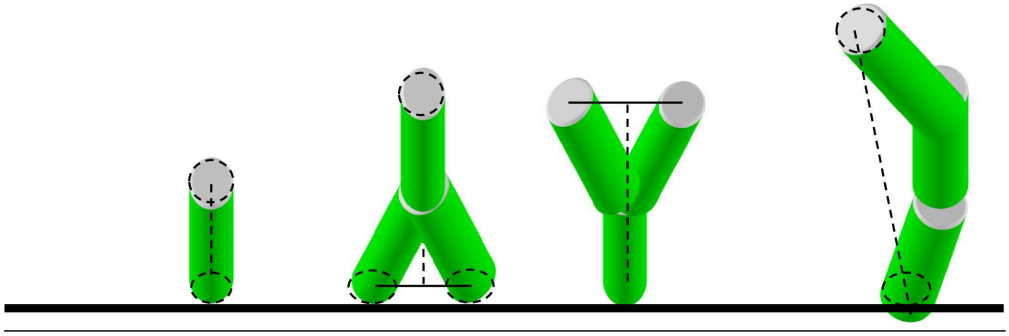
2.15. "støtteben": en antirotationsanordning permanent fastgjort til en forbedret barnefastholdelsesanordning, der skaber en rute for kompressionsbelastningen mellem den forbedrede barnefastholdelsesanordning og køretøjets stel. Et støtteben skal kunne justeres i længden (retning Z) og kan desuden være justerbart i andre retninger

2.15.1. "støttebensfod": en eller flere del(e) af støttebenet i den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som konstruktionsmæssigt bestemt til at gå i indgreb med køretøjsbundens kontaktflade og beregnet til at overføre belastningen fra støttebenet til køretøjets stel ved et frontalsammenstød

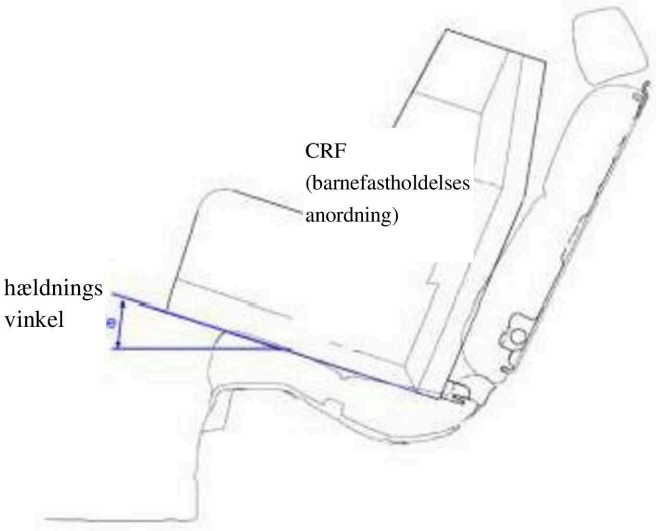
2.15.2. "støttebensfodens kontaktflade": den del af støttebensfodens overflade, som er i fysisk kontakt med køretøjsbundens kontaktflade og beregnet til at fordele belastningerne i hele køretøjets stel

2.15.3. "støttebensfodens vurderingsvolumen": beskriver en rumlig volumen, som både betegner støttebensfodens bevægelsesgrad og -begrænsning. Det svarer til støttebensfodens vurderingsvolumen for køretøjer som defineret i bilag 10 til FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145, bilag 5

2.15.4. "vurderingsvolumen for støttebenets dimensioner": en volumen, der definerer et støttebens maksimale dimensioner svarende til vurderingsvolumen for montering af støttebenet i køretøjer som defineret i bilag 17 til FN-regulativ nr. 16, som sikrer dimensionsmæssig montering af et støtteben til en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning på en i-Size-siddeplads i køretøjet



2.16. "barnefastholdelsesfiksturens hældningsvinkel (CRF pitch angle)": vinklen mellem fiksturens underside (ISO/F2 (B)) som defineret i FN-regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2, figur 2) og køretøjets vandrette Z-plan som defineret i FN-regulativ nr. 14 (bilag 4, tillæg 2) eller FN-regulativ nr. 145 (bilag 3, tillæg 2), når fiksturen er monteret i køretøjet som angivet i FN-regulativ nr. 16 (bilag 17, tillæg 2)



2.17. *"køretøjets sædefikstur"*

2.17.1. "køretøjets Isofix-sædefikstur": en fikstur i overensstemmelse med de Isofix-dimensioner, der er fastlagt i figur 1 til 7 i tillæg 2 til bilag 17 til FN-regulativ nr. 16, som af en fabrikant af forbedrede barnefastholdelsesanordninger bruges til at bestemme de passende dimensioner af en forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele i kategorien "universal" eller en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning, som omfatter placeringen af dennes Isofix-beslag

2.17.2. "i-Size-boosterfikstur": en fikstur med de dimensioner, der er angivet i figur 1 i bilag 17, tillæg 5, til FN-regulativ nr. 16, og som anvendes af en fabrikant af forbedrede barnefastholdelsesanordninger til at fastsætte de passende dimensioner for et i-Size-boostersæde eller en universal selepude og dens kompatibilitet med de fleste siddepladser i køretøjet og navnlig dem, der er blevet vurderet uden Isofix-beslag i henhold til FN-regulativ nr. 16 som værende kompatible med en sådan kategori forbedret barnefastholdelsesanordning

2.18. "barnesikkerhedsstol": en forbedret barnefastholdelsesanordning, der omfatter en stol, hvori barnet er fastholdt

2.19. "stol": en struktur, der udgør en del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning og er bestemt til anbringelse af et barn i siddende stilling

2.20. "stoleunderstøtning": den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, med hvilken stolen kan hæves

2.21. "forbedret barnefastholdelsesanordning med sele": en forbedret barnefastholdelsesanordning, der omfatter en kombination af gjorde med lukkebeslag, justeringsanordninger og befæstigelsesbeslag

2.22. "H-sele": en komplet sele til en forbedret barnefastholdelsesanordning bestående af hoftesele, skuldergjord og en skridtgjord

2.23. "Y-sele": en sele til en forbedret barnefastholdelsesanordning bestående af en gjord, der føres mellem barnets ben, og en gjord til hver skulder

2.24. "lift": en fastholdelsesanordning beregnet til anbringelse og fastholdelse af barnet liggende på ryggen eller på maven med barnets ryg vinkelret på køretøjets medianlængdeplan. Systemet er udformet, så det fordeler fastholdelseskræfterne på barnets hoved og krop, men ikke dets lemmer, i tilfælde af et sammenstød

2.25. "liftsele": en anordning, der anvendes til at fastholde en lift til køretøjets stel

2.26. "babyautostol": en forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele beregnet til anbringelse af et barn i bagudvendende halvt liggende stilling. Systemet er konstrueret, så det fordeler fastholdelseskræfterne på barnets hoved og krop, men ikke dets lemmer, i tilfælde af et frontalsammenstød. Det er konstrueret til at blive fjernet fra køretøjet med barnet i sædet og uden at åbne nogen sele og til at blive ført uden for køretøjet

2.27. "barneunderstøtning": den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, med hvilken barnet kan løftes i den forbedrede barnefastholdelsesanordning

2.28. "kollisionsværn": en anordning, der er fastgjort foran barnet og beregnet til at fordele fastholdelseskræfterne i højderetningen over størstedelen af barnets krop i tilfælde af et frontalsammenstød

2.29. "gjord": en bøjelig komponent, der skal overføre påvirkninger

2.30. "hoftesele": en sele, der, enten i form af en komplet sele til forbedrede barnefastholdelsesanordninger eller som del af en sådan sele, føres hen over og enten direkte eller indirekte fastholder barnets bækken

2.31. "skuldersele": den del af en sele til forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der fastholder barnets overkrop

2.32. "skridtgjord": en gjord (eller delte gjorde, hvis den består af to eller flere gjorde), som er fastgjort til barnefastholdelsesanordningen og hofteselen og er placeret, så den føres mellem barnets lår. Den er bestemt til at forhindre, at barnet glider under hofteselen under normal brug og til at forhindre at hofteselen glider op over bækkenet ved et sammenstød

2.33. "barnefastholdelsesgjord": en gjord, der er en del af selen til den forbedrede barnefastholdelsesanordning (H-sele) og kun fastholder barnets krop

2.34. "lukkebeslag": beslag af en type med hurtig udløsning, som sikrer, at barnet fastholdes af fastholdelsesanordningen, eller at fastholdelsesanordningen fastholdes til køretøjets stel og hurtigt kan åbnes. Lukkebeslaget kan være forsynet med en justeringsanordning

2.35. "indesluttet udløserknap for lukkebeslag": en udløserknap, der er udformet, så lukkebeslaget ikke kan udløses med en kugle med en diameter på 40 mm

2.36. "ikke indesluttet udløserknap for lukkebeslag": en udløserknap, der er udformet, så lukkebeslaget skal kunne udløses ved hjælp af en kugle med en diameter på 40 mm

2.37. "justeringsanordning": anordning, der gør det muligt at tilpasse selen til den forbedrede barnefastholdelsesanordning eller dens befæstigelsesbeslag til den enkelte bærer. Justeringsanordningen kan enten være en del af lukkebeslaget eller være en retraktor eller enhver anden del af selen til den forbedrede barnefastholdelsesanordning

2.38. "kvikjusteringsanordning": en anordning, der kan betjenes med én hånd i en enkelt jævn bevægelse

2.39. "justeringsanordning monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning": en justeringsanordning til en H-sele, der er monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning i stedet for at være anbragt direkte på den gjord, som den er bestemt til at justere

2.40. "energiafledende anordning": en anordning, som er beregnet til at bortlede energi uafhængigt af gjorden eller sammen med denne, og som er en del af en forbedret barnefastholdelsesanordning

2.41. "retraktor": en anordning til oprulning af en del af eller hele den forbedrede barnefastholdelsesanordnings gjord. Begrebet omfatter følgende arter af anordninger:

2.41.1. "automatisk retraktor": en retraktor, som gør det muligt at rulle den ønskede længde gjord ud, og som automatisk tilpasser gjorden til brugeren, når lukkebeslaget lukkes, således at yderligere udrulning kun kan finde sted ved brugerens forsætlige indgriben

2.41.2. "inerti-retraktor": en retraktor, som under normale kørselsforhold ikke hæmmer bevægelsesfriheden for bæreren. Retraktoren indeholder en længdejusteringsanordning, som automatisk tilpasser gjorden til brugeren, samt en låsemekanisme, der aktiveres i nødstilfælde ved:

2.41.2.1. deceleration af køretøjet eller udtrækning af gjorden af retraktoren eller ved andet automatisk middel (enkeltvirkende)

2.41.2.2. en kombination af flere af disse faktorer (dobbeltvirkende).

2.42. "tilbagelænet position": den særlige position af stolen, hvor barnet kan læne sig tilbage

2.43. "liggende/rygliggende/maveliggende": en stilling, hvori barnets hoved og krop bortset fra lemmerne befinder sig på en vandret overflade, mens barnet indtager hvilestilling i fastholdelsesanordningen

2.44. "køretøjets sæde": en opbygning med polstring, uanset om den indgår som del i køretøjets opbygning, der tjener som siddeplads for en voksen person. I denne forbindelse forstås ved:

2.44.1. "sammenhængende sæder": enten et udelt sæde eller adskilte sæder, der er monteret side om side (dvs. fastgjort på en sådan måde, at et af sædernes forreste forankringer flugter med et andet sædes forreste eller bageste forankringer eller befinder sig mellem dettes forankringer) og tjener som siddeplads til en eller flere voksne personer

2.44.2. "udelt sæde": en opbygning, komplet med beslag, der tjener som siddeplads for mindst to voksne personer

2.44.3. "køretøjets forsæder": sammenhængende sæder, der er placeret længst fremme i passagerkabinen, dvs. uden at noget andet sæde er direkte foran dem

2.44.4. "køretøjets bagsæder": faste, fremadvendende sæder, der er placeret bag andre sammenhængende sæder

2.45. "sædetype": en kategori af voksensæder, der ikke udviser indbyrdes forskelle på væsentlige områder som f.eks. udformning, dimensioner og materialer anvendt til sædets opbygning, type og dimensioner af ryglænets justeringssystem og spærreanordning, type og dimensioner af voksenselernes forankringer på sædet, af sædets forankring og de deraf berørte dele af køretøjets stel

2.46. "indstillingssystem": den komplette anordning, der gør det muligt at indstille køretøjets sæde eller dets bestanddele, således at det passer til den siddende voksnes legemsform. Denne anordning kan navnlig give mulighed for længdeindstilling og/eller højdeindstilling og/eller vinkelindstilling

2.47. "sædets forankring": de anordninger, hvormed hele voksensædet er fastgjort til køretøjet, herunder de deraf berørte dele af køretøjets stel

2.48. "forskydningsanordning": en anordning, der for at lette ind- og udstigning og læsning og udtagning af bagage gør det muligt at foretage en vinkel - eller længdeforskydning af sædet eller dets bestanddele uden fast mellemstilling

2.49. "spærreanordning": en anordning, der sikrer fastholdelse af voksensædet og dele deraf i brugsstillingen

2.50. "samling mellem ryg og sæde": området i nærheden af skæringslinjen for køretøjssædets sædehynde og ryglænet

2.51. *"siddeplads til forbedrede barnefastholdelsesanordninger"*

2.51.1. "Isofix-siddeplads": en placering som defineret i FN-regulativ nr. 14 eller FN-regulativ nr. 145

2.51.2. "i-Size-siddeplads": en siddeplads som oplyst af køretøjsfabrikanten, som er beregnet til anbringelse af en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning som defineret i dette regulativ

2.51.3. "universal siddeplads": en placering i overensstemmelse med punkt 8.2.2.5.2, litra b), i FN-regulativ nr. 16

2.52. "typegodkendelsesprøvning": en prøvning til bestemmelse af, i hvor høj grad en type forbedret barnefastholdelsesanordning, der er indleveret til godkendelse, opfylder forskrifterne

2.53. "produktionsprøvning": en prøvning, der skal bestemme, om fabrikanten er i stand til at producere en forbedret barnefastholdelsesanordning, der er i overensstemmelse med den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der er indleveret til typegodkendelse

2.54. "rutinemæssig prøvning (eller prøvning af produktionens overensstemmelse)": prøvning af et antal barnefastholdelsesanordninger udvalgt fra en enkelt batch for at kontrollere, om de opfylder forskrifterne

2.55. "skuldergjordregulator": en anordning, der er beregnet til at fastholde en passende placering af skuldergjorden på barnets krop under normale kørselsforhold ved at forbinde skuldergjordene til hinanden

2.56. "låseanordning": låser et afsnit af gjorden af en voksensele i forhold til et andet afsnit af samme sele. Sådanne anordninger kan virke på enten den diagonale del eller samtidig sikre både hoftedelen og den diagonale del af voksenselen. Begrebet omfatter følgende klasser af anordninger:

2.56.1. "anordning af klasse A": forhindrer, at barnet trækker gjorden fra retraktoren igennem til selens hoftegjord, når voksenselen anvendes til at fastholde barnet direkte (ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning)

2.56.2. "anordning af klasse B": giver mulighed for at fastholde en påført stramning af voksenselens hoftegjord, når voksenselen anvendes til at fastholde den forbedrede barnefastholdelsesanordning med integreret sele Anordningen er bestemt til at forhindre, at gjorden fra retraktoren føres gennem anordningen og derved slappes, så fastholdelsesanordningen ikke er i optimal stilling

2.57. "modul": en del af en forbedret barnefastholdelsesanordning, som er adskilt fra Isofix-beslagene, og hvori barnet sidder. Et modul kan anvendes i kombination med en eller flere grundflader, hvis dette er tilladt i dette regulativ, som en selvstændig forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, der har til opgave at fastholde et barn i et køretøj, eller som et selvstændigt boostersæde

2.58. "grundflade": en del af en forbedret barnefastholdelsesanordning, der danner en grænseflade mellem køretøjet og modulet i en forbedret barnefastholdelsesanordning og ikke har direkte kontakt med barnet. En grundflade er forbundet med køretøjet ved hjælp af Isofix-forankringer eller en sikkerhedssele i køretøjet og i givet fald en antirotationsanordning

En grundflade kan acceptere mere end ét modul (modul A kan erstattes af modul B osv.).

2.59. "indbygget": en forbedret barnefastholdelsesanordning, der er lavet som en integreret del, eller som er inkorporeret som en tillægsdel, i et køretøj. Køretøjsfabrikanten skal ansøge om godkendelse

2.60. "fremføring af selen": den vej, som voksenselen til at spænde den forbedrede barnefastholdelsesanordning (forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele) eller til at fastholde barnet (ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning) føres. Veje for symmetrisk montering af den forbedrede barnefastholdelsesanordning betragtes som en enkelt fremføring af selen

2.61. "gjordens sti": de definerede punkter på den forbedrede barnefastholdelsesanordning, hvor voksenselens gjord skal passere for at være i overensstemmelse med den fremføring af selen, som er angivet af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning

2.62. "indlæg": en del af en forbedret barnefastholdelsesanordning, der yder ekstra støtte til et barn, og som er et vigtigt middel til at opfylde alle krav til hele eller en del af det angivne højdeinterval.

2.63. "bundstropforankring": forankring på køretøjets sædeskinner, på køretøjsbunden eller tæt på køretøjsbunden, hvortil der kan fastgøres eller hvor der kan integreres et bundstropbeslag Bundstropbeslaget kan enten indgå i eller være udeladt fra godkendelsen af køretøjet

2.63.1. "bundstrop": en type antirotationsanordning, der har til formål at begrænse bagudrettet rotation af en bagudrettet forbedret barnefastholdelsesanordning

2.63.2. "bundstropgjord": en gjord (eller tilsvarende), der går ud fra bagsiden af den forbedrede barnefastholdelsesanordning og til bundstropforankringen, og som er forsynet med en justeringsanordning, en spændingsudløsende anordning og en bundstropkonnektor

2.63.3. "bundstropkonnektor": en anordning beregnet til fastgørelse til en bundstrop

2.63.4. "bundstropkrog": en konnektor, der typisk anvendes til at fastgøre en bundstropgjord til et bundstropbeslag, og som er magen til og har samme dimensioner som Isofix-topstropkrogen som defineret i figur 3 i bilag 4 til FN-regulativ nr. 145

2.63.5. "bundstropbeslag": det beslag, der er fastgjort til eller integreret med bundstropforankringen

2.63.6 "generisk bundstropbeslag": det beslag, der leveres af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning sammen med den forbedrede barnefastholdelsesanordning, og som skal fastgøres under forsædeskinnen til det hul, der er defineret som bundstropforankringen, som angivet af køretøjsfabrikanten

3. Ansøgning om godkendelse

3.1. Ansøgning om godkendelse af en type forbedret barnefastholdelsesanordning indgives af indehaveren af varemærket eller af dennes bemyndigede repræsentant og følger godkendelsesproceduren omhandlet i bilag 11.

3.2. Ansøgningen om godkendelse skal for hver type forbedret barnefastholdelsesanordning ledsages af:

3.2.1. En teknisk beskrivelse af den forbedrede barnefastholdelsesanordning med oplysninger om gjordene og de andre anvendte materialer sammen med de belastningsbegrænsende anordningers forventede og reproducerbare reaktion. Den skal være ledsaget af tegninger af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings dele og i påkommende tilfælde monteringsvejledning for retraktorer og disses sensorer, erklæring om giftighed (punkt 6.3.1.1 i dette regulativ) og antændelighed (punkt 6.3.1.2 i dette regulativ), idet tegningerne skal vise den påtænkte placering af et enkelt godkendelsesnummer og ekstra symbol(er) i forhold til godkendelsesmærkets cirkel.

3.2.2. Ansøgeren skal angive ansøgningstypen:

a) ansøgning om en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning eller

b) ansøgning om en køretøjsspecifik forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning eller

c) ansøgning om en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning med boostersæde eller

d) ansøgning om en køretøjsspecifik forbedret barnefastholdelsesanordning med boostersæde eller

e) ansøgning om en forbedret barnefastholdelsesanordning med sele i kategorien "universal" eller

f) ansøgning om en køretøjsspecifik forbedret barnefastholdelsesanordning med sele eller

g) ansøgning om en forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorien "universal" med selepude eller

h) ansøgning om en køretøjsspecifik forbedret barnefastholdelsesanordning med selepude eller

i) enhver kombination af litra a), b), c), d), g) og h), så længe de opfylder kravene i punkt 5.4.2.2, 6.1.2 og 6.1.3, forudsat at der kun er én fremføring af selen ([1]) eller

j) enhver kombination af litra c), d), e), f), g) og h), så længe de opfylder kravene i punkt 5.4.2.2, 6.1.2 og 6.1.3, forudsat at der kun er én fremføring af selen, og at boostersædet og selepuden ikke er udstyret med Isofix-konnektorer.

3.2.3. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der prøves på en prøvevogn i et køretøjskarrosseri i overensstemmelse med punkt 7.1.3.2 i dette regulativ eller i et komplet køretøj i overensstemmelse med punkt 7.1.3.3 i dette regulativ, skal ansøgeren forelægge dokumentation (tegninger og/eller fotos) om den kombination af forbedret barnefastholdelsesanordning og bil eller Isofix-siddeplads og det relevante udstyr i bilen, for hvilken fabrikanten har anmodet om en køretøjsspecifik godkendelse. Denne dokumentation skal indeholde oplysninger om:

a) det disponible område omkring den forbedrede barnefastholdelsesanordning, når denne er monteret på køretøjets siddeplads. Den skal navnlig omfatte dele, som kan påvirke den forbedrede barnefastholdelsesanordning ved kollision

b) alle relevante dele af køretøjet, som kan påvirke den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bevægelser ved en kollision på grund af deres styrke og stivhed.

3.2.4. Prøveeksemplar af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som den tekniske tjeneste, der er ansvarlig for udførelse af prøvningen, har anmodet om.

3.2.5. 10 meter af hver type gjord, der er anvendt i den forbedrede barnefastholdelsesanordning, og

3.2.6. Vejledning og nærmere enkeltheder vedrørende emballering i henhold til punkt 14 i dette regulativ.

3.2.7. Hvis der er tale om en køretøjsspecifik ansøgning, og der foretages prøvning i et køretøjskarrosseri, skal køretøjets karrosseri med voksensæder og det relevante biludstyr være tilgængelige.

3.3. I bilag 20 ses en liste over mindstekrav til de dokumenter, der skal vedlægges ansøgningen om godkendelse som angivet i punkt 3.2 ovenfor, og som kræves andetsteds i dette regulativ.

3.4. Inden en kontraherende parts typegodkendende myndighed meddeler typegodkendelse, skal den forvisse sig om, at der findes sådanne foranstaltninger og procedurer, at det effektivt kan kontrolleres, at producerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger, udstyr og dele er i overensstemmelse med den godkendte type.

([1]) Der anvendes én sele for hele højdeintervallet, uanset hvilken anvendelseskonfiguration den forbedrede barnefastholdelsesanordning godkendes til. I en forbedret barnefastholdelsesanordning, der giver mulighed for fremad- og bagudvendende anvendelse, må der kun anvendes én fremføring af selen for begge konfigurationer. Det samme gælder for en forbedret barnefastholdelsesanordning, der kombinerer integrerede og ikkeintegrerede konfigurationer eller enhver anden kombination, der er tilladt i henhold til dette stykke.

3.5 En forbedret barnefastholdelsesanordning må ikke være forsynet med mere end ét godkendelsesnummer fra FN-regulativ nr. 129. Denne bestemmelse finder ikke anvendelse på godkendelse af et modul som en del af forskellige forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

4. Mærkning

4.1. Prøveeksemplarerne af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, herunder alle moduler, som indleveres til godkendelse efter punkt 3.2.4 og 3.2.5 ovenfor, skal være påført fabrikantens navn, initialer eller firmamærke på tydelig og ikke sletbar måde.

4.2. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning, herunder alle moduler, undtagen gjorden(e) eller H-selen, skal være tydeligt mærket med produktionsåret på ikke sletbar måde.

4.3. Følgende oplysninger skal være tydeligt angivet på produktet:

a) den forbedrede barnefastholdelsesanordnings retning i forhold til køretøjet

b) den forbedrede barnefastholdelsesanordnings størrelsesområde(r) i centimeter

c) den maksimalt tilladte passagermasse for den forbedrede barnefastholdelsesanordning med integreret sele i kg.

4.4. På den synlige indvendige flade (inklusive sidefløjenes indre overflade ved siden af barnets hoved) i nærheden af det område, hvor barnets hoved hviler i barnefastholdelsesanordningen, skal bagudvendende fastholdelsesanordninger være forsynet med den viste permanente mærkat.

Mærkatens overordnede mål skal være mindst 120 x 60 mm eller et hertil svarende areal.

Mærkaten må gerne være tilpasset på en sådan måde, at layoutet afviger fra det viste eksempel. Tekstens indhold skal dog opfylde de nøjagtige forskrifter. Desuden må mærkaten ikke indeholde andre typer oplysninger, medmindre de er anbragt uden for et klart markeret rektangel, der som minimum har de ovenfor krævede dimensioner. Som undtagelse fra det ovenfor nævnte kan et reservedelsnummer, en stregkode eller et tilsvarende identifikationsmærke på højst 8 mm x 35 mm eller et tilsvarende område anbringes på mærkaten.

Det skal også sikres, at der ikke tillades nogen afvigelser i de angivne piktogrammers form og retning. Navnlig forbydes tilpasning af de foreskrevne piktogrambilleder, med undtagelse af hånden med den pegende pegefinger og det åbne hæfte med bogstavet »i« på højre side, forudsat at de er klart genkendelige.

Små uregelmæssigheder vedrørende linjetykkelse, mærkattryk og andre relevante produktionstolerancer accepteres.

Mærkaten skal fastsys til betrækket omkring hele dets omkreds og/eller være permanent fastklæbet til betrækket over hele bagsiden. Enhver anden form for fastgørelse, der er permanent, og som ikke let kan fjernes fra produktet og ikke let bliver skjult, kan accepteres. Mærkater af flagtypen er ikke tilladt.

Hvis dele af fastholdelsesanordningen eller tilbehør leveret af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning vil kunne skjule mærkaten, kræves der en ekstra mærkat. Der skal hele tiden være en advarselsmærkat synlig i alle situationer, hvor fastholdelsesanordningen klargøres til brug, uanset i hvilken konfiguration.

Figur A

Advarselsmærkat



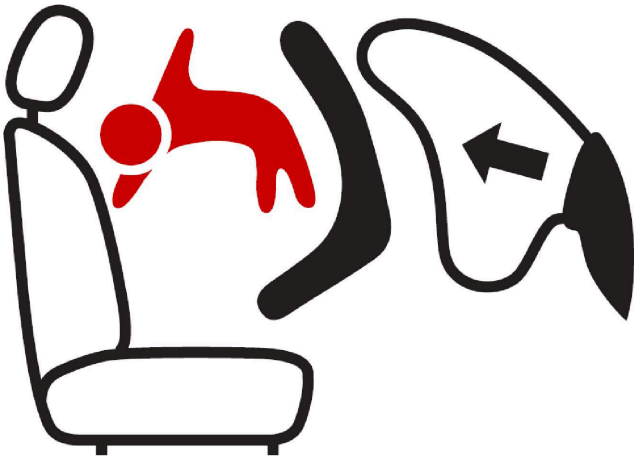
Figur B

Piktogrammet, jf. ISO 2575:2004 — Z.01, skal anvendes, og skal have en ydre diameter på mindst 38 mm



Figur C

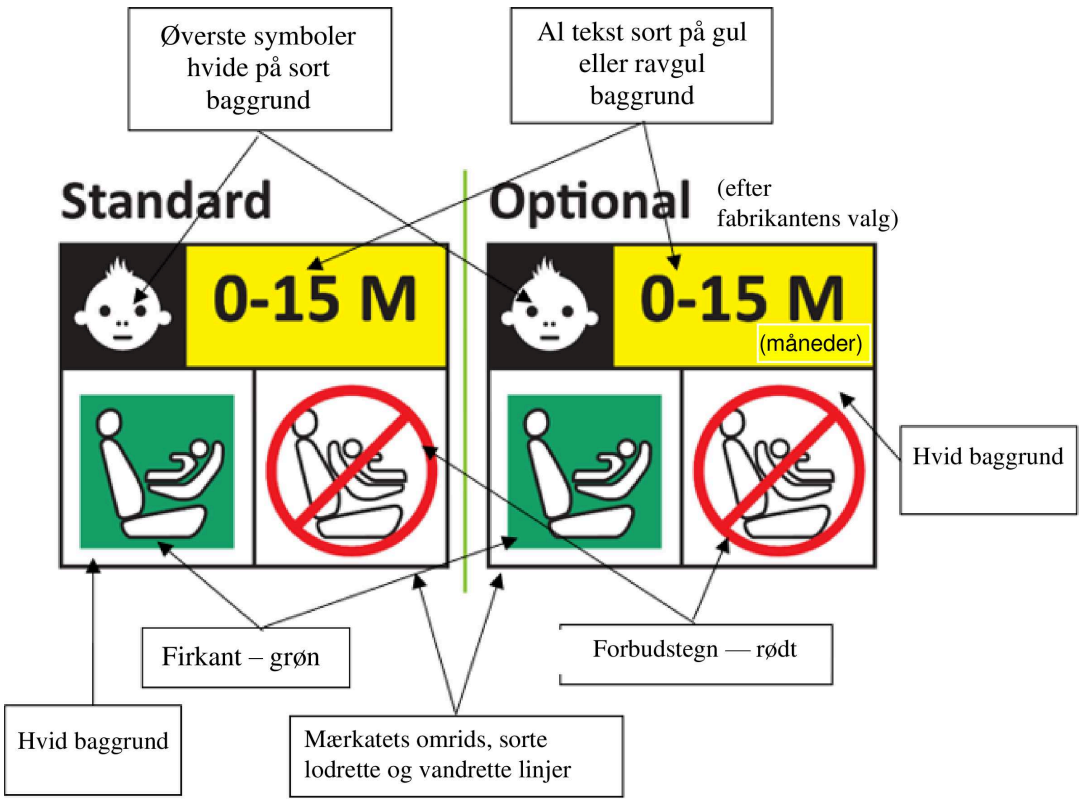
Piktogrammet, der viser fare ved udløsning af airbaggen, skal anvendes og skal være 40 mm i bredden og 28 mm i højden eller forholdsmæssigt større



4.5. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, som kan anvendes fremad- og bagudvendende, skal have følgende mærkat permanent påsat på den del, hvor barnet sidder, og den skal være synlig for den person, der monterer en forbedret barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

Fabrikanten har lov til at medtage ordet "måneder" for at forklare symbolet "M" på mærkaten. Ordet "måneder" skal være affattet på et sprog, der almindeligvis tales i det eller de lande, hvor produktet sælges. Der tillades mere end ét sprog.

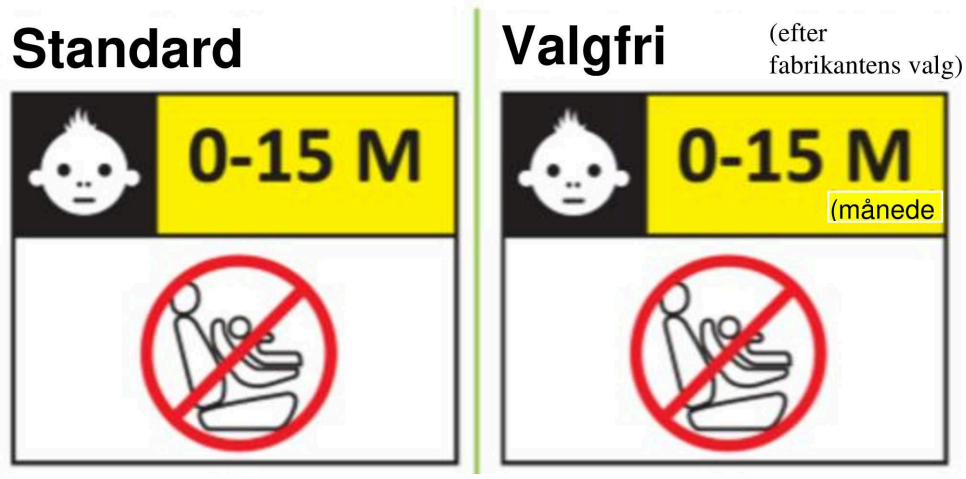
Mindste mærkatstørrelse 40 x 40 mm



Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, der kan anvendes fremadvendende, skal kun have følgende mærkat permanent påsat på den del, hvor barnet sidder, og den skal være synlig for den person, der monterer en forbedret barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

Fabrikanten har lov til at medtage ordene "måneder" for at forklare symbolet "M" på mærkaten. Ordet "måneder" skal være affattet på et sprog, der almindeligvis tales i det eller de lande, hvor produktet sælges. Der tillades mere end ét sprog.

Mindste mærkatstørrelse 40 x 40 mm



4.6. Gjordens sti

Den mærkning, der er defineret i dette punkt, skal være permanent og varigt påsat og synlige på den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som er monteret i køretøjet, og med barnet siddende i fastholdelsesanordningen. Mærkningen anbringes på begge sider af den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Køretøjets sæde, som er illustreret på mærkningen, skal vende i samme retning som køretøjets faktiske sæde.

Der skal være en klar skelnen mellem den tiltænkte sti for selens hoftedel og for den diagonale del af selen. Angivelse med f.eks. farvekoder, ord, figurer osv. skal gøre det muligt at skelne mellem voksenselens dele.

4.6.1. Voksenselens fremføringsmærkning skal placeres på alle selestyr og låseanordninger. Voksenselens fremføringsmærkning skal mindst svare til bredden af voksengjordens sti.

4.6.2. For ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der skal anvendes i kombination med en voksensele til fastholdelse af barnet, skal den korrekte sti for gjorden i henhold til punkt 6.1.3.4 være tydeligt markeret på produktet. Dette skal ske ved hjælp af en illustration af monteringen på en mærkat, der er permanent påsat den forbedrede barnefastholdelsesanordning, og som viser den korrekte sti hen over barnets krop. Den farve, der anvendes til mærkning af voksenselens fremføring, når anordningen er monteret, skal være grøn. Samme farve skal også anvendes for gjordens sti på de mærkater på anordningen, der illustrerer monteringen.

4.6.3. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, som fastholdes af voksenselen, skal gjordens sti i henhold til punkt 6.1.2.5 være tydeligt mærket på produktet og angives ved hjælp af en illustration, der er permanent påsat den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Når anordningen er monteret i fremadvendende eller bagudvendende positioner, skal den farve, der anvendes til afmærkning af stien til fremføring af voksenselen, være grøn. Samme farve skal også anvendes på de mærkater på anordningen, der illustrerer monteringen.

4.6.4. Kun de typegodkendte selefremføringer skal angives på den forbedrede barnefastholdelsesanordning. De typegodkendte selefremføringer skal være grønne og ingen anden farve. Der må ikke angives andre selefremføringer.

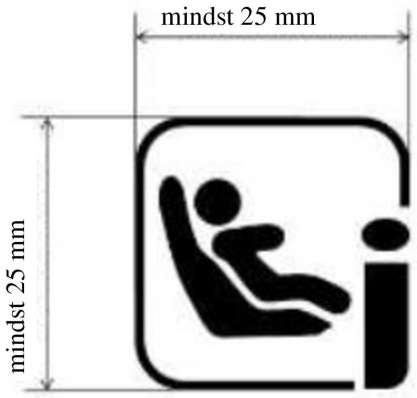
4.7. Mærkning for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, herunder Isofix-beslag.

Mærkningen skal placeres på den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, hvor Isofix-beslagene sidder.

Et af følgende oplysningsmærkater skal hele tiden være synligt for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

4.7.1. forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning:

i-Size-logo. Det nedenfor viste symbol skal have mindstedimension 25 × 25 mm, og piktogrammet skal stå i kontrast til baggrunden. Piktogrammet skal være klart synligt enten ved hjælp af kontrastfarver eller ved et passende relief, hvis det er støbt eller præget.



4.7.2. Køretøjsspecifik forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning

Hvis produktet omfatter Isofix-beslag, skal følgende oplysninger hele tiden være synlige for en person, der monterer fastholdelsesanordningen i køretøjet:

ISO Isofix-logoet efterfulgt af det eller de henvisninger der hører til den eller de Isofix-størrelsesfiksturer, som produktet passer til. Som et minimum et symbol bestående af en cirkel med en diameter på mindst 13 mm indeholdende et piktogram, der skal kontrastere med cirklens baggrund. Piktogrammet skal være klart synligt enten ved hjælp af kontrastfarver eller ved et passende relief, hvis det er støbt eller præget.



ISO/F2, ISO/R3 og ISO/L1

Den køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal være forsynet med følgende permanent påsatte mærkat, som er synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet, og som indeholder følgende oplysninger:

Køretøjsspecifikt Isofix 

4.7.3. Et internationalt godkendelsesmærke som defineret i punkt 5.4.1. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning indeholder moduler, skal denne mærkning være permanent fastgjort til den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som omfatter Isofix-beslagene.

4.7.4. Et internationalt modulmærke som defineret i punkt 5.4.3. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning indeholder moduler, skal denne mærkning være permanent fastgjort til den forbedrede barnefastholdelsesanordnings moduldel.

4.8. Mærkning for ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger

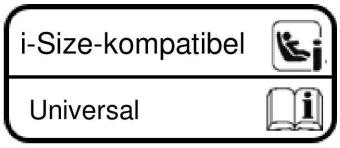
4.8.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med i-Size-boostersæde skal være forsynet med en permanent fastgjort mærkat med i-Size-logo i henhold til punkt 4.7.1, som er synligt for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

i-Size-boostersæde 

4.8.2. Den køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordning med boostersæde (undtagen indbygget) skal være forsynet med følgende permanent påsatte mærkat med følgende oplysninger, som er synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

Køretøjsspecifikt boostersæde 

4.8.3. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med universal selepude skal være forsynet med en permanent påsat mærkat, som er synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet, og som indeholder følgende oplysninger:

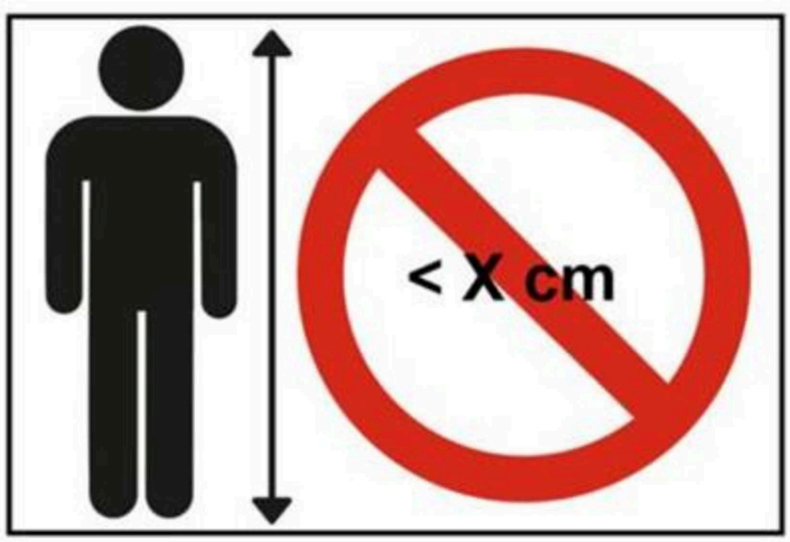


Universal selepude

4.8.4. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med køretøjsspecifik selepude (undtagen indbygget) skal være forsynet med en permanent påsat mærkat, som er synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet, og som indeholder følgende oplysninger:

Køretøjsspecifik selepude 

4.8.5. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med selepude skal være forsynet med følgende mærkat (minimumsstørrelse: 60 x 40 mm) permanent påsat og synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet. Grænsen X, der er angivet på mærkaten, repræsenterer den nedre højde inden for det størrelsesområde, som den forbedrede barnefastholdelsesanordning er godkendt til. Hvis selepuden er godkendt sammen med et boostersæde, skal mærkaten kun kunne ses, når den forbedrede barnefastholdelsesanordning anvendes som selepude.



4.9. Et kollisionsværn, der ikke er permanent fastgjort til sædet, skal være forsynet med en permanent påsat mærkat med angivelse af handelsnavn og model for den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som det tilhører, samt størrelsesområdet. Mærkatens minimumsstørrelse skal være 40 x 40 mm eller et hertil svarende areal.

4.10. Ethvert aftageligt indlæg skal være forsynet med en permanent påsat mærkat, der angiver handelsnavn, model og størrelsesområde for den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som den tilhører. Mærkatens minimumsstørrelse skal være 40 x 40 mm eller et hertil svarende areal.

4.11. Et boostersæde, der kan omdannes til en selepude ved at aftage ryglænet, skal være forsynet med en permanent påsat mærkat på ryglænet med angivelse af handelsnavn og model for den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som det tilhører, samt størrelsesområdet. Mærkatens minimumsstørrelse skal være 40 x 40 mm eller et hertil svarende areal.

4.12. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal være forsynet med en permanent påsat mærkat, der oplyser brugeren om den passende metode til fastholdelse af barnet over hele det højdeinterval, som fabrikanten har angivet.

Mærkaten skal være synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i et køretøj, og når et barn sidder i fastholdelsesanordningen. Mærkaten skal have en minimumsstørrelse på 40 x 60 mm eller et tilsvarende areal og skal være forsynet med et piktogram for hver fastholdelseskonfiguration, der passer til højdeintervallet.

4.13. Mærkning af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele.

Mærkningen skal placeres på den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som omfatter de vigtigste belastningsoverførende kontaktpunkter.

Et af følgende informationsmærkater skal hele tiden være synligt for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

4.13.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med universalsele skal være forsynet med en permanent påsat mærkat med følgende oplysninger, som er synlige for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet:

Universalsele 

4.13.2. Forbedret barnefastholdelsesanordning, med køretøjsspecifik sele (herunder indbyggede anordninger) skal være forsynet med en permanent påsat mærkat, som er synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet, og som indeholder følgende oplysninger:

Køretøjsspecifik sele 

4.13.3. Et internationalt godkendelsesmærke som defineret i punkt 5.4.1. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning indeholder et eller flere moduler, skal denne mærkning være permanent påsat den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som omfatter de vigtigste belastningsoverførende kontaktpunkter.

4.13.4. Et internationalt modulmærke som defineret i punkt 5.4.3. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning indeholder et eller flere moduler, skal denne mærkning være permanent påsat moduldelen af den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

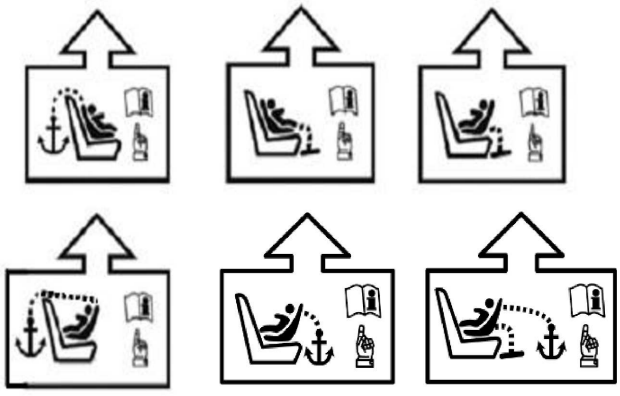
4.14. Yderligere mærkning

Følgende oplysninger kan gives ved hjælp af piktogrammer og/eller tekst. Mærkningen skal angive:

a) de væsentligste relevante trin i klargørelsen af den forbedrede barnefastholdelsesanordning. F.eks. skal det forklares, hvordan Isofix-beslaget/beslagene forlænges

b) placering, funktion og fortolkning af en eventuel indikator skal forklares

c) placering og om nødvendigt fremføring af topstrop, bundstrop eller andre midler til begrænsning af rotation af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som kræver en handling fra brugerens side, skal angives ved hjælp af det eller de relevante af følgende symboler



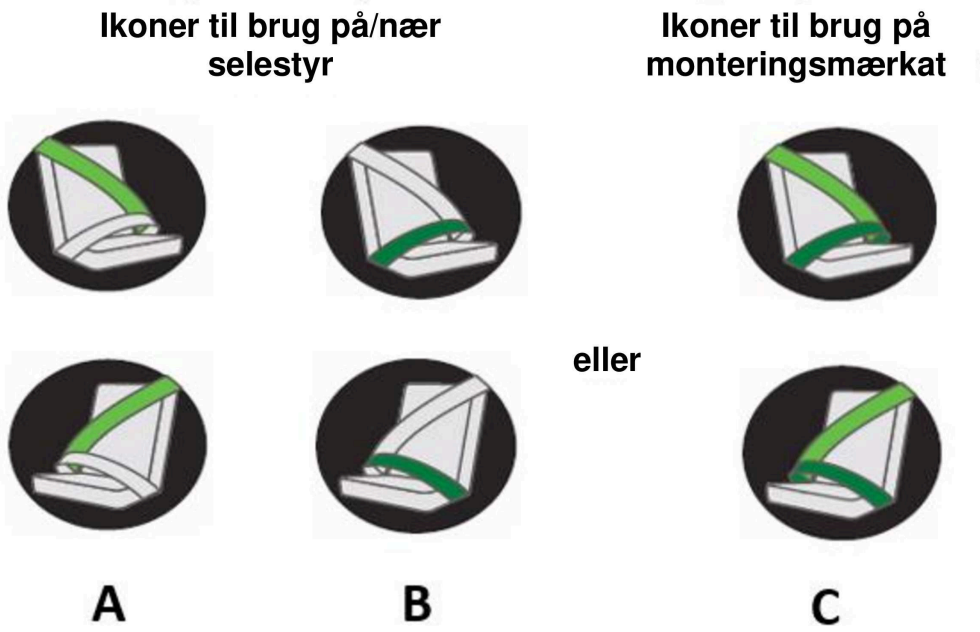
d) justering af Isofix-låsemekanismer og topstrop eller andre midler til begrænsning af rotation af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som kræver handling fra brugerens side, skal angives

e) mærkningen skal være permanent påsat og skal kunne ses af den bruger, som monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning

f) hvis det er nødvendigt, skal der være en henvisning til den forbedrede barnefastholdelsesanordnings brugsanvisning og til placeringen af denne ved hjælp af nedenstående symbol



g) den del af skulderselen og hofteselen, der indgår i voksenselen til fastgørelse af babyautostolen, skal være angivet med specifikke ikoner til stien for skuldergjorden og hofteselens gjord, som er synlige for brugeren, tæt på selestyrområdet (ikon A og B) eller på monteringstegningerne (ikon C). Ikonerne A, B og C skal have samme farvekoder (mørkere grøn på hoftesele) som anvendt på monteringstegningerne, og minimumsstørrelsen skal være 20 mm i diameter.



4.15. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som ikke forsyner kunden med en brugsanvisning i papirformat, skal enten have et link eller en QR-kode permanent påført den forbedrede barnefastholdelsesanordning, og den eller det skal være synlig for den person, der monterer den forbedrede barnefastholdelsesanordning i køretøjet.

5. Godkendelse

5.1. Hver prøve, der er indleveret i henhold til punkt 3.2.4 og 3.2.5 ovenfor, skal opfylde forskrifterne i punkt 6 til 7 i dette regulativ i alle henseender, før godkendelse kan meddeles.

5.2. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre er den ændringsserie, som angiver de seneste større tekniske ændringer, som var foretaget af dette regulativ på godkendelsestidspunktet. Samme kontraherende part må ikke tildele samme nummer til en anden type forbedret barnefastholdelsesanordning, som omfattes af dette regulativ.

En type forbedret barnefastholdelsesanordning, som er godkendt i henhold til dette regulativ, må ikke være forsynet med et yderligere godkendelsesmærke i henhold til FN-regulativ nr. 44 (barnefastholdelsesanordninger).

En type forbedret barnefastholdelsesanordning, som er godkendt i henhold til dette regulativ, må gerne være forsynet med et godkendelsesmærke i henhold til FN-regulativ nr. 170.

5.3. Underretning om godkendelse, nægtelse af godkendelse eller udvidelse af godkendelse af en forbedret barnefastholdelsesanordning i henhold til dette regulativ skal gives til de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ved hjælp af en blanket svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

5.4. Foruden mærkerne i punkt 4 ovenfor skal hver forbedret barnefastholdelsesanordning, der er i overensstemmelse med en type godkendt efter dette regulativ, være påført følgende:

5.4.1. Et internationalt godkendelsesmærke bestående af:

5.4.1.1. en cirkel, der omgiver bogstavet "E" efterfulgt af kendingsnummeret for det land, der har meddelt godkendelsen ([2])

5.4.1.2. et godkendelsesnummer, ordene »Regulation No.«, efterfulgt af nummeret på dette regulativ, en skråstreg og ændringsserien (»FN-regulativ nr. 129/00«).

5.4.2. Følgende yderligere symboler:

5.4.2.1. påskriften "i-Size universal Isofix" eller "i-Size-boostersæde" eller "køretøjsspecifik Isofix" eller "køretøjsspecifikt boostersæde" eller "universalsele" eller "køretøjsspecifik sele", afhængigt af kategorien af forbedret barnefastholdelsesanordning

5.4.2.2. det størrelsesområde, som den forbedrede barnefastholdelsesanordning er konstrueret til

5.4.2.3. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning er udstyret med et modul, er størrelsesområdet ikke på godkendelsesmærket, men på modulmærket.

5.4.2.4. symbolet »S« for fastholdelsesanordninger »til særlige behov«.

5.4.3. Et internationalt modulmærke som defineret i bilag 2 til dette regulativ bestående af:

5.4.3.1. påskriften "R129" efterfulgt af en tankestreg og samme godkendelsesnummer som den del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som omfatter Isofix-beslagene eller de vigtigste belastningsoverførende kontaktpunkter

5.4.3.2. påskriften »modulets navn«, afhængigt af navnet på modulet for den forbedrede barnefastholdelsesanordning

5.4.3.3. det størrelsesområde, herunder maksimumsvægt, som den forbedrede barnefastholdelsesanordnings modul er konstrueret til

5.5. Bilag 2 til dette regulativ indeholder et eksempel på godkendelsesmærkets udformning.

5.6. Angivelserne i punkt 5.4 ovenfor skal enten ved hjælp af en mærkat eller direkte mærkning påføres let læseligt og uudsletteligt. Mærkaten eller mærkningen skal være modstandsdygtig over for slid.

5.7. De i punkt 5.6 ovenfor omhandlede mærkater kan enten udgives af den typegodkendende myndighed, der har meddelt godkendelsen, eller kan med denne typegodkendende myndigheds godkendelse udformes af fabrikanten.

([2]) Som defineret i den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

6. Generelle specifikationer

6.1. Placering og fastgørelse på køretøjet

6.1.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien i-Size er primært konstrueret til anvendelse på i-Size-siddepladser, når den forbedrede barnefastholdelsesanordning er monteret i overensstemmelse med køretøjsfabrikantens vejledning.

I vejledningen for en fremadvendende i-Size-integreret forbedret barnefastholdelsesanordning, der anvender en topstrop som antirotationsanordning, kan det angives, at den forbedrede barnefastholdelsesanordning kan anvendes på alle Isofix-siddepladser.

I vejledningen for andre i-Size-integrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger kan det angives, at den forbedrede barnefastholdelsesanordning kan anvendes på Isofix-siddepladser, der er angivet i en køretøjsmonteringsliste.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i i-Size-boostersædekategorien er primært konstrueret til brug på alle i-Size-siddepladser. I vejledningen for et i-Size-boostersæde kan det angives, at det anvendes på en hvilken som helst universal siddeplads, forudsat at det ikke er i modstrid med køretøjets indre.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »universal selepude« er konstrueret til brug på alle i-Size- og alle universelle siddepladser.

Anvendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »køretøjsspecifikt Isofix« anvendes på alle Isofix-pladser, herunder i bagageområdet, hvis fastholdelsesanordningerne er monteret efter køretøjsfabrikantens vejledning.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne »køretøjsspecifikt boostersæde« eller »køretøjsspecifik selepude« skal anvendes i overensstemmelse med fabrikantens vejledning.

6.1.2. Alt efter den kategori, den forbedrede barnefastholdelsesanordning med integreret sele hører under (jf. tabel 1), skal denne fastgøres til køretøjets stel eller til køretøjets sædekonstruktion:

6.1.2.1. For i-Size-kategorien skal dette ske ved hjælp af to Isofix-beslag samt en antirotationsanordning, uanset om der er tale om fremadvendende eller bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

6.1.2.2. For kategorien "køretøjsspecifikt Isofix" gælder: Dette skal ske ved hjælp af Isofix-beslag, der er konstrueret af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning og fastgjort på Isofix-forankringssystemet, som er konstrueret af køretøjsfabrikanten.

Tabel 1

Mulige konfigurationer til typegodkendelse for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele

	Retning	Kategori			
		Forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning	Køretøjsspecifik forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning med integreret sele	Universalsele	Køretøjsspecifik sele
INTEGRERET	Sidevendende (babylift)	I.r.	R.	I.r.	R.
	Bagudvendende	R.	R.	R.	R.
	Fremadvendende	R.	R.	R.	R.

Bemærkninger: ECRS: forbedret barnefastholdelsesanordning
R.: Relevant
I.r.: Ikke relevant

6.1.2.3. For kategorien "universalsele" sker dette kun ved hjælp af voksenselen.

6.1.2.4. For kategorien "køretøjsspecifik sele" skal dette primært ske ved hjælp af voksenselen, eventuelt kombineret med andre fastgørelsesmetoder, der anvender køretøjets forankringspunkter og/eller køretøjsbundens kontaktflader (f.eks. topstropper, støtteben eller andet). Eventuelle fastgørelsespunkter, der er nødvendige for at sikre bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger, skal kontrolleres i henhold til bilag 24.

6.1.2.5. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele må kun have én fremføring for voksenselen og ét primært belastningsoverførende kontaktpunkt mellem den forbedrede barnefastholdelsesanordning og voksenselen på hver side af den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Dette punkt skal være mindst 150 mm fra Cr-aksen, målt med den forbedrede barnefastholdelsesanordning anbragt i dynamisk prøvebænk, jf. figurerne nedenfor, der er monteret i overensstemmelse med punkt 7.1.3.5.2.3 i dette regulativ, uden en prøvedukke. Dette gælder for alle justeringsindstillinger og gjordens stier.

6.1.2.6. Den voksensele, der kræves til fastgørelse af en forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele på den dynamiske prøvebænk, er fastlagt i bilag 23 til dette regulativ. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning fastgøres på prøvebænken ved hjælp af den relevante standardsikkerhedssele beskrevet i bilag 23 med en selestrammerspænding på 50 N ± 5N. Attrappen skal ikke anbringes i anordningen, medmindre fastholdelsesanordningen er konstrueret således, at anbringelsen af prøvedukken ville øge den selelængde, der skal bruges. Med den forbedrede barnefastholdelsesanordning i den monterede position som angivet af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning må der ikke være nogen yderligere stramning af selen, bortset fra den stramning, der skyldes standardretraktoren (4 ± 3 N), hvis en sådan er monteret. Hvis retraktorselen anvendes, skal denne betingelse være opfyldt med mindst 150 mm sele stadig på rullen.

En fastspændingsanordning, der anvendes i henhold til punkt 7.1.3.5.2.3, må ikke påvirke gjordens sti.

6.1.2.7. Til børn under 15 måneder må der kun anvendes sidevendende eller bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

Dette indebærer, at:

a) en bagudvendende forbedret barnefastholdelsesanordning, der er konstrueret til børn op til 15 måneder, som minimum skal kunne rumme et barn med en højde på op til 83 cm

b) en fremadvendende forbedret barnefastholdelsesanordning ikke må være konstrueret til anbringelse af børn med en højde på under 76 cm

c) et konvertibelt sæde i bagudvendende konfiguration skal kunne rumme et barn med en højde på op til 83 cm. Dette skal ikke udelukke et barn med en højde på over 83 cm.

Der kan anvendes bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger til børn i alle aldre.

6.1.2.8. En bæresele til spædbørn skal være konstrueret således, at den kan rumme børn op til 87 cm som en maksimumshøjde.

6.1.3. Alt efter kategori som defineret i tabel 2 skal den forbedrede barnefastholdelsesanordning uden integreret sele og barnet være fastgjort til en siddeplads i køretøjet:

6.1.3.1. For kategorierne "i-Size-boostersæde" og "universal selepude" ved hjælp af voksensikkerhedssele og eventuelt med valgfrie Isofix-beslag, hvis Isofix-beslagene kan fastgøres (se FN-regulativ nr. 16, bilag 17, tillæg 5, figur 1, detailtegning B).

6.1.3.2. For kategorierne »køretøjsspecifikt boostersæde« og »køretøjsspecifik selepude« ved hjælp af voksensikkerhedssele og eventuelt med beslag, der er konstrueret af fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, fastgjort til forankringer som konstrueret af køretøjsfabrikanten. Der må kun anvendes Isofix-beslag sammen med Isofix-forankringssystemet.

Tabel 2

Mulige konfigurationer af ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger til typegodkendelse

	Retning	Kategori			
		i-Size-boostersæde	Universal selepude	Køretøjsspecifikt boostersæde (herunder indbygget)	Køretøjsspecifik selepude (herunder indbygget)
Ikkeintegreret	Fremadvendende	R.	R.	R.	R.
	Bagudvendende	I.r.	I.r.	I.r.	I.r.
	Sidevendende	I.r.	I.r.	I.r.	I.r.

R.: Relevant
I.r.: Ikke relevant

6.1.3.3. For ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger må der ikke meddeles typegodkendelse for en højde på under 100 cm. Ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger må ikke angives til brug under en højde på 100 cm.

Ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger må ikke godkendes med en øvre højdegrænse på 105 cm eller derunder.

Boostersæder skal sikre, at barnet beskyttes sideværts som beskrevet i punkt 7.1.3.1.3 op til en højde på 135 cm.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal kunne rumme en uafbrudt række børnehøjder.

Bemærkninger: F.eks. må et boostersæde ikke rumme børn fra 100 cm til 130 cm og børn på mellem 140 cm og 150 cm med en "afbrydelse".

6.1.3.4. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne "boostersæde" og "selepude" må kun have have én fremføring af voksenselen og et primært belastningsbærende kontaktpunkt mellem den forbedrede barnefastholdelsesanordning og voksenselen. Dette punkt skal være mindst 150 mm fra Cr-aksen, målt med den forbedrede barnefastholdelsesanordning anbragt i dynamisk prøvebænk, jf. figurerne nedenfor, der er monteret i overensstemmelse med punkt 7.1.3.5.2.2 i dette regulativ, uden en prøvedukke. Dette gælder for alle justeringsindstillinger og gjordens stier.

6.1.3.5. Det er fastsat i bilag 22 til dette regulativ, hvilken voksensele, der kræves til fastgørelse af en forbedret barnefastholdelsesanordning med sele på den dynamiske prøvebænk. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning fastgøres på prøvebænken ved hjælp af den relevante standardsikkerhedssele som beskrevet i bilag 24 ved hjælp af en selestrammerspænding på 50 N ± 5 N. Prøvedukken skal ikke anbringes i anordningen, medmindre fastholdelsesanordningen er konstrueret således, at anbringelsen af prøvedukken ville øge den selelængde, der skal bruges. Med den forbedrede barnefastholdelsesanordning i den monterede position må der ikke være nogen yderligere stramning af selen, bortset fra den stramning, der skyldes standardretraktoren (4 ± 3 N), hvis en sådan er monteret. Hvis retraktorselen anvendes, skal denne betingelse være opfyldt med mindst 150 mm sele stadig på rullen.

En fastspændingsanordning, der anvendes i henhold til punkt 7.1.3.5.2.2, må ikke have nogen indflydelse på selen.

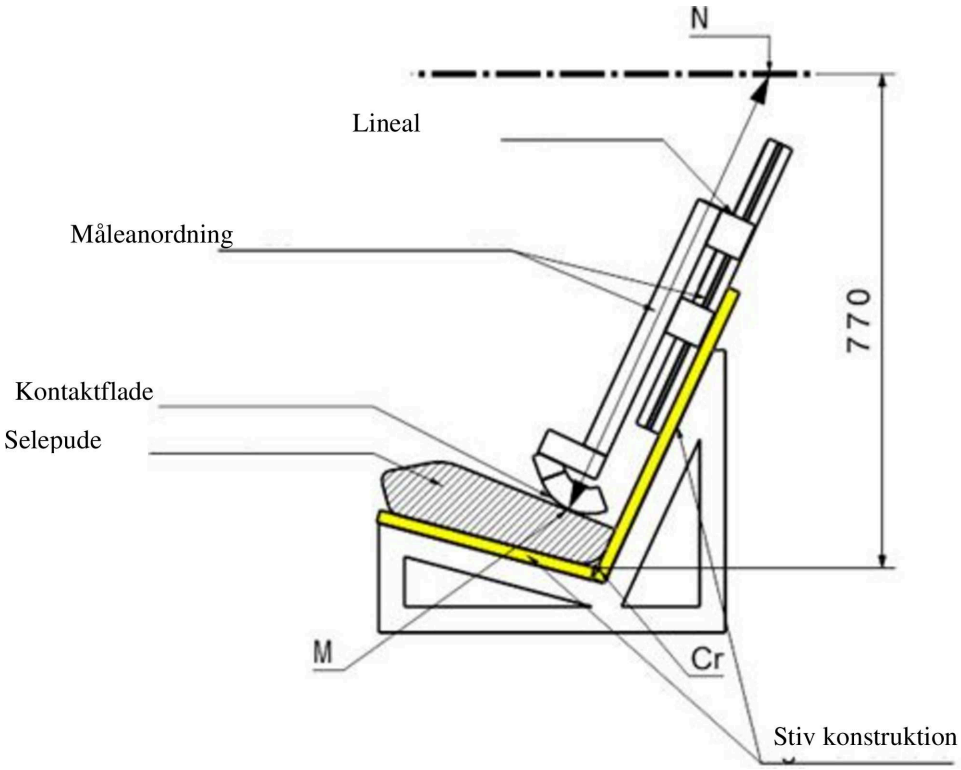
6.1.3.6. For selepuder må der ikke meddeles typegodkendelse for en højde på under 125 cm. Selepuder må ikke angives til brug under en højde på 125 cm.

Selepuder skal sikre, at det øverste af barnets hoved befinder sig i eller over et vandret plan 770 mm lodret fra Cr-aksen, når det sidder på prøvebænken som beskrevet i bilag 6.

Proceduren til kontrol af, om en selepude opfylder dette krav, er beskrevet som følger (se figur 1 nedenfor):

Figur 1

Måleanordning til kontrol af siddehøjden



a) En simuleret prøvebænk anvendes til vurderingen. Den simulerede prøvebænk skal have samme geometri som prøvebænken som defineret i bilag 6 til dette regulativ, herunder sædehynderne. Dog kan den simulerede prøvebænks bredde reduceres, hvis bredden er mellem 500 og 800 mm, som vist i bilag 25. Den simulerede prøvebænk skal være en stiv konstruktion og må ikke deformeres ved anvendelse af den måleanordning, der er defineret i bilag 25.

b) En stiv konstruktion fastgøres til den simulerede prøvebænk og holder en glidende del.

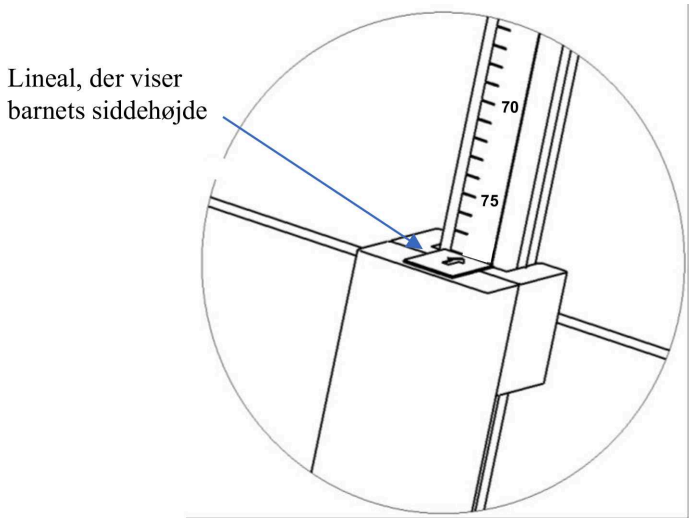
c) Selepuden anbringes på den simulerede prøvebænk, og dens midterlinje skal flugte med prøvebænkens midterlinje og bagsiden af selepuden, der er i berøring med prøvebænkens ryglæn.

d) Hvis der forefindes Isofix-beslag, fastlåses disse med prøvebænkens nedre Isofix-forankringer. Der påføres en yderligere kraft på 135 ± 15 N i et plan parallelt med overfladen af den simulerede prøvebænk. Kraften skal påføres langs den forbedrede barnefastholdelsesanordnings midterlinje og i en højde højst 100 mm over den simulerede prøvebænks sædeoverflade.

e) Måleanordningen udvides nedad parallelt med den simulerede prøvebænks ryglæn, indtil den er standset af selepuden.

Figur 2

Lineal for måleanordningen



f) Den tilsvarende siddehøjdeværdi vises af en lineal, der leveres sammen med anordningen som vist i figur 2.

g) Ved hjælp af dataene i tabel 3 anvendes sædehøjden til at bestemme den tilsvarende minimumshøjde for det barn, der kan anbringes i selepuden. Eksempel: En siddehøjde på 66,2 cm skal svare til en barnehøjde på mindst 125 cm. En siddehøjde på 75,9 cm skal svare til 150 cm.

Hvis den værdi, der opnås for siddehøjden, ligger mellem to heltalsværdier, rundes der altid op til den næste heltalsværdi (f.eks. målt siddehøjde = 70,1 cm ► resulterende højde = 136,05 cm ► Mindste tilladte højde = 137 cm).

h) Den højde, der er bestemt ved denne procedure, skal sammenlignes med den nedre grænse for godkendelsens højdeinterval. Kravet er opfyldt, hvis den lavere godkendelseshøjde er over eller lig med den opnåede minimumshøjde.

Tabel 3

Siddehøjder med dertil hørende minimumshøjder

Mindste siddehøjde 50. percentil ([1]) (cm)	Højde (cm)
66.2	125
67.9	130
69.7	135
71.6	140
73.6	145
75.9	150

([1]) Antropometrisk referencedatabase Frankrig, bind III: Statistical Results for 0 to 17-year old Children, Children equipment and Accessories. IFTH, Cholet, Frankrig, s. 525.

Bemærkninger: For højder mellem de viste værdier skal den respektive siddehøjde beregnes ved lineær interpolering.

6.2. Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings konfiguration

6.2.1. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal være konfigureret, således at følgende krav opfyldes:

6.2.1.1. Fastholdelsen af barnet skal give den ønskede beskyttelse i enhver af de positioner, der er angivet for den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Indlæg må kun udgøre ét lag på sædets overflade. Dette udelukker ikke anvendelsen af yderligere indlæg for »komfort«, forudsat at de ikke er nødvendige for at opfylde kravene i forordningen.

For »fastholdelsesanordninger til særlige behov« skal det primære fastholdelsesmiddel give den ønskede beskyttelse i enhver af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings positioner uden brug af supplerende fastholdelsesanordninger, der måtte forefindes.

6.2.1.2. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal fungere således, at barnet let kan anbringes eller tages ud. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger, i hvilke barnet fastholdes med H-sele eller Y-sele uden retraktor, skal hver skuldergjord og hoftesele kunne forskydes indbyrdes under den i punkt 6.7.1.4 nedenfor beskrevne procedure. I disse tilfælde kan den forbedrede barnefastholdelsesanordnings selesæt være forsynet med to eller flere forbindelsesdele.

For fastholdelsesanordninger til særlige behov anerkendes det, at de supplerende fastholdelsesanordninger vil være begrænsende for, hvor hurtigt barnet kan anbringes og tages ud. Sådanne supplerende anordninger skal imidlertid så vidt muligt være udformet med henblik på hurtig udløsning.

6.2.1.3. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordnings hældning kan indstilles, må en ændring i hældningen ikke kræve manuel efterjustering af nogen anden del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Det skal kræve et forsætligt indgreb med hånden at ændre den forbedrede barnefastholdelsesanordnings hældning.

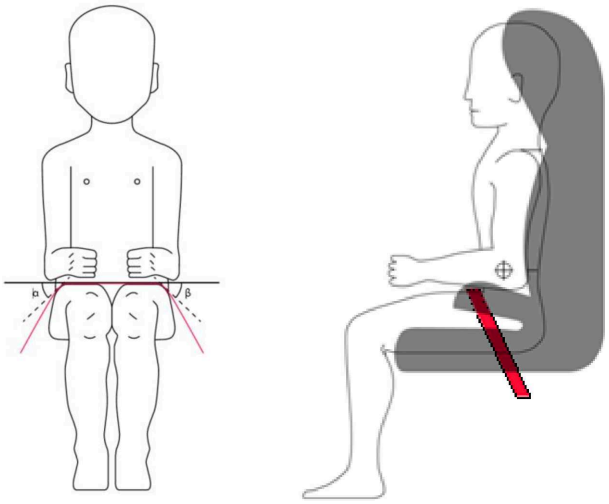
Ved de dynamiske prøvninger må den standardsikkerhedssele, der anvendes til fastgøring af en forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, ikke gå ud af indgreb med nogen førings- eller spærreanordning, der anvendes under prøvningen.

6.2.1.4. For at forhindre, at barnet glider under selen, hvad enten det sker ved en kollision eller ved rastløshed, skal alle fremadvendende fastholdelsesanordninger med integreret H-sele være forsynet med skridtgjord. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der er udstyret med et værn i stedet for en H-sele, skal sikre, at værnet dækker barnets fulde bredde og sidder lavt på bækkenet.

6.2.1.5. Alle anordninger med hoftesele skal have tvungen styring af hoftegjorden, således at det sikres, at den af hoftegjorden overførte belastning overføres til bækkenet. Enheden må ikke udsætte svage dele af barnets krop (mave, skridt osv.) for stærke belastninger.

Når der er tale om ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger, skal den del af voksenselen, der fastholder hoften, være forsynet med tvungen styring for at sikre, at den af hoftegjorden overførte belastning overføres af voksenselen gennem bækkenet. Den tvungne styring af belastning over bækkenet skal være sikret fra det tidspunkt, hvor barnet er på plads. Hofteselen skal gå hen over lårets overkant og akkurat være i kontakt med foldepunktet ved bækkenet. Vinklerne α og β mellem tangentlinjen, hvor selen er i kontakt med lårene, og den vandrette del skal være større end 10°.

Figurer, der illustrerer det fastspændte barn



Voksenselens diagonalgjord skal være forsynet med tvungen styring for at sikre, at barnetorso og -hals ikke slipper ud.

6.2.1.6. Ved de dynamiske prøvninger må den standardsikkerhedssele, der anvendes til fastgøring af en ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning, ikke gå ud af indgreb med nogen førings- eller spærreanordning, der anvendes under prøvningen. Imidlertid skal dette for standardsikkerhedsselens diagonalgjord vurderes indtil det tidspunkt, hvor det maksimale horisontale hovedudslag af prøvedukken er nået.

6.2.1.7. Alle fastholdelsesanordningens gjorde skal være placeret således, at de ikke kan medføre ubehag for brugeren ved normal brug eller kan indtage en farlig stilling. Y-seler er ikke tilladte på fremadvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger og må kun anvendes i dertil indrettede bagudvendende og/eller sidevendte forbedrede barnefastholdelsesanordninger (lifte). Afstanden mellem skuldergjordene i nærheden af halsen skal mindst svare til tykkelsen af halsen på den pågældende prøvedukke.

6.2.1.8. Med skridtgjorden påsat og indstillet til sin største længde må hoftesele hverken på den mindste eller største prøvedukke i det størrelsesområde, der er omfattet af godkendelsen, kunne justeres, så den kommer op over bækkenet. For alle fremadvendende anordninger må hofteselen hverken på den mindste eller største prøvedukke i det størrelsesområde, der er omfattet af godkendelsen, kunne justeres, så den kommer op over bækkenet.

Et kollisionsværn skal være justerbart, således at det kommer i berøring med bækkenet og underlivet hos den mindste og største prøvedukke inden for det størrelsesområde, der er omfattet af godkendelsen, således at der ikke er mellemrum mellem kollisionsværnet og prøvedukken.

6.2.1.9. Under den dynamiske prøvning, som er beskrevet i punkt 7.1.3, må hofteselen ikke gå helt ud over prøvedukkens bækkenparti i tidsrummet forud for det maksimale horisontale hovedudslag. Der foretages en vurdering ved hjælp af billeder fra højhastighedsvideo.

6.2.1.10. Som minimum skal det værst tænkelige tilfælde af den dynamiske prøvning af den forbedrede barnefastholdelsesanordning udføres efter konditionering i henhold til punkt 7.2.6.

6.2.2. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal være konstrueret og monteret således, at:

6.2.2.1. de ikke frembyder skarpe kanter eller fremspring, der kan beskadige køretøjets indtræk eller passagernes tøj

6.2.2.2. deres stive dele ikke, på steder hvor de er i berøring med gjordene, udsætter disse for at gnave mod skarpe kanter.

6.2.3. Det må ikke være muligt uden brug af specialværktøj at fjerne eller løsne dele, der ikke er beregnet til at kunne fjernes eller løsnes med henblik på vedligeholdelse eller ændring af konfiguration. Enhver del, der er beregnet til at kunne fjernes eller løsnes, skal være konstrueret, så enhver risiko for forkert montering og brug undgås, og monterings- og afmonteringsmetoden skal være nøje forklaret i brugervejledningen til anordningen. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele skal hele justeringsintervallet for H-sele eller kollisionsværn kunne udnyttes uden demontering.

6.2.4. Fastholdelsesanordninger "til særlige behov" kan have supplerende fastholdelsesanordninger; disse skal være udformet, så der ikke er risiko for forkert montering, og således, at deres udløsning og funktionsmåde umiddelbart fremgår for udenforstående, der yder hjælp i en nødsituation.

6.2.5. En forbedret barnefastholdelsesanordning kan være bestemt til anvendelse i et af fabrikanten specificeret størrelsesområde, forudsat at den opfylder kravene i dette regulativ.

6.2.6. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der indeholder oppustelige dele, skal være således konstrueret, at anvendelsesforholdene (tryk, temperatur, fugtighed) ikke påvirker deres evne til at opfylde forskrifterne i dette regulativ.

6.3. Specifikationer for forbedrede barnefastholdelsesanordninger

6.3.1 Materiale

6.3.1.1. Fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal afgive en skriftlig erklæring om, at giftigheden af de materialer, der anvendes til produktion af barnefastholdelsesanordningen, og som er tilgængelige for barnet, når dette fastholdes af anordningen, er i overensstemmelse med prøvningskravene i EN 71-3:2019+A1:2021 for kategori III-materiale som defineret i punkt 4.2. Tabel 2 og efter prøvningsmetoden i punkt 7.2, navnlig punkt 7.2.2, tabel 3, metode til udtagning af prøver i kategori III. Efter den tekniske tjenestes skøn kan der udføres prøvninger til bekræftelse af denne erklærings gyldighed. Dette punkt finder ikke anvendelse på ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger med et højdeinterval på 100 cm eller derover.

6.3.1.2. Antændeligheden af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der er indleveret til godkendelse, vurderes på en af følgende måder:

Metode 1 gælder kun for ikkeindbyggede forbedrede barnefastholdelsesanordninger, og metode 2 gælder kun for køretøjsspecifikke indbyggede forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

Metode 1

Fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal skriftligt erklære, at antændeligheden af de materialer, der er anvendt til den forbedrede barnefastholdelsesanordning er i overensstemmelse med metoden i punkt 5.4 i EN 71-2:2020 med en flammespredningshastighed på maksimalt 30 mm/s. Efter den tekniske tjenestes skøn kan der udføres prøvninger til bekræftelse af denne erklærings gyldighed. Hvis flere stoffer indgår, skal disse prøves som et komposit.

"kompositmateriale": et materiale bestående af flere lag materialer, der er ens eller forskellige, og som er sammenpresset ved cementering, limning, beklædning, svejsning osv. I et sådant tilfælde skal materialet prøves som et komposit. Er forskellige materialer samlet punktvis, betragtes sådanne materialer ikke som kompositmaterialer og prøves derfor hver for sig.

Efter den tekniske tjenestes skøn kan der udføres prøvninger til bekræftelse af denne erklærings gyldighed.

Metode 2

Ansøgeren skal ved prøvning af materialer, jf. bilag 22 til dette regulativ, skriftligt erklære, at de anvendte materialer ikke brænder eller tillader en flammefront ved overfladen at bevæge sig med en hastighed på over 100 mm pr. minut. Ethvert materiale, der indgår i en forbedret barnefastholdelsesanordning, skal opfylde disse krav. Kravet om flammefrontens bevægelse finder dog ikke anvendelse på en overflade, der er frembragt ved at udskære et prøveemne med henblik på prøvning, jf. bilag 22.

Kravene skal være opfyldt, både når den indbyggede forbedrede barnefastholdelsesanordning er i »brugsposition« eller »indtrukket position«.

Hvis et materiale ophører med at brænde, før det har brændt i 60 sekunder fra tidstagningens indledning og ikke har brændt mere end 51 mm fra det punkt, hvor tidstagningen indledtes, anses det for at opfylde det ovenfor anførte krav til forbrændingshastighed.

Efter den tekniske tjenestes skøn kan der udføres prøvninger til bekræftelse af denne erklærings gyldighed.

6.3.2. Generelle karakteristika

Fabrikanten skal angive maksimums- og minimumshøjde for det barn, der kan anvende alle konfigurationer af den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Højdeintervallet kontrolleres ved at måle de interne geometriske karakteristika i henhold til punkt 6.3.2.1, mens de eksterne dimensioner justeres, så de passer ind i de gældende dimensioner i henhold til punkt 6.3.2.2.

6.3.2.1. Interne geometriske karakteristika

Den tekniske tjeneste, der udfører godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at den forbedrede barnefastholdelsesanordnings indvendige dimensioner er i overensstemmelse med forskrifterne i bilag 18. Mindstemålene for skulderbredde, hoftebredde og siddehøjde skal være opfyldt samtidigt for alle højder inden for det af fabrikanten angivne størrelsesområde.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele skal også opfylde de minimale og maksimale mål for skulderhøjde for alle højder inden for det af fabrikanten angivne størrelsesområde.

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, som har et kollisionsværn, skal også kunne justeres, så de opfylder:

a) den 5. percentil for lårtykkelse og den 5. percentil for underlivets dybde samtidig med den 5. percentil for skulderhøjde

b) den 95. percentil for lårtykkelse og den 95. percentil for underlivets dybde samtidig med den 95. percentil for skulderhøjde, skulderbredde, hoftebredde og siddehøjde.

For enhver højde inden for det af fabrikanten angivne størrelsesområde.

Ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal også opfylde de maksimale mål for skulderhøjde for alle højder inden for det af fabrikanten angivne størrelsesområde.

Boostersæder skal også opfylde de maksimale mål for skulderhøjde for alle højder inden for det af fabrikanten angivne størrelsesområde.

Selepuder skal opfylde mindstemålene for hoftebredde i den største højde for det af fabrikanten angivne størrelsesområde. Ingen andre indvendige mål finder anvendelse på selepuder, forudsat at forskrifterne i punkt 6.1.3.6 er opfyldt.

6.3.2.2. Udvendige dimensioner

Den tekniske tjeneste, der udfører godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at den forbedrede barnefastholdelsesanordnings udvendige dimensioner er i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 og 6.3.2.2.3, alt efter hvad der er relevant.

6.3.2.2.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele

De maksimale udvendige dimensioner for den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bredde, højde og dybde samt, hvis monteret, placeringen af Isofix-forankringssystemet, som fastholdelsesanordningens beslag skal gå i indgreb med, skal defineres ved køretøjets Isofix-sædefikstur, jf. punkt 2.17.1 i dette regulativ.

a) Fremadvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne »i-Size« eller »universalsele« skal overholde dimensionerne i ISO/F2x for fremadvendende barnefastholdelsesanordninger, reduceret højde.

b) Bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne »i-Size« eller »universalsele« skal overholde dimensionerne i ISO/R2 for bagudvendende barnefastholdelsesanordninger, reduceret højde.

c) Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne »køretøjsspecifikt Isofix« eller »køretøjsspecifik sele« skal overholde dimensionerne:

i) i køretøjer, der er angivet på en liste, eller

ii) mindst i én af dimensionerne i ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2) som beskrevet i bilag 17, tillæg 2, til FN-regulativ nr. 16.

Når denne vurdering foretages, justeres den forbedrede barnefastholdelsesanordning med integreret sele til den maksimale størrelse for det angivne højdeinterval (højde, dybde og bredde som defineret i bilag 18). Ved kontrol af bredden er den maksimalt tilladte belastning på siden af køretøjets Isofix-sædefiksturet ≤ 135 N.

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning kan indstilles til forskellige positioner for sædets hældning, skal monteringsvurderingen foretages for mindst én position. Hvis den ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordning kan indstilles til forskellige positioner for sædets hældning, skal monteringsvurderingen foretages for mindst én position.

6.3.2.2.2. Boostersæder

De maksimale udvendige dimensioner for den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bredde, højde og dybde samt placeringen af et eventuelt Isofix-forankringssystem, som fastholdelsesanordningens beslag skal gå i indgreb med, skal defineres ved i-Size-boosterfiksturen, jf. punkt 2.17.2 i dette regulativ.

a) i-Size-boostersæder til forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal være i overensstemmelse med ISO/B2-dimensionerne.

b) Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med køretøjsspecifikt boostersæde skal overholde dimensionerne:

i) i køretøjer, der er angivet på en liste, eller

ii) mindst i én af dimensionerne i ISO/B2 eller ISO/B3 som beskrevet i bilag 17, tillæg 5, til FN-regulativ nr. 16.

Når denne vurdering foretages, skal boostersædet justeres til børn med en højde på 135 cm (højde, dybde og bredde som defineret i bilag 18) eller til den største størrelse i det angivne højdeinterval, hvis den øvre grænse er under 135 cm. Ved kontrol af bredden er den maksimalt tilladte belastning på siden af i-Size-boosterfikstur ≤ 135 N.

Boostersædet skal i boostersædets fikstur være anbragt i alle fiksturens hældningsvinkler (90° — 110°). Den forbedrede barnefastholdelsesanordning kan justeres mellem hældningsvinklerne eller -positionerne, så den passer til boostersædets forskellige fiksturvinkler.

Hvis den ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordning kan indstilles til forskellige positioner for sædets hældning, skal monteringsvurderingen foretages for mindst én position. Hvis boostersædet har et angivet højdeinterval på over 135 cm, og hvis det er nødvendigt at justere barnefastholdelsesanordningen uden for grænserne for de gældende dimensioner for sådanne justeringer (højde, dybde og bredde), skal det i brugsanvisningen angives, at barnefastholdelsesanordningen muligvis ikke kan monteres i alle godkendte køretøjer, når den anvendes i en af disse positioner.

I sådanne tilfælde skal en forbedret barnefastholdelsesanordning stadig kategoriseres som et i-Size-boostersæde for hele det angivne højdeinterval, herunder højder på over 135 cm, forudsat at den passer ind i de gældende dimensioner, når den justeres til et barn med en højde på 135 cm. Hvis den maksimale barnehøjde, der passer inden for dimensionerne, er mindre end 135 cm, klassificeres selepuden som køretøjsspecifikt for højder inden for det angivne område, som ikke længere passer inden for dimensionerne.

6.3.2.2.3. Selepuder

De maksimale udvendige dimensioner for den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bredde, højde og dybde samt placeringen af et eventuelt Isofix-forankringssystem, som fastholdelsesanordningens beslag skal gå i indgreb med, skal defineres ved i-Size-boosterfiksturen, jf. punkt 2.17.2 i dette regulativ.

a) Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med universal selepude skal være i overensstemmelse med ISO/B2-dimensionerne.

b) Forbedrede barnefastholdelsesanordninger med køretøjsspecifik selepude skal overholde dimensionerne:

i) i køretøjer, der er angivet på en liste, eller

ii) mindst i én af dimensionerne i ISO/B2 eller ISO/B3 som beskrevet i bilag 17, tillæg 5, til FN-regulativ nr. 16.

6.3.2.3. Masse

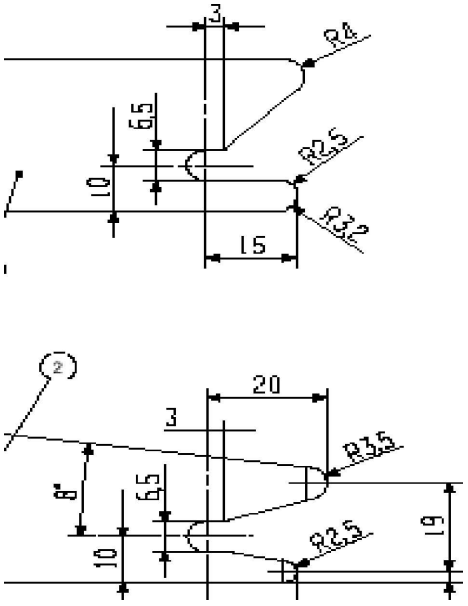
Massen for en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning med integreret sele (herunder en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning) må kombineret med massen af det største barn, som anordningen er beregnet til, ikke overstige 33 kg. Denne massegrænse gælder også for køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger.

6.3.3. Isofix-beslag

6.3.3.1. Type

Isofix-beslag kan være i overensstemmelse med de eksempler, der er vist i figur 3(a), eller af anden hensigtsmæssig konstruktion, der udgør en del af en stiv mekanisme, der kan justeres, og hvis art bestemmes af fabrikanten af den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning.

Figur 3(a)



Dimensioner i mm

Signaturforklaring:

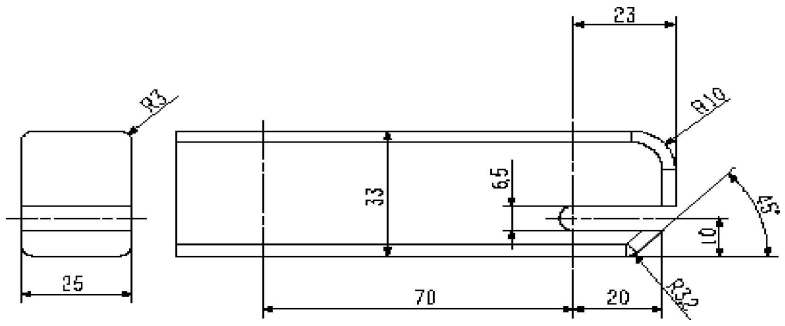
1 Beslag til forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning — eksempel 1

2 Beslag til forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning — eksempel 2

6.3.3.2. Dimensioner

Dimensionerne for den del af den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning, der går i indgreb med Isofix-forankringssystemet, må ikke overskride de maksimale dimensioner i figur 3(b).

Figur 3(b)



Dimensioner i mm

6.3.3.3. Indikation af delvis fastlåsning

Den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal omfatte et middel, der viser, at begge Isofix-beslag er fuldstændigt fastlåst med de tilsvarende nedre Isofix-forankringer. Denne indikation kan være en lyd, en følbar indikation, en synlig indikation eller en kombination af to eller flere af disse. Hvis der er tale om en synlig indikation, skal denne kunne ses under alle normale belysningsforhold.

6.3.4. Specifikationer for topstrop til forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger

6.3.4.1. Topstropkonnektor

Topstropkonnektoren bør være en Isofix-topstropkrog som vist i figur 3(c) eller lignende anordninger, der kan placeres inden for de afgrænsninger, der er angivet i figur 3(c). Samme konnektor bør også anvendes som bundstropkrog (se punkt 6.3.6, hvis relevant).

6.3.4.2. Karakteristika for Isofix-topstropgjord

Isofix-topstropgjorden skal være forsynet med en gjord (eller tilsvarende), og der skal være midler til at foretage justering og udløse tilspændingen.

6.3.4.2.1. Isofix-topstropgjordene skal opfylde forskrifterne i punkt 6.7.4.2 til 6.7.4,4.

6.3.4.2.2. Længden af Isofix-topstropgjord

Topstropgjorden på en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning skal have en længde på mindst 2 000 mm.

6.3.4.2.3. Tilspændingsindikator

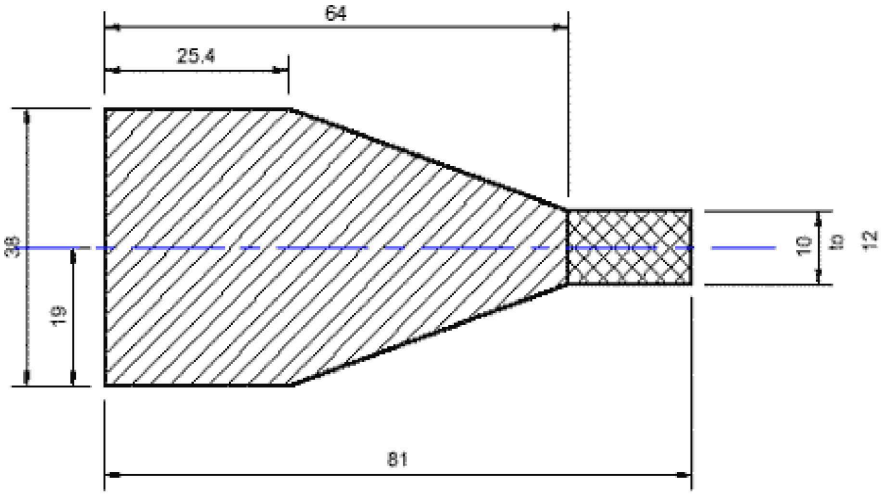
Isofix-topstropgjorden eller den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal være forsynet med en anordning, der indikerer, at stroppen er tilspændt. Anordningen kan være en del af en indstillings- og spændingsudløsningsanordning og skal opfylde kravene i punkt 6.7.2.

6.3.4.2.4. Dimensioner

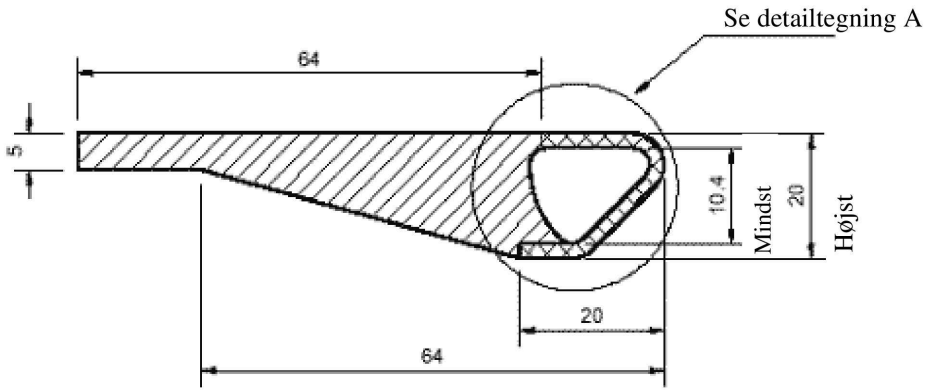
Dimensionerne for Isofix-topstropkroge/-bundstropkroge er vist i figur 3(c).

Figur 3(c)

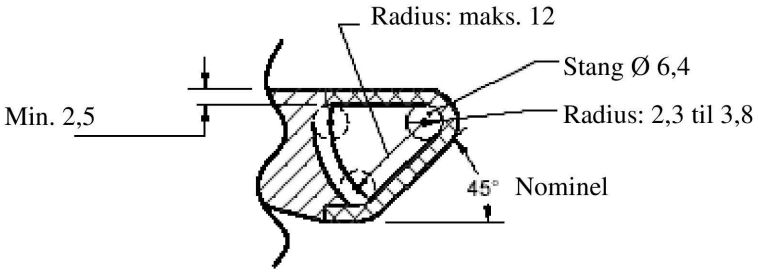
Dimensioner for Isofix-topstrop- eller -bundstropkonnektor (krogtypen)



Set ovenfra



Set fra siden



Detailtegning A

TEGNFOR KLARING:

(Eventuel) omgivende konstruktion

Område, inden for hvilket hele den profil, som topstropkrogen fastgøres på, skal befinde sig

Dimensioner i millimeter

6.3.5. Krav til støttebens- og støttebensfoden til forbedrede i-Size-barnefastholdelsesanordninger og til køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der prøves på prøvebænk i henhold til punkt 6.6.4.1.2.1.

Disse støtteben skal i alle brugsstillinger (f.eks. med eventuelt længdejusterbart beslag, grundflade osv. indstillet i den korteste og længste indstilling) opfylde de geometriske bestemmelser, der er fastsat i dette punkt og i dets underafsnit.

Krav til støtteben og støttebensfod i en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning

En forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning udstyret med støtteben skal i alle brugsstillinger (f.eks. med eventuelt længdejusterbart beslag, grundflade osv. indstillet i den korteste og længste indstilling) opfylde de geometriske bestemmelser, der er fastsat i dette punkt og i dets underafsnit.

Det kan fysisk eller ved computersimulering kontrolleres, om de krav, der er specificeret i afsnit 6.3.5.1 og 6.3.5.2 nedenfor, er opfyldt.

De geometriske krav i punkt 6.3.5.1 til 6.3.5.4 nedenfor er relateret til et koordinatsystem, hvis udgangspunkt er beliggende midt imellem de to Isofix-beslag og på midterlinjen for det tilsvarende Isofix-forankringssystem.

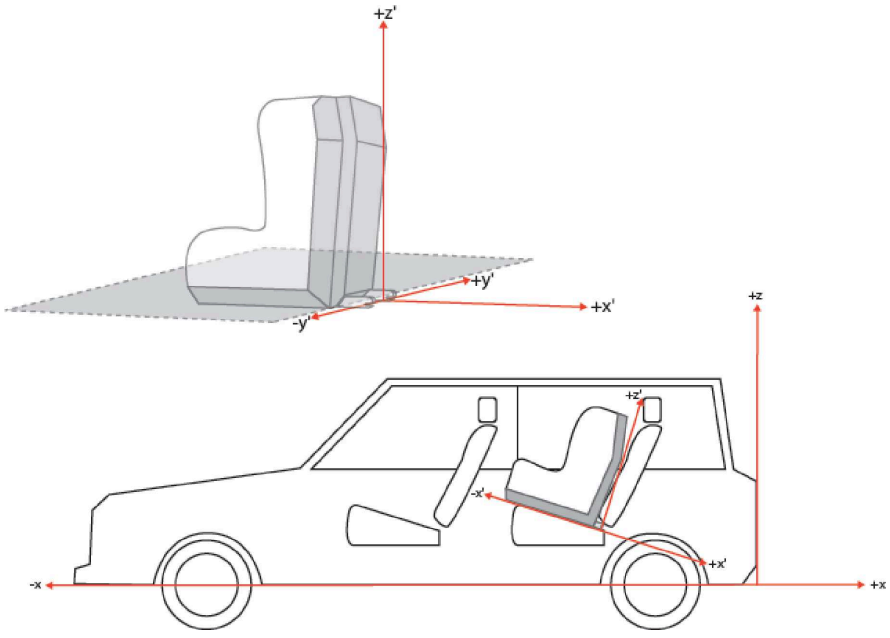
Retningen af akserne i koordinatsystemet er relateret til barnefastholdelsesfiksturen:

a) X'-aksen skal være parallel med undersiden af barnefastholdelsesfiksturen ([3])og med barnefastholdelsesfiksturens medianlængdeplan

b) Y'-aksen skal være vinkelret på køretøjets langsgående midterplan

c) Z'-aksen skal være vinkelret på barnefastholdelsesfiksturens underside.

For at opfylde kravene i dette punkt skal den forbedrede barnefastholdelsesanordning monteres i overensstemmelse med instruktionsbogen til den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Støttebenet i indslået position er undtaget fra disse krav.



([3]) Barnefastholdelsesfikstur som defineret i FN-regulativ nr. 16 (sikkerhedsseler).

6.3.5.1. Geometriske krav til støtteben og støttebensfod

Støttebenet, herunder dets tilslutning til den forbedrede barnefastholdelsesanordning og støttebensfoden, skal ligge fuldstændigt inden for vurderingsvolumen for støttebenets dimensioner (jf. også figur 1 og 2 i bilag 19 til dette regulativ), der defineres som følger:

a) i bredden af to planer, der er parallelle med X'-Z'-planet adskilt af 200 mm, og centreret om udgangspunktet, og

b) i længden af to planer, der er parallelle med Z'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 585 mm og 695 mm foran udgangspunktet langs X'-aksen, og

c) i højden af et plan, der er parallelt med X'-Y'-planet, som befinder sig i en afstand af 70 mm over udgangspunktet for fremadvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger eller 185 mm over udgangspunktet for bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger og i hvert tilfælde vinkelret på X'-Y'-planet. Stive, ikkejusterbare dele af støttebenet må ikke rage ud over et plan, der er parallelt med X'-Y'-planet, som befinder sig i en afstand af 285 mm over udgangspunktet og vinkelret på X'-Y'-planet.

Støttebenet kan rage ud over vurderingsvolumen for støttebensdimensionerne, forudsat at det forbliver inden for den relevante barnefastholdelsesfiksturs volumen.

6.3.5.2. Krav til støttebensfodens justerbarhed

Støttebenet skal være justerbart for at sikre, at støttebensfoden kan indstilles i hele højdeområdet for støttebensfodens vurderingsvolumen som anført nedenfor (jf. også figur 3 og 4 i bilag 19 til dette regulativ). Hvis der er trinvis justering, må spændet mellem to låste indstillinger højst være 20 mm.

Vurderingsvolumen for støttebensfoden defineres som følger:

a) i bredden af to planer, der er parallelle med X'-Z'-planet adskilt af 200 mm, og centreret om udgangspunktet, og

b) i længden af to planer, der er parallelle med Z'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 585 mm og 695 mm foran udgangspunktet langs X'-aksen, og

c) i højden af to planer, der er parallelle med X'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 285 mm og 540 mm under udgangspunktet langs X'-aksen.

Støttebenet kan være justerbart ud over højdebegrænsningerne i Z′-retningen (som angivet i tegnforklaring nr. 6 i figur 3 i bilag 19), forudsat at ingen dele rager ud over de afgrænsende planer i X′- og Y′-retningen.

6.3.5.3. Støttebensfodens dimensioner

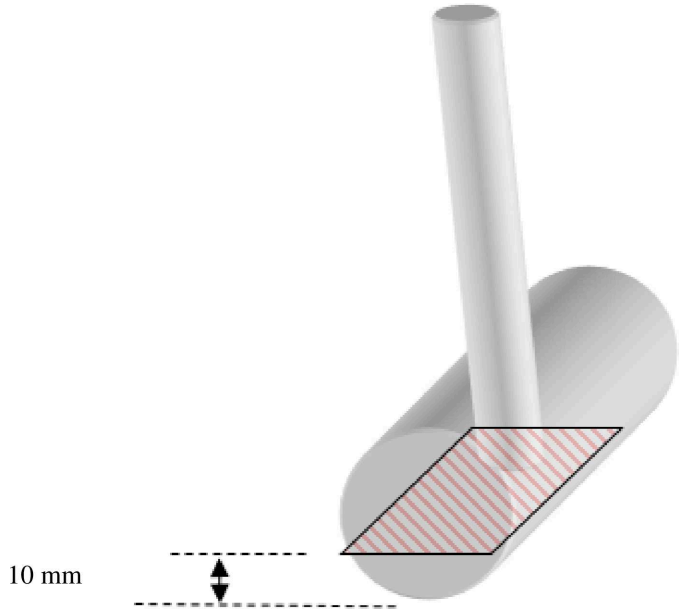
Støttebensfodens dimensioner skal opfylde følgende krav:

a) Støttebensfodens mindste kontaktflade skal være 2 500 mm², målt som en projiceret overflade 10 mm over støttebensfodens nederste kant (se figur 3(d)).

b) De mindste udvendige dimensioner skal være 30 mm i X'- og Y'-retningen, idet de maksimale dimensioner begrænses af vurderingsvolumen for støttebensfoden.

c) Den mindste radius for støttebensfodens kanter skal være 3,2 mm.

Figur 3(d)

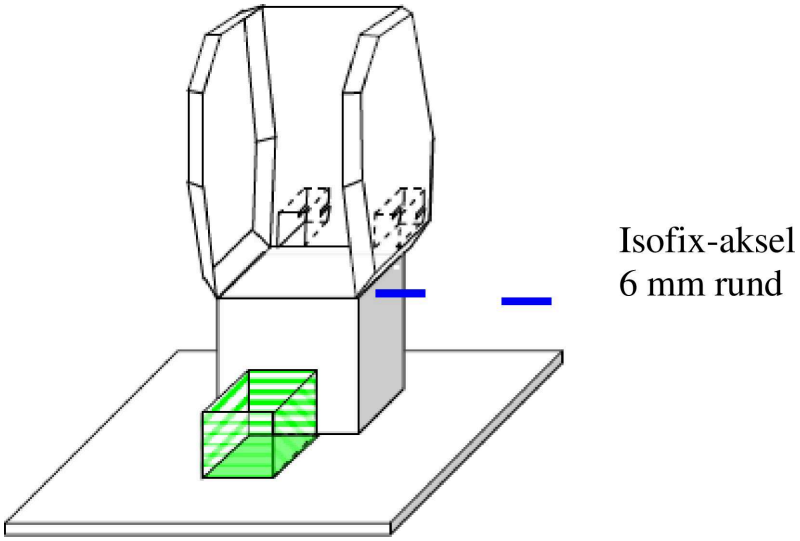


6.3.5.4. Skabelon til støttebensfod

Der anvendes en skabelon til at kontrollere, om støttebensfoden opfylder de krav, der er defineret i punkt 6.3.5.2 ovenfor (se figur 3(e)). Som alternativ anses en computersimulering også for at være tilfredsstillende.

Skabelonen defineres som en Isofix-barnefastholdelsesfikstur svarende til den forbedrede barnefastholdelsesanordnings størrelsesklasse. Skabelonen udvides med to nedre Isofix-forankringer med en diameter på 6 mm. Den stribede boks foran skabelonen placeres og skaleres i overensstemmelse med punkt 6.3.5.2 ovenfor. Når vurderingen foretages, skal den forbedrede barnefastholdelsesanordnings beslag være låst.

Figur 3(e)



6.3.6. Specifikationer for køretøjsspecifik bundstropgjord til forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

6.3.6.1. Bundstropgjordene skal opfylde forskrifterne i punkt 6.7.4.2 til 6.7.4.4.

6.3.6.2. Bundstropgjordens længde

Bundstropgjorden på en forbedret barnefastholdelsesanordning skal have en længde på mindst 900 mm, inklusive bundstropkonnektoren.

6.3.6.3. Bundstroppens tilspændingsindikator

Bundstropgjorden til den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal være forsynet med en anordning, der indikerer, at gjorden er tilspændt. Anordningen kan være en del af en indstillings- og spændingsudløsningsanordning og skal opfylde kravene i punkt 6.7.2.

6.3.6.4. Bundstropretraktor

En automatisk retraktor kan anvendes til at erstatte bestemmelsen om justering og udløsning af tilspændingen i bundstropgjorden og tilspændingsindikatoren. I så fald er det retraktoren, der skal opfylde kravene i punkt 6.7.3.1.

6.3.6.5. Dimensioner

Dimensionerne for bundstropkonnektorer (krogtypen) er vist i punkt 6.3.4.2.4, figur 3(c).

6.3.7. Specifikationer for generiske bundstropbeslag og monteringsmaterialer (til anvendelser, hvor køretøjsfabrikanten leverer de generiske forankringer).

6.3.7.1. De generiske bundstropbeslag, der leveres af fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen, skal ledsages af monteringsanvisninger, herunder den krævede momentpåføring, og en bemærkning om, at denne kun må foretages af kvalificeret personale.

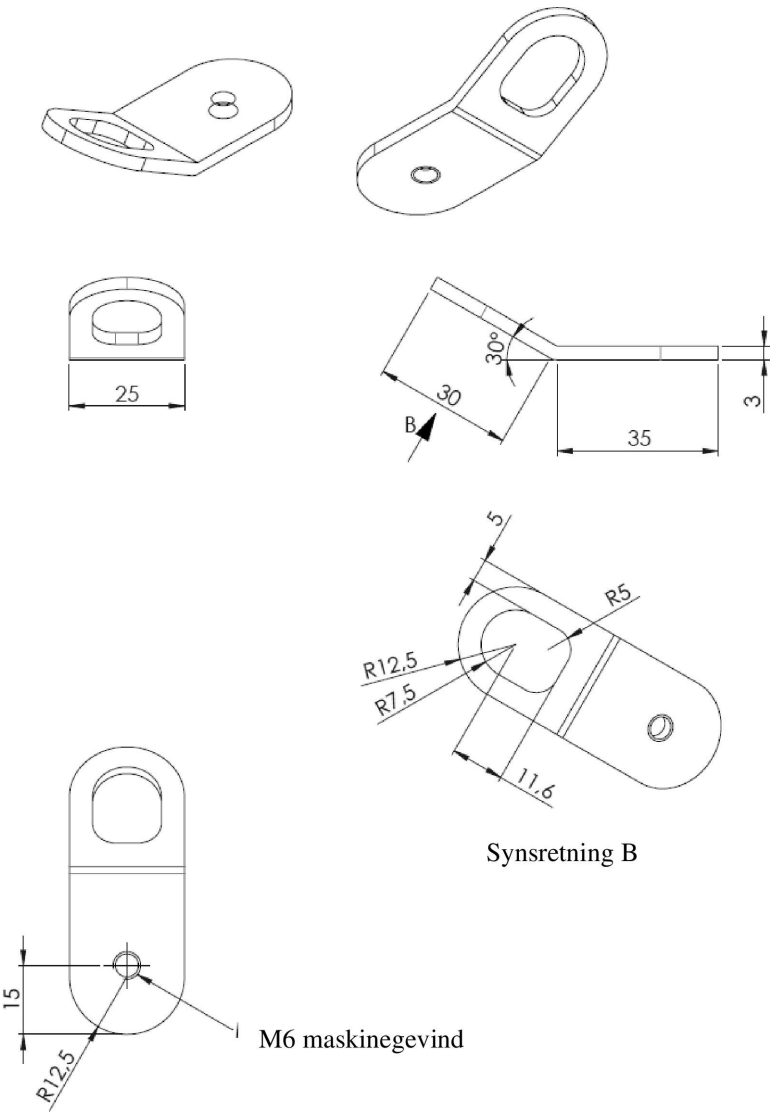
6.3.7.2. Dimensioner for beslag:

a) Det generiske bundstropbeslag skal have dimensioner, som er i overensstemmelse med figur 3 (f)

b) Bundstropbeslagets yderkanter skal som minimum være afrundede.

Figur 3 (f)

Generisk bundstropbeslag



6.3.7.3. Monteringsmaterialebeslag

Monteringsmaterialet skal bestå af:

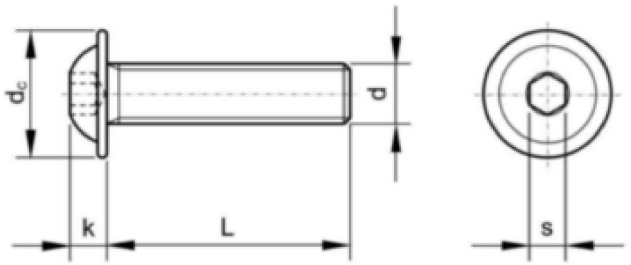
a) M6X8 unbrakoskrue med flange og rundt hoved, se figur 3 (g)

b) M6 Underlagsskive, se figur 3 (h)

c) M6-8 skulderskive, se figur 3 (i).

Figur 3 (g)

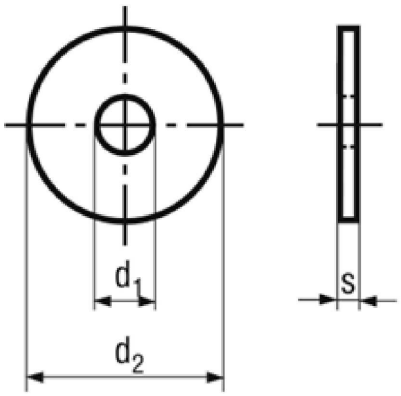
M6X8 unbrakoskrue med flange og rundt hoved (ISO 7380-2)



Specifikationer	M6x8	
L	8	mm
d_c	13,6	mm
k	3,3	mm
d	M6	
S	4	mm

Figur 3 (h)

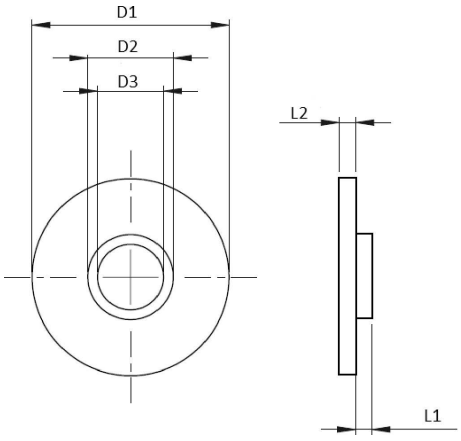
M6 underlagsskive



Specifikationer	M6	underlagsskive
d_1	6,4	mm
d_2	18	mm
S	1,6	mm

Figur 3 (i)

M6-8 skulderskive



Specifikationer	M6-8 skulderskive	
D1	18	mm
D2	7,8 ± 0,1	mm
D3	6	mm
L1	1,5	mm
L2	1,5	mm

6.3.8. Styrkeprøvning af generisk bundstropbeslag

6.3.8.1. Kraftpåvirkning

Påfør en kraft på 5 000 N ± 100 N på hvert generisk bundstropbeslag ved hjælp af en repræsentativ bundstropgjord med en bredde på 38 mm ± 3 mm, som i den ene ende er forbundet til egnet hardware til påføring af kraften, og i den anden ende er fastgjort til bundstroptilslutningens beslag med en bundstropkrog. For forankringer, der er udformet til at blive anvendt til to barnefastholdelsesanordningers positioner, der står side om side, eller hvis der er tale om en enkelt bundstropforankring, skal kraften være 5 000 N ± 100 N. På fabrikantens anmodning kan forankringerne afprøves ved højere belastninger, så længe kravene er opfyldt.

6.3.8.2. Belastningsretning

Der skal udføres to prøvninger, se figur 3 (j) og 3 (k)

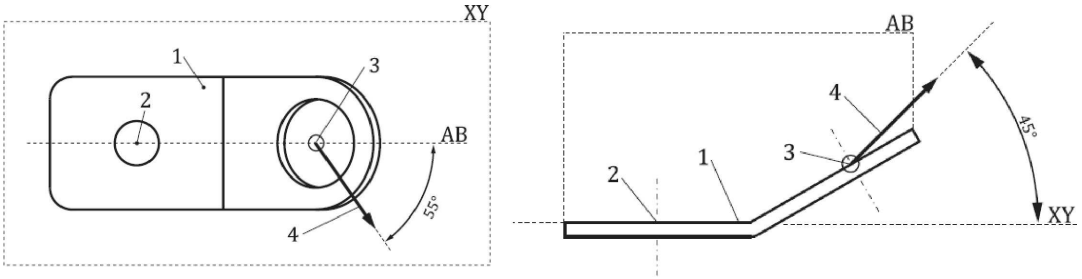
(a) kraften påføres i en retning på 55° ± 5° i forhold til AB-planet, målt i et plan, der er parallelt med den stive XY-overflade, og i en retning på 45° ± 5° i forholde til den rigide XY-overflade, målt i AB-planet; rotation om forankringspunktet til køretøjet (2) skal forhindres.

Se figur 3 (j)

b) kraften påføres vinkelret (90 ± 5°) på den stive XY-overflade.

Figur 3 (j)

Prøvning 1



Signaturforklaring:

1. generisk bundstropbeslag (ikke faktisk konstruktion).

2. forankringspunkt til køretøjet.

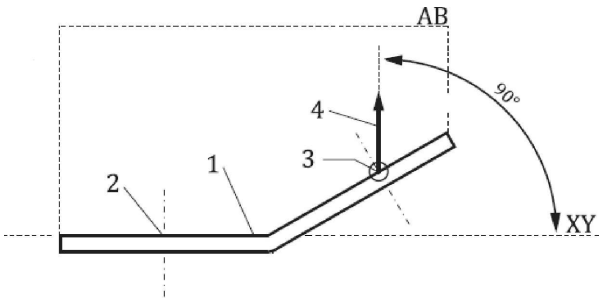
3. forankringspunkt til bundstropkrog.

4. prøvning 1 - prøvningskraftens retning.

5. XY-planet er placeret i beslagets top (hvorved tråden trækkes igennem beslaget)

Figur 3 (k)

Prøvning 2



Signaturforklaring:

1. generisk bundstropbeslag (ikke faktisk konstruktion).

2. forankringspunkt til køretøjet.

3. forankringspunkt til bundstropkrog.

4. prøvning 2 - prøvningskraftens retning.

5. XY-planet er placeret i beslagets top (hvorved tråden trækkes igennem beslaget)

6.3.8.3. Belastningen skal nås inden for 30 s og skal opretholdes i mindst 0,2 s.

6.3.8.4. Ved prøvning i henhold til punkt 6.3.8.1-6.3.8.3 er udslaget ikke begrænset, og blivende deformation af det generiske bundstropbeslag i forhold til den stive konstruktion, som den er fastgjort til, kan accepteres, forudsat at forankringen ikke knækker eller adskilles fra den stive konstruktion.

6.4. Kontrol af mærkning

6.4.1. Den tekniske tjeneste, der udfører godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at mærkningen er i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 4 i dette regulativ.

6.5. Kontrol af monteringsvejledning og brugsanvisning

6.5.1. Den tekniske tjeneste, der udfører godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at monteringsvejledningen og brugsanvisningen er i overensstemmelse med punkt 14 i dette regulativ.

6.6. Forskrifter, der finder anvendelse på den samlede forbedrede barnefastholdelsesanordning

6.6.1. Korrosionsbestandighed

6.6.1.1. En komplet forbedret barnefastholdelsesanordning, eller de af dens dele, der er påvirkelige af korrosion, underkastes den i punkt 7.1.1 nedenfor beskrevne korrosionsprøve.

6.6.1.2. Efter den i punkt 7.1.1.1 og 7.1.1.2 nedenfor beskrevne korrosionsprøvning må der hverken ses forandringer, som kan forhindre den forbedrede barnefastholdelsesanordning i at fungere korrekt, eller tegn på betydelig korrosion, når delene undersøges med det blotte øje af en sagkyndig iagttager.

6.6.2. Energioptagelse

6.6.2.1. For alle anordninger med ryglæn skal de i bilag 14 til dette regulativ definerede områder ved prøvning i henhold til bilag 13 resultere i en maksimal acceleration på under 60 g. Dette krav gælder også de områder af kollisionsværn, som befinder sig i det område, som rammes af hovedet, som defineret i bilag 14.

6.6.2.2. Hvis der er tale om en forbedret barnefastholdelsesanordning med permanent mekanisk fastgjorte justerbare hovedstøtteanordninger, i hvilke højden af enten voksenselen eller barneselen styres direkte af den justerbare hovedstøtte, er det ikke nødvendigt at kræve energiabsorbering i de områder defineret i bilag 18, som attrappens hoved ikke kan komme i berøring med, dvs. bag ved hovedstøtten.

6.6.3. Væltning

6.6.3.1. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning prøves som foreskrevet i dette regulativs punkt 7.1.2; på intet tidspunkt i løbet af hele prøvningen må attrappen falde helt ud af anordningen, og når prøvebænken anbringes på hovedet, må attrappens hoved ikke flytte sig mere end 300 mm fra udgangsstillingen i lodret retning i forhold til prøvebænken, når den påførte belastning er fjernet.

6.6.4. Dynamisk prøvning

6.6.4.1. Generelt: Den dynamiske prøvning udføres på forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som ikke tidligere har været under belastning, og den forbedrede barnefastholdelsesanordning underkastes dynamiske prøvninger i overensstemmelse med tabel 3, jf. punkt 7.1.3 nedenfor:

Tabel 3

Anvendelse af forskellige kriterier alt efter prøvningsopstilling

Frontalsammenstød				Påkørsel bagfra		Sidekollision	
Prøvning på prøvevogn + standardsæde		Prøvning i karrosseri		Prøvning på prøvevogn + standardsæde	Prøvning i karrosseri	Prøvning på prøvevogn + standardsæde	
Fremad-vendende	Bagud- og sideven-dende	Fremad-vendende	Bagud- og sideven-dende	Bagud- og sidevendende	Bagud- og sidevendende	Fremad-vendende	Bagud- og sideven-dende

Bemærkning 1: Ved standardsæde forstås et prøvesæde eller en prøvebænk som defineret i bilag 6.
Bemærkning 2: Hvis der i forbindelse med sidekollision for sidevendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger er to mulige positioner, skal prøvedukkens hoved befinde sig tæt ved sidedøren.

6.6.4.1.1. Forbedrede i-Size-barnefastholdelsesanordninger og universal barnefastholdelsesanordninger prøves på den i bilag 6 beskrevne prøvebænk og i overensstemmelse med punkt 7.1.3.1 nedenfor.

6.6.4.1.2. Køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal undergå prøvning på en af følgende måder:

6.6.4.1.2.1. Køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som fastgøres til køretøjet ved hjælp af en voksensele eller Isofix-beslag, der er i overensstemmelse med punkt 6.3.3, skal prøves dynamisk på prøvebænken som foreskrevet i bilag 6 og i overensstemmelse med punkt 7.1.3.1 i dette regulativ. Dette gælder kun for køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger, hvis de er udstyret med en antirotationsanordning, som er i overensstemmelse med punkt 6.3.4 eller 6.3.5. Alternativt kan disse køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger prøves i et køretøjskarrosseri i overensstemmelse med punkt 7.1.3.2 i dette regulativ.

6.6.4.1.2.2. Køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der anvender fastgørelsesmetoder, som ikke er defineret i dette regulativ, skal prøves dynamisk i et køretøjskarrosseri i overensstemmelse med punkt 7.1.3.2 eller i et komplet køretøj i overensstemmelse med punkt 7.1.3.3 i dette regulativ. Uanset punkt 6.6.4.1.2.2.1 nedenfor skal disse prøvninger udføres for hvert køretøj, der er angivet i den forbedrede barnefastholdelsesanordnings køretøjsmonteringsliste. Dette gælder også for køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger, som ikke er udstyret med en antirotationsanordning, der er i overensstemmelse med punkt 6.3.4 eller 6.3.5, og som i stedet anvender køretøjets sædehynde til at begrænse den forbedrede barnefastholdelsesanordnings rotation ved et frontalsammenstød.

6.6.4.1.2.2.1. Før den dynamiske prøvning i et køretøjs karrosseri skal den forbedrede barnefastholdelsesanordning først vurderes for overensstemmelse med hvert køretøj, der er angivet i den forbedrede barnefastholdelsesanordnings køretøjsmonteringsliste. Den tekniske tjeneste skal derefter sikre, at der i den dynamiske prøvning anvendes et tilstrækkelige antal dele af et køretøjs karrosseri til, at det kan være repræsentativt for køretøjets strukturer og anslagsflader, herunder køretøjets sædehynder og underliggende strukturer. Er den forbedrede barnefastholdelsesanordning bestemt til brug på bagsædet, skal de prøvede dele omfatte forsæderyglæn, bagsæde, vognbund, B- og C-stolper og tag. Er den forbedrede barnefastholdelsesanordning bestemt til brug på forsædet, skal de prøvede dele omfatte instrumentbræt, A-stolper, forrude, alle håndtag eller greb, der er monteret i vognbunden eller på midterkonsollen, forsæde, vognbund og tag. Den tekniske tjeneste, der er ansvarlig for udførelse af den dynamiske prøvning, kan tillade, at nogle dele undlades, hvis de findes overflødige. Den tekniske tjeneste kan også indskrænke antallet af prøvede køretøjer, hvis de ikke adskiller sig meget i de ovenfor anførte henseender. Det er dog ikke tilladt at foretage prøvninger ved simple ekstreme forskelle i dimensioner eller materialeegenskaber. Prøvningen skal finde sted som foreskrevet i punkt 7.1.3.2 i dette regulativ, undtagen for sidekollision.

6.6.4.1.3. Dynamisk prøvning skal udføres på barnefastholdelsesanordninger, der ikke tidligere har været underkastet belastning. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning i kategorierne "i-Size-boostersæde" og "universal selepude" prøves på prøvebænken som beskrevet i bilag 6 og i overensstemmelse med punkt 7.1.3.1 nedenfor.

6.6.4.1.4. Hvis der monteres en køretøjsspecifik forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning i området bag det bageste fremadvendende voksensæde, (f.eks. i bagageområdet), skal der udføres én prøvning med de(n) største prøvedukke(r), i det omfang den forbedrede barnefastholdelsesanordning muliggør det, på et komplet køretøj som foreskrevet i punkt 7.1.3.3 i dette regulativ. De øvrige prøvninger, herunder produktionens overensstemmelse, kan på fabrikantens anmodning udføres som foreskrevet i punkt 7.1.3.2 i dette regulativ.

6.6.4.1.5. For fastholdelsesanordninger "til særlige behov" skal alle dynamiske prøvninger som foreskrevet i dette regulativ for det af fabrikanten angivne størrelsesområde udføres to gange: første gang med det primære fastholdelsesmiddel, anden gang med alle fastholdelsesanordninger i brug. Ved disse prøvninger skal man være særlig opmærksom på kravene i punkt 6.2.1.5 og 6.2.1.6 i dette regulativ.

6.6.4.1.6. Hvis der er tale om en forbedret barnefastholdelsesanordning, der anvender en antirotationsanordning og/eller en skuldergjordregulator, udføres den dynamiske prøvning således:

6.6.4.1.6.1. med antirotationsanordningen og med skuldergjordregulatoren i brug, og

6.6.4.1.6.1.1. uden antirotationsanordningen i brug, medmindre:

a) en mekanisme eller

b) et synligt eller hørligt advarselssignal

gives for at forhindre ukorrekt brug af antirotationsanordningen.

6.6.4.1.6.1.2. uden skuldergjordregulatoren i brug, medmindre:

a) en mekanisme eller

b) et synligt eller hørligt advarselssignal

gives for at forhindre ukorrekt brug af skuldergjordregulatoren.

6.6.4.1.7. Hvis der er tale om en ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning, der anvender et Isofix-beslag, udføres den dynamiske prøvning således:

6.6.4.1.7.1. med Isofix-beslagene i brug, og

6.6.4.1.7.2. uden Isofix-beslagene i brug.

6.6.4.1.8. Hvis der er tale om en konvertibel forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele, som er udstyret med en anordning til fastholdelse af barnet, som kun er bestemt til én retning, skal den dynamiske prøvning udføres som følger:

6.6.4.1.8.1. med fastholdelsesanordningen anvendt i den retning, den er beregnet til, og

6.6.4.1.8.2. med fastholdelsesanordningen anvendt i den retning, den ikke er beregnet til, medmindre der forefindes en mekanisme, der forhindrer en sådan ukorrekt anvendelse.

6.6.4.2. Ved de dynamiske prøvninger må der ikke opstå hele eller delvise brud på nogen af de dele i den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der har betydning for fastholdelsen af barnet, og intet lukkebeslag, spærreanordning eller forskydningssystem må udløses eller låses op. Den eneste undtagelse er, hvis sådanne dele eller systemer i fabrikantens tekniske beskrivelse er identificeret som belastningsbegrænsende funktion som defineret i punkt 3.2.1 i dette regulativ, og opfylder følgende kriterier:

6.6.4.2.1. præsterer som forudset af fabrikanten

6.6.4.2.2. ikke forringer den forbedrede barnefastholdelsesanordnings evne til at beskytte barnet.

6.6.4.3. Kriterier for prøvedukken ved frontalkollision og påkørsel bagfra.

6.6.4.3.1. Kriterier for vurdering af læsioner ved frontalsammenstød og påkørsel bagfra som vist i tabel 4.

Tabel 4

Kriterium	Forkortelse	Enhed	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Belastningsindeks for hoved (kun i tilfælde af kontakt under prøvning i køretøjet)	HPC ([1])* (15)		600	600	600	800	800	800
Resulterende acceleration af hovedet 3 ms	Et hoved Kum 3 ms ([3])*	g	75	75	75	80	80	80
Trækkraft for øvre del af halsen	Fz	N	Kun til overvågningsformål ([2])*					
Bøjningsmoment for øvre del af halsen	My	Nm						
Resulterende acceleration af brystkassen 3 ms	En brystkasse Kum 3 ms ([3])*	g	55	55	55	55	55	55 ([6])*
Brystkasseindbøjning ([5])*	Ikke fastlagt	mm	I.r.	Kun til overvågningsformål ([2])*				

Kriterium	Forkortelse	Enhed	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Abdominalt tryk ([4])*	P	Bar	I.r.	I.r.	1.2	1.0	1.0	1.2

([1])* HPC: jf. bilag 17.
([2])* Revideres senest tre år efter ikrafttrædelsen af dette regulativs ændringsserie 01.
([3])* Kum 3 ms betyder kumulativ værdi på 3 ms.
([4])* Abdominalt tryk, den højeste registrerede værdi anvendes til skadesvurdering (dvs. når sensorerne i højre side registrerer 1,3 bar og sensoren i venstre side 1,0 bar, skal den registrerede værdi på 1,3 bar anvendes til skadesvurdering)
([5])* For Q10-prøvedukken måles den øvre og nedre brystkasseindbøjning. Brystkassens forskydning X skal anvendes
([6])* Brysthvirvelsøjle ved T4 i henhold til ISO/TS 13499:2019

6.6.4.4. Forskydning af prøvedukkens hoved ved frontalkollision og påkørsel bagfra.

6.6.4.4.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »universal«:

6.6.4.4.1.1. Fremadvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger

Integrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger: Ingen del af prøvedukkens hoved må overskride plan BA, DA og DE som vist i figur 4 nedenfor:

a) værdien i forhold til BA-planet er 500 mm, og

b) Værdien i forhold til DA-planet er 800 mm, undtagen ved prøvning med Q3- eller Q6-prøvedukken, hvor værdien er 840 mm, og

c) Prøvedukkens hoved kan dog passere DE-planet, hvis nakkepuden eller ryglænets del af barnefastholdelsesanordningens struktur, befinder sig bag prøvedukkens hoved, på det punkt, hvor hovedet passerer DE-planet, og

d) Hvis prøvedukken kommer i berøring med en stiv del af prøvebænken i tilbageslagsfasen, skal kriteriet om acceleration af hovedet under denne kontakt ikke tages i betragtning.

Dette skal vurderes i indtil 300 ms, eller på det tidspunkt, hvor prøvedukken er fuldstændig i ro, afhængigt af hvad der indtræder først.

Ikkeintegreret boostersæde: Ingen del af prøvedukkens hoved må overskride plan BA og DA defineret i figur 4 nedenfor.

Dette skal vurderes i indtil 300 ms, eller indtil prøvedukken er fuldstændig i ro, afhængigt af hvilken begivenhed der indtræder først.

Ved prøvning med en Q3- eller Q6-prøvedukke gælder følgende:

Værdien i forhold til DA-planet er 840 mm.

Ved prøvning med Q10-prøvedukken gælder følgende:

a) værdien i forhold til BA-planet er 550 mm, og

b) værdien i forhold til DA-planet er 840 mm, og

c) tilbageslagsfasen tages ikke i betragtning ved vurderingen af DA-planet.

Ikkeintegreret selepude: Ingen del af prøvedukkens hoved må overskride plan BA og DA defineret i figur 4 nedenfor.

Dette skal vurderes i indtil 300 ms, eller indtil prøvedukken er fuldstændig i ro, afhængigt af hvilken begivenhed der indtræder først.

Ved prøvning med Q6-prøvedukken gælder følgende:

Værdien i forhold til DA-planet er 840 mm.

Ved prøvning med Q10-prøvedukken gælder følgende:

a) værdien i forhold til BA-planet er 550 mm, og

b) værdien i forhold til DA-planet er 840 mm, og

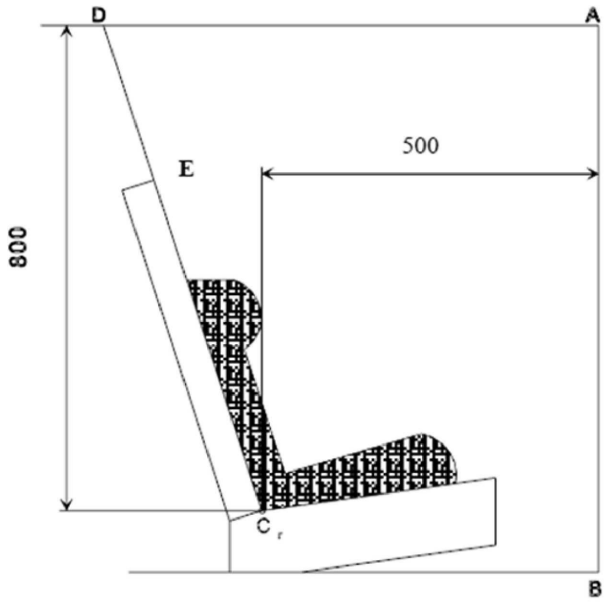
c) tilbageslagsfasen tages ikke i betragtning ved vurderingen af DA-planet, og

d) Hvis prøvedukken kommer i berøring med en stiv del af prøvebænken i tilbageslagsfasen, skal kriteriet om acceleration af hovedet under denne kontakt ikke tages i betragtning.

6.6.4.4.1.1.1. Såfremt en prøvning gennemføres i overensstemmelse med punkt 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 eller 6.6.4.1.8.2 ovenfor, anvendes en tolerance på + 10 % på værdien for hovedudslagsafstanden mellem Cr-punktet og AB-planet.

Figur 4

Prøveopstilling for fremadvendende anordning



Dimensioner i mm

6.6.4.4.1.2. Bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger og lifte:

6.6.4.4.1.2.1. Hovedudslag: Ingen del af prøvedukkens hoved må overskride plan FD, FG og DE som vist i figur 5 nedenfor. Dette skal vurderes i indtil 300 ms, eller indtil prøvedukken er fuldstændig i ro, afhængigt af hvilken begivenhed der indtræder først.

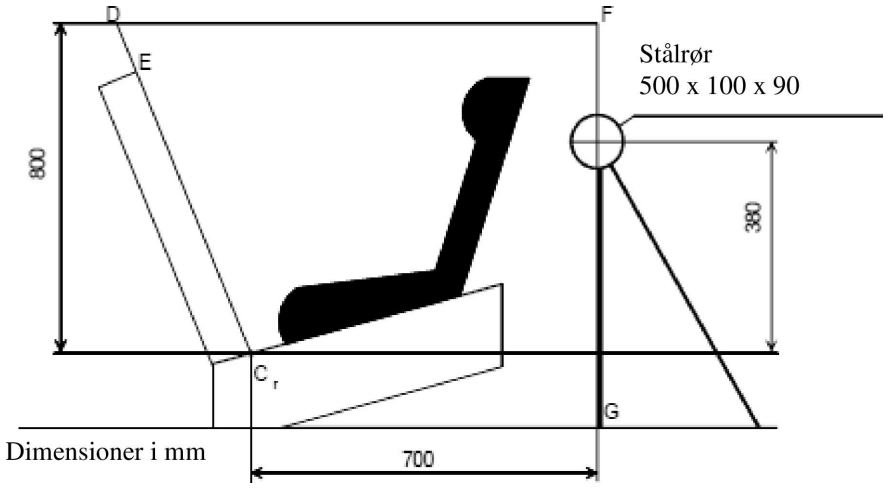
Undtagen ved prøvning med Q6- eller Q3-prøvedukker, hvor værdien i forhold til FD-planet er 840 mm.

I tilfælde, hvor en sådan forbedret barnefastholdelsesanordning er i berøring med stangen, som har en diameter på 100 mm, og alle kriterier for læsionsvurdering og forskydning af prøvedukkens hoved er opfyldt, skal der udføres endnu en dynamisk prøvning (frontalsammenstød) med den tungeste prøvedukke beregnet til den pågældende størrelse barnefastholdelsesanordning uden stangen med diameteren 100 mm. Ved denne prøvning skal alle krav bortset fra kravet om fremadgående forskydning være opfyldt.

Hvis der udføres en prøvning med punkt 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 eller 6.6.4.1.8.2 ovenfor, tages kun det andet prøvningsresultat uden stangen med en diameter på 100 mm i betragtning. Der anvendes en tolerance på + 10 % på værdien for hovedudslagsafstanden mellem Cr-punktet og DF-planet, og prøvedukken må ikke passere HI-planet, der er parallelt med DE-planet.

Figur 5

Prøvningsopstilling for bagudvendende barnefastholdelsesanordninger, der ikke støtter mod instrumentbrættet



6.6.4.4.2. Når forbedrede barnefastholdelsesanordninger i de køretøjsspecifikke kategorier prøves i et komplet køretøj eller et køretøjskarrosseri, anvendes belastningsindekset for hovedet (HPC) og den resulterende acceleration af hovedet 3 ms som vurderingskriterier. Hvis der ikke er berøring med hovedet, er disse kriterier opfyldt uden måling og skal blot registreres som »Ingen berøring med hovedet«. Efter prøvning med et komplet køretøj skal det være muligt at fjerne prøvedukken i fuldt samlet tilstand fra den forbedrede barnefastholdelsesanordning uden brug af mekanisk kraft, eller brug af værktøj på den forbedrede barnefastholdelsesanordning eller køretøjets konstruktion.

6.6.4.4.3 Ved de dynamiske prøver må ingen del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der fastholder barnet i dets position, svigte. Dette omfatter lukkebeslag, spærreanordninger og sædejusteringssystemer, medmindre sådanne er defineret som en belastningsbegrænsende anordning. Enhver belastningsbegrænsende anordning skal være angivet i fabrikantens tekniske beskrivelser som defineret i punkt 3.2.1 i dette regulativ.

6.6.4.5. Kriterier for prøvedukken i fremadvendende, sidevendende og bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger i forbindelse med sidekollision.

6.6.4.5.1. Vigtigste kriterium for læsionsvurdering — beskyttelse af hovedet

Ved påbegyndelsen af sidekollisionsprøvningen skal sidebeskyttelsen være placeret i samme vandrette niveau og langsgående stilling som tyngdepunkt for prøvedukkes hoved mellem hovedets og dørpanelets langsgående vertikalplan.

I belastningsfasen af sidekollisionsprøvningen op til 80 ms skal beskyttelsen af hovedet vurderes ud fra følgende kriterier:

a) Hovedet har ingen berøring med dørpanelet

b) Ingen del af hovedet må passere det langsgående vertikalplan, der angives af en rød linje øverst på dørpanelet (kamera oppefra). Dette langsgående vertikalplan er defineret i bilag 6, tillæg 3, figur 1 ("hovedbeskyttelsesplan"). Dette kriterium er kun til overvågningsformål for prøvning med en Q10-prøvedukke.

6.6.4.5.2. Yderligere kriterier for læsionsvurdering ved sidekollision

Tabel 5

Kriterium	Forkortelse	Enhed	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Belastningsindeks for hovedet	HPC (15)		600	600	600	800	800	Kun til overvågnings-formål
Resulterende acceleration af hovedet 3 ms	Et hoved Kum 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	
Trækkraft for øvre del af halsen	Fz	N	Kun til overvågningsformål (*)					
Bøjningsmoment for øvre del af halsen	Mx	Nm	Kun til overvågningsformål (*)					

(*) Revideres senest tre år efter dette regulativs ikrafttræden.
(**) Kum 3 ms betyder kumulativ værdi på 3 ms

6.6.5. Temperaturbestandighed

6.6.5.1. Lukkebeslag, retraktorer, justeringsanordninger og låseanordninger, der er temperaturpåvirkelige, skal underkastes prøven i punkt 7.2.7 nedenfor. Dette krav gælder for alle komponenter, der findes på den forbedrede barnefastholdelsesanordning, uanset fastholdelsesanordning.

6.6.5.2. Efter temperaturprøven som foreskrevet i punkt 7.2.7.1 må der hverken ses forandringer, som kan forhindre korrekt fastholdelse af barnet, eller tegn på betydelig korrosion, når delene undersøges med det blotte øje af en sagkyndig iagttager. Derefter foretages de dynamiske prøvninger.

6.7. Forskrifter for fastholdelsesanordningens enkelte dele

Dette punkt gælder for alle komponenter, der findes på den forbedrede barnefastholdelsesanordning, uanset fastholdelsesanordning.

6.7.1. Lukkebeslag

6.7.1.1. Lukkebeslaget skal være konstrueret, så ukorrekt betjening er udelukket. Dette betyder bl.a., at lukkebeslaget ikke må kunne være delvist låst; dets dele må ikke utilsigtet kunne forbyttes, når beslaget lukkes; lukkebeslaget må kun kunne låses, når alle dele er i indgreb. Når lukkebeslaget er i berøring med barnet, må det ikke være smallere end gjordens mindstebredde som fastlagt i punkt 6.7.4.1.1 nedenfor. Dette punkt finder ikke anvendelse på seler, der i forvejen er godkendt efter FN-regulativ nr. 16 eller en tilsvarende gældende standard. For fastholdelsesanordninger »til særlige behov« behøver kun lukkebeslaget på det primære fastholdelsesmiddel opfylde kravene i punkt 6.7.1.2 til og med 6.7.1.8.

6.7.1.2. Lukkebeslaget skal forblive lukket uanset dets stilling, også når det ikke er belastet. Det skal være let at betjene og gribe fat i. Det skal kunne åbnes ved tryk på en knap eller tilsvarende anordning.

Den overflade, som man skal trykke på, skal i faktisk oplåsestilling, og når den projiceres ind i et plan vinkelret på knappens indledende bevægelsesretning:

a) for indkapslede anordninger have en overflade på mindst 4,5 cm^2 med en bredde på mindst 15 mm

b) for ikkeindkapslede anordninger have en overflade på mindst 2,5 cm^2 med en bredde på mindst 10 mm. Bredden er det mindste af de to mål, der danner det foreskrevne areal, og skal måles vinkelret på udløserknappens bevægelsesretning.

6.7.1.3. Lukkebeslagets udløsningsflade skal være farvet rød. Ingen anden del af lukkebeslaget må have denne farve.

6.7.1.4. Man skal kunne frigøre barnet af fastholdelsesanordningen ved et simpelt indgreb på ét lukkebeslag. Der kan anvendes yderligere ét simpelt indgreb til at udløse en skuldergjordregulator, hvis en sådan forefindes. I sådanne tilfælde skal skuldergjordregulatoren kunne udløses før og efter udløsning af lukkebeslaget eller samtidigt hermed. Det godtages, at barnet tages ud sammen med anordninger som babyautostol, lift eller liftsele, hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning kan udløses ved hjælp af højst to lukkebeslag.

6.7.1.4.1. Skuldergjordregulator

Hvis der forefindes en skuldergjordregulator, skal den være konstrueret således, at ukorrekt betjening forhindres. Det må ikke være muligt at anvende den på en måde, som får skuldergjordene til at tvinde. Det skal være muligt at spænde anordningen med én enkelt handling. Den kraft, der er nødvendig for at spænde anordningen, må højst være 15 N.

6.7.1.4.2. Skuldergjordregulatoren skal være let at betjene og gribe fat i. Det skal være muligt at åbne den ved en enkelt betjening, men det skal være vanskeligt for barnet i anordningen at manipulere åbnemekanismen. Den kraft, der er nødvendig for at åbne anordningen, må højst være 15 N.

6.7.1.4.3. Skuldergjordregulatoren må ikke have en højde på over 60 mm.

6.7.1.5. Ved oplukning af lukkebeslaget skal barnet kunne udtages uafhængigt af en eventuel "*stol*", "*stoleunderstøtning*" eller et eventuelt "*kollisionsværn*", og hvis anordningen er forsynet med skridtgjord, skal denne udløses ved betjening af samme lukkebeslag.

6.7.1.6. Lukkebeslaget skal kunne opfylde kravene for temperaturafhængighed i funktionsprøven i punkt 7.2.7 nedenfor og gentagen betjening og skal, inden den dynamiske prøve i punkt 7.1.3 nedenfor, gennemgå en prøve bestående af 5 000 ± 5 åbne- og lukkecyklusser under normale anvendelsesbetingelser.

6.7.1.7. Lukkebeslaget underkastes følgende åbningsprøvninger:

6.7.1.7.1. Prøvning under belastning

6.7.1.7.1.1. Til denne prøvning anvendes en forbedret barnefastholdelsesanordning, der i forvejen har været underkastet den dynamiske prøvning i punkt 7.1.3 nedenfor.

6.7.1.7.1.2. Den til åbning af lukkebeslaget nødvendige kraft under prøvningen i punkt 7.2.1.1 nedenfor må højst være 80 N.

6.7.1.7.2. Prøvning uden belastning

6.7.1.7.2.1. Til denne prøvning anvendes et lukkebeslag, der ikke tidligere har været udsat for belastning. Den nødvendige kraft til åbning af lukkebeslaget, når dette er ubelastet, skal være mellem 40 og 80 N i prøven i punkt 7.2.1.2 nedenfor.

6.7.1.8. Styrke

6.7.1.8.1. Under prøvningen i punkt 7.2.1.3.2 nedenfor må ingen del af lukkebeslaget eller de tilstødende gjorde eller justeringsanordninger svigte eller løsne sig.

6.7.1.8.2. Afhængigt af hvilken massegrænse, fabrikanten har oplyst, skal et lukkebeslag kunne modstå:

6.7.1.8.2.1. 4 kN, hvis massegrænsen er mindre end eller lig med 13 kg

6.7.1.8.2.2. 10 kN, hvis massegrænsen er større end 13 kg

6.7.1.8.3. Den typegodkendende myndighed kan dispensere fra kravet om prøvning af lukkebeslagets styrke, hvis de foreliggende oplysninger gør denne prøvning overflødig.

6.7.2. Justeringsanordning

6.7.2.1. Justeringsområdet skal være tilstrækkeligt til at give mulighed for korrekt justering af den forbedrede barnefastholdelsesanordning i hele det størrelsesområde, som anordningen er beregnet til, og til at muliggøre tilfredsstillende montering i alle i-Size-kompatible køretøjer.

6.7.2.2. Alle justeringsanordninger skal være af typen med »kvikjustering«.

6.7.2.3. Anordninger af typen med »kvikjustering« skal være lette at nå, når den forbedrede barnefastholdelsesanordning er korrekt monteret, og barnet eller prøvedukken er på plads.

6.7.2.4. Anordninger af typen med »hurtigjustering« skal let kunne justeres efter barnets fysik. Specielt må den nødvendige betjeningskraft for en manuel justeringsanordning ikke overstige 50 N ved prøvning efter punkt 7.2.2.1 nedenfor.

6.7.2.5. To prøver af justeringsanordningerne til den forbedrede barnefastholdelsesanordning gennemgår funktionsprøvning for temperaturafhængighed efter kravene i punkt 7.2.7.1 og punkt 7.2.3 nedenfor.

6.7.2.5.1. Glidning af gjorden må ikke overstige 25 mm for én justeringsanordning eller 40 mm for alle justeringsanordninger.

6.7.2.6. Der må ikke forekomme brud eller løsning af anordningen, når den prøves som foreskrevet i punkt 7.2.2.1 nedenfor.

6.7.2.7. Justeringsanordninger, der er monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning, skal kunne modstå gentagen brug og skal, inden den dynamiske prøvning i punkt 7.1.3, gennemgå en prøvning bestående af 5 000 ± 5 åbne- og lukkecyklusser som angivet i punkt 7.2.6.1.

Justeringsanordninger, der er monteret på en gjord, skal kunne modstå gentagen brug og skal, inden den dynamiske prøvning i punkt 7.1.3, gennemgå en prøvning bestående af 5 000 ± 5 åbne- og lukkecyklusser som angivet i punkt 7.2.6.2.

6.7.3. Retraktorer

6.7.3.1. Automatiske retraktorer

6.7.3.1.1. Gjorden med automatisk retraktor må ikke bevæge sig mere end 30 mm mellem retraktorens låsestillinger. Bevæger bæreren sig bagud, skal gjorden enten forblive i sin udgangsstilling eller automatisk vende tilbage til denne stilling, når bæreren på ny bevæger sig fremad.

6.7.3.1.2. Er retraktoren en del af en hoftesele, skal tilbagetrækningskraften være mindst 7 N, målt i henhold til punkt 7.2.4.1 nedenfor på den frie længde mellem prøvedukken og retraktoren. Hører retraktoren til brystgjorden, skal tilbagetrækningskraften på gjorden være mindst 2 N og højst 7 N målt på tilsvarende måde. Såfremt gjorden går igennem en bøjle eller en rulle, skal tilbagetrækningskraften måles på den frie længde mellem prøvedukken og bøjlen eller trissen. Har anordningen en manuel eller automatisk mekanisme, som forhindrer gjorden i at blive trukket helt tilbage, skal denne mekanisme være sat ud af funktion ved udførelse af målingerne.

6.7.3.1.3. Man trækker gjorden ud af retraktoren gentagne gange og lader den rulle sig ind under de i punkt 7.2.4.2 nedenfor foreskrevne betingelser, indtil der er gennemført 5 000 cyklusser. Retraktoren gennemgår derefter prøven for temperaturafhængig funktion efter kravene i punkt 7.2.7.1, korrosionsprøven i punkt 7.1.1 nedenfor og støvbestandighedsprøven i punkt 7.2.4.5 nedenfor. Den skal derefter på tilfredsstillende vis fuldføre yderligere 5 000 cyklusser med udtrækning og tilbagetrækning. Efter ovennævnte prøvninger skal retraktoren fortsat fungere korrekt og opfylde kravene i punkt 6.7.3.1.1 og 6.7.3.1.2 ovenfor.

6.7.3.2. Inerti-retraktorer

6.7.3.2.1. En inerti-retraktor skal ved prøvning efter forskrifterne i punkt 7.2.4.3 opfylde nedenstående krav:

6.7.3.2.1.1. Retraktoren skal låse, når køretøjets deceleration når 0,45 g.

6.7.3.2.1.2. Den må ikke låse ved en acceleration af gjorden på under 0,8 g, målt i gjordens udtrækningsretning.

6.7.3.2.1.3. Den må ikke låse ved, at dens føler hælder 12° eller derunder i nogen retning i forhold til den af fabrikanten angivne monteringsretning.

6.7.3.2.1.4. Den skal låse ved, at dens føler hælder mere end 27° i en vilkårlig retning i forhold til den af fabrikanten angivne monteringsretning.

6.7.3.2.2. Når retraktorens afhænger af et ydre signal med hensyn til energitilførsel, skal konstruktionen sikre, at retraktoren låser automatisk ved svigt eller afbrydelse af signalet eller energikilden.

6.7.3.2.3. Dobbeltvirkende inerti-retraktorer skal opfylde ovenstående krav. Desuden gælder, at hvis en af følsomheds-faktorerne er knyttet til udtrækning af gjorden, skal gjorden låse ved en gjord-acceleration på 1,5 g, målt i gjordens udtrækningsretning.

6.7.3.2.4. I de i punkt 6.7.3.2.1.1 og 6.7.3.2.3 ovenfor omhandlede prøvninger må højst 50 mm gjord kunne udrulles ud over den i punkt 7.2.4.3.1 nedenfor fastsatte længde, før retraktoren låser. I den i punkt 6.7.3.2.1.2 ovenfor omhandlede prøvning må låsning ikke finde sted i løbet af de 50 mm udtrækning af gjorden, der begynder ved den i punkt 7.2.4.3.1 nedenfor fastsatte udtrækningslængde.

6.7.3.2.5. Er retraktoren en del af en hoftesele, skal tilbagetrækningskraften være mindst 7 N, målt i henhold til punkt 7.2.4.1 nedenfor på den frie længde mellem prøvedukken og retraktoren. Hører retraktoren til brystgjorden, skal tilbagetrækningskraften på gjorden være mindst 2 N og højst 7 N målt på tilsvarende måde. Såfremt gjorden går igennem en bøjle eller en rulle, skal tilbagetrækningskraften måles på den frie længde mellem prøvedukken og bøjlen eller trissen. Har anordningen en manuel eller automatisk mekanisme, som forhindrer gjorden i at blive trukket helt tilbage, skal denne mekanisme være sat ud af funktion ved udførelse af målingerne.

6.7.3.2.6. Gjorden trækkes gentagne gange ud af retraktoren og ruller sig ind under de i dette regulativs punkt 7.2.4.2 foreskrevne betingelser, indtil der er gennemført 40 000 cyklusser. Retraktoren gennemgår derefter prøve for temperaturafhængig funktion efter kravene i punkt 7.2.7, korrosionsprøven i punkt 7.1.1 og støvbestandighedsprøven i punkt 7.2.4.5.

6.7.4. Gjorde

6.7.4.1. Bredde

6.7.4.1.1. Mindstebredden af de af barnefastholdelsesanordningens gjorde, der er i berøring med prøvedukken, er 25 mm. Disse mål skal tages under den i punkt 7.2.5.1 nedenfor foreskrevne prøve for gjordlængde, uden at maskinen standes og under en belastning svarende til 75 procent af gjordens brudbelastning.

6.7.4.2. Styrke efter rumkonditionering

6.7.4.2.1. På to gjordprøver, der er konditioneret som foreskrevet i punkt 7.2.5.2.1, bestemmes gjordens brudbelastning som foreskrevet i punkt 7.2.5.1.2 nedenfor.

6.7.4.2.2. Forskellen mellem brudbelastningerne for de to prøver må ikke være over 10 % af den højeste målte brudbelastning.

6.7.4.3. Styrke efter særlig konditionering

6.7.4.3.1. På to gjorde, der er konditioneret som foreskrevet i en af bestemmelserne i punkt 7.2.5.2 nedenfor (undtagen punkt 7.2.5.2.1 nedenfor), skal gjordens brudbelastning være mindst 75 procent af gennemsnittet af de belastninger, der er bestemt i den i punkt 7.2.5.1 nedenfor omhandlede prøvning.

6.7.4.3.2. Endvidere skal brudstyrken være mindst 3,6 kN for seler i barnefastholdelsesanordninger.

6.7.4.3.3. Den typegodkendende myndighed kan dispensere fra kravet om en eller flere af disse prøvninger, hvis det anvendte materiales sammensætning eller allerede foreliggende oplysninger gør prøvningerne overflødige.

6.7.4.3.4. Den i punkt 7.2.5.2.6 nedenfor fastlagte slidkonditionering af type 1 behøver kun udføres, når den i punkt 7.2.3 nedenfor fastlagte mikroglideprøve giver et resultat, der er over 50 procent af den i punkt 6.7.2.5.1 ovenfor foreskrevne grænseværdi.

6.7.4.4. Det må ikke være muligt at trække hele gjorden gennem nogen justeringsanordninger, lukkebeslag eller forankringer.

6.7.5. Specifikationer for Isofix-beslag

6.7.5.1. Isofix-beslag og indgrebsindikatorer skal kunne modstå gentagen betjening, og skal, inden den dynamiske prøvning i dette regulativs punkt 7.1.3, gennemgå en prøvning bestående af 2 000± 5 åbne- og lukkecyklusser under normale anvendelsesbetingelser.

6.7.5.2. Isofix-beslag skal have en låsemekanisme, som opfylder de krav, der er angivet i a) og b):

a) udløsning af lukkemekanismen på det komplette sæde skal kræve to på hinanden følgende handlinger, hvor den første skal opretholdes, mens den anden udføres, eller

b) åbningskraften på Isofix-beslaget skal være mindst 50 N ved prøvning efter forskrifterne i punkt 7.2.8 nedenfor.

6.7.6. Låseanordning

6.7.6.1. Låseanordningen skal være permanent fastgjort til den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

6.7.6.2. Låseanordningen må ikke nedsætte voksenselens holdbarhed og skal gennemgå prøvning for temperaturafhængig funktion efter kravene i punkt 7.2.7.1.

6.7.6.3. Låseanordningen må ikke forhindre hurtig frigørelse af barnet.

6.7.6.4. Anordning af klasse A

Gjordens slip må ikke være over 25 mm efter den i punkt 7.2.9.1 nedenfor beskrevne prøvning.

6.7.6.5. Anordning af klasse B

Gjordens slip må ikke være over 25 mm efter den i punkt 7.2.9.2 nedenfor beskrevne prøvning.

6.8. Klassificering

6.8.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger kan dække alle størrelser, forudsat kravene for hele størrelsesområdet er opfyldt.

7. Prøvning

7.1. Prøvning af den samlede forbedrede barnefastholdelsesanordning

7.1.1. Korrosion

7.1.1.1. Metalgenstande i den forbedrede barnefastholdelsesanordning anbringes i et prøvekammer som foreskrevet i bilag 4. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med retraktor trækkes gjorden ud i sin fulde længde minus 100 ± 3 mm. Bortset fra korte afbrydelser, der måtte være nødvendige, til f.eks. kontrol og supplering af saltopløsningen, fortsættes prøvningen uafbrudt i 50 ± 0,5 timer.

7.1.1.2. Ved afslutning af eksponeringen afvaskes den forbedrede barnefastholdelsesanordnings metaldele forsigtigt eller dyppes i rent rindende vand med temperatur højst 38 °C for at fjerne eventuelle dannede saltbelægninger, hvorefter den tørrer ved rumtemperatur på 18 til 25 °C i 24 ± 1 timer, før den inspiceres i henhold til punkt 6.6.1.2 ovenfor.

7.1.2. Væltning

7.1.2.1. Prøvedukken skal være udstyret med en af de belastningsanordninger, som foreskrives i dette regulativs bilag 21. Attrappen anbringes i fastholdelsesanordningen, der er monteret i overensstemmelse med dette regulativ og fabrikantens vejledning, idet den standardslaphed, der foreskrives i punkt 7.1.3.5 nedenfor, finder anvendelse på alle anordninger.

7.1.2.2. Fastholdelsesanordningen skal være fastgjort til prøvebænken eller køretøjets sæde. Hele den forbedrede barnefastholdelsesanordning drejes om en vandret akse beliggende i den forbedrede barnefastholdelsesanordnings langsgående midterplan gennem en vinkel på 540 ± 5 grader med en hastighed på 2-5 grader pr. sekund og standses i denne stilling. Til brug ved denne prøvning kan anordninger, der er bestemt til anvendelse i nærmere bestemte personbiler, fastgøres til det i bilag 6 beskrevne prøvebænk.

7.1.2.3. I denne omvendte stilling påføres en masse svarende til 4 gange prøvedukkens (med en tolerance på - 0/ + 5 % i forhold til dukkens nominelle masse i bilag 8) i nedadgående retning i et plan vinkelret på rotationsaksen, samtidigt med at prøvedukken anvender den i bilag 21 beskrevne belastningsanordning. Belastningen påføres gradvist og kontrolleret med en hastighed, der ikke overstiger tyngdeaccelerationen eller 400 mm/min. Den foreskrevne maksimale belastning fastholdes i 30 - 0/+ 5 sekunder.

7.1.2.4. Belastningen fjernes med en hastighed på højst 400 mm/min, og restforskydningen måles.

7.1.2.5. Hele sædet drejes 180°, så det er tilbage i udgangspositionen.

7.1.2.6. Denne prøvningscyklus gentages med drejning i den modsatte retning. Idet drejningsaksen ligger i det vandrette plan og danner en vinkel på 90° med aksen i de to foregående prøver, gentages proceduren i begge drejningsretninger.

7.1.2.7. Prøvningerne gennemføres med både den mindste og den største pågældende prøvedukke for det størrelsesområde, som fastholdelsesanordningen er beregnet til. Under den komplette cyklus må der ikke foretages justering af prøvedukken eller den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

7.1.3. Dynamisk prøvning for frontalsammenstød, sidekollision og påkørsel bagfra:

a) Frontalsammenstødsprøvning skal udføres på alle forbedrede barnefastholdelsesanordninger inden for denne forordnings anvendelsesområde.

b) Der skal udføres sidekollisionsprøvninger på alle forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der er omfattet af dette regulativs anvendelsesområde, undtagen hvis de er indbygget i forbedrede barnefastholdelsesanordninger, forbedrede barnefastholdelsesanordninger til universal selepuder og køretøjsspecifikke selepuder i forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

c) Prøvninger med påkørsel bagfra foretages på alle bagudvendende og sidevendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger inden for dette regulativs anvendelsesområde.

d) Prøvninger med frontalsammenstød og påkørsel bagfra skal udføres på prøvebænken (prøvevogn plus standardsæde) eller i køretøjets karrosseri i henhold til punkt 6.6.4.1, tabel 3, eller i et komplet køretøj i henhold til punkt 7.1.3.3. Sidekollisionsprøvninger må kun udføres på prøvebænken i henhold til punkt 6.6.4.1, tabel 3.

e) Ved sidekollisionsprøvninger skal den forbedrede barnefastholdelsesanordning prøves i sin mest oprette position. Hvis denne oprette position rager ud over køretøjets sædefikstur, skal denne position stadig vælges.

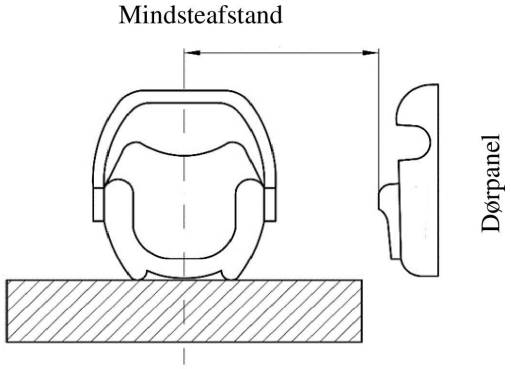
For forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der passer ind i køretøjets sædefiksturer, hvor sidestøddæmperne kan justeres uden for køretøjets sædefikstur, vælges den breddeposition for sidestøddæmpere, der stadig passer ind i køretøjets sædefikstur.

For forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der ikke passer ind i nogen af køretøjets sædefiksturer, skal der udføres en sidekollisionsprøvning for hvert af de anførte køretøjer.

Ved hver prøvning justeres den indledende position for sidekollisionsdørpanelet i forhold til prøvebænken til mindsteafstanden mellem køretøjets dørpanel og siddepladsens midtpunkt som vist i figur 6.

Figur 6

Mindsteafstand til sidekollision



f) For frontalsammenstød og påkørsel bagfra udføres prøvningerne med den forbedrede barnefastholdelsesanordning justeret til størrelsen af de(n) prøvedukke(r), der er valgt til at dække hele størrelsesområdet, på barnesiddepladsen, og de repræsenterer den mest oprette position og den mest tilbagelænede position for hver prøvedukke og anslagsretningen.

Hvis de endnu ikke er omfattet af de tidligere konfigurationer, kan den tekniske tjeneste prøve de forbedrede barnefastholdelsesanordninger i en position, som er fastlagt af den tekniske tjeneste, og som passer ind i køretøjets sædefikstur.

g) Ved prøvning for frontalsammenstød, sidekollision og påkørsel bagfra skal en antitilbageslagsanordning, der virker på køretøjets ryglæn, skal forblive inden for sædefiksturet i én position, men kan rage ud over køretøjets sædefikstur i sin justerede position i henhold til brugervejledningen.

7.1.3.1. Prøvninger med prøvevogn og prøvebænk

7.1.3.1.1. Prøvning ved frontalsammenstød

7.1.3.1.1.1. Prøvevognen og den prøvebænk, der bruges i den dynamiske prøvning, skal opfylde kravene i bilag 6 til dette regulativ.

7.1.3.1.1.2. Prøvevognen skal forblive vandret under deceleration eller acceleration.

7.1.3.1.1.3. Prøvebænken drejes 180° ved prøvning efter kravene for påkørsel bagfra.

7.1.3.1.1.4. Ved prøvning af en bagudvendende forbedret barnefastholdelsesanordning bestemt til brug på forsædet skal køretøjets instrumentbræt være repræsenteret af en stiv stang, der fastgøres til prøvevognen på en sådan måde, at al energioptagelse finder sted i den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

7.1.3.1.1.5. Decelerations- eller accelerationsanordninger

Ansøgeren skal vælge mellem en af følgende to anordninger:

7.1.3.1.1.5.1. Prøvevognens deceleration opnås ved hjælp af det i bilag 6 til dette regulativ beskrevne apparat eller med enhver anden anordning, der giver tilsvarende resultater. Apparatets præstationer skal svare til forskrifterne i punkt 7.1.3.4 og nedenfor beskrevne forskrifter:

For så vidt angår frontalsammenstød, skal prøvevognen fremdrives således, at dens hastighed ved prøvningens begyndelse er 50 + 0/- 2 km/h, og dens accelerationskurve befinder sig inden for det skraverede område i grafen i bilag 7, tillæg 1.

For påkørsel bagfra skal prøvevognen fremdrives således, at dens hastighed ved prøvningens begyndelse er 30 + 2/- 0 km/h, og dens accelerationskurve befinder sig inden for det skraverede område i grafen i bilag 7, tillæg 2.

Prøvninger udført ved en højere hastighed og/eller en acceleration, der overstiger det skraverede områdes øvre grænse, anses for tilfredsstillende, hvis barnefastholdelsesanordningen opfylder ydelseskravene til prøvningen.

Prøvninger udført ved en lavere acceleration anses kun for tilfredsstillende, hvis accelerationskurven krydser det skraverede områdes nederste grænse i en samlet periode på op til 3 ms.

Til opfyldelsen af ovennævnte krav skal den tekniske tjeneste benytte en prøvevogn med en masse (udstyret med sæde), jf. punkt 1 i bilag 6, på over 380 kg.

7.1.3.1.1.5.2. Anordning til accelerationsprøvning

Dynamiske prøvningsbetingelser:

For så vidt angår frontalsammenstød skal prøvevognen fremdrives således, at dens samlede hastighedsændring ΔV under prøvningen er 52 + 0 – 2 km/h, og dens accelerationskurve befinder sig inden for det skraverede område i grafen i bilag 7, tillæg 1, og hele tiden ligger over det segment, der afgrænses af koordinaterne (5 g, 10 ms) og (9 g, 20 ms). Anslagets starttidspunkt (t_0) defineres i henhold til ISO 17 373 for et accelerationsniveau på 0,5 g.

For så vidt angår påkørsel bagfra skal prøvevognen fremdrives således, at dens samlede hastighedsændring ΔV under prøvningen er 32 + 2 – 0 km/h, og dens accelerationskurve befinder sig inden for det skraverede område i grafen i bilag 7, tillæg 2, og hele tiden ligger over det segment, der afgrænses af koordinaterne (5 g, 5 ms) og (10 g, 10 ms). Anslagets starttidspunkt (t_0) defineres i henhold til ISO 17 373 for et accelerationsniveau på 0,5 g.

Uanset opfyldelsen af ovenstående forskrifter anvender den tekniske tjeneste en prøvevogn (med dens prøvebænk), som specificeret i punkt 1 i bilag 6, med en masse på over 380 kg.

Hvis ovennævnte prøvninger imidlertid blev udført ved en højere hastighed, og/eller hvis accelerationskurven har overskredet det skraverede område, og den forbedrede barnefastholdelsesanordning opfylder kravene, anses prøvningen dog for tilfredsstillende.

7.1.3.1.1.6. Der foretages målinger af følgende:

7.1.3.1.1.6.1. prøvevognens hastighed umiddelbart før anslag (kun for decelerationsslæder, nødvendig til beregning af standselængde)

7.1.3.1.1.6.2. standselængde (kun for decelerationsslæder), som kan beregnes ved dobbelt integrering af den registrerede slædedeceleration

7.1.3.1.1.6.3. forskydningen af prøvedukkens hoved i lodret og vandret prøveretning med alle Q-prøvedukker, som er nødvendige for den givne i-Size-betegnelse, som minimum for de første 300 ms

7.1.3.1.1.6.4. de parametre, der er nødvendige for at foretage læsionsvurdering efter de kriterier, som er nævnt i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor, som minimum for de første 300 ms

7.1.3.1.1.6.5. prøvevognens acceleration eller deceleration som minimum for de første 300 ms.

7.1.3.1.1.7. Efter sammenstødet underkastes den forbedrede barnefastholdelsesanordning en visuel undersøgelse, uden at lukkebeslaget åbnes, for at fastslå, om der er indtrådt svigt eller brud.

7.1.3.1.1.8. Ved prøvning af en selepude ved frontalsammenstødsprøvning på prøvebænk som foreskrevet i bilag 6 kan der ved beslutning fra den tekniske tjeneste monteres en valgfri beskyttelsesanordning til prøvedukken som beskrevet i bilag 6, punkt 3.4.

7.1.3.1.2. Påkørsel bagfra

7.1.3.1.2.1. Prøvebænken drejes 180° ved prøvning efter kravene for påkørsel bagfra.

7.1.3.1.2.2. Ved prøvning af en bagudvendende barnefastholdelsesanordning bestemt til brug på forsædet skal køretøjets instrumentbræt være repræsenteret af en stiv stang, der fastgøres til prøvevognen på en sådan måde, at al energioptagelse finder sted i barnefastholdelsesanordningen.

7.1.3.1.2.3. Decelerationen skal opfylde forskrifterne i bilag 7, tillæg 2.

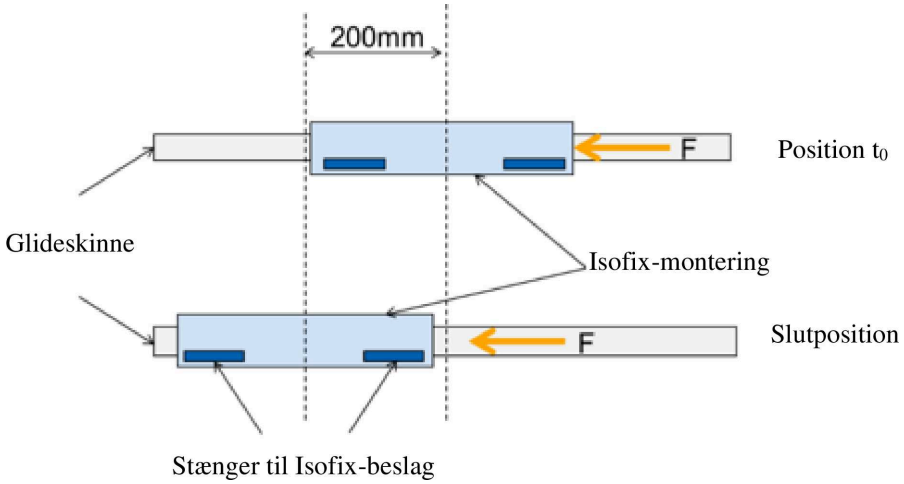
Accelerationen skal opfylde forskrifterne i bilag 7, tillæg 2.

7.1.3.1.2.4. Der skal foretages målinger svarende til målingerne i punkt 7.1.3.1.1.4 til 7.1.3.1.1.5 ovenfor.

7.1.3.1.3. Sidekollision

7.1.3.1.3.1. Prøvebænken drejes 90° ved prøvning efter kravene for sidekollision.

7.1.3.1.3.2 De nedre Isofix-forankringer bør kunne bevæges i Y-retningen for at undgå beskadigelse af prøvningsudstyrets beslag. Isofix-forankringerne skal være fastgjort til et glidende system, der muliggør en bevægelse på 200 mm -0 mm +50 mm. Når der måles med et dynamometer med en hastighed på 600-1 200 mm/min anbragt i et plan parallelt med den glidende overflade og rettet ind efter den glidende overflades midterakse, må den kraft, der kræves for at bevæge det glidende system (begge forankringer sammen) i hele dets interval, ikke overstige 100 N. Denne efterprøvning foretages for hver 50. test eller hver 6. måned, alt efter hvad der først indtræffer.



7.1.3.1.3.3. Belastningen af den forbedrede barnefastholdelsesanordning ved sidekollision skal genereres af dørpanelet som defineret i bilag 6, tillæg 3. Panelets overflade skal være polstret som angivet i bilag 6, tillæg 3.

7.1.3.1.3.4. Prøveopstillingen skal frembringe en relativ hastighed mellem dørpanelet og prøvebænken i overensstemmelse med bilag 7, tillæg 3. Dørpanelets maksimale indtrængningsdybde er defineret i bilag 6, tillæg 3. Den relative hastighed mellem dørpanelet og prøvebænken må ikke påvirkes af kontakten med den forbedrede barnefastholdelsesanordning og skal forblive inden for det i bilag 7, tillæg 3, definerede område. I en prøvning, hvor døren er stationær på tidspunktet t_0, fastgøres døren, og prøvedukkens hastighed ved jorden på tidspunktet t_0 skal være mellem 6,375 m/s og 7,25 m/s. I en prøvning, hvor døren bevæger sig ved t_0, skal dørens hastighed ved jorden forblive inden for det område, der er defineret i bilag 7, tillæg 3, som minimum indtil indtrængningen når det maksimale punkt, og prøvedukken skal være stationær ved t_0.

7.1.3.1.3.5. På tidspunktet t_0 som defineret bilag 7, tillæg 3, skal prøvedukken være i sin udgangsstilling som defineret i punkt 7.1.3.5.2.1 nedenfor.

7.1.3.2. Prøvninger på prøvevogn og karrosseri

7.1.3.2.1. Prøvning ved frontalsammenstød

7.1.3.2.1.1. Metoden, der anvendes til fastholdelse af køretøjet under prøvning, må ikke styrke forankringspunkterne af sæder eller voksenseler eller af eventuelle supplerende forankringspunkter, der er nødvendige til at fastgøre barnefastholdelsesanordningen, eller nedsætte den normale deformation af konstruktionen. Ingen del af køretøjets må medtages under forsøget, hvis det ved at begrænse prøvedukkens bevægelse kan tænkes at formindske den belastning, der påføres fastholdelsesanordningen. De manglende dele kan erstattes af dele af en tilsvarende modstandsdygtighed på betingelse af, at disse ikke hindrer prøvedukkens bevægelse.

7.1.3.2.1.2. Et befæstigelsesbeslag anses for tilfredsstillende, såfremt det ikke har nogen indvirkning på en overflade, der dækker hele opbygningens bredde, og såfremt køretøjet eller opbygningen blokeres eller standses fortil i en afstand på mindst 500 mm fra fastholdelsesanordningens forankringspunkt. Bagtil skal opbygningen fæstnes tilstrækkeligt langt fra forankringspunkterne til, at alle krav i punkt 7.1.3.2.1.1 ovenfor er opfyldt.

7.1.3.2.1.3. Køretøjets sæde og den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal være anbragt i en position, som af den tekniske tjeneste, der udfører godkendelsesprøvningen, vælges som den mest ugunstige med henblik på styrken, som er forenelig med anbringelsen af prøvedukken i køretøjet. Placeringen af køretøjssædets ryglæn og af den forbedrede barnefastholdelsesanordning angives i rapporten. Hvis køretøjsryglænet har justerbar hældning, skal det være låst som foreskrevet af fabrikanten, eller i mangel af sådan forskrift, i en faktisk ryglænsvinkel så tæt som muligt på 25°.

7.1.3.2.1.4. Medmindre andet kræves i monterings- og brugsvejledningen, skal forsædet være i den længst fremadrykkede normalt anvendte stilling for barnefastholdelsesanordninger bestemt til brug på forsædet, og den bageste normalt anvendte stilling for barnefastholdelsesanordninger bestemt til brug på bagsædet.

7.1.3.2.1.5. Decelerationen skal opfylde forskrifterne i punkt 7.1.3.4 nedenfor. Som prøvesæde skal anvendes det, der faktisk hører til det pågældende køretøj.

7.1.3.2.1.6. Der foretages målinger af følgende:

7.1.3.2.1.6.1. prøvevognens hastighed umiddelbart før anslag (kun for decelerationsslæder, nødvendig til beregning af standselængde)

7.1.3.2.1.6.2. standselængde (kun for decelerationsslæder), som kan beregnes ved dobbelt integrering af den registrerede slædedeceleration

7.1.3.2.1.6.3. eventuel berøring af prøvedukkens hoved med indersiden af karrosseriet

7.1.3.2.1.6.4. de parametre, der er nødvendige for at foretage læsionsvurdering efter de kriterier, som er nævnt i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor, som minimum for de første 300 ms

7.1.3.2.1.6.5. prøvevognen og karrosseriets acceleration eller deceleration for mindst de første 300 ms.

7.1.3.2.1.7. Efter sammenstødet underkastes barnefastholdelsesanordningen en visuel undersøgelse, uden at lukkebeslaget åbnes, for at fastslå, om der er indtrådt svigt.

7.1.3.2.2. Prøvning ved påkørsel bagfra

7.1.3.2.2.1. Ved prøvning med påkørsel bagfra drejes køretøjets karrosseri 180° på prøvevognen.

7.1.3.2.2.2. Der gælder de samme krav som for frontalsammenstød (punkt 7.1.3.2.1.1 til 7.1.3.2.1.5 ovenfor).

7.1.3.3. Prøvning med komplet køretøj

7.1.3.3.1. Decelerationen skal opfylde forskrifterne i punkt 7.1.3.4 nedenfor.

7.1.3.3.2. Ved frontalsammenstødsprøvning anvendes fremgangsmåden i bilag 9 til dette regulativ.

7.1.3.3.3. Ved prøvning med påkørsel bagfra anvendes fremgangsmåden i bilag 10 til dette regulativ.

7.1.3.3.4. Der foretages målinger af følgende:

7.1.3.3.4.1. køretøjets/slaglegemets hastighed umiddelbart før anslag (kun for decelerationsslæder, nødvendig til beregning af standselængde)

7.1.3.3.4.2. eventuel berøring af prøvedukkens hoved med indersiden af køretøjet

7.1.3.3.4.3. de parametre, der er nødvendige for at foretage belastningsvurdering efter de kriterier, som er nævnt i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor, som minimum for de første 300 ms.

7.1.3.3.5. Hvis forsædernes hældning kan indstilles, låses de i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger; i mangel af sådanne anvisninger låses de, så ryglænets hældning er så tæt som muligt på 25°.

7.1.3.3.6. Efter sammenstødet foretages en visuel undersøgelse af barnefastholdelsesanordningen, uden at lukkebeslaget åbnes, for at fastslå, om der er indtrådt svigt eller brud.

7.1.3.4. Betingelserne ved den dynamiske prøvning er sammenfattet i tabel 6:

Tabel 6

		Frontalsammenstød			Påkørsel bagfra			Sidekollision	
Prøvning	Fastholdelsesanordning	Hastighed km/h	Testimpuls nr.	Standselængde under prøvning (mm)	Hastighed km/h	Testimpuls nr.	Standselængde under prøvning (mm)	Relativ dør/bænk-hastighed	Standselængde under prøvning (mm) Maksimal indtrængen
Prøvevogn med prøvebænk	Fremad¬vendende	50 + 0 -2	1	650 ± 50	I.r.	I.r.	I.r.	3	250 ± 50
	Bagud¬vendende	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Side¬vendende	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Forklaring:
Testimpuls nr. 1 — Som foreskrevet i bilag 7/tillæg 1 — frontalsammenstød.
Testimpuls nr. 2 — Som foreskrevet i bilag 7/tillæg 2 — påkørsel bagfra.
Testhastighedsområdets kurve nr. 3 — Som foreskrevet i bilag 7/tillæg 3 — sidekollision
TBD: Endnu ikke fastlagt
I.r.: ikke relevant

7.1.3.5. Prøvedukker til dynamisk prøvning

7.1.3.5.1. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning prøves med de prøvedukker, der foreskrives i bilag 8 til dette regulativ.

7.1.3.5.2. Montering til prøvning for frontalsammenstød, sidekollision og påkørsel bagfra.

7.1.3.5.2.1. Montering af integrerede universelle forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger (i-Size) eller integrerede køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger på prøvebænken.

Den ubenyttede forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning fastgøres til Isofix-forankringssystemet.

Ved fastgørelsen af Isofix-beslagene til de nedre Isofix-forankringer tillades det at trække den ubenyttede forbedrede barnefastholdelsesanordning hen imod disse forankringer.

Der påføres en yderligere kraft på 135 ± 15 N i et plan parallelt med overfladen af prøvebænkens sædehynde. Kraften skal påføres langs den forbedrede barnefastholdelsesanordnings midterlinje og i en højde højst 100 mm over sædehynden.

En eventuel topstrop justeres til en spænding på 50 ± 5 N. Alternativt justeres et eventuelt støtteben efter anvisninger fra fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings midterlinje skal være rettet ind efter prøvebænkens midterlinje.

Prøvedukken anbringes i den forbedrede barnefastholdelsesanordning adskilt fra ryglænet af et fleksibel afstandsstykke. Afstandsstykket skal være 2,5 cm tyk og 6 cm bredt. Det skal have en længde svarende til skulderhøjde minus lårhøjde både i siddende stilling og passende til den størrelse prøvedukke, der prøves. Den deraf følgende højde af afstandsstykket er angivet i nedenstående tabel for de forskellige størrelser prøvedukker. Brættet skal følge stolens krumning så tæt som muligt og dets nederste ende skal være i højde med prøvedukkens hofteled.

Tabel 7

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (designmål)
	Dimensioner i mm					
Højde af afstandsstykket til placering af prøvedukken	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sele indstilles efter fabrikantens vejledning, men med en spænding, der er 250 ± 25 N over justeringskraften, og med en afbøjning af gjorden ved justeringsanordningen på 45 ± 5°, eller, alternativt, den af fabrikanten foreskrevne vinkel.

Afstandsstykket fjernes herefter, og prøvedukken skubbes mod ryglænet. Slækket fordeles jævnt over hele selen.

Det langsgående plan gennem prøvedukkens midterlinje skal være midt mellem den forbedrede barnefastholdelsesanordnings to underste seleforankringer, dog skal der også tages hensyn til punkt 7.1.3.2.1.3 ovenfor.

7.1.3.5.2.2. Montering af en forbedret barnefastholdelsesanordning uden integreret sele på prøvebænken.

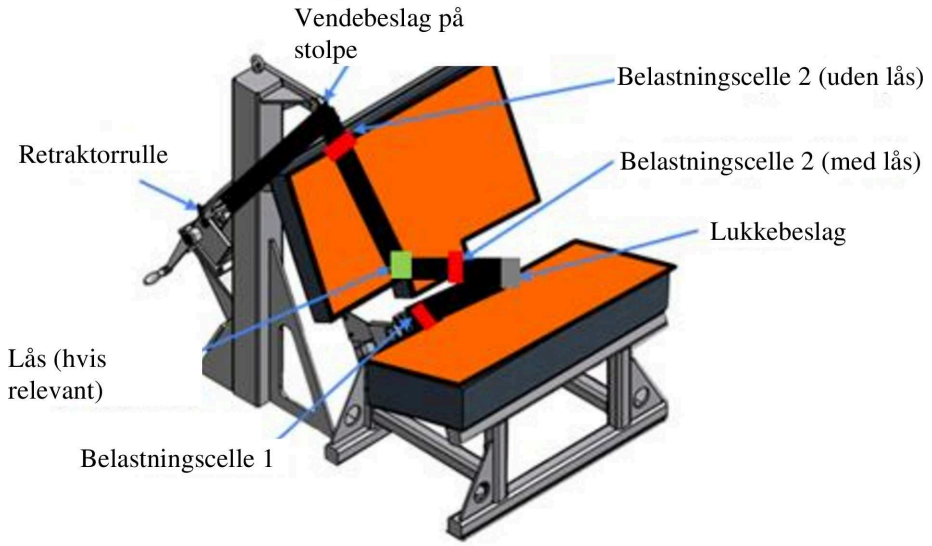
Den ubenyttede ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordning anbringes på prøvebænken.

Hvis de er til stede og afprøvet, tillades det ved fastgørelsen af Isofix-beslagene til de nedre Isofix-forankringer at trække den ubenyttede forbedrede barnefastholdelsesanordning hen imod disse forankringer. Der påføres en yderligere kraft på 135 ± 15 N i et plan parallelt med overfladen af prøvebænkens sædehynde. Kraften skal påføres langs den forbedrede barnefastholdelsesanordnings midterlinje og i en højde højst 100 mm over prøvebænkens sædehynde.

Prøvedukken anbringes i den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Figur 7

Belastningscellernes positioner



Belastningscelle 1 monteres på yderpositionen som vist i figur 7. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning monteres i korrekt position. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning har en låseanordning og virker på diagonalselen, anbringes belastningscelle 2 et passende sted bag den forbedrede barnefastholdelsesanordning mellem spærreanordningen og lukkebeslaget som vist ovenfor. Er der ingen låseanordning, eller er låseanordningen monteret på lukkebeslaget, anbringes lukkebeslaget i en passende position mellem vendebeslaget på stolpen og den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Juster hoftedelen af referenceselen til en spænding på 50 N ± 5 N ved belastningscelle 1. Sæt et kridtmærke på det sted af gjorden, hvor denne passerer gennem det simulerede lukkebeslag.

Mens selen fastholdes i denne position, indstilles diagonalen til en spænding på 50 N ± 5 N ved belastningscelle 2 ved enten at låse gjorden ved den forbedrede barnefastholdelsesanordnings gjordlås eller ved at trække i selen mellem selens fastspændingsanordning og standardretraktoren. Hvis spændingen i belastningscelle 2 opnås ved at trække selen mellem fastspændingsanordningen og retraktoren, skal fastspændingsanordningen nu låses.

Træk al gjord ud af retraktorens rulle, og rul den overskydende gjord tilbage med en spænding af selen på 4 ± 3 N mellem retraktoren og vendebeslaget på stolpen. Rullen skal være låst inden den dynamiske prøve. Udfør den dynamiske sammenstødsprøve.

7.1.3.5.2.3. Montering af en forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele ("universalsele") eller et køretøjsspecifikt sæde med sele på prøvebænken.

Den ubenyttede forbedrede barnefastholdelsesanordning med sele anbringes på prøvebænken.

Belastningscelle 1 monteres på yderpositionen som vist i figur 1. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning monteres i korrekt position. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning har en låseanordning og virker på diagonalselen, anbringes belastningscelle 2 et passende sted bag den forbedrede barnefastholdelsesanordning mellem spærreanordningen og lukkebeslaget som vist ovenfor. Er der ingen låseanordning, eller er låseanordningen monteret på lukkebeslaget, anbringes lukkebeslaget i en passende position mellem vendebeslaget på stolpen og den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Juster hoftedelen af referenceselen til en spænding på 50 N ± 5 N ved belastningscelle 1. Sæt et kridtmærke på det sted af gjorden, hvor denne passerer gennem det simulerede lukkebeslag.

Mens selen fastholdes i denne position, indstilles diagonalen til en spænding på 50 N ± 5 N ved belastningscelle 2 ved enten at låse gjorden med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings gjordlås eller ved at trække i selen mellem selens fastspændingsanordning og standardretraktoren. Hvis spændingen i belastningscelle 2 opnås ved at trække selen mellem fastspændingsanordningen og retraktoren, skal fastspændingsanordningen nu låses.

Træk al gjord ud af retraktorens rulle, og rul den overskydende gjord tilbage med en spænding af selen på 4 ± 3 N mellem retraktoren og vendebeslaget på stolpen. Rullen skal være låst inden den dynamiske prøve.

En eventuel top- eller bundstrop justeres til en spænding på 50 ± 5 N. Alternativt justeres et eventuelt støtteben efter anvisninger fra fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Hvis disse forefindes, skal bundstropbeslag monteres i de positioner, der er angivet i bilag 6, tillæg 2, figur 5. Monteringen af beslag skal ske i overensstemmelse med brugervejledningen.

Prøvedukken anbringes i den forbedrede barnefastholdelsesanordning adskilt fra ryglænet af et fleksibel afstandsstykke. Afstandsstykket skal være 2,5 cm tyk og 6 cm bredt. Det skal have en længde svarende til skulderhøjde minus lårhøjde både i siddende stilling og passende til den størrelse prøvedukke, der prøves. Den deraf følgende højde af afstandsstykket er angivet i nedenstående tabel for de forskellige størrelser prøvedukker. Brættet skal følge sædets krumning så tæt som muligt og dets nederste ende skal være i højde med prøvedukkens hofteled.

Tabel 7

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (designmål)
	Dimensioner i mm					
Højde af afstandsstykket til placering af prøvedukken	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sele justeres efter fabrikantens vejledning, men med en spænding, der er 250 ± 25 N over den kraft, der er nødvendig for at overvinde friktionen mellem gjorden og justeringsanordningen, og med en afbøjning af gjorden ved justeringsanordningen på 45 ± 5°, eller, alternativt, den af fabrikanten foreskrevne vinkel.

Afstandsstykket fjernes herefter, og prøvedukken skubbes mod ryglænet. Slækket fordeles jævnt over hele selen.

Hvis der er tale om en babyautostol, skal prøvedukken fastholdes i den forbedrede barnefastholdelsesanordning, inden den monteres på prøvebænken. Alle andre krav i punktet skal være opfyldt som beskrevet ovenfor.

7.1.3.5.2.4. Efter montering

Efter montering justeres prøvedukkens placering på følgende måde:

Prøvedukkens midterlinje og den forbedrede barnefastholdelsesanordnings midterlinje rettes ind efter prøvebænkens midterlinje.

Prøvedukkens arme placeres symmetrisk. Albuerne placeres, så overarmene flugter med brystbenet.

Hænderne placeres på lårene.

Benene placeres parallelt med hinanden eller i det mindste symmetrisk.

I forbindelse med sidekollision træffes der aktive foranstaltninger for at sikre, at prøvedukken forbliver stabil indtil t_0, hvilket skal bekræftes ved hjælp af videoanalyse. De midler, der anvendes til at stabilisere prøvedukken før t_0, må ikke påvirke dukkens kinematik efter t_0.

Da prøvebænksædets skumpolstring vil blive sammenpresset efter montering af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, skal den dynamiske prøvning udføres senest 10 minutter efter monteringen.

For at prøvebænksædets polstring kan rejse sig, skal der gå mindst 20 minutter mellem to prøvninger med samme sæde.

Eksempel på armenes placering:



Armene flugter med brystbenet



Armene flugter ikke med brystbenet

7.1.3.6. Størrelsesangivelse

De dynamiske prøver skal udføres med den største og den mindste prøvedukke som defineret i følgende tabeller, afhængigt af det størrelsesområde som fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning har angivet.

Tabel 8

Udvælgelseskriterier for prøvedukkens i henhold til størrelsesområdet

Angivelse af størrelsesområde (i cm)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	> 125
Prøvedukke	Q0	Q1	Q1.5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) Der kræves ingen sidekollisionsprøvning med Q10-prøvedukken for i-Size-boostersæder med et størrelsesområde med en øvre grænse på mellem 125 cm og 135 cm.

([2]) Forbedrede barnefastholdelsesanordninger må ikke kun godkendes på grundlag af Q3-prøvningsresultater i ikkeintegreret konfiguration.

Hvis det er nødvendigt med betydelige justeringer af den forbedrede barnefastholdelsesanordning i forbindelse med forskellige størrelser (f.eks. ved konvertible forbedrede barnefastholdelsesanordninger), eller hvis størrelsesområdet dækker mere end tre størrelser, foretages prøvning med en eller flere passende mellemstørrelsesdukker foruden den/de dukker, der er defineret ovenfor.

7.1.3.6.1. Er den forbedrede barnefastholdelsesanordning bestemt til to eller flere børn, udføres én prøvning med de tungeste prøvedukker på alle siddepladser. Der udføres endnu en prøvning med den letteste og den tungeste af de ovenfor foreskrevne prøvedukker. Til prøvningerne anvendes den prøvebænk, der er vist i bilag 6, tillæg 3, figur 3. Hvis prøvningslaboratoriet finder det tilrådeligt, kan det supplere med en tredje prøve med enhver kombination af prøvedukker eller tomme sædepladser.

7.1.3.6.2. Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning anvender en topstrop, udføres en prøvning med den mindste prøvedukke med den korteste topstropafstand (forankringspunkt G1). Der udføres en anden prøvning med den tungeste prøvedukke med den længste topstropafstand (forankringspunkt G2). Topstroppen justeres til en spænding på 50 ± 5 N. I forbindelse med sidekollision prøves den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning udelukkende med den korteste topstropafstand.

7.1.3.6.3. Hvis der er tale om en forbedret barnefastholdelsesanordning, der anvender et støtteben som antirotationsanordning, udføres den dynamiske prøvning nedenfor således:

a) frontalsammenstødsprøvninger udføres med støttebenet justeret til det maksimum, der er foreneligt med prøvevognens vognbunds placering. Prøvninger af påkørsler bagfra skal udføres med placering som i »værste tilfælde«, udvalgt af den tekniske tjeneste. Under prøvningerne skal støttebenet understøttes af prøvevognens vognbund som beskrevet i bilag 6, tillæg 2, figur 2

b) hvis der er tale om støtteben, der ikke befinder sig i symmetriplanet, udvælges »værste tilfælde« af den tekniske tjeneste til prøvningen

c) hvis der er tale om kategorien »køretøjsspecifik«, justeres støttebenet efter anvisningerne fra den forbedrede barnefastholdelsesanordnings fabrikant

d) støttebenets længde skal kunne indstilles på en sådan måde, at det er i stand til at dække samtlige de vognbundsniveauer, der i henhold til FN-regulativ nr. 16, bilag 17, er tilladt for bilsæder, der skal godkendes til montering af forbedrede i-Size-barnefastholdelsesanordninger.

7.1.3.6.4. Den i punkt 6.6.4.1.6.1.1 ovenfor omhandlede prøvning er kun påkrævet for den største prøvedukke, som barnefastholdelsesanordningen er konstrueret til.

7.1.3.6.5. Den i punkt 6.6.4.1.8 ovenfor omhandlede prøvning er kun påkrævet for:

7.1.3.6.5.1. den mindste prøvedukke, som den forbedrede barnefastholdelsesanordning er beregnet til, hvis fastholdelsesanordningen er et kollisionsværn

7.1.3.6.5.2. den største prøvedukke, som den forbedrede barnefastholdelsesanordning er beregnet til, hvis fastholdelsesanordningen er en sele.

7.1.3.7. Tilbageholdelse af selepuder

Der lægges en bomuldsklud på prøvebænkens siddeflade. Selepuden lægges på prøvebænken, den underste torsoblok anbringes som beskrevet i figur 1 i bilag 26 på sædeoverfladen, og 3-punkts voksensikkerhedsselen anbringes og spændes som foreskrevet i punkt 7.1.3.5.2.2. Med et stykke 25 mm bred gjord eller lignende bundet omkring selepuden påføres en belastning på 250 ± 5 N i retningen af pilen »A« (se bilag 26, figur 2) på linje med prøvebænkens sædeflade.

Selepuden må ikke trækkes helt ud af 3-punkts voksensikkerhedsselen og skal forblive under torsoblokken under prøvningen.

7.2. Prøvning af de enkelte komponenter

7.2.1. Lukkebeslag

7.2.1.1. Oplukningsprøve under belastning

7.2.1.1.1. Til denne prøvning anvendes en forbedret barnefastholdelsesanordning, der i forvejen har været underkastet den dynamiske afprøvning i punkt 7.1.3 ovenfor.

7.2.1.1.2. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning fjernes fra prøvebænken eller køretøjet, uden at lukkebeslaget åbnes. Lukkebeslaget påføres en belastning på 200 ± 2 N. Hvis lukkebeslaget er fastgjort til en stiv del, skal kraften påføres med samme vinkel som den vinkel, der blev dannet mellem lukkebeslaget og den pågældende stive del under den dynamiske prøvning.

7.2.1.1.3. Ved en hastighed på 400 ± 20 mm/min. påføres det geometriske centrum for den trykknap, hvormed lukkemekanismen åbnes, en belastning langs en fast akse, der forløber parallelt med knappens oprindelige bevægelsesretning; det geometriske centrum henviser til den del af lukkebeslagets overflade, som udløsningstrykket påføres. Lukkebeslaget skal være fastgjort til en stiv understøtning under påføring af åbningskraften.

7.2.1.1.4. Lukkebeslagets åbningskraft påføres med anvendelse af et dynamometer eller tilsvarende anordning på en måde og i en retning svarende til normal brug. Berøringsfladen skal være en poleret halvkugleformet metaloverflade med radius på 2,5 ± 0,1 mm.

7.2.1.1.5. Lukkebeslagets åbningskraft måles, og ethvert svigt af lukkebeslaget noteres.

7.2.1.2. Åbningsprøvning, ubelastet

7.2.1.2.1. Et lukkebeslag, der ikke tidligere har været udsat for belastning, monteres og anbringes i ubelastet tilstand.

7.2.1.2.2. Til måling af lukkebeslagets åbningskraft benyttes metoden i punkt 7.2.1.1.3 og 7.2.1.1.4 ovenfor.

7.2.1.2.3. Lukkebeslagets åbningskraft måles.

7.2.1.3. Styrkeprøve

7.2.1.3.1. Til styrkeprøven anvendes to prøveeksemplarer. Alle justeringsanordninger, bortset fra anordninger monteret direkte på en forbedret barnefastholdelsesanordning, skal omfattes af prøvningen.

7.2.1.3.2. Bilag 16 viser en typisk anordning til prøvning af styrken af lukkebeslag. Lukkebeslaget anbringes på den øverste runde plade (A) i forsænkningen. Alle tilstødende gjorde har en længde på mindst 250 mm og anbringes hængende ned fra den øverste plade i forhold til deres position på lukkebeslaget. De frie ender af gjorden føres derefter omkring den underste runde plade (B), indtil de kommer frem ved pladens indvendige åbning. Alle gjorde skal være lodrette mellem A og B. Den runde spændplade (C) spændes derefter let mod undersiden af (B), således at gjorden stadig har en vis bevægelsesmulighed mellem dem. Med strækanordningen spændes gjordene let og trækkes mellem (B) og (C), indtil alle gjorde er belastet i forhold til deres anbringelse. Lukkebeslaget skal forblive frit af plade (A) og alle dele ved (A) under denne operation og under selve prøvningen. (B) og (C) klemmes derefter fast sammen, og trækstyrken øges med en vandringshastighed på 100 ± 20 mm/min, indtil de ønskede værdier er nået.

7.2.2. Justeringsanordning

7.2.2.1. Indstillingsmuligheder

7.2.2.1.1. Ved prøvning af håndbetjente justeringsanordninger trækkes gjorden ud af anordningen på normal måde under hensyntagen til normale brugsvilkår ved en hastighed af ca. 100 ± 20 mm/min, og maksimumsbelastningen bestemmes til nærmeste hele antal N, efter at gjorden har bevæget sig de første 25 ± 5 mm.

7.2.2.1.2. Gjordens bevægelse gennem justeringsanordningen prøves i begge retninger, og gjorden skal gennemføre 10 komplette cyklusser før måling.

7.2.3. Mikroglideprøve (se bilag 5, figur 3)

7.2.3.1. De komponenter eller anordninger, der skal underkastes mikroglideprøven, opbevares i mindst 24 timer ved en lufttemperatur på 20 ± 5 °C og en relativ luftfugtighed på 65 ± 5 procent. Prøvningen gennemføres ved en temperatur på mellem 15 og 30 °C.

7.2.3.2. Gjordens frie ende anbringes, som når anordningen er i brug i køretøjet, og må ikke fastgøres til nogen anden del.

7.2.3.3. Justeringsanordningen anbringes på et lodret stykke gjord, hvis ene ende belastes med 50 ± 0,5 N (styret således, at loddet ikke kan svinge, og gjorden ikke bliver snoet). Den frie ende af gjorden fra justeringsanordningen monteres lodret opad eller nedad, ligesom den er i køretøjet. Den anden ende føres over en styrerulle med sin vandrette akse parallel med planet af den del af gjorden, der bærer loddet, mens den del af gjorden, der føres over rullen, er vandret.

7.2.3.4. Den prøvede anordning anbringes, så dens centrum i den højeste stilling, den kan indtage, er 300 ± 5 mm fra underlaget, og belastningen på et 50 N er 100 ± 5 mm fra underlaget.

7.2.3.5. Der gennemføres 20 ± 2 forprøvecyklusser efterfulgt af 1 000 ± 5 cyklusser med en frekvens på 30 ± 10 cyklusser pr. minut, idet den totale amplitude er 300 ± 20 mm eller som foreskrevet i punkt 7.2.5.2.6.2 ovenfor. Belastningen på 50 N påføres kun i et tidsrum svarende til den tid, det tager at gennemløbe 100 ± 20 mm for hver halvperiode. Mikroglidning måles fra positionen svarende til afslutning af de 20 forprøvecyklusser.

7.2.4. Retraktor

7.2.4.1. Oprulningskraft

7.2.4.1.1. Oprulningskraften måles med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sele spændt på en prøvedukke svarende til den, der benyttes til den dynamiske afprøvning efter punkt 7.1.3 ovenfor. Spændingen i gjorden måles i det punkt, der netop er fri af prøvedukken (men så nær ved denne som muligt), mens gjorden rulles op med en hastighed på omkring 0,6 m/min.

7.2.4.2. Retraktormekanismens holdbarhed

7.2.4.2.1. Gjorden udtrækkes og oprulles det foreskrevne antal gange med højst 30 frem- og tilbagegående bevægelser i minuttet. Ved inerti-retraktorer gives gjorden et ryk, der låser retraktoren ved hver femte bevægelse. Samme antal ryk påføres fem forskellige steder på gjorden, når denne er trukket ud til henholdsvis 90 %, 80 %, 75 %, 70 % og 65 % af gjordens totale længde i retraktoren. Er gjorden imidlertid længere end 900 mm, opfattes de nævnte procenttal i forhold til de sidste 900 mm gjord, der kan trækkes ud af retraktoren.

7.2.4.3. Låsning af inerti-retraktorer

7.2.4.3.1. Retraktoren afprøves én gang for låsning, når gjorden er rullet ud i sin fulde længde minus 300 ± 3 mm.

7.2.4.3.2. Når låsningen af en inerti-retraktor fremkaldes ved en bevægelse af gjorden, skal udtrækningen af gjorden ske i den retning, den normalt forekommer, når retraktoren er monteret i et køretøj.

7.2.4.3.3. Ved prøvning af retraktorernes følsomhed for acceleration af køretøjet skal udtrækningen ske efter to på hinanden vinkelrette akser, som er vandrette, hvis retraktoren er bestemt til at monteres i et køretøj som foreskrevet af fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen. Når denne position ikke er angivet, skal den prøvende myndighed forhøre sig hos fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen. Den ene prøveretning skal være den, som den tekniske tjeneste, der foretager godkendelsesprøvningen, anser for mest ugunstig for låsemekanismens funktion.

7.2.4.3.4. Apparaturet skal være udført således, at den foreskrevne acceleration nås med en middeltilvækst på mindst 25 g/s. ([4])

7.2.4.3.5. For at kontrollere overensstemmelsen med forskrifterne i punkt 6.7.3.2.1.3 og 6.7.3.2.1.4 ovenfor monteres retraktoren på en vandret plade, og denne vippes med en hastighed af højst 2° i sekundet, indtil retraktoren låser. Prøvningen gentages i andre retninger for at sikre, at kravene er opfyldt.

7.2.4.4. Korrosionsprøvning

7.2.4.4.1. Korrosionsprøvning udføres som beskrevet i punkt 7.1.1 ovenfor.

7.2.4.5. Modstandsdygtighed over for støv

7.2.4.5.1. Retraktoren anbringes i et prøvekammer som beskrevet i bilag 3 til dette regulativ. Den monteres i en retning svarende til monteringen i et køretøj. Prøvekammeret skal indeholde støv som beskrevet i punkt 7.2.4.5.2 nedenfor. Retraktorens gjord trækkes 500 mm ud og holdes udtrukket således, undtagen efter hver støvblæsning, hvor gjorden rulles op og trækkes ud 10 gange i løbet af 1-2 minutter. I fem timer blæses støvet i fem sekunder hvert 20. minut op mod retraktoren ved hjælp af tør, oliefri trykluft med et overtryk på 5,5 ± 0,5 bar, der tilføres gennem en åbning med en diameter på 1,5 ± 0,1 mm.

7.2.4.5.2. Det støv, der anvendes ved prøvningen i punkt 7.2.4.5.1 ovenfor, består af omkring 1 kg tørt kvarts. Partikelstørrelsesfordelingen skal være følgende:

a) skal kunne passere en 150 µm maskevidde, 104 µm tråddiameter: 99 til 100 %

b) skal kunne passere en 105 µm maskevidde, 64 µm tråddiameter: 76 til 86 %

c) skal kunne passere en 75 µm maskevidde, 52 µm tråddiameter: 60 til 70 %.

7.2.5. Statisk prøvning af gjorde

7.2.5.1. Styrkeprøvning af gjorde

7.2.5.1.1. Hver prøvning udføres på to nye gjordprøver, der er konditioneret som angivet i punkt 6.7.4 i dette regulativ.

7.2.5.1.2. Hver af prøverne monteres i indspændingshovedet på en trækprøvningsmaskine. Indspændingshovederne skal være konstrueret således, at brud på gjorden inde i disse eller i nærheden af dem ikke finder sted. Bevægelseshastigheden skal være 100 ± 20 mm/min. Ved prøvningens begyndelse skal gjordens fri længde mellem indspændingshovederne være 200 mm ± 40 mm.

7.2.5.1.2.1. Spændingen øges, indtil gjorden brister, og brudspændingen noteres.

7.2.5.1.3. Hvis prøveemnet glider eller brister i indspændingshovederne eller brister mindre end 10 mm fra et af disse, anses prøvningen for ugyldig og skal gentages på et nyt prøveemne.

([4]) $g = 9{,}81\ m/s^2$.

7.2.5.2. Prøver, der udtages af de i punkt 3.2.3 i dette regulativ omhandlede gjorde, konditioneres på følgende måde:

7.2.5.2.1. Rumkonditionering

7.2.5.2.1.1. Gjorden opbevares i 24 ± 1 timer i luft med en temperatur på 23 ± 5° og en relativ luftfugtighed på 50 ± 10 procent. Hvis prøvningen ikke påbegyndes straks efter konditioneringen, anbringes stykket i en hermetisk lukket beholder, indtil prøvningen begynder. Brudbelastningen skal bestemmes mindre end fem minutter efter, at prøven er taget ud af konditioneringsatmosfæren eller beholderen.

7.2.5.2.2. Konditionering med lys

7.2.5.2.2.1. Bestemmelserne i anbefaling ISO/105-B02(1978) finder anvendelse. Gjorden udsættes for lys, indtil der et fremkommet en ændring af blå standardtype nr. 7, der svarer til grad 4 på gråskalaen.

7.2.5.2.2.2. Efter eksponering opbevares gjorden i mindst 24 timer i luft med en temperatur på 23 °C ± 5 °C og relativ luftfugtighed på 50 ± 10 %. Brudbelastningen skal bestemmes, mindre end fem minutter efter at prøven er taget ud af konditioneringsenheden.

7.2.5.2.3. Konditionering med kulde

7.2.5.2.3.1. Gjorden opbevares i mindst 24 timer i en atmosfære med en temperatur på 23 °C ± 5 °C og 50 ± 10 % relativ luftfugtighed.

7.2.5.2.3.2. Gjorden anbringes derefter i 90 ± 5 minutter på en plan flade i fryserum med en lufttemperatur på - 30 °C ± 5 °C. Derefter foldes prøven, og folden belastes med en masse på 2 ± 0,2 kg, som i forvejen er afkølet til - 30 °C ± 5 °C. Efter endnu 30 ± 5 minutters belastning i samme fryserum fjernes vægten, og brudbelastningen bestemmes, inden fem minutter efter at gjorden er taget ud af fryserummet.

7.2.5.2.4. Konditionering med varme

7.2.5.2.4.1. Gjorden opbevares i 180 ± 10 minutter i varmeskab med temperatur 60 °C ± 5 °C og relativ luftfugtighed 65 ± 5 %.

7.2.5.2.4.2. Brudbelastningen bestemmes, inden fem minutter efter at gjorden er taget ud af varmeskabet.

7.2.5.2.5. Konditionering med vand

7.2.5.2.5.1. Gjorden opbevares i 180 ± 10 minutter helt nedsænket i destilleret vand ved en temperatur på 20 °C ± 5 °C tilsat en anelse befugtningsmiddel. Der kan anvendes ethvert befugtningsmiddel, der er egnet til det afprøvede fibermateriale.

7.2.5.2.5.2. Brudbelastningen bestemmes inden 10 minutter efter, at gjorden er taget op af vandet.

7.2.5.2.6. Konditionering med slid

7.2.5.2.6.1. De komponenter eller anordninger, der skal underkastes slidprøven, opbevares i mindst 24 timer før prøvningen i luft med temperatur 23 °C ± 5 °C og relativ luftfugtighed 50 ± 10 %. Konditioneringen udføres ved en temperatur mellem 15 °C og 30 °C.

7.2.5.2.6.2. Nedenstående skema angiver de almindelige vilkår for hver prøvning.

Tabel 9

	Belastning (N)	Cyklusser pr. minut	Cyklusser (antal)
Type 1-procedure	Maksimum 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
Type 2-procedure	Minimum 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

Når der ikke er tilstrækkelig gjord til at foretage prøvningen over en forskydning på 300 mm, kan prøvning finde sted over en mindre længde, dog ikke under 100 mm.

7.2.5.2.6.3. Særlige prøvningsbetingelser

7.2.5.2.6.3.1. Type 1-procedure: i tilfælde, hvor gjorden passerer gennem en hurtigjusteringsanordning. Påfør en belastning på 10 N, om nødvendigt kan belastningen øges i trin på 10 N med henblik på at give mulighed for korrekt glidning, men begrænset til højst 60 N. Denne belastning påføres lodret og konstant på gjordene. Den del af gjorden, der forløber horisontalt, skal gå gennem den hurtigjustering, den er monteret i, og fastgøres til en anordning, der påfører gjorden en frem- og tilbagegående bevægelse. Hurtigjusteringsanordningen indstilles, så den vandrette sektion af gjorden holdes strakt (se bilag 5, figur 1). Aktiver hurtigjusteringen, samtidig med at gjordene trækkes i en retning, hvorved selen løsnes, og deaktiver den, samtidig med at gjordene trækkes i en retning, hvorved selen strammes.

7.2.5.2.6.3.2. Type 2-procedure: i tilfælde, hvor gjorden skifter retning ved passage gennem en stiv del. Under denne prøvning skal gjorden passere gennem den stive del, som den er tiltænkt, og prøveopstillingen skal genskabe vinklerne i den virkelige montering (i tre dimensioner) — se bilag 5, figur 2, for eksempler. Belastningen på 10 N skal påføres konstant. I tilfælde, hvor gjorden skifter retning mere end én gang ved at passere gennem en stiv del, kan belastningen på 10 N øges i trin på 10 N for at give mulighed for den korrekte glidning og opnåelse af den foreskrevne bevægelse af gjorden på 300 mm gennem den stive del.

7.2.6. Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger

7.2.6.1. Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger, der er monteret direkte på en barnefastholdelsesanordning

Monter den største prøvedukke, som fastholdelsesanordningen er beregnet til, på samme måde som til den dynamiske prøve, herunder med det standardslæk, der foreskrives i punkt 7.1.3.5 ovenfor. Afsæt en referencelinje på selen, hvor selens frie ende træder ind i justeringsanordningen.

Fjern prøvedukken, og anbring fastholdelsesanordningen i konditioneringsopstillingen vist i bilag 15, figur 1.

Den cykliske bevægelse af selen i justeringsanordningen skal være mindst 150 mm. Denne bevægelse skal være sådan, at mindst 100 mm af selen nærmest den frie ende af selen i forhold til referencelinjen og resten af den bevægelige længde (ca. 50 mm) nærmest den indbyggede sele i forhold til referencelinjen bevæger sig gennem justeringsanordningen.

Er gjordens længde fra referencelinjen til selens frie ende ikke tilstrækkelig til ovenstående bevægelse, skal de 150 mm bevægelse gennem justeringsanordningen finde sted fra selens helt udtrukne position.

Den cykliske bevægelse skal have en frekvens på 10 ± 1 cyklusser/min. med en hastighed i »B« på 150 ± 10 mm/s.

7.2.6.2. Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger forbundet til en gjord (ikke monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning)

Monter den største prøvedukke, som fastholdelsesanordningen er beregnet til, på samme måde som til den dynamiske prøve, herunder med det standardslæk, der foreskrives i punkt 7.1.3.5 ovenfor. Afsæt en referencelinje på gjorden, hvor gjordens frie ende træder ind i justeringsanordningen.

Fjern prøvedukken, og anbring fastholdelsesanordningen i konditioneringsopstillingen vist i bilag 15, figur 2.

Den cykliske bevægelse af gjorden i justeringsanordningen skal være mindst 150 mm. Denne bevægelse skal være således, at gjorden bevæges mindst 100 mm på siden af referencelinjen mod gjordens frie ende.

Er gjordens længde fra referencelinjen til gjordens frie ende ikke tilstrækkelig til ovenstående bevægelse, skal de 150 mm bevægelse gennem justeringsanordningen finde sted fra gjordens helt udtrukne position.

Den cykliske bevægelse skal have en frekvens på 10 ± 1 cyklusser/min. med en hastighed i »B« på 150 ± 1 mm/s.

Denne proces skal udføres for hver justeringsanordning, der indgår i fastholdelsessystemet for barnet i fastholdelsesanordningen.

7.2.7. Temperaturprøvning

7.2.7.1. De i punkt 6.6.5.1 ovenfor angivne komponenter anbringes over en vandoverflade i et lukket rum med lufttemperatur mindst 80 °C i mindst 24 timer uden afbrydelse og køler derefter af ved en omgivende temperatur på højst 23 °C. Afkølingsperioden efterfølges straks af tre på hinanden følgende 24-timers-cyklusser, der hver består af nedenstående på hinanden følgende sekvenser:

a) en omgivende temperatur på mindst 100 °C opretholdes i et tidsrum på seks timer uafbrudt, idet disse betingelser skal nås inden 80 minutter efter cyklussens påbegyndelse; derefter

b) en omgivende temperatur på højst 0 °C opretholdes uafbrudt i seks timer, idet disse betingelser skal nås inden 90 minutter; derefter

c) en temperatur på højst 23° C opretholdes i resten af 24-timers-cyklussen.

7.2.8. Det komplette sæde eller komponenten monteret med Isofix-beslag (f.eks. Isofix-sokkel), hvis denne har en udløserknap, fastgøres solidt til en prøveopstilling, således at Isofix-konnektorerne er justeret som vist i figur 8. En stang med en diameter på 6 mm og en længde på 350 mm forbindes til Isofix-konnektorerne. Der forbindes en masse på 5 kg til stangens ender.

7.2.8.1. Udløserknappen eller -håndtaget påføres en åbningskraft langs en fast akse, der forløber parallelt med knappens/håndtagets oprindelige bevægelsesretning; det geometriske centrum henviser til den del af Isofix-beslagets overflade, som udløsningstrykket påføres på.

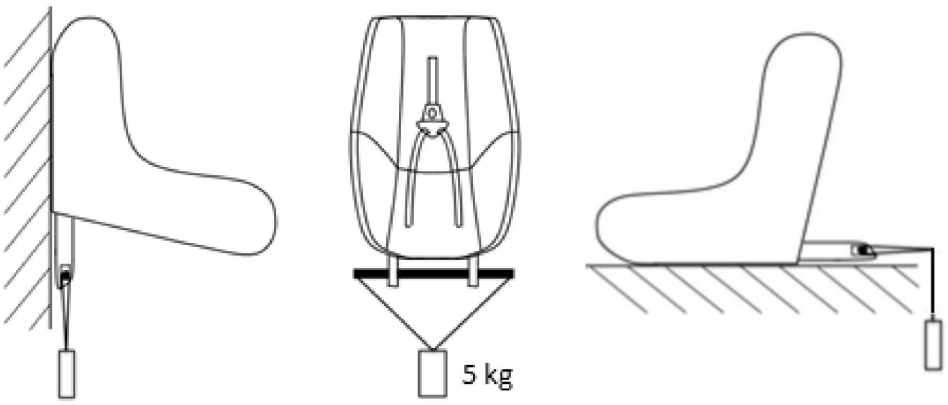
7.2.8.2. Isofix-beslagenes åbningskraft påføres med anvendelse af et dynamometer eller tilsvarende anordning på normal måde og i den normale retning som angivet af fabrikanten i instruktionsbogen. Kontaktpunktet skal være en poleret halvkugleformet metaloverflade med radius 2,5 ± 0,1 mm for en udløserknap eller en poleret metalkrog med radius 25 mm.

7.2.8.3. Hvis udformningen af barnefastholdelsesanordningen gør det umuligt at følge den i punkt 7.2.8.1 og 7.2.8.2 ovenfor beskrevne metode, kan der anvendes en alternativ metode efter aftale med den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for udførelse af prøvningen.

7.2.8.4. Den åbningskraft for Isofix-beslagene, der skal måles, er den, som er nødvendig for at udløse det første beslag.

7.2.8.5. Prøvningen udføres med et nyt sæde og gentages med et sæde, som har gennemgået den cyklus, som er beskrevet i punkt 6.7.5.1 ovenfor.

Figur 8

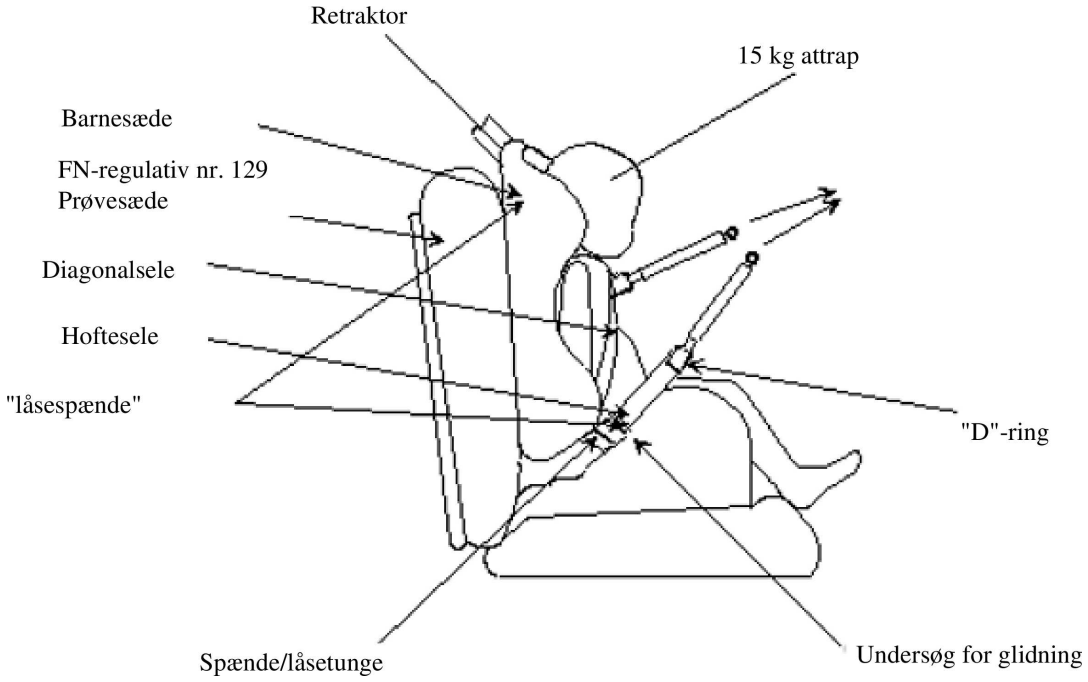


7.2.9. Låseanordninger

7.2.9.1. Anordninger af klasse A

Den forbedrede barnefastholdelsesanordning og den største attrap, som den forbedrede barnefastholdelses-anordning er bestemt til, anbringes som vist i figur 8 nedenfor. Den anvendte sele skal være som foreskrevet i bilag 23 til dette regulativ. Låseanordningen skal være fuldt aktiveret, og der sættes et mærke på selen, hvor selen går ind i låseanordningen. Kraftmålerne fastgøres til selen ved hjælp af en D-ring, og der påføres en kraft svarende til det dobbelte (± 5 procent) af massen af den tungeste prøvedukke for størrelsesområdet i mindst ét sekund. Den laveste position anvendes til låseanordninger i position A, den øverste til låseanordninger i position B. Kraften påføres yderligere ni gange. Der sættes endnu et mærke på selen, hvor den går ind i låseanordningen, og afstanden mellem de to mærker måles. Under denne prøvning skal retraktoren være ulåst.

Figur 9



7.2.9.2. Anordninger af klasse B

Barnefastholdelsesanordningen skal være forsvarligt fastgjort, og gjorden skal efter forskrifterne i bilag 23 til dette regulativ føres gennem låseanordningen og rammen som angivet i fabrikantens vejledning. Selen føres gennem prøvningsapparaturet som beskrevet i figur 5 nedenfor og fastgøres til en masse på 5,25 ± 0,05 kg. Der skal være 650 ± 40 mm fri gjord mellem massen og det punkt, hvor gjorden forlader rammen. Låseanordningen skal være fuldt aktiveret, og der sættes et mærke på selen, hvor selen går ind i låseanordningen. Massen løftes og slippes, så den falder frit over en distance på 25 ± 1 mm. Dette gentages 100 ± 2 gange med en frekvens på 60 ± 2 cyklusser/minut for at simulere den rykvise påvirkning af en barnefastholdelsesanordning i et køretøj. Der sættes endnu et mærke på selen, hvor den går ind i låseanordningen, og afstanden mellem de to mærker måles.

Låseanordningen skal i monteret stand dække hele gjordens bredde med Q3-prøvedukken anbragt. Denne prøve skal udføres med samme gjordvinkler som under normal brug. Den frie ende af selens hoftesektion skal være fastgjort. Prøvningen udføres med barnefastholdelsesanordningen solidt fastgjort til den prøvebænk, der er anvendt til væltningsprøve eller dynamisk prøve. Belastningsgjorden kan fastgøres til det simulerede lukkebeslag.

7.3. Certificering af prøvebænkens sædehynde

7.3.1. Prøvebænkens sædehynde skal certificeres, når den er ny, for at bestemme de indledende værdier af anslag ved decelerationens spidsværdi, derefter for hver 50 dynamiske prøvninger, dog mindst en gang om måneden.

7.3.2. Certificerings- og måleprocedurer skal svare til dem, der foreskrives i den seneste version af ISO 6487-2015; måleudstyret skal svare til specifikationen af en datakanal i kanalfilterklasse (CFC) 60.

Ved hjælp af prøvningsanordningen foreskrevet i bilag 14 til dette regulativ udføres tre prøvninger på bænkens bund — som, jf. bilag 6, er udformet med skum overtrukket med stof — 150 ± 5 mm fra forkanten af sædehynden i centerlinjen og 150 ± 5 mm i hver retning fra centerlinjen.

Bænkens sædehynde anbringes på et fladt, stift underlag. Anbring anordningen lodret over prøvepunktet i en højde af 500 ± 5 mm, og lad den falde frit, så den rammer sædets overflade. Decelerationskurven registreres.

7.3.3. De første registrerede spidsværdier for anslagsdeceleration skal være 24 ± 4 g, og de efterfølgende registrerede spidsværdier må ikke afvige med mere end 15 % fra de oprindelige værdier.

7.4. Registrering af dynamiske egenskaber

7.4.1. For at bestemme prøvedukkens dynamiske egenskaber og dens forskydninger skal alle dynamiske prøvninger registreres efter følgende betingelser:

7.4.1.1. Betingelser for videooptagelse og registrering:

a) frekvensen skal være mindst 1 000 billeder pr. sekund

b) prøvningen optages på video eller et digitalt medie som minimum under de første 300 ms.

7.4.1.2. Usikkerhedsvurdering:

Prøvningslaboratorier skal have og skal anvende procedurer til vurderingen af usikkerheden ved måling af forskydningen af prøvedukkens hoved. Usikkerheden skal ligge inden for ± 25 mm.

Eksempler på internationale standarder for sådanne procedurer er EA–4/02 fra European Accreditation Organization eller ISO 5725:1994 eller metoden General Uncertainty Measurement (GUM).

7.5. Måleprocedurerne skal svare til dem, der er fastlagt i den nyeste udgave af ISO 6487 med SAE J211-tegnkonventionen. Kanalfrekvensklassen skal være:

Tabel 10

Målingens art	CFC (F_H)	Afskæringsfrekvens (F_N)
Acceleration af prøvevogn	60	jf. ISO 6487 bilag A-2015
Selebelastning	60	jf. ISO 6487 bilag A-2015
Acceleration af brystkassen	180	jf. ISO 6487 bilag A-2015
Acceleration af hoved	1 000	1 650 Hz
Trækkraft for øvre del af halsen	1 000	1 650 Hz
Moment for øvre del af halsen	600	1 000 Hz
Brystkasseindbøjning	600	1 000 Hz
Abdominalt tryk	180	jf. ISO 6487 bilag A-2015

Der skal anvendes en samplingfrekvens på mindst 10 gange kanalfrekvensklassen (i opstillinger med en kanalfrekvensklasse på 1 000 svarer dette således til en mindste samplingfrekvens på ca. 10 000 samplinger pr. sekund pr. kanal).

8. Prøvningsrapporter for typegodkendelse og produktionsgodkendelse

8.1. De oplysninger, der er anført i bilag 27, skal angives i de prøvningsrapporter, der indgår i ansøgningen om typegodkendelse.

For en ny typegodkendelse skal alle oplysninger angives.

For en udvidelse af en typegodkendelse kan ansøgeren nøjes med at angive oplysninger om ændringerne af den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

8.2. Rapporten over produktionens overensstemmelse og produktionsprøvningen skal omfatte resultaterne af alle prøvninger og målinger, herunder følgende prøvningsdata:

a) den type anordning, der er anvendt ved prøvningen (accelerations- eller decelerationsanordning)

b) den samlede hastighedsændring

c) prøvevognens hastighed umiddelbart før anslaget, kun for decelerationsslæder

d) accelerations- eller decelerationskurve under hele prøvevognens hastighedsændring og i mindst 300 ms

e) tiden (i ms) hvor attrappens hoved når den maksimale forskydning under gennemførelsen af den dynamiske prøvning

f) lukkebeslagets plads under prøven, hvis den kan ændres, og

g) navn og adresse på det laboratorium, hvor prøvningerne er udført

h) eventuelle svigt eller brud

i) følgende kriterier for prøvedukken: HPC, resulterende acceleration af hovedet Kum 3 ms, trækkraft for øvre del af halsen, moment for øvre del af halsen, resulterende acceleration af brystkassen Kum 3 ms, indbøjning af brystkassen, abdominalt tryk (ved frontalkollision og påkørsel bagfra) og

j) Monteringskræfter for voksenseler på prøvebænk

k) Mindste og største godkendte højdeinterval for alle kategorier af forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

8.3. Hvis bestemmelserne om forankringer i bilag 6, tillæg 3, til dette regulativ ikke er blevet overholdt, skal prøvningsrapporten beskrive, hvordan barnefastholdelsesanordningen er monteret og angive vigtige vinkler og dimensioner.

8.4. Når barnefastholdelsesanordningen afprøves i et køretøj eller en køretøjskonstruktion, skal forsøgsrapporten angive, hvordan køretøjskonstruktionen er fastgjort til prøvevognen, placeringen af den forbedrede barnefastholdelsesanordning og køretøjets sæde samt hældningen af køretøjets ryglæn.

8.5. Kontrollen af mærkninger og monterings- og brugsanvisninger skal registreres i prøvningsrapporterne for typegodkendelse og produktionsgodkendelse.

9. Produktionsgodkendelse

9.1. For at sikre, at fabrikantens produktionssystem er tilfredsstillende, skal den tekniske tjeneste, der udførte typegodkendelsesprøvningerne, gennemføre produktionsgodkendelsesprøvninger i overensstemmelse med punkt 9.2 nedenfor.

9.2. Godkendelse af produktionen af forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

Produktionen af hver ny godkendt type forbedret barnefastholdelsesanordning skal gennemgå produktionsprøvninger. Hvis typegodkendelsen består af forskellige moduler, vil der blive gennemført produktionsprøvninger med hvert modul i den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Der kan foreskrives yderligere produktionsprøvning efter punkt 11.4.

9.2.1. Dynamisk prøvning ved frontalsammenstød og påkørsel bagfra.

9.2.1.1. Fem forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal gennemgå den dynamiske prøvning, der er beskrevet i punkt 7.1.3 ovenfor. Den tekniske tjeneste, der udførte typegodkendelsesprøvningerne, skal udvælge de betingelser, der gav anledning til det maksimale horisontale hovedudslag i de dynamiske typegodkendelsesprøvninger, med undtagelse af de betingelser, der er beskrevet i punkt 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 og 6.6.4.1.8.2 ovenfor. Alle fem forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal prøves under samme betingelser.

9.2.1.2. For hver prøvning beskrevet i punkt 9.2.1.1 ovenfor måles de læsionskriterier, som er beskrevet i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor, samt

for fremadvendende måles de i punkt 6.6.4.4.1.1 ovenfor beskrevne hovedudslag.

for bagudvendende anordninger og lifte måles de i punkt 6.6.4.4.1.2.1 ovenfor beskrevne

hovedudslag.

9.2.1.3. Resultaterne for maksimalt hovedudslag skal opfylde følgende to betingelser:

9.2.1.3.1. Ingen værdi må overskride 1,05 L, og

X + S må ikke overskride L

Hvor:

L = den foreskrevne grænseværdi

X = værdiernes gennemsnit

S = standardafvigelsen for værdierne.

9.2.1.3.2. Resultaterne af læsionskriterierne skal opfylde kravene i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor, og desuden skal X + S-betingelsen i punkt 9.2.1.3.1 ovenfor anvendes på resultaterne af 3 ms-læsionskriterierne (som defineret i punkt 6.6.4.3.1 ovenfor) og registreres udelukkende til orientering.

9.2.2. Dynamisk prøvning ved sidekollision

Overvågningen af den resulterende acceleration af hovedet på produktionsstikprøver vil definere acceptkriterier for sidekollision med henblik på produktionsgodkendelse som defineret i punkt 9. (skal revideres, inden fase 3 afsluttes).

9.2.3. Kontrol af mærkning

9.2.3.1. Den tekniske tjeneste, der udførte godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at mærkningen er i overensstemmelse forskrifterne i punkt 4 i dette regulativ.

9.2.3.2. Kontrol af monteringsvejledning og brugsanvisning

9.2.3.3. Den tekniske tjeneste, der udførte godkendelsesprøvningerne, skal kontrollere, at monteringsvejledningen og brugsanvisningen er i overensstemmelse med punkt 14 i dette regulativ.

10. Produktionens overensstemmelse og rutineprøvninger

Procedurerne til sikring af produktionens overensstemmelse skal svare til de i overenskomstens skema 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) anviste, og følgende krav skal være opfyldt:

10.1. Forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som er godkendt efter dette regulativ, skal være produceret således, at de er i overensstemmelse med den godkendte type, idet de opfylder forskrifterne i punkt 6 til 7 ovenfor.

10.2. De i bilag 12 til dette regulativ fastlagte mindstekrav til metoder til kontrol af produktionens overensstemmelse skal være overholdt.

Procedurerne for produktionens overensstemmelse og alle vurderinger skal følge de bestemmelser, der gælder på tidspunktet for godkendelsen eller, hvis det er relevant, udvidelser heraf.

10.3. Den godkendende myndighed, som har meddelt godkendelse, kan til hver en tid efterprøve de metoder til overensstemmelsesprøvning, som anvendes på de enkelte produktionsanlæg. Disse kontroller skal normalt udføres to gange årligt.

11. Ændring og udvidelse af godkendelsen af en forbedret barnefastholdelsesanordning

11.1. Enhver ændring af en forbedret barnefastholdelsesanordning skal anmeldes til den typegodkendende myndighed, som har godkendt den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Den typegodkendende myndighed kan da enten:

11.1.1. skønne, at de foretagne ændringer næppe vil have mærkbar ugunstig virkning, og at den forbedrede barnefastholdelsesanordning stadig opfylder forskrifterne, eller

11.1.2. kræve en yderligere prøvningsrapport fra den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for prøvningens udførelse.

11.2. Bekræftelse eller nægtelse af godkendelse, med angivelse af ændringerne, meddeles de kontraherende parter, som anvender dette regulativ, via den ovenfor i punkt 5.3 anførte procedure.

11.3. Den typegodkendende myndighed, som udsteder udvidelse af en godkendelse, tildeler udvidelsen et serienummer og underretter de andre kontraherende parter i 1958-overenskomsten, der anvender dette regulativ herom, ved hjælp af en meddelelsesformular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

11.4. Hvis der kræves en yderligere prøvningsrapport, sammenlignes resultatet af det horisontale hovedudslag med det værste tilfælde blandt alle de tidligere registrerede resultater.

a) Hvis udslaget er større, skal der foretages en ny produktionsprøvning.

b) Hvis udslaget er mindre, er produktionsprøvning ikke nødvendig.

12. Sanktioner i tilfælde af produktionens manglende overensstemmelse

12.1. En godkendelse for en forbedret barnefastholdelsesanordning, der er meddelt i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis en forbedret barnefastholdelsesanordning med de i punkt 5.4 i dette regulativ omhandlede mærker ikke består stikprøvekontrollen som beskrevet i punkt 9 ovenfor eller ikke er i overensstemmelse med den godkendte type.

12.2. 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 svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

13. Endeligt ophør af produktionen

13.1. Hvis indehaveren af godkendelsen fuldstændig indstiller produktionen af en bestemt type forbedret barnefastholdelsesanordning, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den typegodkendende myndighed, som har meddelt godkendelsen, herom. Ved modtagelse af den pågældende meddelelse underretter den typegodkendende myndighed de øvrige kontraherende parter i 1958-overenskomsten om dette regulativ herom ved hjælp af en meddelelsesformular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

14. Oplysninger til brugerne

14.1. Hver forbedret barnefastholdelsesanordning skal ledsages af oplysninger anvendelse af den. Oplysningerne kan gives til brugeren, enten:

a) i papirformat, der opfylder kravene i punkt 14.2 og 14.3, eller

b) i papirformat, der opfylder kravene i punkt 14.2 og 14.4, og i et digitalt format, der opfylder kravene i punkt 14.3.

14.2. Følgende oplysninger skal gives på det sprog, der tales i det land, hvor anordningen er solgt:

14.2.1. For en forbedret barnefastholdelsesanordning i i-Size-kategorien skal nedenstående mærkat være anbragt på emballagen, så den er let synlig:

Bemærkning

Dette er en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning. Den er godkendt efter FN-regulativ nr. 129 til brug på i-Size-kompatible siddepladser som angivet af køretøjsfabrikanten i køretøjets instruktionsbog.

Er De i tvivl, bedes De forhøre Dem hos den forbedrede barnefastholdelsesanordnings fabrikant eller hos forhandleren.

14.2.2. For en forbedret barnefastholdelsesanordning med boostersæde i i-Size-kategorien skal nedenstående mærkat være anbragt på emballagen, så den er let synlig:

Bemærkning

Dette er en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning med boostersæde. Den er godkendt efter FN-regulativ nr. 129 til brug primært på "i-Size-siddepladser" som angivet af køretøjsfabrikanten i køretøjets instruktionsbog.

Er De i tvivl, bedes De forhøre Dem hos den forbedrede barnefastholdelsesanordnings fabrikant eller hos forhandleren.

14.2.3. For en forbedret barnefastholdelsesanordning med selepude i kategorien "universal" skal nedenstående mærkat være anbragt på emballagen, så den er let synlig:

Bemærkning

Dette er en forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorien "universal" med selepude. Den er godkendt efter FN-regulativ nr. 129 til brug på i-Size-kompatible siddepladser og siddepladser i kategorien "universal" som angivet af køretøjsfabrikanten i køretøjets instruktionsbog.

Er De i tvivl, bedes De forhøre Dem hos den forbedrede barnefastholdelsesanordnings fabrikant eller hos forhandleren.

14.2.4. For en forbedret barnefastholdelsesanordning med selepude i kategorien »universal« skal nedenstående mærkat være anbragt på emballagen, så den er let synlig:

Bemærkning Dette er en forbedret barnefastholdelsesanordning med universalsele. Den er godkendt efter FN-regulativ nr. 129 til brug primært på siddepladser i kategorien "universal" som angivet af køretøjsfabrikanten i køretøjets instruktionsbog. Er du i tvivl, bedes du konsultere forhandleren af den forbedrede barnefastholdelsesanordning eller forhandleren.

14.2.5. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »Køretøjsspecifik« skal nedenstående mærkat som minimum i fysisk udgave være anbragt på salgsstedet, så den er let synlig, uden at emballagen fjernes fra den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

14.2.6. Fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal på den ydre emballage angive en fysisk eller digital adresse, hvortil kunden kan rette skriftlig henvendelse for at få nærmere oplysninger om montering af den forbedrede barnefastholdelsesanordning i nærmere bestemte biler.

14.2.7. For bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal kunden instrueres i, at de ikke må benyttes på siddepladser, hvor der er monteret en aktiv frontairbag. Disse oplysninger skal være anbragt på salgsstedet, så de er let synlige, uden at emballagen aftages.

14.2.8. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger til "særlige behov" skal nedenstående oplysninger være anbragt på salgsstedet, så de er let synlige, uden at emballagen fjernes fra den forbedrede barnefastholdelsesanordning:

Denne barnefastholdelsesanordning til "særlige behov" er bestemt til at give ekstra støtte til børn, der har vanskeligt ved at sidde korrekt i sædvanlige sæder. Forhør Dem altid hos lægen om egnetheden af denne fastholdelsesanordning til Deres barn.

14.2.9. For en fremadvendende forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele skal nedenstående oplysninger være anbragt på emballagen, så de er let synlige:

"VIGTIGT: MÅ IKKE BENYTTES, FØR BARNET ER OVER 15 MÅNEDER (se vejledning)".

14.2.10. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele, der kan anvendes fremad- og bagudvendende, skal nedenstående oplysninger være anbragt på emballagen, så de er let synlige:

"VIGTIGT: MÅ IKKE BENYTTES FREMADVENDENDE, FØR BARNET ER OVER 15 MÅNEDER (se vejledning)".

14.2.11. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som ikke indeholder en brugsanvisning i papirformat sammen med den forbedrede barnefastholdelsesanordning, skal følgende oplysninger være let synlige på ydersiden af emballagen på landets sprog:

"VIGTIGT — DER FINDES IKKE NOGEN FYSISK BRUGERVEJLEDNING PÅ PAPIR I DETTE PRODUKT. BRUGERVEJLEDNINGEN KAN FINDES VED HJÆLP AF QR-KODEN * BRUGERVEJLEDNINGEN KAN FINDES VED HJÆLP AF DETTE WEBLINK XXXXXX

14.3. Brugervejledningen skal indeholde følgende punkter og være tilgængelig på det sprog, der tales i det land, hvor udstyret er solgt:

14.3.1. "Størrelsesområdet" for hver konfiguration og for integrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger er den maksimale passagermasse, som anordningen er beregnet til:

14.3.2. Anvendelsesmetoden skal være illustreret med fotografier og/eller meget tydelige tegninger. For sæder, der kan anvendes både fremad- og bagudvendende, skal der tydeligt advares om, at den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal anvendes bagudvendende, indtil barnets alder er over en angiven grænse eller en anden størrelsesangivelse er overskredet.

14.3.3. Fremgangsmåden ved montering skal være illustreret med fotografier og/eller meget tydelige tegninger.

14.3.4. Brugeren skal informeres om, at den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sikkerhedsseles stive dele og plastdele skal anbringes og monteres, så der er mindre sandsynlighed for at blive fastklemt under et forskydeligt sæde eller i døren på køretøjet ved normal brug.

14.3.5. Brugeren skal instrueres i, at lifte skal anbringes vinkelret på køretøjets længdeakse.

14.3.6. Lukkebeslagets og justeringsanordningens virkemåde skal være tydeligt forklaret.

14.3.7. Det skal anbefales, at alle gjorde, der fastspænder fastholdelsesanordningen til køretøjet, skal være stramme, at et eventuelt støtteben skal være i kontakt med køretøjets bund, at alle gjorde eller kollisionsværn, der fastholder barnet, indstilles efter barnets krop, og at gjordene ikke må være snoet.

14.3.8. Det skal fremhæves, at det er vigtigt at sørge for, at hofteselen placeres lavt, og at et eventuelt kollisionsværn er monteret korrekt, således at bækkenet er fastgjort.

14.3.9. Det skal anbefales, at anordningen udskiftes, hvis den har været udsat for kraftig belastning under et uheld.

14.3.10. Der skal gives vejledning i renholdelse.

14.3.11. Der skal gives en generel advarsel til brugeren om faren ved at foretage ændringer eller tilføjelser til anordningen uden den typegodkendende myndigheds godkendelse, og om faren ved ikke nøje at følge monteringsvejledningen fra fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen.

14.3.12. Har stolen ikke tekstilovertræk, skal det anbefales, at stolen beskyttes mod sollys, da den ellers kan blive for varm for barnets hud.

14.3.13. Det skal anbefales, at børn ikke efterlades i den forbedrede barnefastholdelsesanordning uden opsyn.

14.3.14. Det skal anbefales, at al bagage og andre genstande, der kan medføre kvæstelser ved et sammenstød, skal være forsvarligt fastgjort.

14.3.15. Følgende anbefalinger skal gives:

14.3.15.1. Den forbedrede barnefastholdelsesanordning må ikke bruges uden betrækket.

14.3.15.2. Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings betræk må ikke erstattes med et andet end det, der anbefales af fabrikanten, da betrækket er nødvendigt for fastholdelsesanordningens funktion.

14.3.16. Der skal være bestemmelser, der sikrer, at vejledningen på barnefastholdelsesanordningen kan bevares i hele dennes levetid eller, for indbyggede fastholdelsesanordninger, i køretøjets instruktionsbog.

14.3.17. For en forbedret i-Size-barnefastholdelsesanordning skal brugeren også henvises til køretøjets instruktionsbog.

14.4. Kvikguide

Den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal ledsages af en fysisk "kvikguide" i papirformat skrevet på det sprog, der tales i det land, hvor anordningen er solgt, og skal som minimum indeholder følgende oplysninger:

14.4.1. "Størrelsesområdet" for hver konfiguration og for integrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger er den maksimale passagermasse, som anordningen er beregnet til:

14.4.2. Et weblink og en QR-kode kan findes med produktet, som henviser til en digital version af de oplysninger, der er beskrevet i punkt 14.3. Det websted, der linkes til via weblinket og QR-koden, skal være skrevet på det sprog, der tales i det land, hvor den forbedrede barnefastholdelsesanordning er solgt, eller der skal øverst på webstedet være mulighed for at vælge sprog. Den digitale udgave skal forefindes i et printbart format og være tilgængeligt i hele produktets levetid, og mindst 10 år regnet fra det tidspunkt, hvor produktionen ophører fuldstændig. Fabrikanten skal fremlægge en erklæring, der skal tilføjes godkendelses-dokumentationen, og som bekræfter, at disse oplysninger vil være tilgængelige i mindst 10 år efter, at produktionen er ophørt fuldstændig. Forbrugeren må ikke være forpligtet til at indtaste personoplysninger på webstedet for at kunne få adgang til den digitale brugervejledning.

14.4.3. Kontaktoplysninger, hvor kunden kan anmode fabrikanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordning om en trykt papirudgave af den fulde brugsanvisning. Fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen skal sikre, at der er en trykt papirudgave til rådighed i hele produktets levetid.

14.4.4. For køretøjsspecifikke kategorier af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, oplysninger om de relevante køretøjer, i et weblink eller en QR-kode. Disse oplysninger kan angives på samme weblink eller QR-kode, som dem, der kræves i punkt 14.4.2.

14.4.5. Den adresse, som kunden kan skrive til for at få yderligere oplysninger om montering af den forbedrede barnefastholdelsesanordning i specifikke biler. Den digitale udgave skal forefindes i et printbart format.

14.4.6. Hvis instrukserne gives i et digitalt format, kan en kvikguide, der er i overensstemmelse med punkt 14.4, bibeholdes på barnefastholdelsesanordningen i dens levetid.

15. Navne og adresser på de tekniske tjenester, der er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de typegodkendende myndigheder

De kontraherende parter i 1958-overenskomsten, som anvender dette regulativ, meddeler De Forenede Nationers sekretariat navne og adresser på de tekniske tjenester, som er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de typegodkendende myndigheder, som meddeler godkendelse, og til hvem formularer med attestering af godkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelser, som er udstedt i andre stater, skal fremsendes.

16. Overgangsbestemmelser

16.1. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 01 må ingen af de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at meddele godkendelse i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 01.

16.2. Fra den 1. september 2018 må kontraherende parter, der anvender dette regulativ, kun meddele godkendelse, hvis den type af forbedret barnefastholdelsesanordning, der skal godkendes, opfylder kravene i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 01.

16.3. Indtil den 1. september 2018 kan kontraherende parter, der anvender dette regulativ, fortsat meddele typegodkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som opfylder forskrifterne i dette regulativ som i dets oprindelige udgave.

16.4. Indtil den 1. september 2020 må kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke nægte at meddele udvidelse af godkendelser i henhold til den oprindelige udgave af dette regulativ.

16.5. Fra den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 02 til dette regulativ kan ingen kontraherende part, som anvender dette regulativ, nægte at meddele eller acceptere typegodkendelse i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 02.

16.6. Indtil den 1. september 2020 forbliver typegodkendelser i henhold til den foregående ændringsserie til dette regulativ, og som ikke påvirkes af ændringsserie 02 til dette regulativ, imidlertid gyldige, og kontraherende parter i overenskomsten, der anvender dette regulativ, skal fortsat anerkende dem.

16.7. Indtil den 1. september 2022 må kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke nægte at meddele udvidelse af godkendelser i henhold til ændringsserie 01 til dette regulativ.

16.8. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 03 må de kontraherende parter, der anvender dette FN-regulativ, ikke nægte at meddele eller anerkende typegodkendelser i henhold til dette FN-regulativ som ændret ved ændringsserie 03.

16.9. Fra den 1. september 2020 er de kontraherende parter, der anvender dette FN-regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser i henhold til den forudgående ændringsserie, som først blev udstedt efter 1. september 2020.

16.10. Fra den 1. september 2022 er de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser udstedt i henhold til den forudgående ændringsserie til dette regulativ.

16.11. Uanset punkt 16.9 og 16.10 skal kontraherende parter, der anvender FN-regulativet, fortsat anerkende og meddele udvidelser af FN-typegodkendelser udstedt i henhold til de forudgående ændringsserier til FN-regulativet for de forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som ikke berøres af de ændringer, der blev indført ved ændringsserie 03.

16.12. Indtil den 1. september 2024 må kontraherende parter, der anvender dette FN-regulativ, fortsat meddele udvidelse af godkendelser i henhold til ændringsserie 02 til dette FN-regulativ.

16.13. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 04 må de kontraherende parter, der anvender dette FN-regulativ, ikke nægte at meddele eller anerkende typegodkendelser i henhold til dette FN-regulativ som ændret ved ændringsserie 04.

16.14. Fra den 1. september 2026 er de kontraherende parter, der anvender dette FN-regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser i henhold til den forudgående ændringsserie, som først blev udstedt efter 1. september 2026.

16.15. Fra den 1. september 2027 er de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser udstedt i henhold til den forudgående ændringsserie til dette regulativ.

16.16. Uanset punkt 16.13 og 16.14 skal kontraherende parter, der anvender FN-regulativet, fortsat anerkende og meddele udvidelser af FN-typegodkendelser udstedt i henhold til de forudgående ændringsserier til FN-regulativet for de forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som ikke berøres af de ændringer, der blev indført ved ændringsserie 04.

BILAG 1

Meddelelse

(største format: A4 (210 x 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 barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer i henhold til FN-regulativ nr. 129.

Godkendelse nr. …… Udvidelse nr ……

1.1. Fremadvendende/bagudvendende/sidevendende barnefastholdelsesanordning

1.2. Integreret/ikkeintegreret (2)

1.3. Seletype: (2)

(voksen-) trepunktssele

(voksen-) hoftesele

Særlig seletype/retraktor (2)

1.4. Andre karakteristika: stol/kollisionsværn (2) ……

2. Fabriks- eller varemærke ……

3. Fabrikantens betegnelse for den forbedrede barnefastholdelsesanordning ……

4. Fabrikantens navn ……

5. Navn på fabrikantens eventuelle repræsentant ……

6. Adresse ……

7. Indgivet til godkendelse den ……

8. Teknisk tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningen ……

9. Anordningens type: deceleration/acceleration (2)

(1) Kendingsnummer på den stat, der har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelsen (jf. dette regulativs bestemmelser om godkendelse).
(2) Det ikke gældende overstreges.

10. Dato på prøvningsrapport udstedt af denne tjeneste .....

11. Antal prøvningsrapporter udstedt af denne tjeneste .....

12. Godkendelse meddelt/udvidet/nægtet/inddraget ([2]) for størrelsesområde x til x for køretøjsspecifik i-Size-anordning til anvendelse på en plads "til særlige behov" i køretøjet

13. Mærkningens placering og art .....

14. Sted .....

15. Dato .....

16. Underskrift .....

17. Følgende dokumenter, påført ovenstående godkendelsesnummer, er vedlagt denne meddelelse:

    a) tegninger, diagrammer og oversigtsdiagrammer over barnefastholdelsesanordningen, herunder eventuel(t) monteret retraktor, stol, kollisionsværn

    b) tegninger, diagrammer og oversigtsdiagrammer over køretøjets opbygning og sædets opbygning samt indstillingsanordninger og befæstigelsesbeslag, heri indbefattet eventuelle monterede energiafledende anordninger

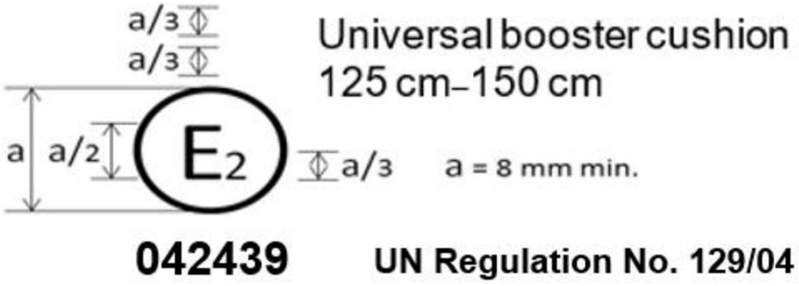
    c) fotografier af barnefastholdelsesanordningen og/eller køretøjets opbygning og sædets opbygning

    d) monterings- og brugsvejledning.

    e) liste over de køretøjsmodeller, som fastholdelsesanordningen er bestemt for.

BILAG 2

1. Udformning af godkendelsesmærket

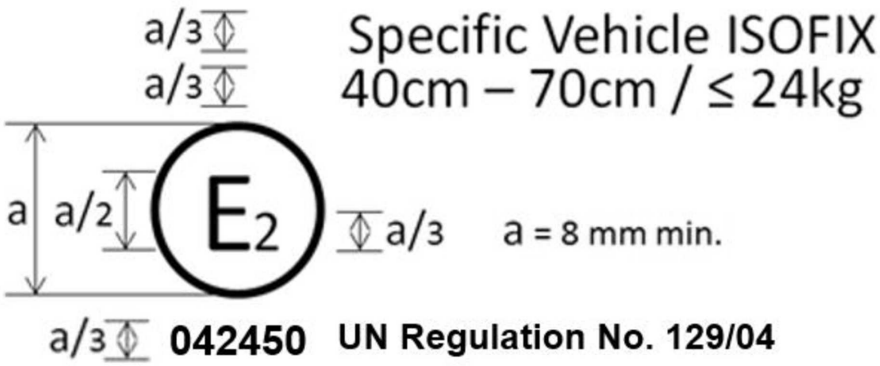


Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke kan monteres på enhver i-Size-siddeplads og universal siddeplads og anvendes i størrelsesområdet 125-150 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042439. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.

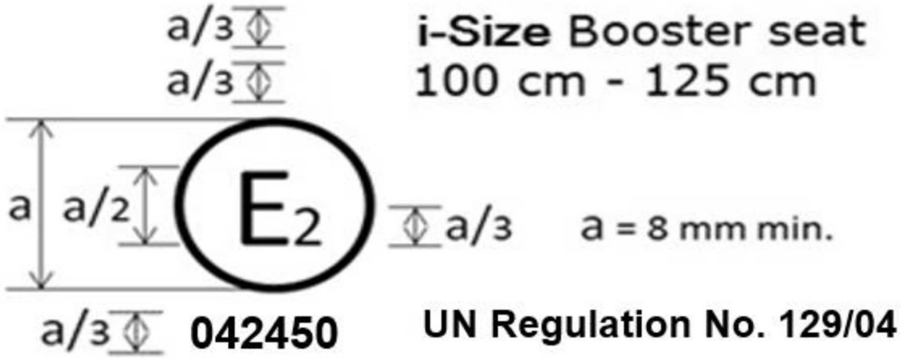


Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke er en anordning, der ikke kan monteres i ethvert køretøj, men som kan anvendes i størrelsesområdet 125 cm-150 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativet om godkendelse af køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger med selepude i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.

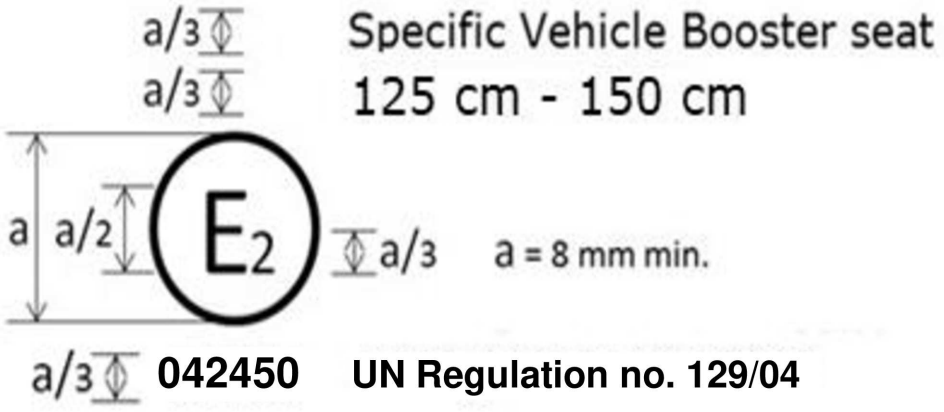
Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning er udstyret med et modul, skal størrelsesområdet og massegrænsen være angivet på modulmærket.



Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke er en anordning, der ikke kan monteres i ethvert køretøj, og som kan anvendes i størrelsesområdet 40 cm-70 cm og med massegrænsen 24 kg. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativet om godkendelse af køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.



Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke kan monteres i enhver i-Size-boostersædeposition og kan anvendes i størrelsesområdet 100 cm-125 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal regulativets nummer være angivet på godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.



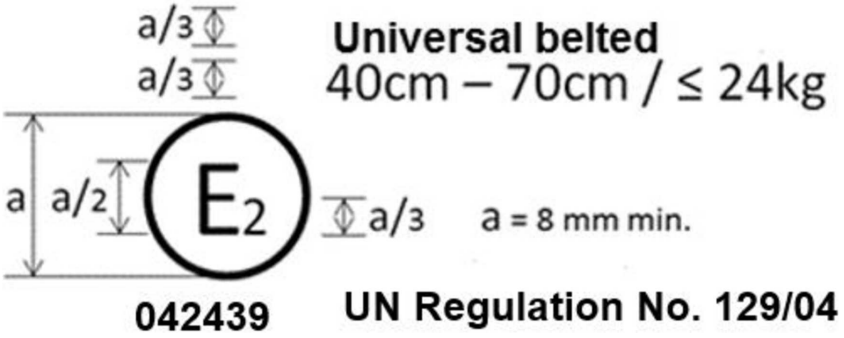
Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke er en anordning, der ikke kan monteres i ethvert køretøj, men som kan anvendes i størrelsesområdet 125 cm - 150 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativet om godkendelse af køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger med boostersæde i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning er udstyret med et modul, er størrelsesområdet ikke på godkendelsesmærket, men på modulmærket.

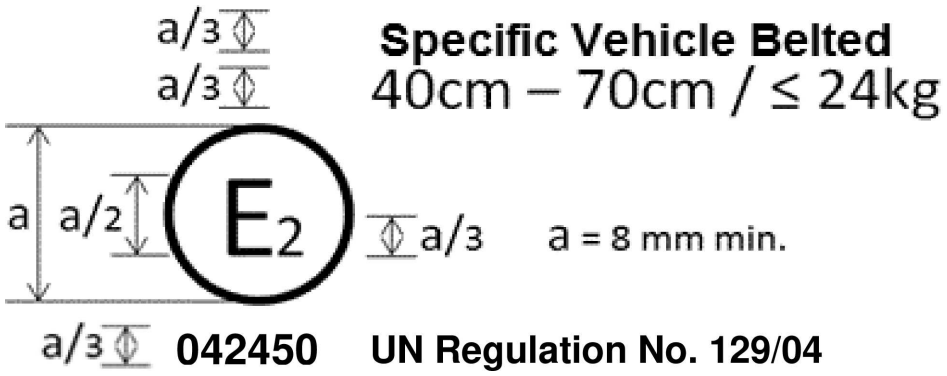
Hvis der er tale om kombinationer, f.eks. en forbedret barnefastholdelsesanordning, der er godkendt som et i-Size-boostersæde fra 100-125 cm og fra 125-150 cm som et køretøjsspecifikt boostersæde, skal godkendelsesmærket kombineres som anført nedenfor.



Kombinationer kan kun laves for dem, der er tilladt i henhold til punkt 3.2.2.



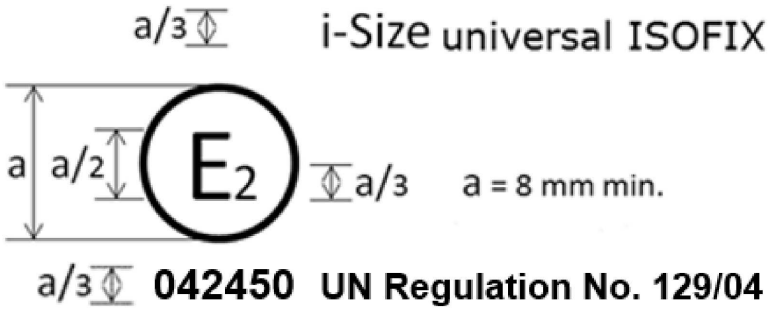
Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke er en anordning, der kan monteres på enhver universal siddeplads i køretøjet, og som kan anvendes i størrelsesområdet 40 cm-70 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042439. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med universalsele i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal FN-regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.



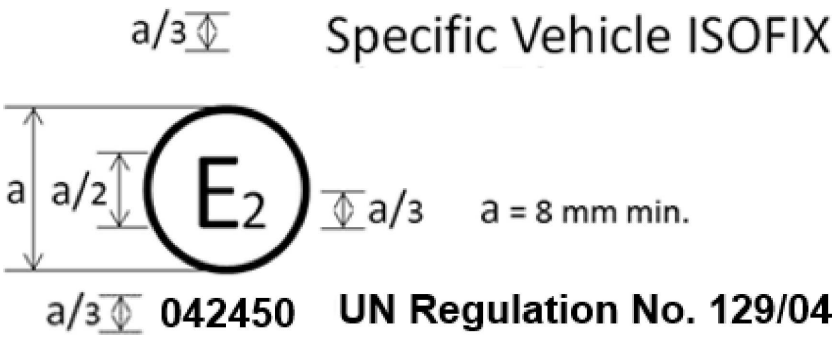
Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med ovenstående godkendelsesmærke er en anordning, der ikke kan monteres i ethvert køretøj, og som kan anvendes i størrelsesområdet 40 cm-70 cm. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger med sele i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal FN-regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning er udstyret med et modul, er størrelsesområdet og massegrænsen ikke på godkendelsesmærket, men på modulmærket.

2. Udformning af godkendelsesmærket i kombination med et modulmærke



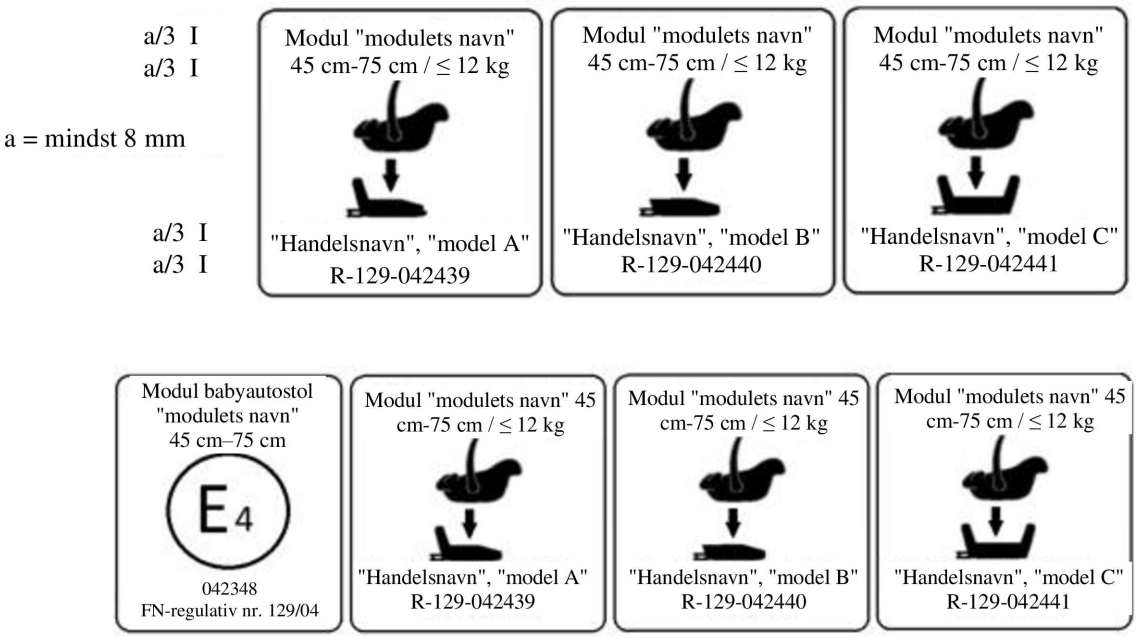
Den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der bærer ovenstående godkendelsesmærke, er en anordning, herunder modul(er), som kan monteres på enhver i-Size-kompatibel siddeplads i køretøjet. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal FN-regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.



Den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der bærer ovenstående godkendelsesmærke, er en anordning, herunder modul(er), som ikke kan monteres i alle køretøjer. Den er godkendt i Frankrig (E 2) under nummer 042450. Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04. Desuden skal FN-regulativets nummer fremgå af godkendelsesmærket efterfulgt af den ændringsserie, i henhold til hvilken der er meddelt godkendelse.

2.1. Udformning af modulmærket i kombination med et godkendelsesmærke

2.1.1. Hvis et modul er godkendt til anvendelse med mere end én grundflade, skal de enkelte base- og modulkombinationer angives på modulet i separate modulmærker, som hver bærer deres relevante størrelsesområder.



Et modul, der er forsynet med et godkendelsesmærke for den enkeltstående brugstilstand og et modulmærke for dets anvendelse på tre forskellige baser, skal være forsynet med følgende godkendelses- og modulmærker:

Modulet med ovenstående mærker kan anvendes som en forbedret barnefastholdelsesanordning med universalsele i størrelsesområdet 45-75 cm. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under nummer 042348.

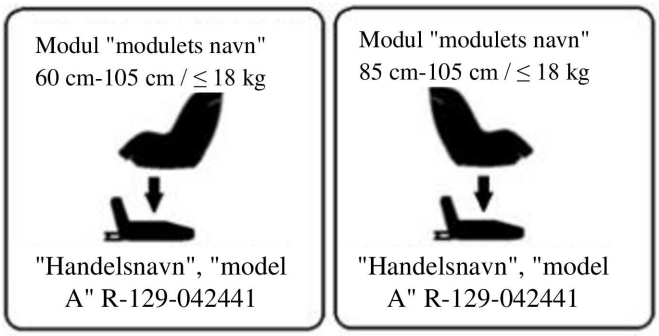
Modulet kan også anvendes som et modul i kombination med basen "handelsnavn og model A" for størrelsesområdet 45-75 cm og en massegrænse på 12 kg. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under nummer 042439.

Modulet kan også anvendes som et modul i kombination med basen "handelsnavn og model B" for størrelsesområdet 45-75 cm og en massegrænse på 12 kg. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under nummer 042440.

Modulet kan også anvendes som et modul i kombination med basen "handelsnavn og model C" for størrelsesområdet 45-75 cm og en massegrænse på 12 kg. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under nummer 042441.

Godkendelsesnumrene angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04.

2.1.2. Hvis et modul kan monteres i forskellige retninger, skal der angives særskilte modulmærker på modulet, som hver bærer deres relevante størrelsesområder.

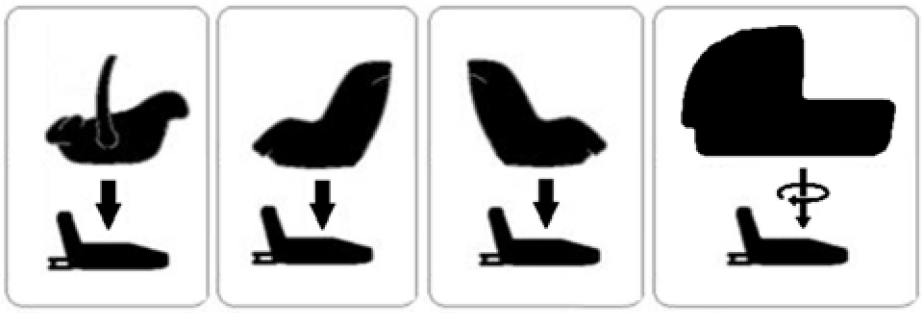


Det modul, der bærer ovenstående mærker, kan anvendes bagudvendende med basen "handelsnavn og model A" for størrelsesområdet 60-105 cm og med en massegrænse på 18 kg. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under nummer 042441.

Det modul, der bærer ovenstående mærker, kan også anvendes fremadvendende med basen "handelsnavn og model A" for størrelsesområdet 85-105 cm og med en massegrænse på 18 kg. Det er godkendt i henhold til FN-regulativ nr. 129-04 under samme nummer 042441.

Godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i FN-regulativet om godkendelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i motordrevne køretøjer som ændret ved ændringsserie 04.

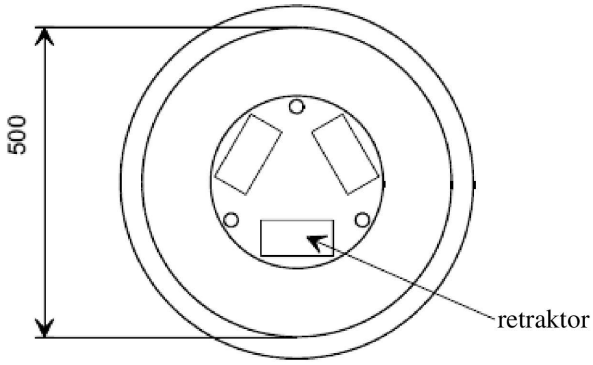
2.2. Eksempler på de symboler, der skal anvendes på modulmærket, er givet i figurerne nedenfor. Som valgt af fabrikanten af de forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal et af symbolerne eller et tilsvarende anvendes på modulmærket.

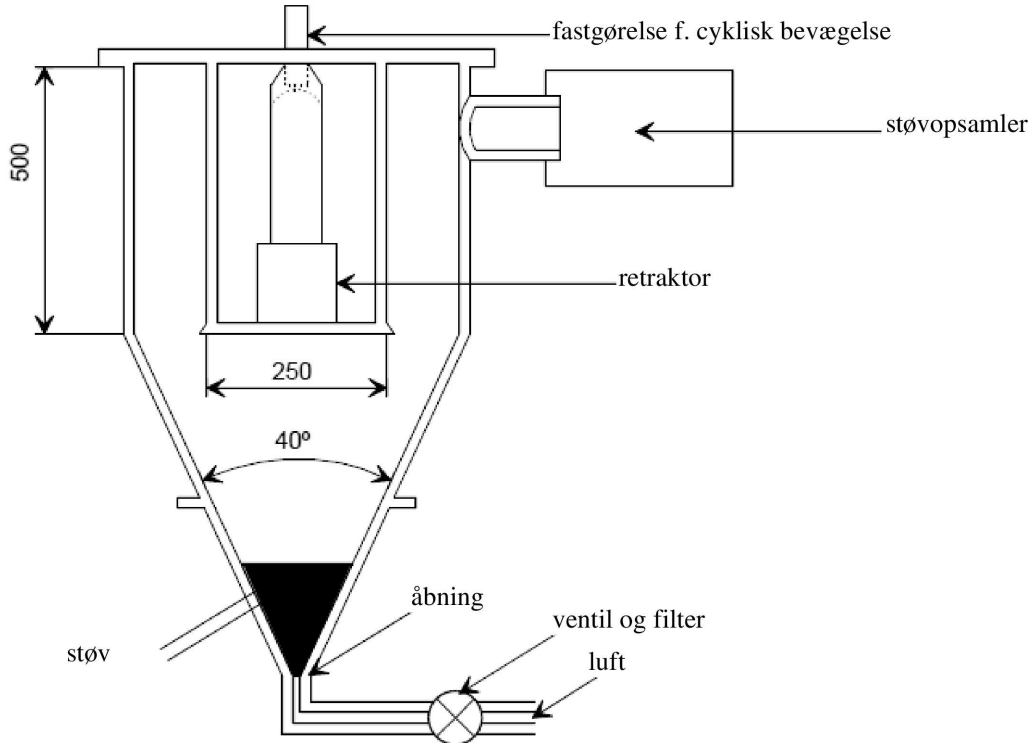


BILAG 3

Opstilling af apparatur til prøvning for modstandsdygtighed mod støv

Alle dimensioner i mm





BILAG 4

Korrosionsprøvning

1. Prøvningsapparatur

1.1. Apparatet består af et salttågekammer, en beholder til saltopløsningen, en tilførsel af komprimeret luft tilpasset formålet, en eller flere forstøverdyser, holdere for prøveeksemplarerne, en anordning til opvarmning af kammeret og de nødvendige kontrolmidler. Dimensioner og konstruktionsdetaljer for apparatet er valgfri, når blot prøvningsbetingelserne overholdes.

1.2. Det er vigtigt at sikre, at dråber af opløsningen, som samler sig på kammerets dæksel, ikke falder ned på prøveeksemplaret.

1.3. Opløsning, som drypper ned fra prøveemnet, må ikke føres tilbage til beholderen og derefter forstøves på ny.

1.4. Apparatet må ikke være bygget af materialer, der kan påvirke opløsningens korroderende egenskaber.

2. Prøveemnets anbringelse i tågekammeret

2.1. Prøveeksemplarerne med undtagelse af retraktorerne skal fastholdes eller være udspændt mellem 15° og 30° i forhold til lodret og så vidt muligt parallelt med den vandrette salttågestrøms hovedretning bestemt i forhold til den dominerende overflade af prøveemnet.

2.2. Retraktorerne skal være understøttet eller udspændt på en sådan måde, at aksler i ruller til oprulning af gjorden er vinkelrette på den vandrette salttågestrøms hovedretning i kammeret. Den åbning, som er bestemt til selens indgang i retraktoren, skal vende mod denne hovedretning.

2.3. Hver prøve skal anbringes, så salttågen har fri adgang til alle prøver.

2.4. Prøverne skal være anbragt således, at det forhindres, at saltopløsning drypper fra den ene prøve på den anden.

3. Saltopløsning

3.1. Saltopløsningen fremstilles ved opløsning af 5 ± 1 dele efter vægt natriumchlorid i 95 dele destilleret vand. Det anvendte natriumchlorid skal i det væsentlige være nikkel- og kobberfrit og må i tør tilstand indeholde højst 0,1 % natriumiodid og højst 0,3 % totale urenheder.

3.2. Opløsningen skal være sådan, at når den forstøves ved 35 °C, ligger pH af den opsamlede væske i området 6,5 til 7,2.

4. Trykluft

4.1. Den tilførte trykluft til dysen (dyserne) til forstøvning af saltopløsningen skal være fri for olie og urenheder og skal have et tryk mellem 70 kN/m² og 170 kN/m².

5. Betingelserne i tågekammeret

5.1. Eksponeringsområdet i tågekammeret skal holdes på 35 °C ± 5 °C. Der anbringes mindst to rene opsamlingskar i eksponeringsområdet, således at der ikke opsamles dråber af opløsning fra prøverne eller fra nogen anden kilde. Opsamlingskarrene skal være placeret tæt ved prøveeksemplarerne, det ene så tæt som muligt på dyserne, det andet så langt fra alle dyserne som muligt. Tågen skal være således, at der på hver 80 cm² af den vandrette opsamlingszone i hvert opsamlingskar gennemsnitligt opsamles mellem 1,0 og 2,0 ml opløsning i timen, målt over gennemsnitligt mindst 16 timer.

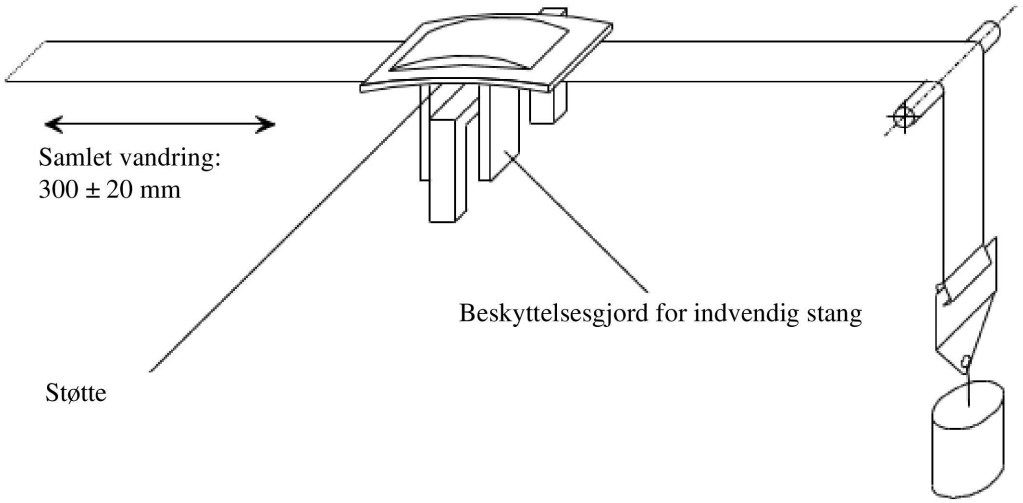
5.2. Dysen (eller dyserne) skal være rettet eller forskudt på en sådan måde, at forstøvningen ikke direkte slår imod prøveeksemplarerne.

BILAG 5

Prøvning af slid og glidning

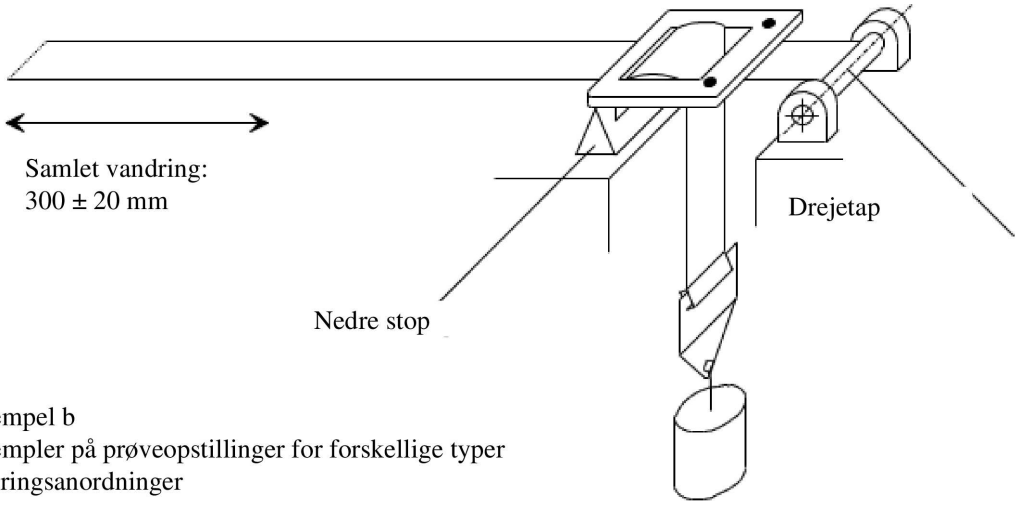
Figur 1

Fremgangsmåde 1



F = 10 ± 0,1 N, kan øges til maks. F = 60 ± 0,5 N (se tabel 9, punkt 7.2.5.2.6.2.)

Eksempel a



Eksempel b
Eksempler på prøveopstillinger for forskellige typer justeringsanordninger

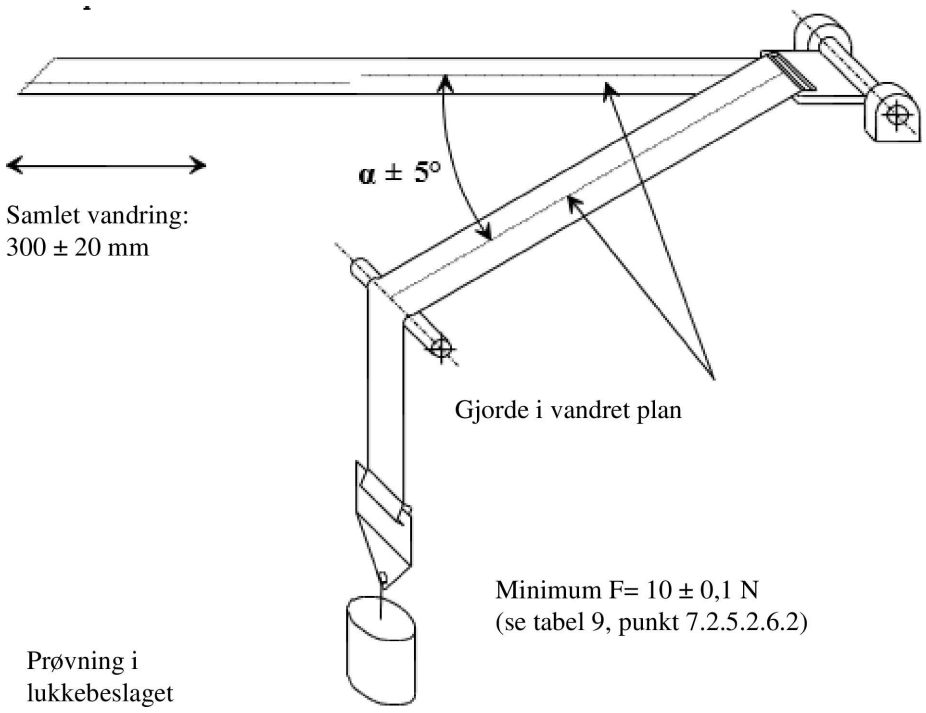
F = 10 ± 0,1 N, kan øges til maks. F = 60 ± 0,5 N (se tabel 9, punkt 7.2.5.2.6.2.)

Figur 2

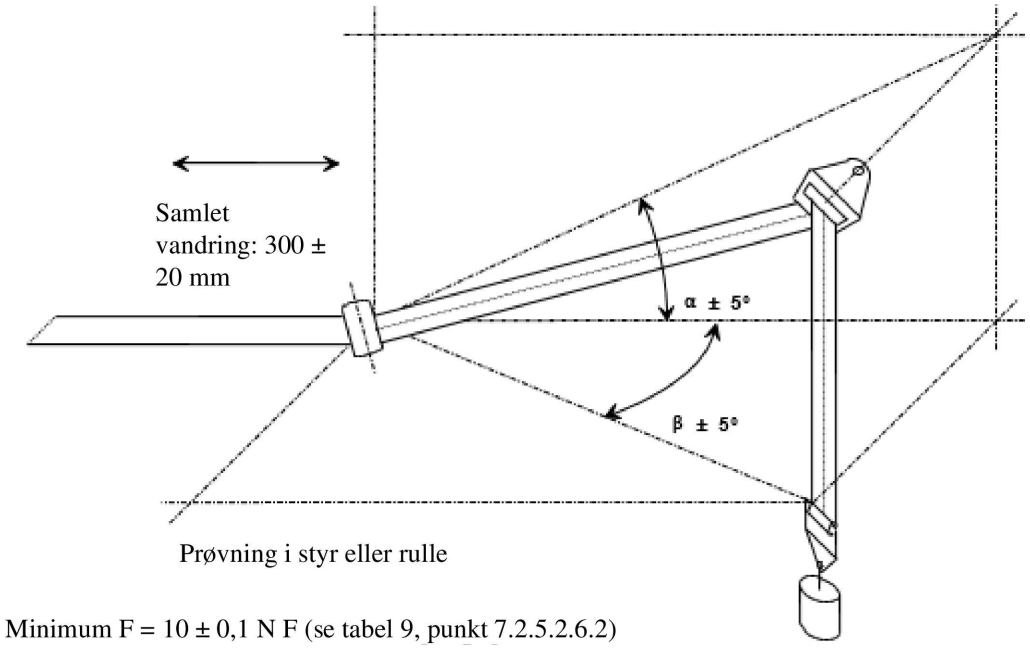
Fremgangsmåde 2

To eksempler på prøveopstilling

Eksempel 1



Eksempel 2

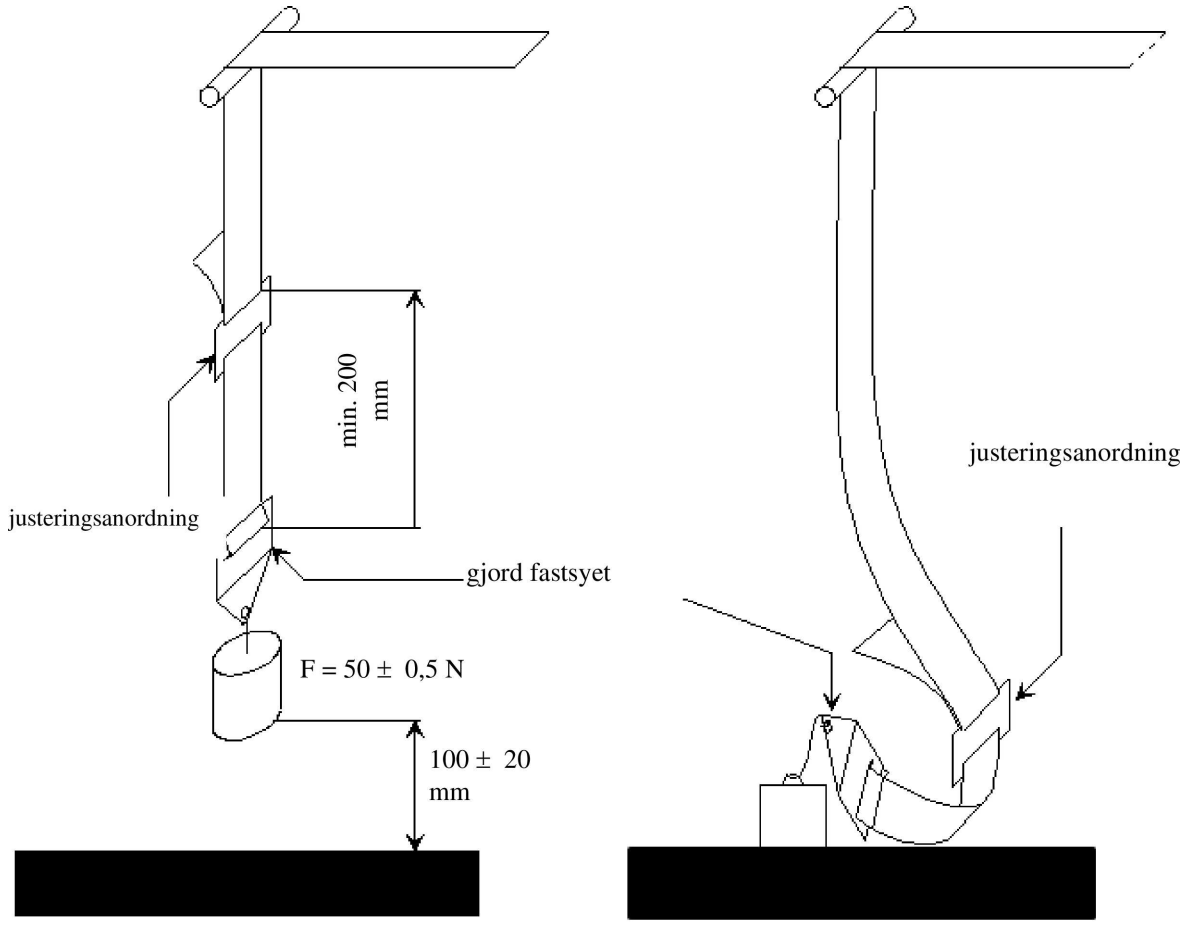


Hvor α og β gengiver vinklerne i de virkelige anlæg (i tre dimensioner)

Figur 3

Mikroglideprøvning

Samlet vandring: 300 ± 20 mm



Stram tilstand Løs tilstand

Belastningen på 50 N af prøvningsanordningen skal være lodret styret, så det forhindres, at massen kommer i svingninger og gjorden bliver snoet.

Fastgørelsesanordningen skal være fastgjort til belastningen på 50 N på samme måde som i køretøjet.

BILAG 6

Beskrivelse af prøvevognen

1. Vognen

1.1. Til prøvning af barnefastholdelsesanordninger skal vognens masse, når den alene bærer sædet, være større end 380 kg. Til prøvning af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »køretøjsspecifikt Isofix« skal prøvevognen med den påmonterede køretøjsstruktur have en masse på over 800 kg.

2. Kalibreringsskærm

2.1. En kalibreringsskærm fastgøres solidt til vognen og forsynes med en tydelig udslagsgrænselinje, der gør det muligt at fastslå overholdelsen af kriterierne for fremadgående bevægelse ud fra fotografiske optegnelser.

3. Prøvebænk

3.1. Prøvebænken skal være konstrueret som følger:

3.1.1. Sædet skal have stift, fast ryglæn med de i tillæg 1 til dette bilag angivne mål.

3.1.2. Sædehynden er stiv, er udført i stiv metalplade og har de i tillæg 1 til dette bilag angivne mål.

3.1.3. For at give adgang til Isofix-forankringssystemet skal prøvebænkens sædehynde bagtil have åbninger som foreskrevet i tillæg 1 til dette bilag.

3.1.4. Prøvebænkens bredde skal være 800 mm.

3.1.5. Sædets ryglæn og sædehynde er betrukket med polyurethanskum, hvis karakteristika er angivet i tabel 1. Hyndens dimensioner er angivet i tillæg 1 til dette bilag.

Tabel 1

	Standard	Værdi	Enhed
Massefylde	EN ISO 845	68-74	kg/m^3
Kompressionsresistens	EN ISO 3386/1 (40 % kompression)	13	kPa
Indtrykning (Indentation Load Deflection — ILD)	EN ISO 2439B (40 % kompression)	480 (+/15 %)	N
Trækstyrke	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Brudforlængelse	EN ISO 1798	≥ 120	%
Kompressionssæt	EN ISO 1856 (22hr/50 %/70 °C)	≤ 3	%

3.1.6. Polyurethanskummet skal være overtrukket med markisestof af polyacrylat-fiber med karakteristika som angivet i tabel 2.

Tabel 2

Specifik masse (g/m²)	290
Brudstyrke efter DIN 53587 på 50 mm bredt prøveemne:	
i længderetningen (kg):	120
i bredden (kg):	80

3.1.7. Omfattende prøvebænkens sædehynde og prøvebænkens ryglænshynde

3.1.7.1. Prøvebænkens sædehynde fremstilles af en kasseformet skumblok (800 × 575 × 135 mm) på en sådan måde (se figur 1 i tillæg 1 til dette bilag), at dets form svarer til den i figur 2 i tillæg 1 til dette bilag foreskrevne aluminiumbundplade.

3.1.7.2. Der bores seks huller i bundpladen til fastboltning til vognen. Hullerne bores langs pladens længste side, tre i hver side, og placeres afhængigt af vognens konstruktion. Der føres seks bolte gennem hullerne. Det anbefales at fæstne boltene til pladen med et passende klæbemiddel. Derefter fastgøres boltene med møtrikker.

3.1.7.3. Betrækket (1 250 x 1 200 mm, jf. figur 3 i tillæg 1 til dette bilag) skæres i tværretningen, så materialet ikke har mulighed for at overlappe efter påsætning. Mellem betrækkets kanter skal der være et mellemrum på ca. 100 mm. Der skal således skæres ca. 1 200 mm af materialet.

3.1.7.4. Der afsættes to streger på tværs hen over betrækket. De afsættes 375 mm fra dettes midterlinje (se figur 3 i tillæg 1 til dette bilag)

3.1.7.5. Prøvebænkens sædehynde anbringes med oversiden nedad på betrækket med aluminiumbundpladen opad.

3.1.7.6. Betrækket strækkes på begge sider, til de afsatte streger passer med kanterne af aluminiumbundpladen. Svarende til hver bolt skæres et lille snit, og betrækket trækkes over boltene.

3.1.7.7. Der skæres et snit i betrækket svarende til rillerne i bundpladen og i skummet.

3.1.7.8. Betrækket limes fast på aluminiumpladen med en fleksibel lim. Møtrikkerne skal fjernes, før der limes.

3.1.7.9. Flapperne på siden foldes ind mod pladen og limes ligeledes.

3.1.7.10. Flapperne i rillerne foldes ind og fæstnes med stærk tape.

3.1.7.11. Den fleksible lim skal tørre i mindst 12 timer.

3.1.7.12. Prøvebænkens ryglænshynde betrækkes på nøjagtig samme måde som sædet, bortset fra at stregerne på betrækket (1 250 x 850 mm) afsættes 333 mm fra materialets midterlinje.

3.1.8. Linjen Cr falder sammen med skæringslinjen mellem oversiden af prøvebænkens sædehynde og forsiden af prøvebænkens ryglænshynde.

3.2. Prøvning af bagudvendende anordninger

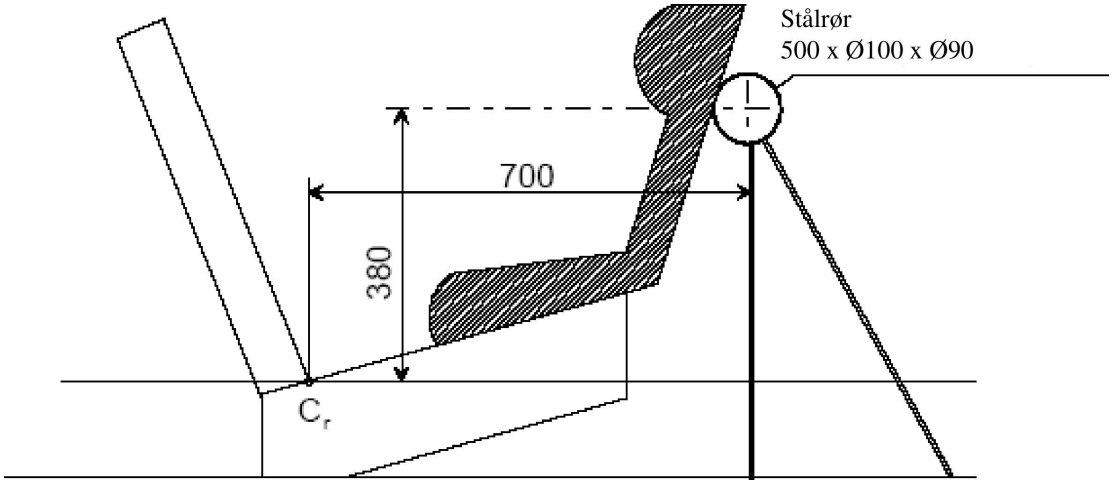
3.2.1. Til at bære den forbedrede barnefastholdelsesanordning monteres en særlig ramme på vognen som vist i figur 1.

3.2.2. Et stålrør fastgøres solidt til vognen, således at en belastning på 5 000 ± 50 N, der påføres vandret på midten af røret, ikke medfører en større bevægelse end 2 mm.

3.2.3. Rørets dimensioner skal være: 500 x 100 x 90 mm.

Figur 1

Opstilling for prøvning af bagudvendende anordning



Dimensioner i mm

3.3. Prøvevognens vognbund

3.3.1. Prøvevognens vognbund skal være fremstillet af en flad metalplade af ensartet tykkelse og ensartet materiale, jf. figur 2 til tillæg 3 til dette bilag.

3.3.1.1. Vognbunden skal være stift monteret på prøvevognen. Vognbundens højde i forhold til projektionspunktet for Cr-aksen, dimension ([1]) i tillæg 2 til dette bilag, figur 2, skal justeres, så den opfylder forskrifterne i punkt 7.1.3.6.3 i dette regulativ.

3.3.1.2. Vognbunden skal være konstrueret således, at overfladehårdheden ikke er under 120 HB i henhold til EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Vognbunden skal kunne modstå en påført vertikal belastning på 5 kN, uden at der opstår en vertikal bevægelse på mere end 2 mm i forhold til Cr-aksen, og uden at der opstår blivende deformation.

3.3.1.4. Vognbundens overfladeruhed må højst være Ra 6,3 i henhold til ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Vognbunden skal være konstrueret således, at der ikke opstår en blivende deformation efter en dynamisk prøvning af en forbedret barnefastholdelsesanordning i overensstemmelse med dette regulativ.

([1]) Dimensionen skal være 210 mm med et justeringsområde på ± 70 mm.

3.4. Valgfri beskyttelsesanordning til prøvedukken

En valgfri beskyttelsesanordning til prøvedukken kan monteres på prøvebænken til den dynamiske prøvning for frontalsammenstød af selepuden, når den prøves på prøvebænk som beskrevet i dette bilag.

Beskyttelsesanordningen til prøvedukken kan på den tekniske tjenestes beslutning dækkes af polychloroprenskum ved døren ved sidekollision som angivet i tillæg 3 til dette bilag eller af et alternativt materiale.

Dimensionerne for beskyttelsesanordningen til prøvedukken er angivet i tillæg 3 til dette bilag.

Beskyttelsesanordningen til prøvedukkens forside skal være parallel med ryglænets bagside. Beskyttelsesanordningen til prøvedukken skal være konstrueret således, at den ikke påvirker prøvedukken, når den er anbragt på prøvebænken. Desuden må beskyttelsesanordningen til prøvedukken ikke påvirke prøvedukken og/eller 3-punktsselen til voksne under den dynamiske prøvning, før det maksimale horisontale hovedudslag er nået.

Enhver anden anordning, der giver tilsvarende resultater, kan godtages.

4. Stopanordning

4.1. Anordningen består af to ens energioptagende enheder, der er monteret parallelt.

4.2. Om nødvendigt anvendes en ekstra energioptagende enhed for hver 200 kg forøgelse af den nominelle masse. Hver energioptagende enhed består af:

4.2.1. en kappe bestående af et stålrør

4.2.2. et energiafledende rør af polyurethan

4.2.3. en olivenformet knap af poleret stål, der trænger ind i den energioptagende enhed og

4.2.4. en stang og en anslagsplade.

4.3. Dimensionerne på de forskellige dele af denne energioptagende enhed er gengivet i tillæg 2 til dette bilag.

4.4. Specifikationerne for det energioptagende materiale er angivet i tabel 3 og 4 i dette bilag.

4.5. Stopanordningen opbevares i mindst 12 timer ved en temperatur mellem 15 og 25 °C, før den anvendes til den i bilag 7 til de i dette regulativ beskrevne kalibreringsprøver. Ved hver type prøve skal stopanordningen opfylde præstationskravene i bilag 7, tillæg 1 og 2. Til dynamisk prøvning af den forbedrede barnefastholdelsesanordning skal stopanordningen opbevares i mindst 12 timer ved samme temperatur, som inden for ± 2 °C svarer til temperaturen ved kalibreringsprøven. Enhver anden anordning, der giver tilsvarende resultater, kan godtages.

Tabel 3

Specifikationer for energioptagende materiale "A" ([2])

(ASTM Metode 2000 (1980) medmindre andet er angivet)	
Shore-hårdhed A:	88 ± 2 ved 20 °C ± 5 °C
Brudstyrke:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Minimumsforlængelse:	$A_o \geq 400$ %

([2]) Den relevante ASTM-standard kan rekvireres fra: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

(ASTM Metode 2000 (1980) medmindre andet er angivet)	
Elasticitetsmodul ved 100 % forlængelse:	≥ 70 kg/cm^2
Elasticitetsmodul ved 300 % forlængelse:	≥ 130 kg/cm^2
Lavtemperaturskørhed (ASTM Metode D 736):	5 timer ved – 55 °C
Blivende deformation (Metode B):	22 timer ved 70 °C ≤ 45 %
Vægtfylde ved 25 °C:	1,08 til 1,12
Ældning i luft (ASTM Metode D 573 (1981)):	
70 timer ved 100 °C:	Shore-hårdhed: maks. ændring ± 3 Brudstyrke: formindskelse < 10 % af R_o Forlængelse: formindskelse < 10 % af A_o Vægt: formindskelse < 1 %
Nedsænkning i olie (ASTM Metode D 471 (1979) Olie nr. 1):	
70 timer ved 100 °C:	Shore-hårdhed: maks. ændring ± 4 Brudstyrke: formindskelse < 15 % af R_o Forlængelse: formindskelse < 10 % af A_o Mængde: kvældning < 5 %
Nedsænkning i olie (ASTM Metode D 471 (1979) Olie nr. 3):	
70 timer ved 100 °C:	Brudstyrke: formindskelse < 15 % af R_o Forlængelse: formindskelse < 15 % af A_o Mængde: kvældning < 20 %
Nedsænkning i destilleret vand:	
1 uge ved 70 °C:	Brudstyrke: formindskelse < 35 % af R_o
	Forlængelse: forøgelse < 20 % af A_o

Tabel 4

Specifikationer for det energioptagende materiale "B"

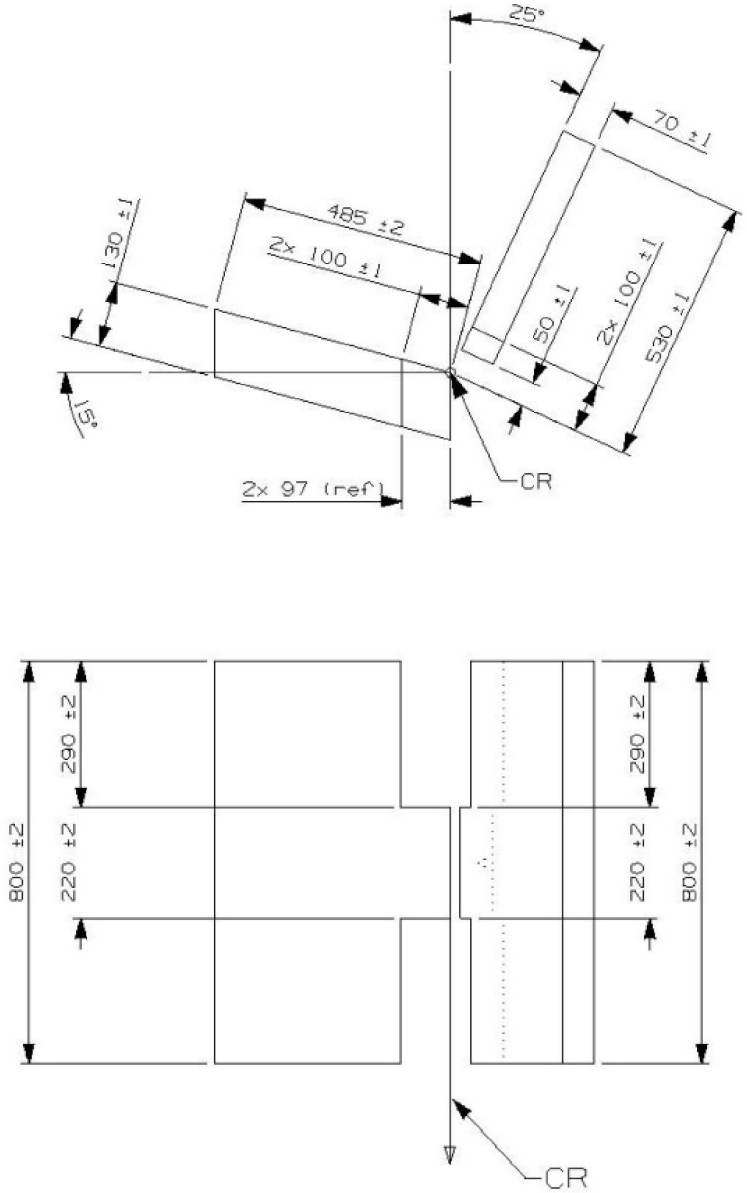
ASTM Metode 2000 (1980) medmindre andet er angivet	
Shore-hårdhed A:	88 ± 2 ved 20 °C ± 5 °C
Brudstyrke:	R_o ≥ 300 kg/cm^2
Minimumsforlængelse:	A_o ≥ 400 %
Elasticitetsmodul ved 100 % forlængelse:	≥ 70 kg/cm^2
Elasticitetsmodul ved 300 % forlængelse:	≥ 130 kg/cm^2
Lavtemperaturskørhed (ASTM Metode D 736):	5 timer ved – 55 °C
Blivende deformation (Metode B):	22 timer ved 70 °C ≤ 45 %

ASTM Metode 2000 (1980) medmindre andet er angivet	
Vægtfylde ved 25 °C:	1,08 til 1,12
Ældning i luft (ASTM Metode D 573 (1981)):	
70 timer ved 100 °C:	Shore-hårdhed: maks. ændring ± 4 Brudstyrke: formindskelse < 15 % af R_o Forlængelse: formindskelse < 10 % af A_o Mængde: kvældning < 5 %
Nedsænkning i olie (ASTM Metode D 471 (1979) Olie nr. 3):	
70 timer ved 100 °C:	Brudstyrke: formindskelse < 15 % af R_o Forlængelse: formindskelse < 15 % af A_o Mængde: kvældning < 20 %
Nedsænkning i destilleret vand:	
1 uge ved 70 °C:	Brudstyrke: formindskelse < 35 % af R_o
	Forlængelse: forøgelse < 20 % af A_o

Bilag 6 — Tillæg 1

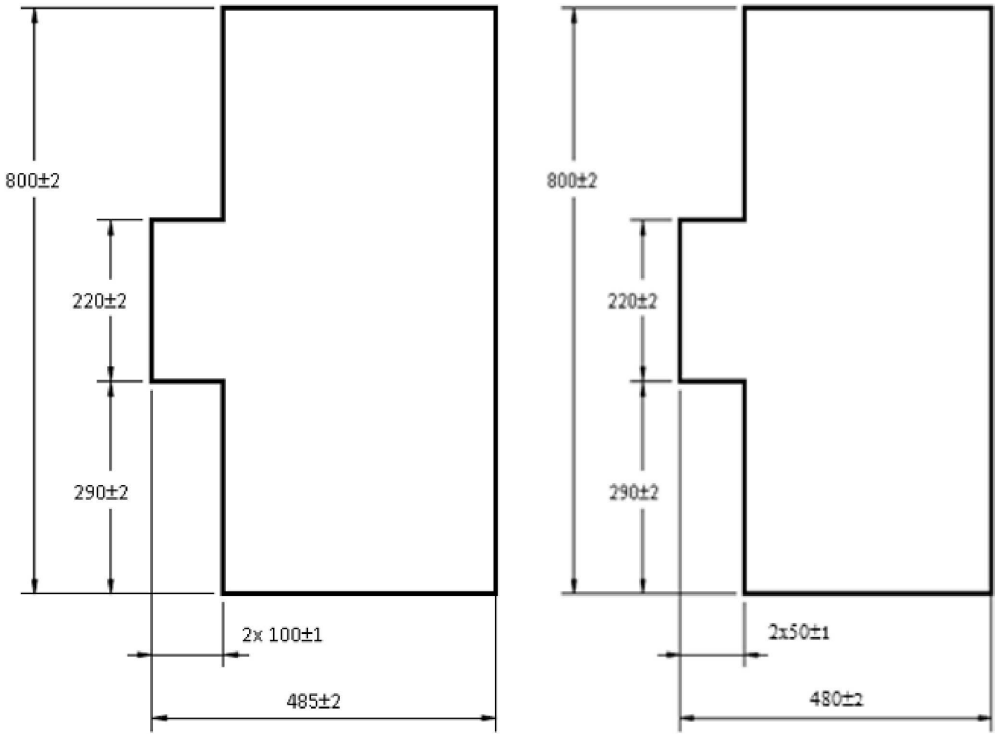
Figur 1

Dimensioner i mm af sædet og dets hynder



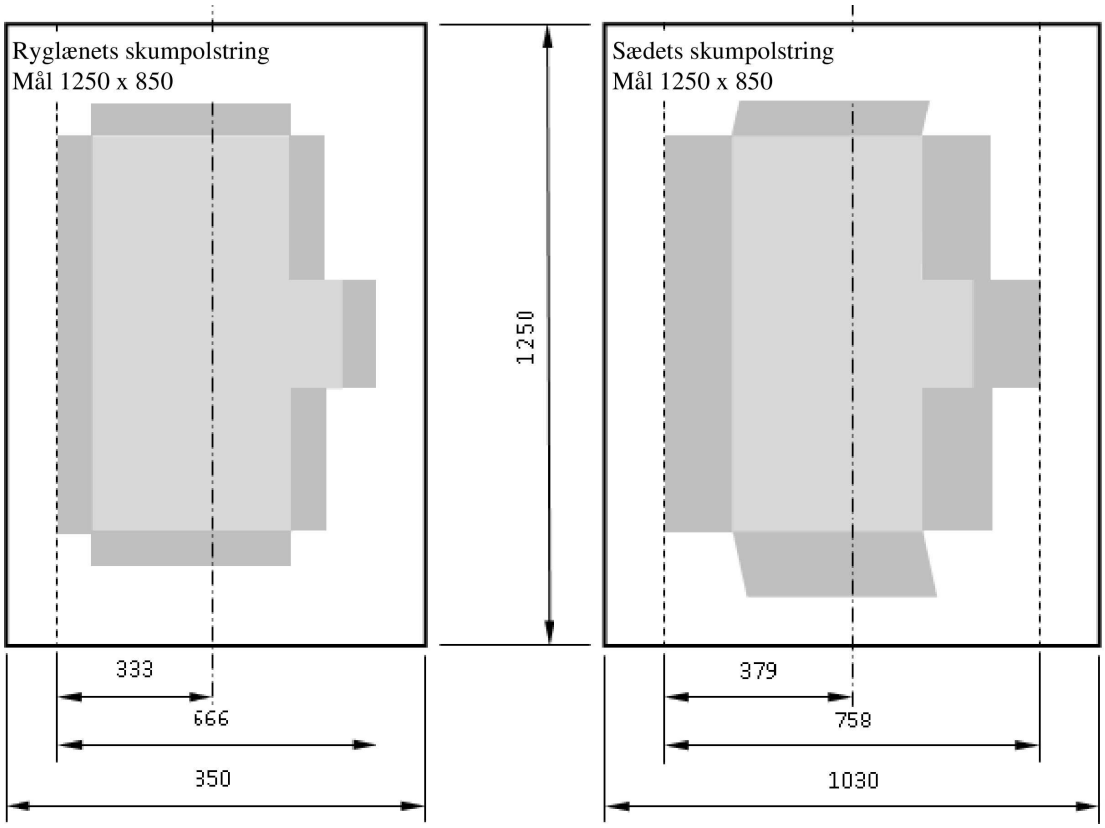
Figur 2

Dimensioner for aluminiumbundpladen og dimensioner for aluminiumryglænspladen (dimensioner i mm)



Figur 3

Betrækkets dimensioner (dimensioner i mm)



Bilag 6 — Tillæg 2

Anbringelse og brug af forankringer på prøvevognen

1. Forankringerne anbringes som vist i nedenstående figur.

2. Til forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorierne i-Size universal, køretøjsspecifik og begrænset anvendes følgende forankringspunkter: H_1 og H_2.

3. Til prøvning af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med topstrop anvendes forankringerne G_1 og G_2.

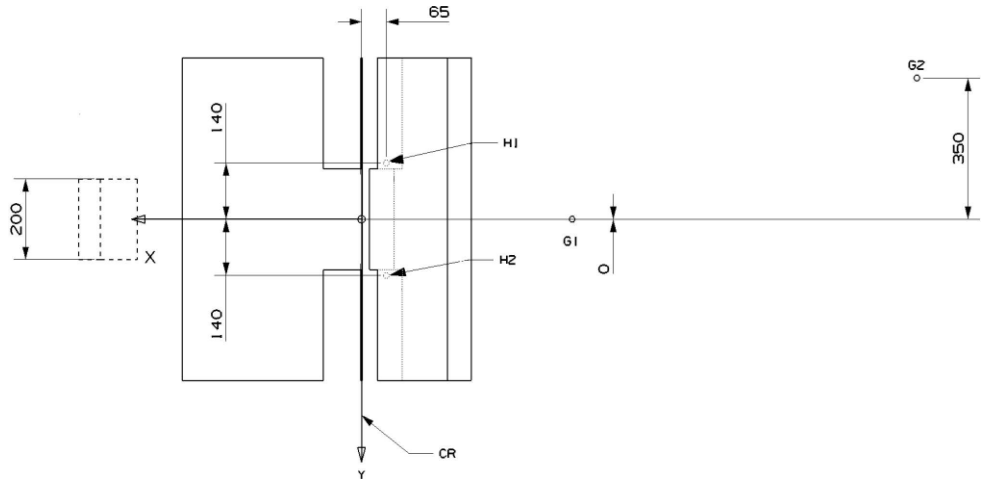
4. Hvis der er tale om forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der anvender et støtteben, udvælger den tekniske tjeneste de forankringer, der skal anvendes, i henhold til punkt 3 ovenfor og med støttebenet justeret som angivet i punkt 7.1.3.6.3 i dette regulativ.

5. Til prøvning af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med bundstrop(per) placeres gulvet i lavest mulige position. Bundstropforankring 4 anvendes, hvis der anvendes topstropforankringen fra det foranstående sæde. Ellers anvendes bundstropforankring 2 og 3, jf. fig. 5 Generiske bundstropbeslag, der skal anvendes til den dynamiske prøvning, hvis de leveres af fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen.

6. Den struktur, der bærer forankringerne, skal være stiv. De øverste forankringer må ikke blive forskudt mere end 0,2 mm i længderetningen, når de belastes med 980 N i denne retning. Vognen skal være udført således, at der ikke sker nogen blivende deformering af de dele, som bærer forankringerne under prøvningen.

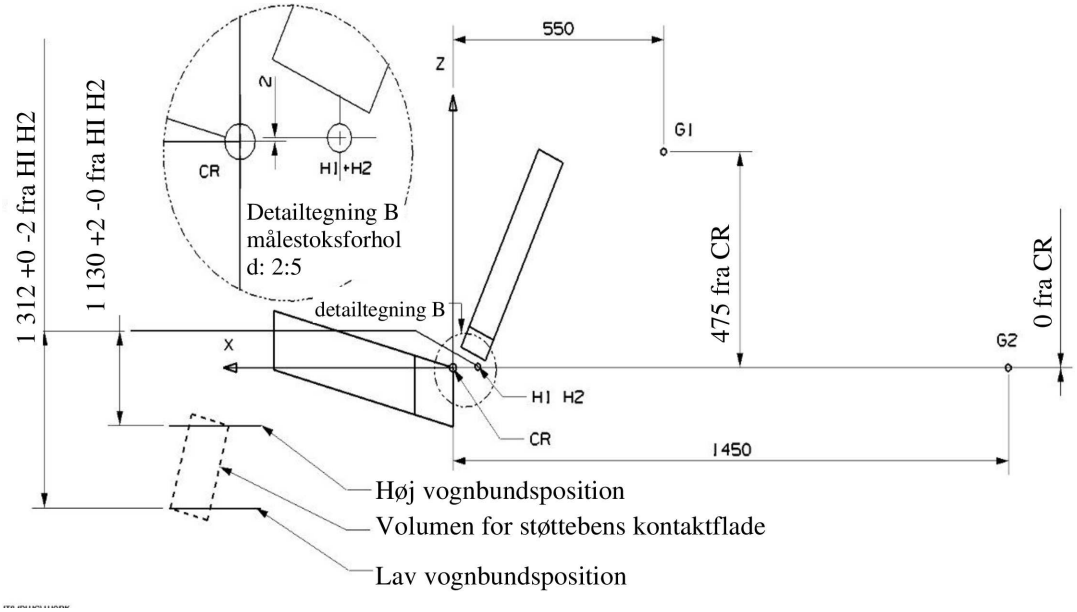
Figur 1

Set ovenfra — prøvebænk med Isofix-forankringer (dimensioner i mm; Generel tolerance: (±2 mm)



Figur 2

Set fra siden — prøvebænk med forankringer (dimensioner i mm; Generel tolerance: (±2 mm)



Definition af seleforankringer

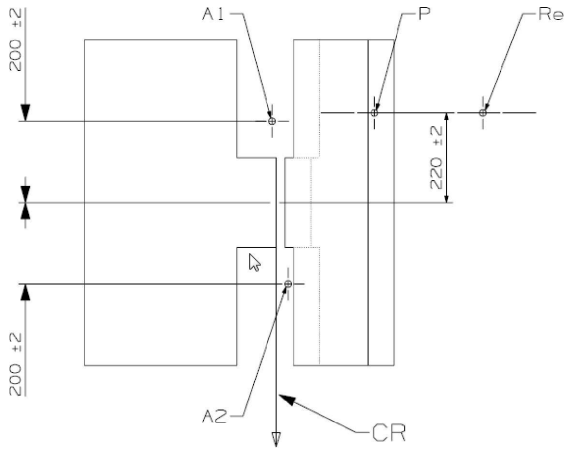
Tabel 1

Seleforankringspunkter

	Øverste forankring (P)			Lukkebeslaget (A2)			Nedre ydre (A1)		
Retning	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Længde (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14.5

Figur 3

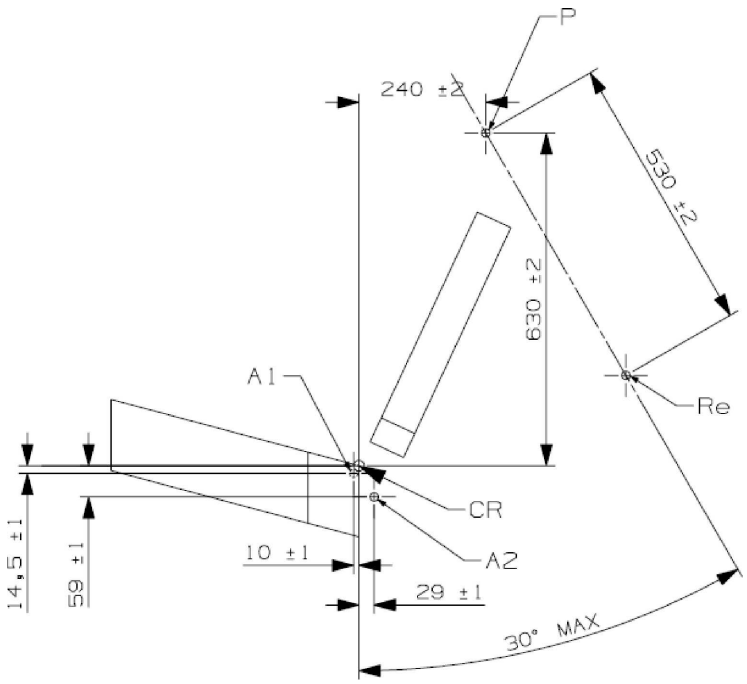
Set ovenfra — prøvebænk med seleforankringer (dimensioner i mm; Generel tolerance: (±2 mm)



"Re" er placeret på retraktorrullens midterlinje

Figur 4

Set fra siden — prøvebænk med seleforankringer (dimensioner i mm; Generel tolerance: (±2 mm)

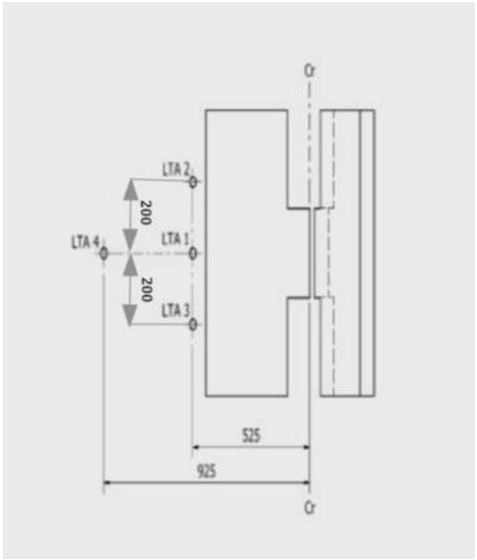


"Re" er placeret på retraktorrullens midterlinje

Figur 5

Set ovenfra — Prøvebænk med bundstropforankringer

(bundstropforankring 1, 2, 3 og 4)



Dimensioner i mm, generel tolerance: +/- 2 mm

Bilag 6 — Tillæg 3

Definition af dør til sidekollision

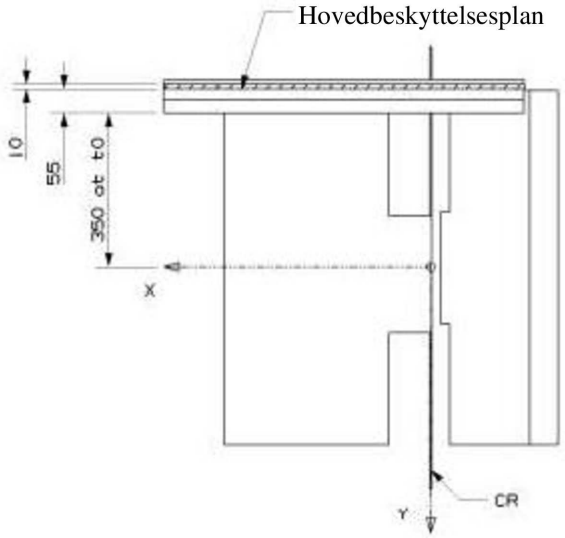
1. Definition af dørpanel

Sidekollisionsdørens dimensioner og oprindelige position i forhold til prøvebænken er angivet i følgende figurer.

Dørpanelets stivhed og styrke skal være tilstrækkelig til at undgå for store svingninger eller væsentlig deformation under den sideværts dynamiske prøvning.

Figur 1

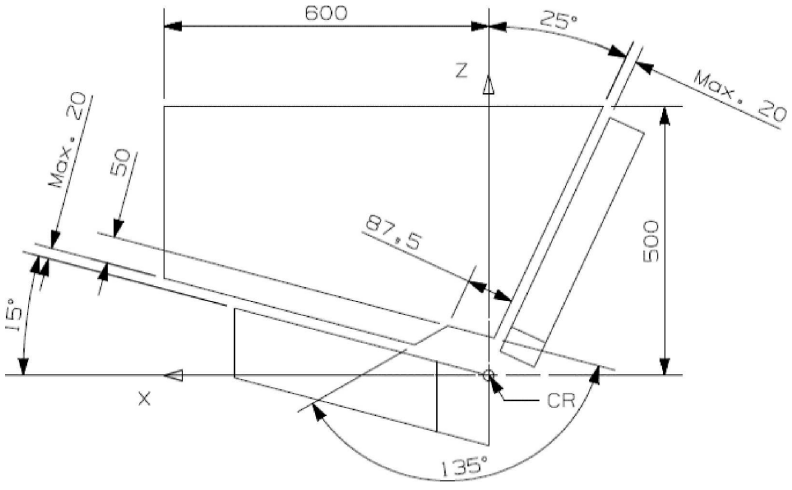
Dørpanelets geometri og position ved t_0 — set ovenfra



Dimensioner i mm

Figur 2

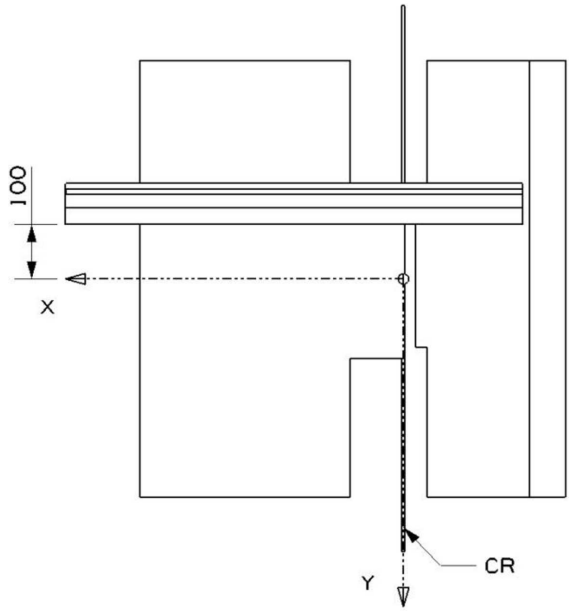
Dørpanelets geometri — set fra siden (Generel tolerance: ± 2 mm og ± 1 grad)



Dimensioner i mm

Figur 3

Dørpanelets omtrentlige maksimale indtrængen — set fra siden (til orientering)



Dimensioner i mm

2. Specifikation af panelpolstring

2.1. Generelt

Dørpanelets anslagsflade skal være fuldstændig dækket af et polstringsmateriale med en tykkelse på 55 mm (se figur 1 ovenfor). Materialet skal opfylde de kriterier for ydeevne, der er specificeret i punkt 2.3 (figur 4 nedenfor) i dette tillæg ved prøvning i henhold til punkt 2.2 i dette tillæg.

En kombination af materialer, der opfylder disse krav, er beskrevet i punkt 2.4 i dette tillæg.

2.2. Prøvningsprocedure for vurderingen af panelets polstringsmateriale

Prøven består af en simpel faldprøvning med en kugleformet hovedattrap. Den kugleformede hovedattrap skal have en diameter på 150 mm og en masse på 6 kg (± 0,1 kg). Anslagshastigheden er 4 m/s (± 0,1 m/s). Instrumenterne skal gøre det muligt at vurdere tidspunktet for den første kontakt mellem slaglegemet og prøveemnet samt hovedattrappens acceleration som minimum i anslagsretningen (Z-retningen).

Materialeprøven skal måle 400 x 400 mm. Prøveemnet skal rammes i dets centrum.

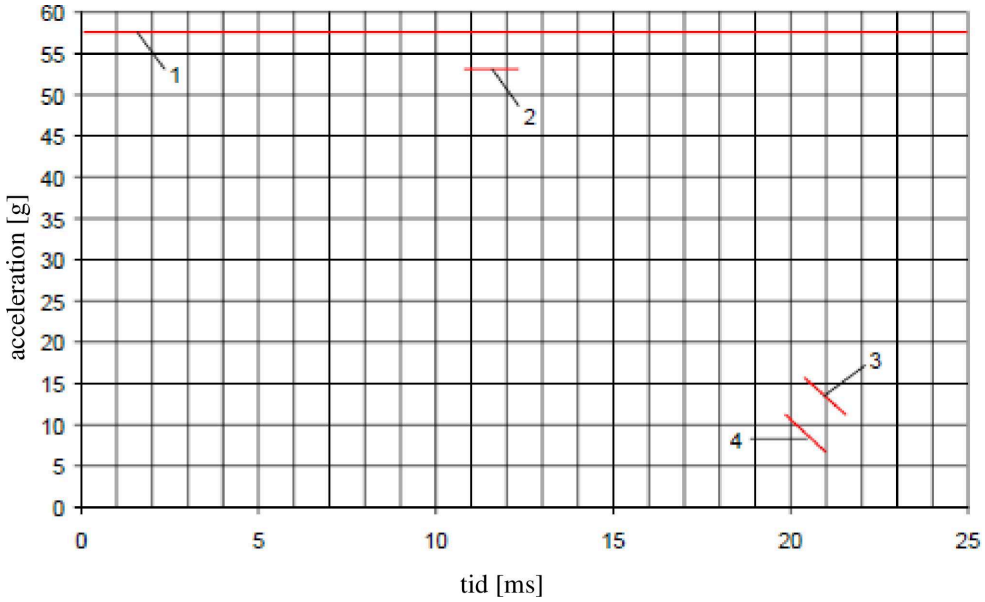
2.3. Ydelseskriterier polstringsmaterialet

Tidspunktet for den første kontakt mellem prøvematerialet og hovedattrappen (t_0) er 0 ms.

Slaglegemets acceleration må ikke overstige 58 g.

Figur 4

Grænseområde for polstringsmateriale



Signaturforklaring:

1— Øvre grænse på 58 g

2— Nedre grænse for den maksimale spidsværdi ved 53 g (11-12 ms)

3— Øvre grænse for accelerationsfald (15 g ved 20,5 ms til 10 g ved 21,5 ms)

4— Nedre grænse for accelerationsfald (10 g ved 20 ms til 7 g ved 21 ms)

2.4. Eksempel på materiale, der opfylder prøvens krav:

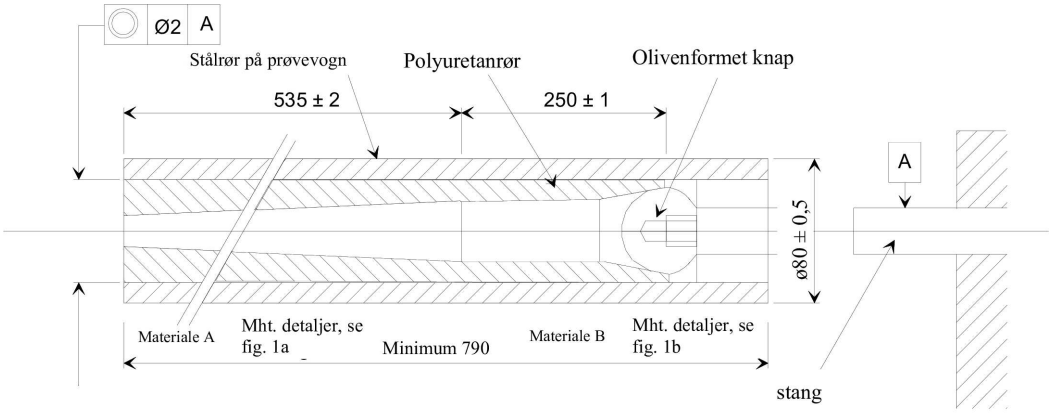
Gummicelleskum polychloropren CR4271 med en tykkelse på 35 mm fastgjort til dørpanelets konstruktion, hvorpå der fastgøres et ekstra lag af Styrodur C2500 med en tykkelse på 20 mm. Styrodurlaget skal udskiftes efter hver prøvning.

Bilag 6 — Tillæg 4

Stopanordning til frontalsammenstød

Figur 1

dimensioner i mm

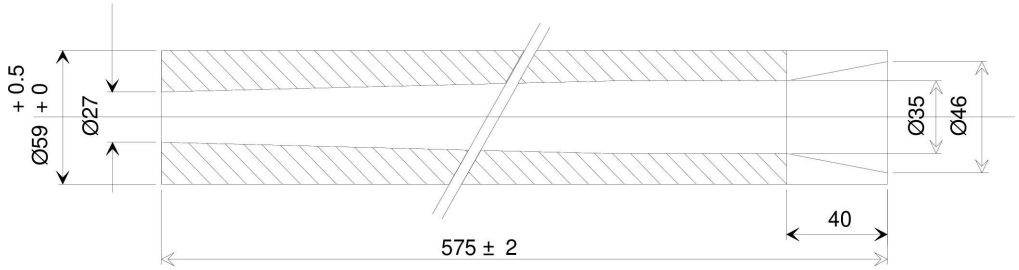


Spillerum fastlægges efter yderdiameteren af polyuretanrøret (let sugepasning)

3.2 overfladebeklædning

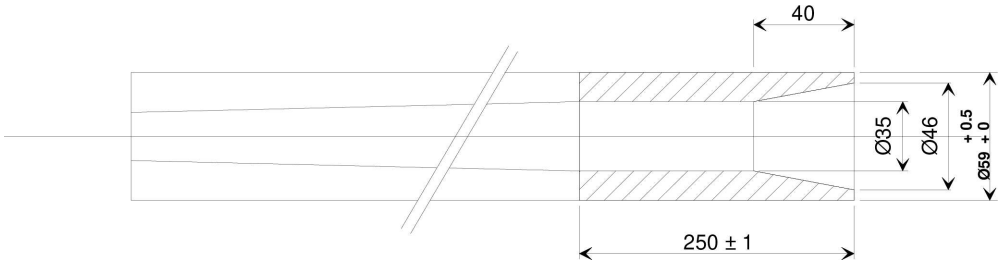
Figur 1a

Materiale A



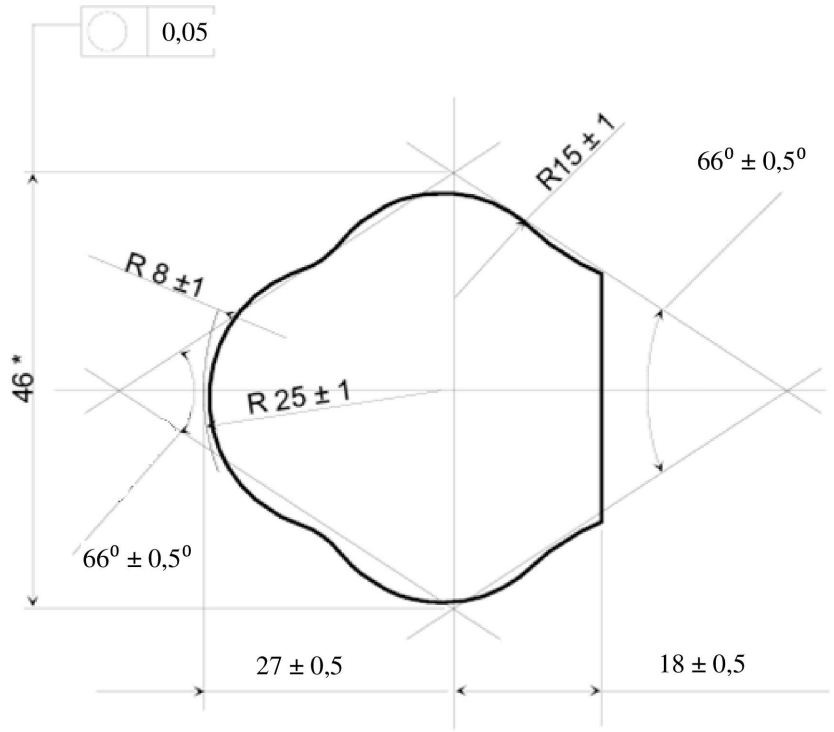
Figur 1b

Materiale B



Figur 2

Stopanordning med olivenformet knap

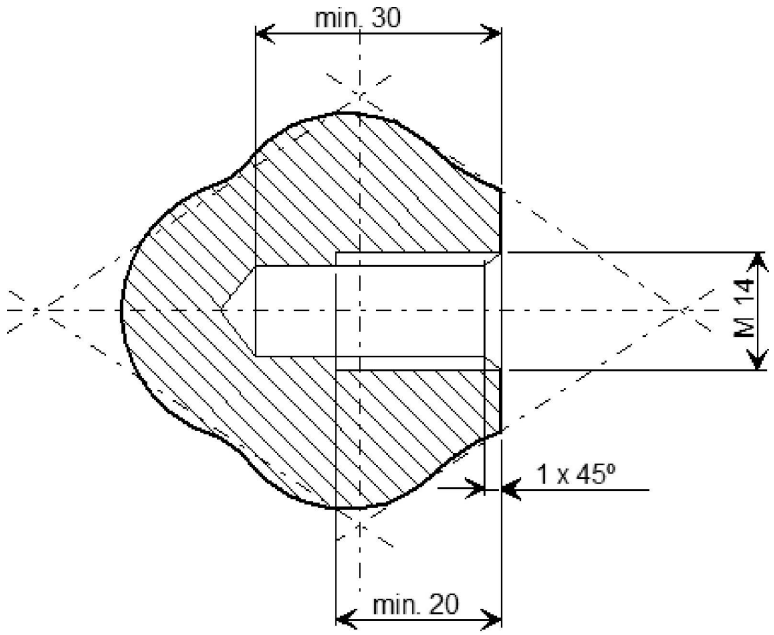


* Dette mål kan variere mellem 43 og 49 mm

Dimensioner i mm

Figur 3

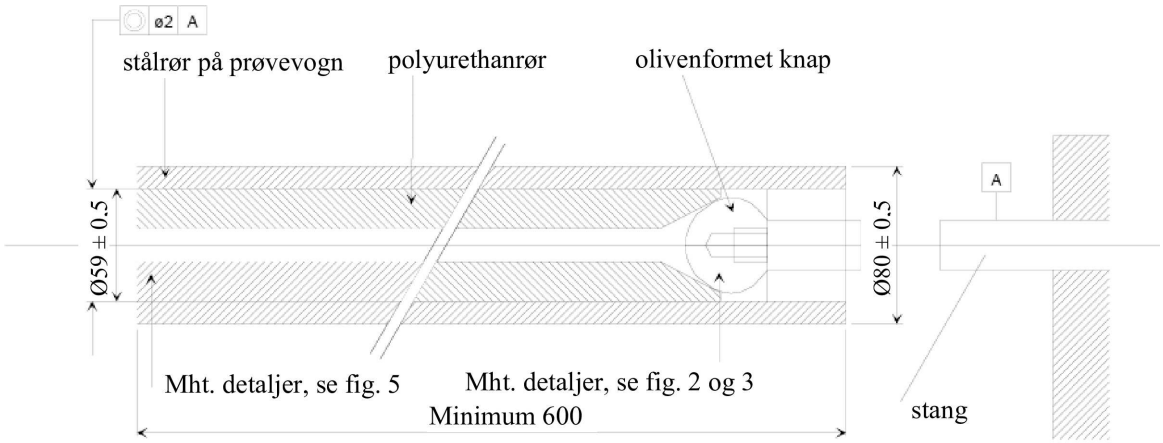
Stopanordning med olivenformet knap



Dimensioner i mm

Figur 4

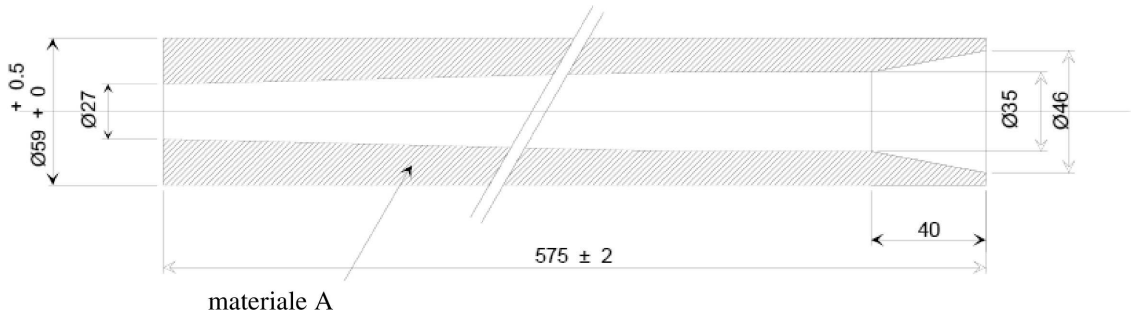
Stopanordning (samlet)



Spillerum fastlægges efter yderdiameteren af polyuretanrøret (let sugepasning)

Figur 5

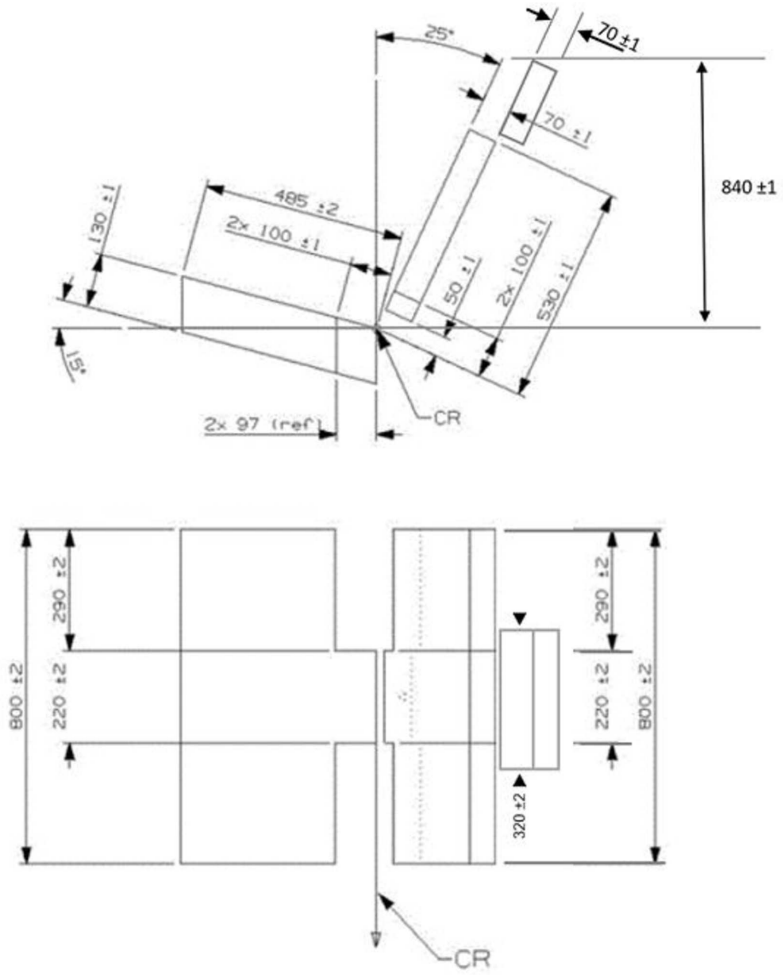
Stopanordning — polyurethanrør



Bilag 6 — Tillæg 5

Valgfri beskyttelsesanordning til prøvedukken

Figur 1



Alle dimensioner i millimeter

BILAG 7

Kurve over vognens deceleration eller acceleration som funktion af tiden

I alle tilfælde skal kalibrerings- og måleprocedurerne svare til dem, der er fastlagt i den internationale standard ISO 6487; måleudstyret skal svare til specifikationen for en datakanal med kanalfrekvensklasse (CFC) 60.

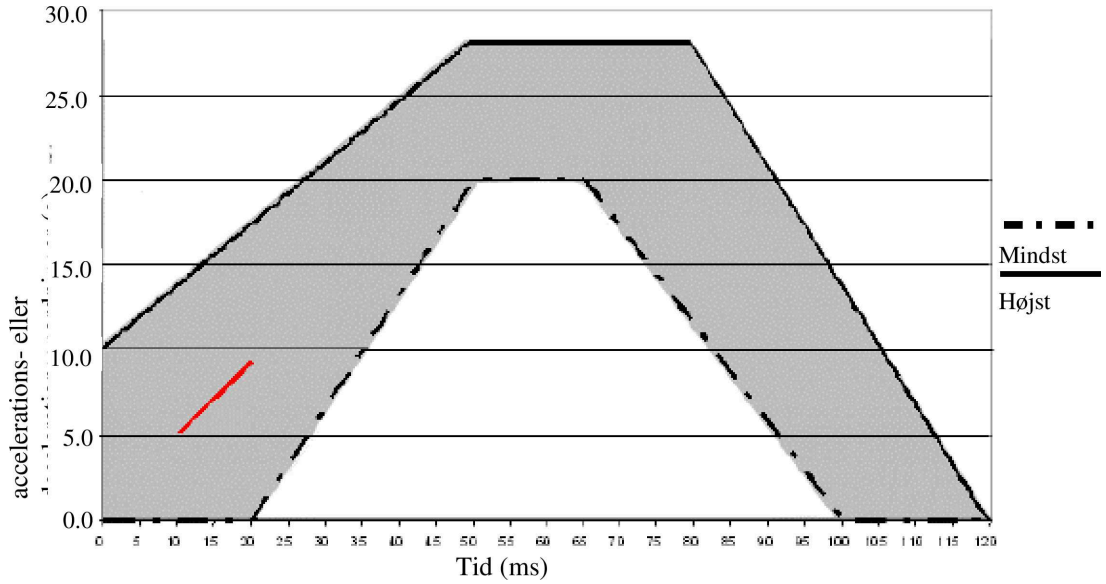
Bilag 7 — Tillæg 1

Frontalsammenstød

Kurve over vognens deceleration eller acceleration som funktion af tiden

Frontalsammenstød impact – Test pulse 1

Definition af de forskellige kurver		
Tid (ms)	Acceleration (g) Lavt område	Acceleration (g) Højt område
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	0	-



Tillægssegmentet finder kun anvendelse på accelerationsslæden.

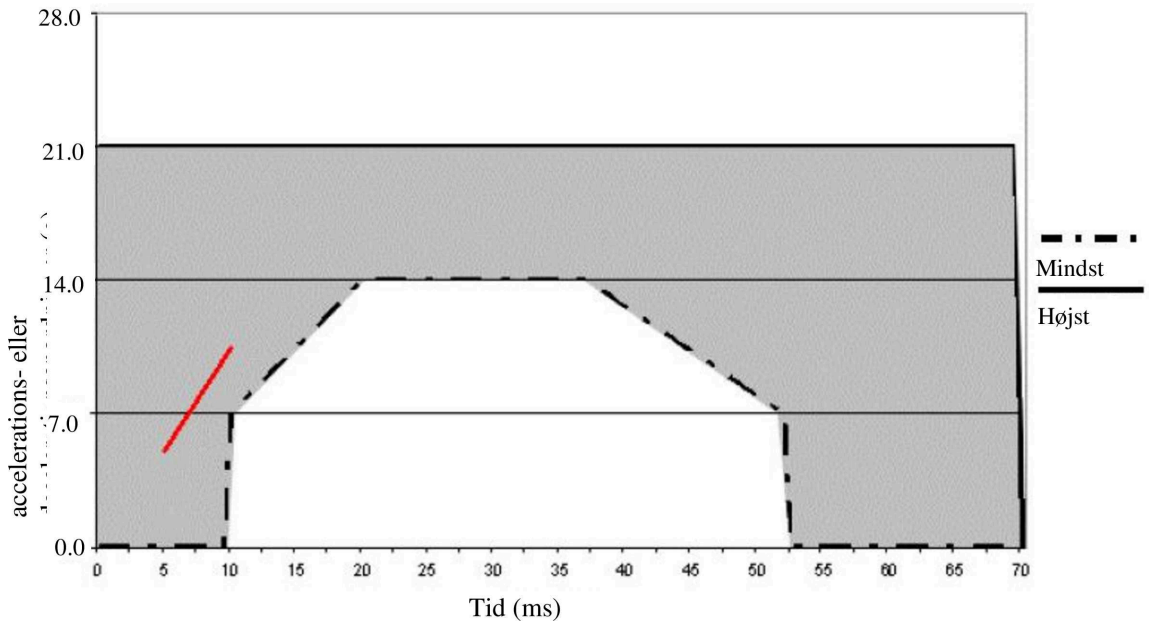
Bilag 7 — Tillæg 2

Påkørsel bagfra

Kurver over vognens deceleration eller acceleration som funktion af tiden

Påkørsel bagfra — Testimpuls 2

Definition af de forskellige kurver		
Tid (ms)	Acceleration (g) Lavt område	Acceleration (g) Højt område
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



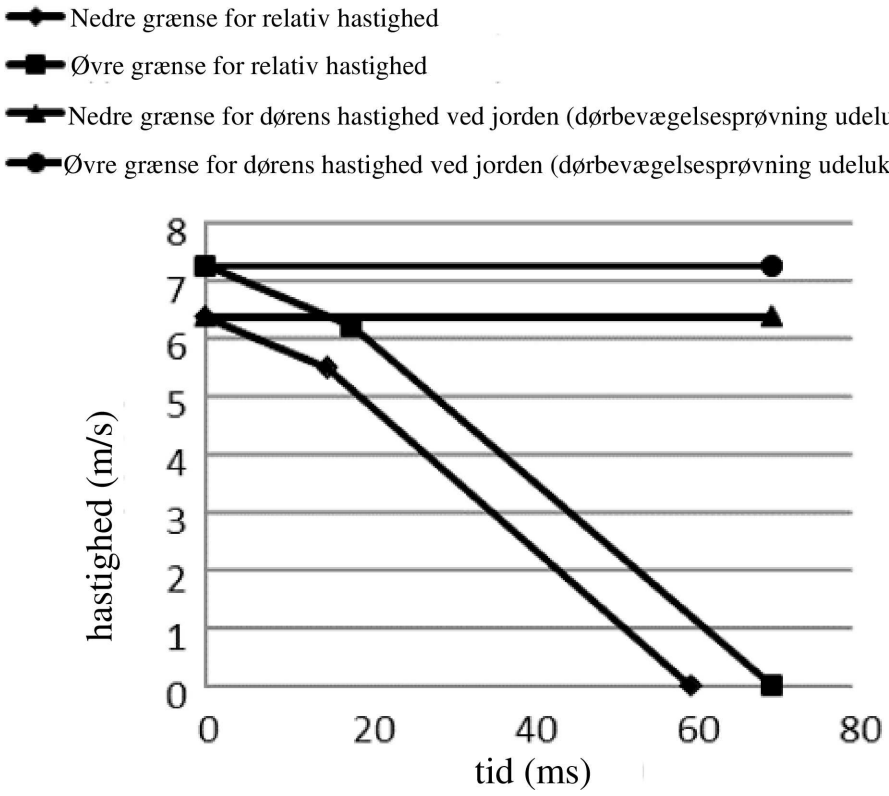
Tillægssegmentet finder kun anvendelse på accelerationsslæden.

Bilag 7 — Tillæg 3

Sidekollision

Kurve over relativ hastighed mellem vogn og dørpanel som funktion af tiden

Sidekollision — Prøvningshastighedsområde 3



Definition af de forskellige kurver		
Tid (ms)	Relativ dør/bænk-hastighed (m/s) Nedre grænse	Relativ dør/bænk-hastighed (m/s) Øvre grænse
0	6,375	7,25
15	5,5	-
18	-	6,2
60	0	-
70	-	0

Bemærkning: Området skal defineres på baggrund af erfaringer fra de respektive testlaboratorier.

BILAG 8

Beskrivelse af prøvedukker

1. Generelt

1.1. De i dette regulativ foreskrevne prøvedukker er beskrevet i dette bilag, i tekniske tegninger ([1]) og i brugervejledningerne. De i dette regulativ foreskrevne sensorer for abdominalt tryk er beskrevet i dette bilag, i tekniske tegninger og i brugervejledningerne.

1.2. Alternative prøvedukker og alternativ abdominal instrumentering kan anvendes, forudsat at:

1.2.1. deres ækvivalens kan godtgøres til den typegodkendende myndigheds tilfredshed, og

1.2.2. deres anvendelse er registreret i prøvningsrapporten og i den i bilag 1 til dette regulativ beskrevne meddelelsesformular.

2. Beskrivelse af prøvedukkerne

2.1. Dimensioner og masse af prøvedukkerne Q0, Q1, Q1.5, Q3, Q6 og Q10, som er beskrevet nedenfor er baseret på antropometri af børn svarende til den 50. percentil for en alder af hhv. 0, 1, 1,5, 3, 6 og 10,5 år.

2.2. Prøvedukkerne består af et skelet af metal og plast, polstret med skumdele, som er overtrukket med plasthud for at fuldstændiggøre kropsdelene.

3. Opbygning

3.1. Hoved

Hovedet består for størstedelens vedkommende af syntetisk materiale. Hulrummet i hovedet er stort nok til at rumme adskillige instrumenter, herunder lineære accelerometre og vinkelhastighedsfølere.

3.2. Hals

Halsen er fleksibel og giver mulighed for forskydning og bøjning i alle retninger. Den segmenterede konstruktion muliggør en realistisk rotationsrespons. Halsen er udstyret med halssnor med lav strækning for at forhindre uforholdsmæssigt stor forlængelse. Halssnoren er også konstrueret til at fungere som sikkerhedssnor, såfremt gummien brister. En belastningscelle med seks kanaler kan monteres på bindeleddet mellem hals-hoved og hals-torso. Q0, Q1 og Q1.5 kan ikke rumme belastningscellen mellem hals og torso.

3.3. Brystkasse

Barnets brystkasse er repræsenteret ved en enkelt brystkasse. Deformationen kan måles med et strengpotentiometer i Q1 og Q1.5 og en IR-TRACC-føler i Q3, Q6 og Q10. Skuldrene er med et fleksibelt led forbundet til thorax, som muliggør deformering i fremadgående retning.

3.4. Der kan monteres accelerometre på rygsøjlen til måling af lineære accelerationer. Q0-thoraxen har en forenklet sammensætning med en integreret skumdel til den samlede torso.

3.5. Mave

Underlivet er overtrukket med skum og hud. Der er anvendt biomekaniske data fra børn til at bestemme den nødvendige stivhed. Q0-underlivet har en forenklet sammensætning med en integreret skumdel til den samlede torso. For frontalsammenstød instrumenteres underlivet på Q1.5, Q3, Q6 og Q10 ved hjælp af to sensorer for abdominalt tryk (Abdominal Pressure Twin Sensors (APTS)).

([1]) Konfigurationerne af hver prøvedukke eller sensorer for abdominalt tryk er beskrevet og findes midlertidigt på webstedet for den uformelle arbejdsgruppe om barnefastholdelsesanordninger: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings.

3.6. Lændehvirvelsøjle

Lændehvirvelsøjlen er en fleksibel gummisøjle, som giver mulighed for forskydning og bøjning i alle retninger. En belastningscelle med seks kanaler kan monteres mellem lændehvirvelsøjlen og bækkenet, bortset fra ved Q0.

3.7. Bækken

Bækkenet er fremstillet af en hoftebens-korsbensknogledel overtrukket med »kød« af plast, der skal simulere den ydre kontur. Der indsættes aftagelige hofteled i knogledelen. Der kan monteres et accelerometer-array i bækkenet. Der findes særlige hofteled, der gør det muligt at placere dukken i stående position. Q0-bækkenet har en forenklet sammensætning med en integreret skumdel til den samlede torso.

3.8. Ben

Benene er fremstillet med metalforstærkede plastknogler overtrukket med skumdele med PVC-hud, der repræsenterer det øvre og nedre kød. Knæleddene kan fastlåses i en vilkårlig position. Denne funktion gør det lettere at placere dukken i stående position. (Bemærk, at prøvedukken ikke kan stå uden ekstern støtte.) Q0-benene har en forenklet opbygning med en integreret del pr. ben med en fast knævinkel.

3.9. Arme

Armene er fremstillet med plastknogler overtrukket med skumdele med PVC-hud, der repræsenterer det øvre og nedre kød. Albueleddene kan fastlåses i en vilkårlig position. Q0-armene har en forenklet opbygning med en integreret del pr. arm med en fast albuevinkel.

4. Hovedkarakteristika

4.1. Masse

Tabel 1

Q-prøvedukkens massefordeling

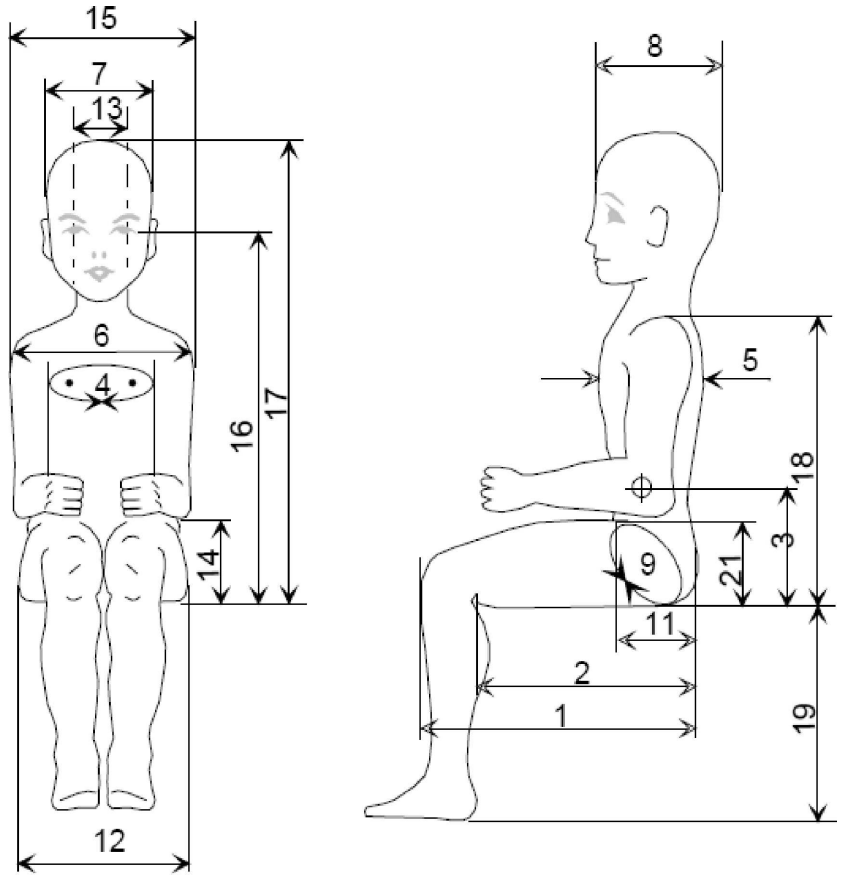
	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
			Masse i [kg]			
Hoved + nakke (inkl. acc.-montering)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Torso (inkl. acc.-montering og sensor for brystkasseindbøjning, ikke inkl. APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (inkl. påklædning)
Ben (tilsammen)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Arme (tilsammen)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Påklædning	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
I alt	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Montering af to sensorer for abdominalt tryk (APTS) ved frontalsammenstød og påkørsel bagfra kan tilføje 0,2 kg til Q1.5-prøvedukkerne og 0,5 kg til prøvedukkerne Q3, Q6 og Q10.

4.2. Vigtigste dimensioner

Figur 2

Prøvedukkens vigtigste dimensioner



Tabel 2

Q-prøvedukkens dimensioner

Nr.:		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (designmål)
		Dimensioner i mm					
17	Siddehøjde (hovedhældning fremad)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Skulderhøjde (siddende)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Højde (hovedhældning fremad)	-	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1453,2 ± 12
5	Brystkassedybde	-	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Skulderbredde	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Hoftebredde	-	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7

Nr.:		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (designmål)
		Dimensioner i mm					
1	Bagside af balder til forside af knæ	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Bagside af balder til popliteus	-	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Lårhøjde, siddende		69	72	79	92	114 ± 3
	Højde af afstandsstykket til placering af prøvedukken[1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] Halsens diameter betragtes som diameteren af over- og underplade på Q-prøvedukkens hals.Mellemskiver er 56,9 mm
[2] Q6-halsskive øverst
[3] Q6-halsskive nederst
[4] Halsbeskyttelse diameter

Bemærkninger:
1. Justering af led
   Led bør tilpasses efter procedurerne i brugervejledningen for Q-prøvedukkerne ([2]).
2. Instrumentering
   Instrumentering i Q-familien af prøvedukker skal fortrinsvis monteres og kalibreres i overensstemmelse med procedurerne i Q-prøvedukkens manualer[1] og APTS-manualen.

([2]) De tekniske specifikationer og detaljerede tegninger af Q-prøvedukken og APTS og de tekniske forskrifter for deres tilpasning til prøvningerne i dette regulativ findes midlertidigt på webstedet for den uformelle arbejdsgruppe for barnefastholdelsesanordninger (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) under FN/ECE, Palais de Nations, Geneve, Schweiz. På tidspunktet for vedtagelsen af dette regulativ af World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29) vil teksten vedrørende begrænsningen i anvendelsen af tegningerne og de tekniske forskrifter blive fjernet fra de enkelte sider og igen blive uploadet til nævnte websted. Efter det tidsrum, som den uformelle arbejdsgruppe har brug for til at færdiggøre undersøgelsen af de tekniske forskrifter for og tegninger af prøvedukker i forbindelse med dette regulativs fase-2, vil de endelige og vedtagne tegninger blive flyttet til den fælles resolution vedrørende 1958- og 1998-overenskomsten, der findes på webstedet for World Forum WP.29.

BILAG 9

Prøvning af frontalsammenstød mod barriere

1.1. Prøvningsareal

Prøvningsarealet skal være tilstrækkeligt til tilløbsbane, barriere og de tekniske installationer, der er nødvendige til prøvningen. Den sidste del af prøvebanen — mindst 5 m før barrieren — skal være vandret, plan og jævn.

1.2. Barriere

Barrieren er en armeret betonblok, som fortil er mindst 3 m bred og mindst 1,5 m høj. Barrierens tykkelse skal være således, at dens masse er mindst 70 ton. Frontfladen skal være vinkelret på den sidste del af tilløbsbanen og belagt med krydsfiner med tykkelse 20 ± 1 mm i god stand. Barrieren skal være fastgjort til jorden, om nødvendigt med en ekstra stopanordning, der begrænser dens bevægelse. En alternativ barriere med andre karakteristika kan anvendes, når den giver mindst lige så konklusive resultater.

1.3. Køretøjets fremdrift

I sammenstødsøjeblikket må køretøjet ikke længere være underkastet virkningen af ekstra styre- eller fremdriftsanordninger. Det skal ramme barrieren i en retning vinkelret på kollisionsvæggen; den lodrette midterlinje gennem køretøjets front og den lodrette midterlinje gennem sammenstødsvæggen må højst være forskudt ± 30 cm fra hinanden i sideretningen.

1.4. Køretøjets tilstand

1.4.1. Under prøvningen skal køretøjet enten være monteret med alle sine sædvanlige komponenter og udstyrsdele, som medregnes i dets egenvægt, eller være i en sådan tilstand, at dette krav er opfyldt for komponenter og udstyr, som har betydning for passagerkabinen og køretøjets vægtfordeling som helhed.

1.4.2. Såfremt køretøjets fremdrift sker med ydre midler, skal brændstofbeholderen være fyldt op til mindst 90 procent af sin kapacitet, enten med brændstof eller med en ikkebrændbar væske med omtrent samme densitet og viskositet som det normalt benyttede brændstof. Alle øvrige systemer (bremsevæskebeholdere, køler osv.) skal være tomme.

1.4.3. Såfremt køretøjet fremdrives af sin egen motor, skal brændstofbeholderen være mindst 90 procent fyldt. Alle øvrige væskebeholdere skal være fyldt op.

1.4.4. På fabrikantens begæring kan den tekniske tjeneste, som er ansvarlig for udførelse af prøvningerne, tillade, at samme køretøj, som er blevet benyttet til prøver i henhold til andre regulativer (herunder prøver, som kan påvirke køretøjets opbygning), desuden benyttes til de i dette regulativ foreskrevne prøver.

1.5. Sammenstødshastighed

Sammenstødshastigheden skal være 50 + 0/- 2 km/h. Har sammenstødshastigheden været højere, anses udfaldet af prøven dog for tilfredsstillende, når de fastlagte krav er overholdt.

1.6. Måleinstrumenter

Det i punkt 1.5 ovenfor omhandlede apparat til hastighedsregistrering skal have en nøjagtighed på 1 %.

BILAG 10

Fremgangsmåde ved prøvning med påkørsel bagfra

1. Opstilling, fremgangsmåde og måleapparatur

1.1. Prøvningsareal

Prøvningsarealet skal være tilstrækkelig stort til at rumme fremdriftssystemet for slaglegemet og give plads til, at det ramte køretøj bevæger sig efter sammenstødet, samt til at montere prøvningsudstyret. Den del af prøvningsarealet, hvor sammenstød og forskubning af det ramte køretøj finder sted, skal være vandret. (Der skal være mindre end 3 % hældning, målt et vilkårligt sted over en længde af en meter).

1.2. Slaglegeme

1.2.1. Slaglegemet skal være udført i stål og af stiv konstruktion.

1.2.2. Anslagsfladen skal være flad og mindst 2 500 mm bred og 800 mm høj. Den kanter skal være afrundede med krumningsradius mellem 40 og 50 mm. Den skal være beklædt med et lag krydsfiner med tykkelse 20 ± 1 mm.

1.2.3. I anslagsøjeblikket skal følgende krav være opfyldt:

1.2.3.1. Anslagsfladen skal være lodret og vinkelret på køretøjets langsgående midterplan.

1.2.3.2. Slaglegemets bevægelsesretning skal være tilnærmelsesvis vandret og parallel med det ramte køretøjs langsgående midterplan.

1.2.3.3. Den lodrette midterlinje af anslagsfladen og det ramte køretøjs langsgående midterplan må højst afvige 300 mm i sideretningen fra hinanden. Endvidere skal anslagsfladen strække sig over hele det ramte køretøjs bredde.

1.2.3.4. Frihøjden af underkanten af den anslåede overflade skal være 175 ± 25 mm.

1.3. Fremdrivning af slaglegemet

Slaglegemet kan enten være fastgjort på en vogn (bevægelig barriere) eller være en del af et pendul.

1.4. Særlige bestemmelser, som finder anvendelse, når en bevægelig barriere anvendes

1.4.1. Er slaglegemet fastgjort til vognen (bevægelig barriere) med en fastgøringsdel, skal denne være stiv og ude af stand til at blive deformeret ved anslaget; i anslagsøjeblikket skal vognen kunne bevæge sig frit og skal ikke længere være påvirket af fremdriftsanordningen.

1.4.2. Den samlede masse af vogn og slaglegeme skal være 1 100 ± 20 kg.

1.5. For anvendelse af et pendul gælder særlige bestemmelser

1.5.1. Afstanden mellem centrum af anslagsoverfladen og pendulets drejningsakse skal være mindst 5 m.

1.5.2. Slaglegemet skal være frit ophængt i stive arme, der er stift fastgjort på det. Det således opbyggede pendul må i det væsentlige ikke kunne deformeres ved anslaget.

1.5.3. Pendulet skal have en indbygget stopanordning, der forhindrer sekundært anslag af slaglegemet mod prøvekøretøjet.

1.5.4. I anslagsøjeblikket skal hastigheden af pendulets slagcentrum være mellem 30 og 32 km/h.

1.5.5. Den reducerede masse "m_r" af pendulets slagcentrum defineres som en funktion af totalmassen "m", afstanden "a" ([1]) mellem slagcentrum og drejningsaksen og afstanden "l" mellem tyngdepunktet og drejningsaksen, ved følgende udtryk:

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Den reducerede masse "mr" skal være 1 100 ± 20 kg.

1.6. Almindelige bestemmelser for slaglegemets masse og hastighed

Har prøvning fundet sted med højere anslagshastighed end de i punkt 1.5.4 ovenfor foreskrevne og/eller med en større masse end de i punkt 1.5.3 eller 1.5.6 ovenfor foreskrevne, og køretøjets opfylder kravene, anses prøven for at være tilfredsstillende udført.

1.7. Køretøjets tilstand under prøvningen

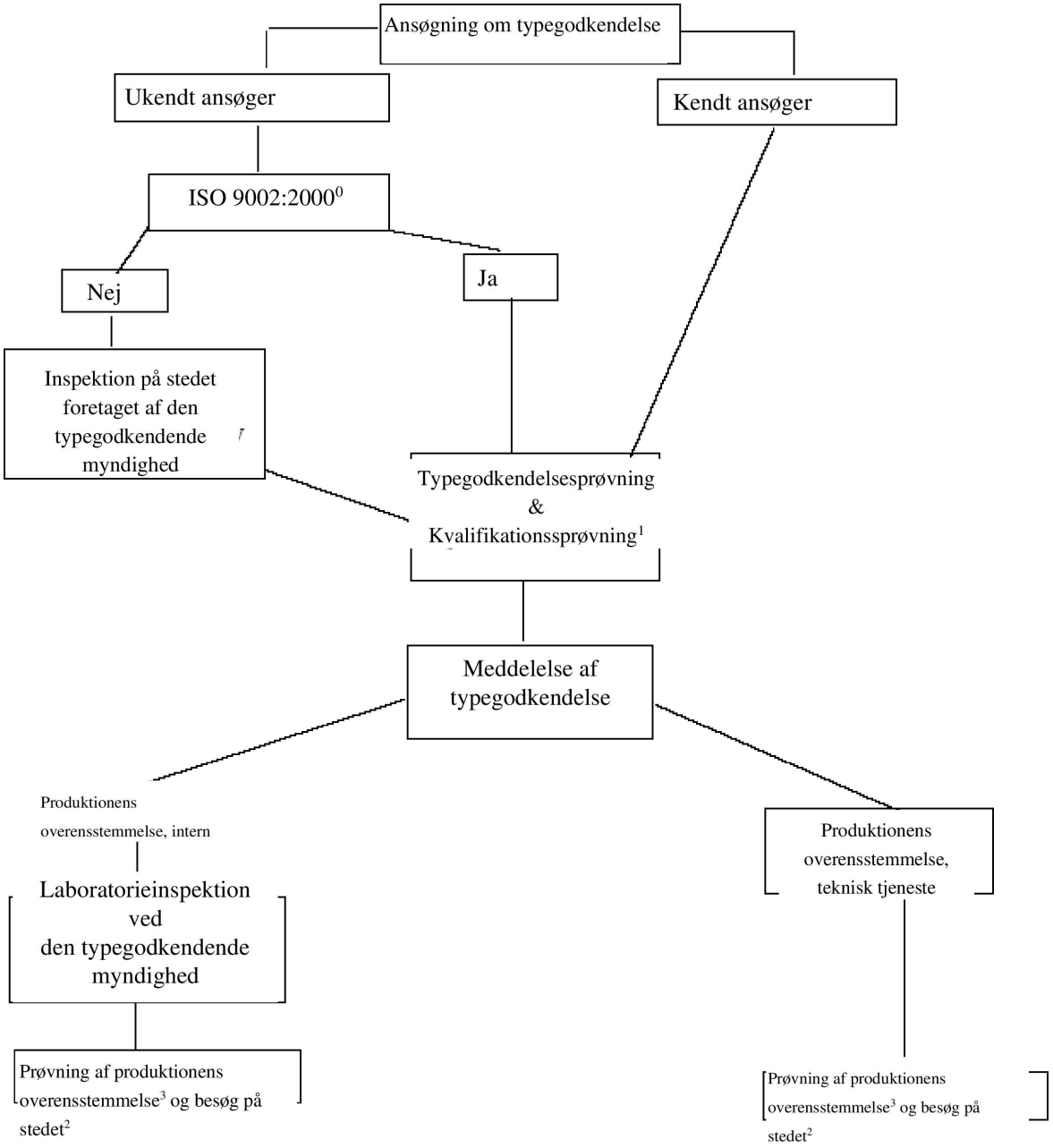
Under prøvningen skal køretøjet enten være monteret med alle sine sædvanlige komponenter og udstyrsdele, som medregnes i egenvægten, eller være i en sådan tilstand, at dette krav er opfyldt for komponenter og udstyr, som har betydning for passagerkabinen og køretøjets vægtfordeling som helhed.

1.8. Det komplette køretøj, hvori den forbedrede barnefastholdelsesanordning er monteret efter monteringsvejledningen, skal stå på en hård, flad og vandret overflade med håndbremsen udløst og i frigear. Der kan prøves flere forbedrede barnefastholdelsesanordninger ved samme sammenstødsprøve.

([1]) Afstanden "a" er lig længden af det betragtede synkrone pendul.

BILAG 11

Typegodkendelsesordning (rutediagram ISO 9002:2000)



Bemærkninger:

0. Eller tilsvarende standard med mulighed for dispensation fra krav vedrørende "udvikling og konstruktion", punkt 7.3 i ISO 9002:2000 "kundetilfredshed og løbende forbedring"

1. Disse prøvninger skal udføres af de tekniske tjenester.

2. Besøg hos fabrikanten med henblik på inspektion og stikprøveudtagning, foretaget af kompetent myndighed eller teknisk tjeneste

   a) hvis der ikke er en ISO 9002:2000: 2 gang om året

   b) hvis der er en ISO 9002:2000: 1 gang om året.

3. Prøvninger i henhold til bilag 13

a) hvis der ikke er en ISO 9002:2000:

i) foretaget af den typegodkendende myndighed eller den tekniske tjeneste under det i bemærkning 2a ovenfor omhandlede besøg

ii) foretaget af fabrikanten mellem de i bemærkning 2b ovenfor omhandlede besøg

b) hvis der er en ISO 9002:2000: foretaget af fabrikanten, proceduren kontrolleres ved det i bemærkning 2b ovenfor omhandlede besøg.

BILAG 12

Kontrol med produktionens overensstemmelse

1. Prøvning

Forbedrede barnefastholdelsesanordninger skal godtgøres at være i overensstemmelse med de forskrifter, som følgende prøvninger er baseret på:

1.1. Kontrol af inerti-retraktorers låsetærskel og holdbarhed

Efter bestemmelserne i punkt 7.2.4.3 i dette regulativ i den retning, der anses for mest ugunstig efter udførelse af holdbarhedsprøvningen beskrevet i punkt 7.2.4.2, 7.2.4.4 og 7.2.4.5 i dette regulativ i henhold til forskriften i punkt 6.7.3.2.6 i dette regulativ.

1.2. Kontrol af holdbarheden af automatiske retraktorer

Efter bestemmelserne i punkt 7.2.4.2 i dette regulativ, suppleret med prøvningerne i punkt 7.2.4.4 og 7.2.4.5 i dette regulativ ifølge et krav i punkt 6.7.3.1.3.

1.3. Prøvning af gjordenes styrke efter konditionering

I henhold til proceduren i punkt 6.7.4.2 i dette regulativ efter konditionering i henhold til forskrifterne i punkt 7.2.5.2.1 til 7.2.5.2.5 i dette regulativ.

1.3.1. Prøvning af gjordenes styrke efter konditionering med slid

I henhold til proceduren i punkt 6.7.4.2 i dette regulativ efter konditionering i henhold til forskrifterne i punkt 7.2.5.2.6 i dette regulativ.

1.4. Mikroglideprøvning

Efter metoden beskrevet i punkt 7.2.3 i dette regulativ.

1.5. Energioptagelse

Efter bestemmelserne i punkt 6.6.2. i dette regulativ.

1.6. Efterprøvning af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings præstationer ved den pågældende dynamiske prøve:

Efter forskrifterne i punkt 7.1.3 i dette regulativ med eventuelle lukkebeslag forkonditioneret efter forskrifterne i punkt 6.7.1.6 i dette regulativ, således at de pågældende forskrifter i punkt 6.6.4 i dette regulativ (for den forbedrede barnefastholdelsesanordnings samlede præstationer) og punkt 6.7.1.7.1 i dette regulativ (for funktion af eventuelle belastede lukkebeslag) er opfyldt.

1.7. Temperaturprøvning

Efter bestemmelserne i punkt 6.6.5. i dette regulativ.

2. Afprøvningsfrekvens og -resultater

2.1. Hyppigheden af prøvning efter forskrifterne i punkt 1.1 til 1.5 og 1.7 ovenfor skal baseres på en statistisk kontrolleret stikprøveudtagning svarende til den, der anvendes ved rutinemæssig kvalitetssikring, og skal udføres mindst én gang om året.

2.2. Minimumbetingelser for kontrol af overensstemmelsen af forbedrede barnefastholdelsesanordninger i kategorien »universal« i forbindelse med de dynamiske prøvninger i henhold til punkt 1.6 ovenfor.

2.2.1. Batchkontrol af forbedrede barnefastholdelsesanordninger

2.2.1.1. Indehaveren af godkendelsen skal inddele de forbedrede barnefastholdelsesanordninger i batch, som er så ensartede som mulig med hensyn til de råvarer eller mellemprodukter, der indgår i produktionen (forskellige farver på skallen, forskellige selefabrikater), og med hensyn til produktionsbetingelserne. Antallet i en batch må ikke overstige 5 000 enheder.

Efter aftale med de relevante myndigheder kan prøvninger udføres af den tekniske tjeneste eller under godkendelsesindehaverens ansvar.

2.2.1.2. Der skal udtages en prøve fra hver batch i overensstemmelse med bestemmelserne i punkt 2.2.1.4 nedenfor. Prøven kan udtages, før batchen er komplet, men mindst 20 % af batchen skal være produceret.

2.2.1.3. De forbedrede barnefastholdelsesanordninger og antallet af dynamiske prøvninger, der skal udføres, er angivet i punkt 2.2.1.4 nedenfor.

2.2.1.4. For at kunne accepteres, skal en batch af forbedrede barnefastholdelsesanordninger opfylde følgende betingelser:

Tabel 1

Antal stk. i batchen	Antal prøver/ karakteristika for forbedrede barnefastholdelsesanordninger	Antal prøver i alt	Godkendelseskriterier	Afvisningskriterier	Kontrolniveau
N < 500	1. = 1MH 2. = 1MH	1 2	0 1	- 2	Normal
500 < N < 5 000	= 1MH + 1LH = 1MH + 1LH	2 4	0 1	2 2	Normal
N < 500	1. = 2MH 2. = 2MH	2 4	0 1	2 2	Streng
500 < N < 5 000	=2MH + 2LH = 2MH + 2LH	4 8	0 1	2 2	Streng

Bemærkninger: Ved MH forstås hårdere konditionering (de mindst gode resultater opnået ved godkendelse eller udvidelse af godkendelse), ved LH forstås mindre hård konditionering. Ved LH forstås mindre hård konfiguration.

Denne dobbelte prøveudtagningsplan fungerer som følger:

Ved normal kontrol accepteres batchen, hvis den første prøveudtagning ikke indeholder defekte enheder, uden prøvning af en anden prøveudtagning. Hvis den første prøveudtagning indeholder to defekte enheder, accepteres batchen ikke. Hvis den indeholder én defekt enhed, foretages en anden prøveudtagning, og det er det samlede antal, der skal opfylde kravet i kolonne 5 i ovenstående tabel.

Der skiftes fra normal kontrol til streng kontrol, hvis to ud 5 på hinanden følgende batcher ikke accepteres. Der skiftes igen til normal kontrol, hvis 5 på hinanden følgende batcher accepteres.

Hvis en batch ikke accepteres, anses produktionen for at være ikkeoverensstemmende, og batchen må ikke frigives.

Hvis to på hinanden følgende batcher underkastet den strenge kontrol ikke accepteres, finder bestemmelserne i punkt 13 i dette regulativ anvendelse.

2.2.1.5. Kontrollen af de forbedrede barnefastholdelsesanordningers overensstemmelse starter med den første batch, der fremstilles efter den første batch, der var genstand for produktionsgodkendelse.

2.2.1.6. Prøvningsresultaterne i punkt 2.2.1.4 ovenfor må ikke overskride L, hvor L er grænseværdien foreskrevet for hver enkel godkendelsesprøvning.

2.2.2. Løbende kontrol

2.2.2.1. Indehaveren af en godkendelse er forpligtet til at udføre løbende kvalitetskontrol af sin fabrikationsproces på statistisk grundlag og ved prøveudtagning. Efter aftale med de relevante myndigheder kan prøvninger udføres af den tekniske tjeneste eller under godkendelsesindehaverens ansvar, som er ansvarlig for produktets sporbarhed.

2.2.2.2. Prøveudtagninger skal finde sted i overensstemmelse med bestemmelserne i punkt 2.2.2.4 nedenfor.

2.2.2.3. De forbedrede barnefastholdelsesanordningers karakteristika udvælges tilfældigt, og de prøvninger, der skal udføres, er beskrevet i punkt 2.2.2.4 nedenfor.

2.2.2.4. Kontrollen skal opfylde følgende krav:

Tabel 2

Udvalgte forbedrede barnefastholdelsesanordninger	Kontrolniveau
Ved 0,02 % forstås én udtaget forbedret barnefastholdelsesanordning for hver 5 000 fremstillet	Normal
Ved 0,05 % forstås én udtaget forbedret barnefastholdelsesanordning for hver 2 000 fremstillet	Streng

Denne dobbelte prøveudtagningsplan fungerer som følger:

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning anses for overensstemmende, er produktionen overensstemmende.

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordning ikke opfylder forskrifterne, udtages en anden forbedret barnefastholdelsesanordning.

Hvis den anden forbedrede barnefastholdelsesanordning opfylder forskrifterne, er produktionen overensstemmende.

Hvis hverken den første eller den anden forbedrede barnefastholdelsesanordning opfylder forskrifterne, er produktionen ikke overensstemmende, og forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der sandsynligvis indeholder samme defekt, skal trækkes tilbage, og der skal træffes de nødvendige foranstaltninger til at genetablere produktionens overensstemmelse.

Normal kontrol erstattes af streng kontrol, hvis produktionen skal trækkes tilbage to gange ud af 10 000 konsekutivt fremstillede forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

Der skiftes tilbage til normal kontrol, hvis 10 000 konsekutivt fremstillede forbedrede barnefastholdelsesanordninger anses for at være overensstemmende.

Hvis produktion underkastet den strenge kontrol tilbagetrækkes i to på hinanden følgende tilfælde, finder bestemmelserne i dette regulativs punkt 13 anvendelse.

2.2.2.5. Den løbende kontrol af forbedrede barnefastholdelsesanordninger indledes efter produktionsgodkendelsen.

2.2.2.6. Prøvningsresultaterne i punkt 2.2.2.4 ovenfor må ikke overskride L, hvor L er grænseværdien foreskrevet for hver enkel godkendelsesprøvning.

2.3. For køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger i henhold til punkt 2.1.2.4.1 ovenfor kan den forbedrede barnefastholdelsesanordnings fabrikant vælge metoder til produktionens overensstemmelse i henhold til enten punkt 2.2 ovenfor på et prøvesæde eller punkt 2.3.1 og 2.3.2 ovenfor i et køretøjskarrosseri.

2.3.1. For køretøjsspecifikke forbedrede barnefastholdelsesanordninger finder følgende prøvningsfrekvenser anvendelse: en gang hver ottende uge:

Forskrifterne i punkt 6.6.4 og 6.7.1.7.1 i dette regulativ skal være overholdt ved hver prøvning. Giver alle prøvninger i løbet af et år tilfredsstillende resultater, kan fabrikanten dog efter aftale med den kompetente myndighed nedsætte frekvensen som følger: én gang for hver 16. uge.

Når årsproduktionen er 1 000 forbedrede barnefastholdelsesanordninger eller derunder, tillades dog en mindste prøvningsfrekvens på én prøvning om året.

2.3.2. Når et prøveeksemplar ikke består en given prøve, skal endnu en prøvning med samme krav udføres på mindst tre andre prøveeksemplarer. For dynamiske prøvninger gælder, at hvis en af disse prøveeksemplarer ikke klarer prøvningen, anses produktionen for at være ikkeoverensstemmende, og prøvningsfrekvensen øges til den højere frekvens, hvis den lavere blev anvendt i henhold til punkt 2.3 ovenfor, og de nødvendige foranstaltninger træffes til genetablering af produktionens overensstemmelse.

2.4. Hvis produktionen konstateres at være ikkeoverensstemmende i henhold til punkt 2.2.1.4, 2.2.2.4 eller 2.3.2 ovenfor, skal indehaveren af godkendelsen eller dennes bemyndigede repræsentant:

2.4.1. underrette den typegodkendende myndighed, som har meddelt typegodkendelsen, og angive, hvilke foranstaltninger der er truffet til genoprettelse af produktionens overensstemmelse.

2.5. Fabrikanten skal på kvartårlig basis underrette den typegodkendende myndighed om mængden af produkter, der er produceret for hvert godkendelsesnummer, med angivelse af, hvordan det fastslås, hvilke produkter der svarer til det pågældende godkendelsesnummer.

BILAG 13

Prøvning af energioptagende materiale

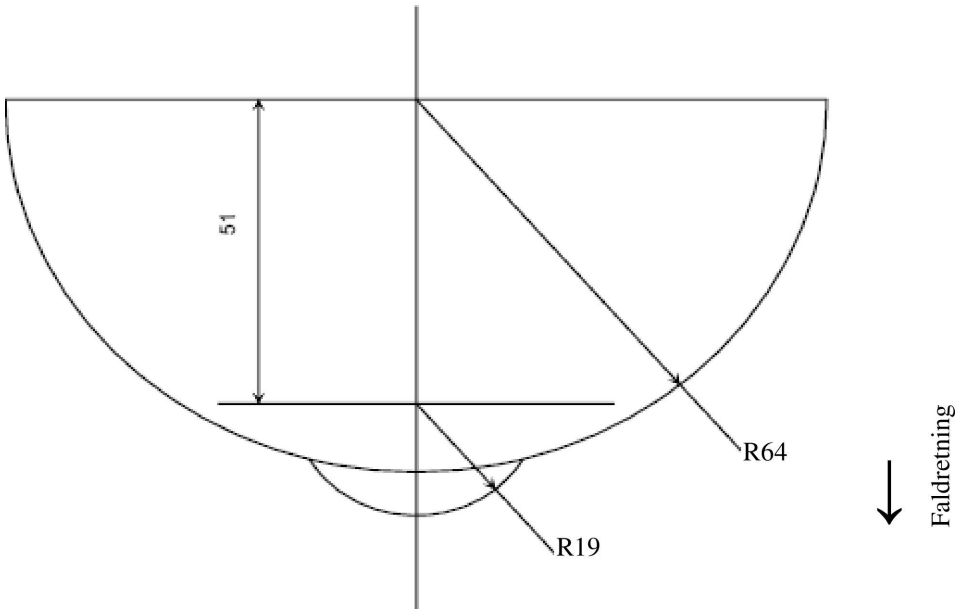
1. Hovedform

1.1. Hovedattrappen er en massiv halvkugle af træ, hvorpå der er påsat en mindre kuglekalot som vist i figur A nedenfor. Den skal være konstrueret, så den kan falde frit langs den angivne akse, og være indrettet, så den kan monteres med et accelerometer til måling af accelerationen i faldretningen.

1.2. Hovedattrappens totale masse, inklusive accelerometer, skal være 2,75 ± 0,05 kg.

Figur A

Hovedform



Dimensioner i mm

2. Instrumentering

Under prøvningen skal accelerationen registreres ved hjælp af udstyr i overensstemmelse med kanalfrekvensklasse 1000 som foreskrevet i den seneste version af ISO 6487.

3. Fremgangsmåde

3.1. Barnefastholdelsesanordningen placeres på en stiv og plan overflade i anslagsområdet med mindstemål på 500 × 500 mm, således at anslagsretningen er vinkelret på den forbedrede barnefastholdelsesanordnings indre flade i anslagsområdet.

3.2. Løft hovedattrappen til en højde af 100 - 0/+ 5 mm fra de pågældende øverste overflader af den samlede forbedrede barnefastholdelsesanordning til det laveste punkt på hovedformen, og lad den falde. Registrer hovedformens acceleration under anslaget.

BILAG 14

Metode til fastlæggelse af anslagsområdet for hovedet for anordninger med ryglæn eller kollisionsværn og for bagudvendende anordninger, med fastlæggelse af sidefløjenes mindstestørrelse

1. Anslagsområdet for hovedet

1.1. Definition af ryglænets anslagsområde for hovedet

Enheden anbringes på den i bilag 6 beskrevne prøvebænk. På anordninger med indstilleligt ryglæn stilles dette i den mest oprette position. Anbring den mindste prøvedukke i anordningen efter fabrikantens vejledning. Afsæt et punkt "A" på ryglænet i samme vandrette niveau som skulderen af den mindste prøvedukke i et punkt 2 cm inden for ydersiden af armen. Alle indvendige overflader over det vandrette plan gennem punkt A skal prøves efter bilag 13. Dette område skal omfatte ryglænet og sidefløjene, herunder sidefløjenes indvendige kanter (afrundede områder). Hvis der er tale om lifte, hvor det ikke er muligt at anbringe prøvedukken symmetrisk som følge af anordningen og fabrikantens anvisninger, er det område, der er i overensstemmelse med bilag 13, alle indvendige flader over punktet "A", som tidligere defineret, i hovedets retning, når der måles med denne prøvedukke i liften i den værste position, der er i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger, når liften er anbragt på prøvebænken.

Hvis det er muligt at anbringe prøvedukken symmetrisk i liften, skal alle de indvendige flader være i overensstemmelse med bilag 13.

Bagudvendende anordninger skal have sidefløje med en mindstedybde på 90 mm, målt fra midterlinjen af ryglænets overflade. Sidefløjene skal udgå fra det vandrette plan gennem punktet »A« og fortsætte til overkanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn. Begyndende fra et punkt 90 mm under overkanten af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn kan sidefløjenes dybde gradvis aftage.

1.2. Definition af kollisionsværnets anslagsområde for hovedet

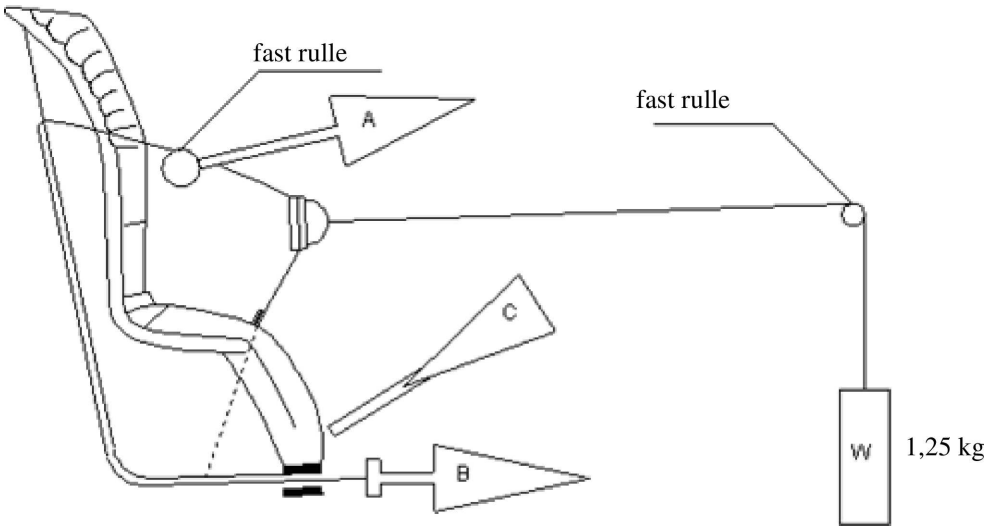
Kollisionsværnets anslagsområde er hele kollisionsværnets øvre overflade, som omfatter alle overflader, der er synlige ovenfra, når man ser ned på værnet.

BILAG 15

Beskrivelse af konditioneringen af justeringsanordninger

Figur 1

Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning



1. Konditioneringgsprøvning for justeringsanordning monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning (figur 1)

1.1. Fremgangsmåde

1.1.1. Med gjordene anbragt i den i punkt 7.2.6.1 beskrevne referenceposition trækkes mindst 50 mm gjord af den indbyggede sele ud ved træk i gjordens frie ende.

1.1.2. Den justerede del af den indbyggede sele anbringes i trækanordningen A.

1.1.3. Justeringsanordningen aktiveres, og der trækkes mindst 150 mm gjord ind i den indbyggede sele. Dette repræsenterer halvdelen af en cyklus og bringer trækanordningen A i en position svarende til maksimal udtrækning af gjorden.

1.1.4. Gjordens frie ende tilsluttes trækanordning B.

1.2. Cyklussens procedure er som følger:

1.2.1. Træk mindst 150 mm ud i B, mens A ikke udøver noget træk i den indbyggede sele.

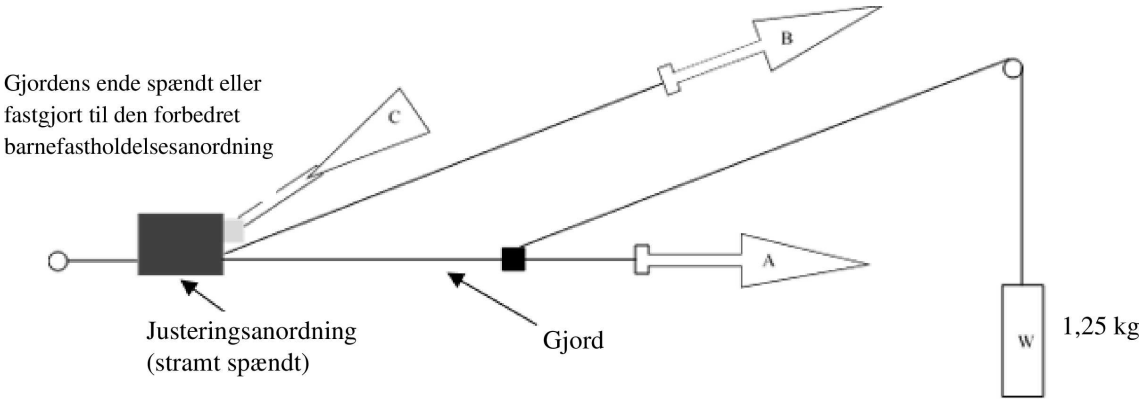
1.2.2. Aktivér justeringsanordningerne (C) og træk i A, mens B ikke udøver noget træk i den frie ende af gjorden.

1.2.3. Ved afslutningen af bevægelsen bringes justeringsanordningen ud af funktion.

1.2.4. Gentag cyklussen som foreskrevet i punkt 6.7.2.7 i dette FN-regulativ.

Figur 2

Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger forbundet til en gjord (ikke monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning)



2. Konditioneringsprøvning for justeringsanordninger forbundet til en gjord (ikke monteret direkte på den forbedrede barnefastholdelsesanordning) (figur 2)

2.1. Fremgangsmåde

2.1.1. Justeringsanordningen spændes stramt

2.1.2. Med gjordene anbragt i den i punkt 7.2.6.2 beskrevne referenceposition trækkes mindst 50 mm gjord af justeringsanordningen ud ved træk i gjordens frie ende.

2.1.3. Den justerende del af gjorden anbringes i trækanordningen A.

2.1.4. Justeringsanordningen C aktiveres, og der trækkes mindst 150 mm gjord gennem justeringsanordningen. Dette repræsenterer halvdelen af en cyklus og bringer trækanordningen A i en position svarende til maksimal udtrækning af gjorden.

2.1.5. Gjordens frie ende tilsluttes trækanordning B.

2.2. Cyklussen består af følgende:

2.2.1. Træk B mindst 150 mm, mens A ikke udøver træk på gjorden.

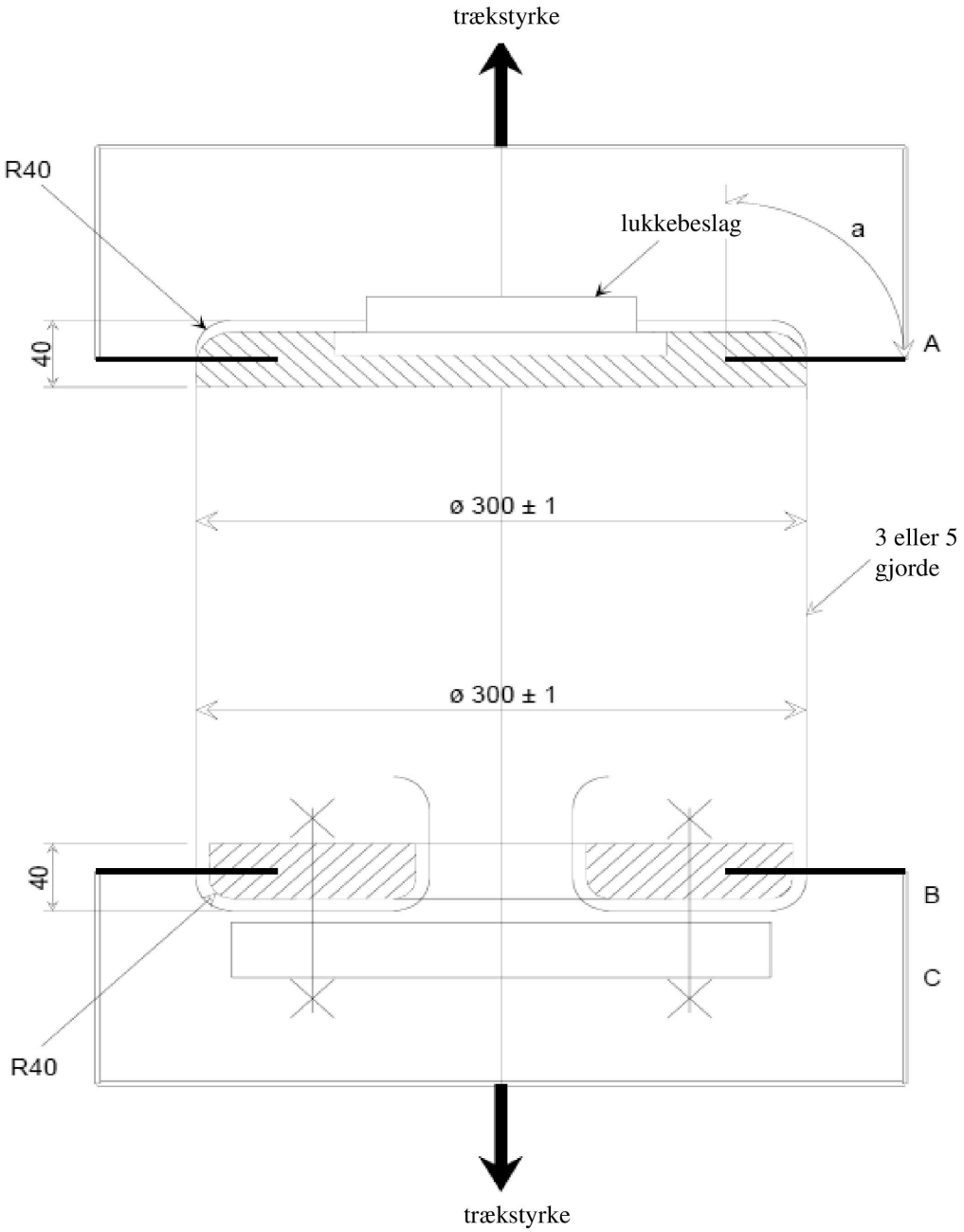
2.2.2. Aktivér justeringsanordningen C og træk i A, mens B ikke udøver noget træk i den frie ende af gjorden.

2.2.3. Ved afslutningen af bevægelsen bringes justeringsanordningen ud af funktion.

2.2.4. Gentag cyklussen som foreskrevet i punkt 6.7.2.7 i dette regulativ.

BILAG 16

Anordning til styrkeprøvning af typisk lukkebeslag



dimensioner i mm
a = overflade ved A:

6
3

BILAG 17

Bestemmelse af belastningsindeks

1. Belastningsindeks for hovedet (head performance criterion, HPC)

1.1. Kriteriet er opfyldt, hvis hovedet under prøven ikke kommer i berøring med nogen del af køretøjet.

1.2. Hvis det ikke er tilfældet, foretages beregning af HPC-værdien på grundlag af accelerationen (a) ([1]) ved følgende udtryk:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

hvor:

1.2.1. "a" svarer til accelerationen målt i tyngdeenheder, g (1 g = 9,81 m/s²).

1.2.2. Hvis begyndelsestidspunktet for hovedets berøring kan fastlægges tilstrækkeligt sikkert, er t_1 og t_2 de to tidspunkter, angivet i sekunder, der afgrænser det interval mellem begyndelsen af hovedets berøring og registreringens afslutning, hvor størrelsen af HPC er maksimal.

1.2.3. Hvis begyndelsestidspunktet for hovedets berøring ikke kan fastlægges, er t_1 og t_2 de to tidspunkter, angivet i sekunder, der afgrænser det tidsinterval mellem begyndelsen og afslutningen af registreringen, hvor størrelsen af HPC er maksimal.

1.2.4. Ved beregning af maksimumsværdien ses bort fra de værdier af HPC, for hvilke tidsintervallet (t_1 - t_2) er større end 15 ms.

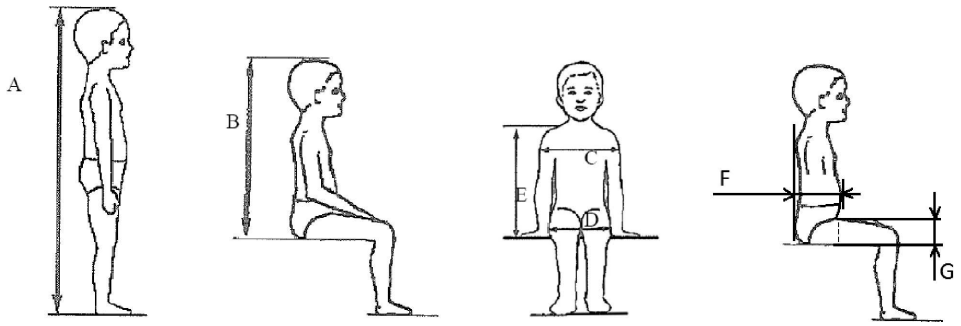
1.3. Værdien af den kumulative acceleration for hovedet under den fremadgående bevægelse, der overskrides i 3 ms, beregnes på grundlag af accelerationen for hovedet.

([1]) Accelerationen a, henført til tyngdepunktet, beregnes på grundlag af accelerationens tre-aksede komponenter, målt med en CFC på 1.000.

BILAG 18

Forbedrede barnefastholdelsesanordningers geometriske dimensioner

Figur 1



Tabel 1

Gælder for alle forbedrede barnefastholdelsesanordninger							Yderligere indvendige dimensioner for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværnssystemer			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Maks.		Min.	Maks.	Min.	Maks.
Højde cm	Sid-dehøjde cm	Skulder-bredde cm	Hofte-bredde cm	Skuld-erhøjde cm	Skuld-erhøjde cm		Underlivets dybde cm	Underlivets dybde cm	Lårtykkelse m	Lårtykkelse m
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percen-til	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
< 40				< 27,4			Ikke tilladt for disse dimensioner og højde under 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0					
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2					
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4					
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6					
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8					
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0					
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3		12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6		12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9		12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2		13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5		13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8		13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1		13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4		13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7		13,9	19,9	6,6	10,4

Gælder for alle forbedrede barnefastholdelsesanordninger							Yderligere indvendige dimensioner for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværnssystemer			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Maks.		Min.	Maks.	Min.	Maks.
Højde cm	Siddehøjde cm	Skulderbredde cm	Hoftebredde cm	Skulderhøjde cm	Skulderhøjde cm		Underlivets dybde cm	Underlivets dybde cm	Lårtykkelse m	Lårtykkelse m
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentil	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Ikke tilladt for disse dimensioner og højde over 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Alle siderne måles med en kontaktkraft på 50 N med de anordninger, der er beskrevet i figur 2 og 3 i dette bilag, og følgende tolerancer anvendes:

Mindste siddehøjde:

a) op til 87 cm B — 5 %

b) fra højde fra 87 cm og op til 150 cm B — 10 %.

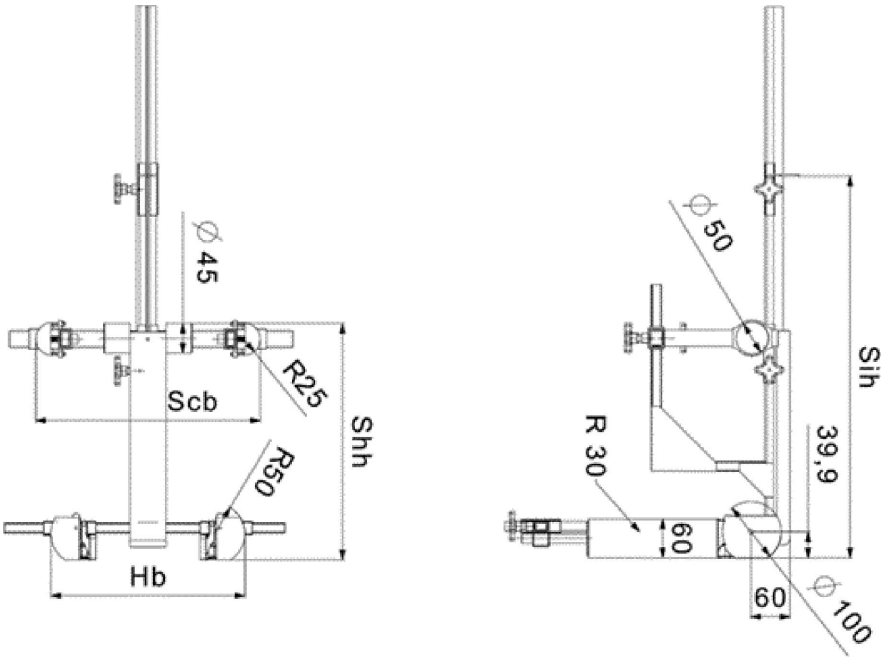
Mindste skulderhøjde (5. percentil): $E1\ {}_{-2}^{+0}$ cm

Største skulderhøjde (95. percentil): $E2\ {}_{-0}^{+2}$ cm

Massen for de anordninger, der er beskrevet i figur 2 og 3 i dette bilag, skal være 10 kg +/- 1 kg

Figur 2

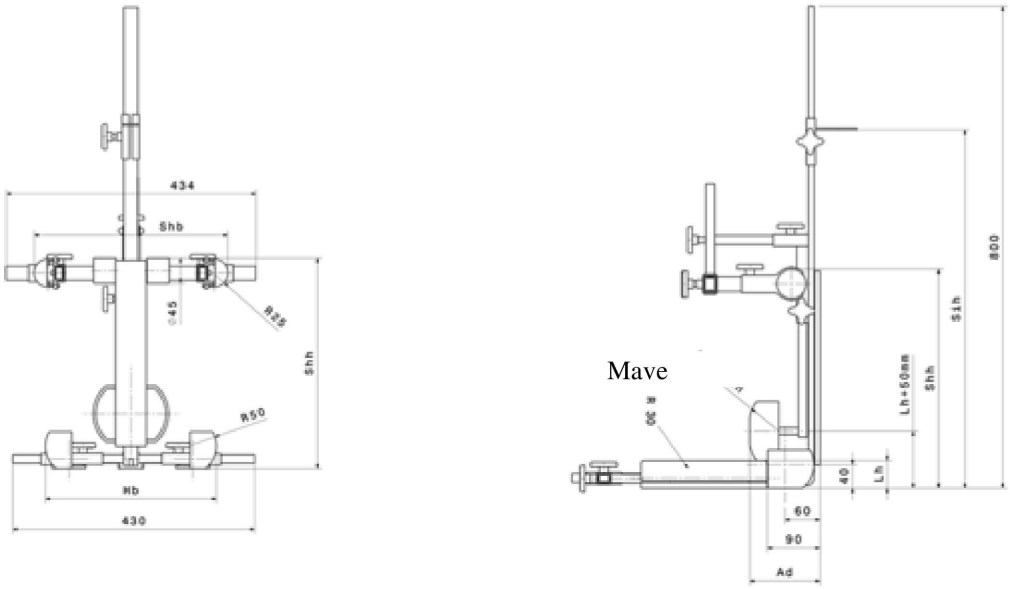
Måleanordning for forbedrede barnefastholdelsesanordninger — Måleanordningen set fra siden og forfra



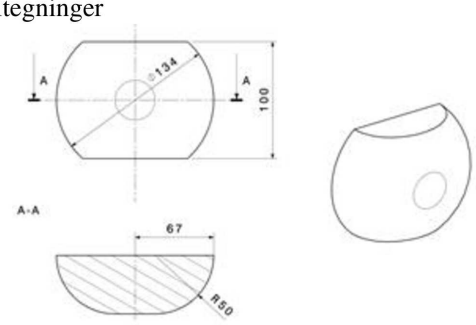
Alle dimensioner i mm

Figur 3

Illustration fra siden og forfra af måleanordningen til måling af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, som har et kollisionsværn



Underliv
detailtegninger



Alle dimensioner i mm

Metode til vurdering af indvendig geometri

Denne metode beskriver, hvordan den indvendige geometrivurdering, der kræves i henhold til punkt 6.3.2.1, udføres for at kontrollere det af fabrikanten angivne højdeinterval for den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Denne vurdering foretages for hver af følgende:

a) for hver retning for forbedrede barnefastholdelsesanordninger (f.eks. bagudvendende og fremadvendende)

b) for hver type forbedret barnefastholdelsesanordning (f.eks. integreret og ikkeintegreret)

c) for ethvert aftageligt indlæg (f.eks. til brug som beskrevet i fabrikantens vejledning)

d) for hver fastholdelsesmetode (f.eks. sele og værn).

Den indvendige geometrivurdering bør udføres med den forbedrede barnefastholdelsesanordning anbragt på en plan overflade eller forbundet til en grundflade, hvis der er tale om moduler til forbedrede barnefastholdelsesanordninger.

For integrerede eller ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger anvendes den anordning, der er vist i bilag 18, figur 2.

For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med et kollisionsværn anvendes den anordning, der er vist i bilag 18, figur 3.

Massen for de anordninger, der er beskrevet i figur 2 og 3 i dette bilag, skal være 10 kg +/- 1 kg.

1. Fastsættelse af minimumsstørrelsen for passagerer

Den forbedrede barnefastholdelsesanordning bør justeres, så den passer til den mindste passager (dvs. nakkestøttens højde, selehøjdejustering, passende indlæg, indvendig polstring, kollisionsværnets position), mens den stadig er monteret inden for det krævede ISO-størrelsesområde som defineret i punkt 6.3.2.2.

Måleanordningen anbringes derefter i den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Anordningen skal tilpasses centralt til den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Alle målinger foretages med anordningens grundflade i kontakt med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sædeskål og med anordningens ryglæn i kontakt med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn. Alle siderne måles med en kontaktkraft på 50 N med de anordninger, der er beskrevet i figur 2 og 3 i dette bilag.

Målingerne foretages i følgende rækkefølge:

1.1. Mindste skulderhøjde (E1):

1.1.1. For forbedret barnefastholdelsesanordning med integreret sele:

Denne måling skal foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen flugter med det nederste selehul. I forbindelse med denne tilpasning skal skuldercylinderens overkant være vinkelret på selehullet i den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn.

Der kan trækkes en tolerance fra denne måling for at tillade, at passagerens skuldre befinder sig lavere end seleskulderhullerne.

Enten:

a) Hvis den instruktionsmanual for den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som fabrikanten har stillet til rådighed, angiver den afstand, som barnets skulder kan være under selehullerne, trækkes denne afstand fra mindstemålingen af skulderhøjden.

b) Hvis der ikke er angivet nogen afstand, kan der trækkes en tolerance på 2 cm fra mindstemålingen af skulderhøjden.

1.1.2. For ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger

Denne måling foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen uden interferens flugter med den nederste del af nakkestøtten. Der kan trækkes en tolerance på 2 cm fra mindstemålingen af skulderhøjden.

1.1.3. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med et kollisionsværn:

Denne måling foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen uden interferens flugter med den nederste del af nakkestøtten. Der kan trækkes en tolerance på 2 cm fra mindstemålingen af skulderhøjden.

1.2. Minimumslårtykkelse (G1)

Dette krav gælder kun for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværn.

Mens den minimale skulderhøjde (E1) bibeholdes, skal mindstemålingen af benene foretages, når anordningen justeres, således at de simulerede lår kommer i kontakt med bunden af kollisionsværnet.

1.3. Mindste underlivsdybde (F1)

Dette krav gælder kun for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværn.

Denne måling foretages under bibeholdelse af mindstemålingen af bentykkelsen (G1) og den minimale skulderhøjde (E1) opretholdes.

Den nederste del af anordningens simulerede underliv skal flugte med overkanten af de simulerede lår.

Underlivets dybde måles, når det simulerede underliv er i kontakt med værnet.

2. Fastsættelse af maksimumsstørrelsen for passagerer

Den forbedrede barnefastholdelsesanordning med integreret sele justeres, så den passer til den største passager (dvs. nakkestøttens højde, selehøjdejustering, kollisionsværnets position), mens den stadig er monteret inden for det krævede ISO-størrelsesområde som defineret i punkt 6.3.2.2.1.

Ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger justeres til børn med en højde på 135 cm eller til den maksimale størrelse inden for det angivne højdeinterval, hvis den øvre grænse er under 135 cm (dvs. nakkestøtte), samtidig med at den stadig er monteret inden for det krævede ISO-størrelsesområde som defineret i punkt 6.3.2.2.2.

Måleanordningen anbringes derefter i den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Anordningen skal tilpasses centralt til den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Alle målinger foretages med anordningens grundflade i kontakt med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings sædeskål og med anordningens ryglæn i kontakt med den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn. Alle siderne måles med en kontaktkraft på 50 N med de anordninger, der er beskrevet i figur 2 og 3 i dette bilag.

Målingerne foretages derefter i følgende rækkefølge:

2.1. Siddehøjde (B)

Denne måling foretages på den højeste del af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som er den effektive nakkestøtte (nakkepude eller ryglæn).

Der tilføjes en tolerance til denne måling for at gøre det muligt for en del af hovedet at rage ud over den forbedrede barnefastholdelsesanordning:

a) + 5 % for højdeintervaller under 87 cm

b) + 10 % for højdeintervaller over 87 cm.

2.2. Hoftebredde (D)

Hoftebredden måles under opretholdelse af måling af siddehøjden (B).

Hoftebredden måles, idet en kontaktkraft på 50 N påføres den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Hvis det ikke er muligt at opnå en kraft på 50 N, fordi den forbedrede barnefastholdelsesanordning begrænser pladsen ved de simulerede lår, skal målingen foretages ved det punkt, hvor de simulerede lår er i kontakt med den forbedrede barnefastholdelsesanordning. Der må ikke forekomme sideværts deformation af den forbedrede barnefastholdelsesanordning forårsaget af måleanordningen.

2.3. Maksimal skulderhøjde (E2):

Den maksimale skulderhøjde måles, samtidig med at målingerne af siddehøjden (B) og hoftebredden (D) opretholdes.

2.3.1. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med integreret sele

Denne måling foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen flugter med den højeste selehulsposition, der stadig er monteret inden for det krævede ISO-størrelsesområde. I forbindelse med denne tilpasning skal skuldercylinderens overkant være vinkelret på selehullet i den forbedrede barnefastholdelsesanordnings ryglæn.

Der kan tilføjes en tolerance til denne måling for at tillade, at passagerens skuldre er højere end seleskulderhullerne. Hvis der imidlertid er en fysisk begrænsning som følge af den forbedrede barnefastholdelsesanordnings konstruktion (f.eks. nakkestøtten), som gør, at et barn med højere skuldre ikke kan være i anordningen, bør tolerancen ikke tilføjes.

Hvis der ikke er nogen mulig interferens, kan følgende tolerancer tilføjes:

a) Hvis den instruktionsmanual for den forbedrede barnefastholdelsesanordning, som fabrikanten har stillet til rådighed, angiver den afstand, som barnets skulder kan være over selehullerne, lægges denne afstand til maksimumsmålingen af skulderhøjden.

b) Hvis der ikke er angivet nogen afstand, kan der lægges en tolerance på 2 cm til maksimumsmålingen af skulderhøjden.

2.3.2. For ikkeintegrerede forbedrede barnefastholdelsesanordninger

Denne måling foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen uden interferens flugter med det nederste punkt af nakkestøtten. Dette omfatter ethvert selestyr.

Der må ikke tilføjes nogen tolerance til denne måling.

2.3.3. For forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværn

Denne måling foretages, når overkanten af cylinderne i skulderhøjden på anordningen uden interferens flugter med det nederste punkt af nakkestøtten. Dette omfatter ethvert selestyr.

Der må ikke tilføjes nogen tolerance til denne måling.

2.4. Maksimal lårtykkelse (G2)

Dette krav gælder kun for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværn.

Denne måling foretages under bibeholdelse af målingerne af siddehøjden (B), hoftebredden (D) og den maksimale skulderhøjde (E2).

Målingen af den maksimale lårtykkelse foretages, når anordningen er justeret, således at de simulerede lår kommer i kontakt med kollisionsværnets nederste del.

2.5. Maksimal underlivsdybde (F2)

Dette krav gælder kun for forbedrede barnefastholdelsesanordninger med kollisionsværn.

Denne måling foretages under bibeholdelse af måleindstillingerne for den maksimale lårtykkelse (G2), den maksimale skulderhøjde (E2), hoftebredde (D) og siddehøjde (B).

Den nederste del af anordningens simulerede underliv skal flugte med overkanten af de simulerede lår.

Underlivets dybde måles, når det simulerede underliv er i kontakt med værnet.

2.6. Skulderbredde (C)

Skulderbredden måles under bibeholdelse af målingerne af siddehøjden (B) og hoftebredden (D).

Den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bredde ved måleindstillingen for den maksimale skulderhøjde måles, samtidig med at en kontaktkraft på 50 N påføres den forbedrede barnefastholdelsesanordning.

Hvis der ikke er nogen sidefløjskonstruktion til den forbedrede barnefastholdelsesanordning ved den maksimale skulderhøjde (E2), skal skulderbredden måles i den højde, som er tættest på den maksimale skulderhøjde, med sidefløjskonstruktion.

Hvis den forbedrede barnefastholdelsesanordnings bredde mellem den minimale og den maksimale skulderhøjdemåling ikke er en konstant bredde, dvs. betydeligt smallere på et hvilket som helst punkt mellem E1- og E2-målingerne, foretages der en mellemliggende måling af skulderbredden.

3. Højdeberegning

Målingerne i punkt 1 og 2 sammenholdes derefter med værdierne i bilag 18, tabel 1.

Interpolering mellem værdierne i tabellen er tilladt med intervaller på en centimeter.

For hver måling beregnes den tilsvarende højde ved nærmeste hele, lavere centimeter.

Maksimal højde

Ved målingerne B, C, D, E2, F2 og G2 skal den målte værdi være større end eller lig med den værdi, der er angivet i tabellen, for at opfylde højdekravet.

For eksempel skal den målte siddehøjde efter anvendelse af tolerancer være større end eller lig med 61,8 cm for at kunne angive en højde på 105 cm.

Den maksimale højde er den mindste højde beregnet ud fra målingerne B, C, D, E2, F2 og G2.

Minimumshøjde

Ved målingerne E1, F1 og G1 skal den målte værdi være mindre end eller lig med den værdi, der er angivet i tabellen, for at opfylde højdekravet.

For eksempel skal den målte skulderhøjde efter anvendelse af tolerancer være mindre end eller lig med 32,4 cm for at kunne angive en højde på 100 cm.

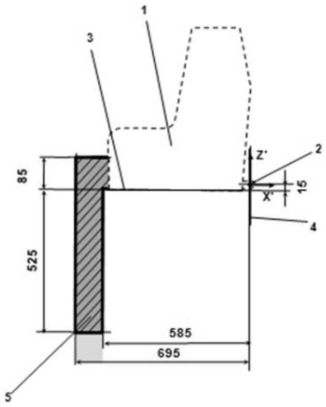
Minimumshøjden er den største højde beregnet ud fra målingerne E1, F1 og G1.

BILAG 19

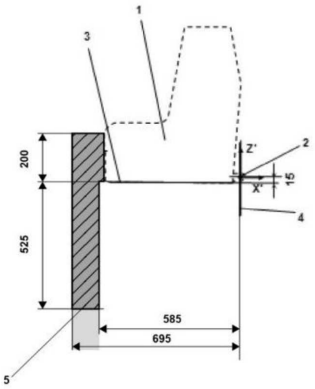
Vurderingsvolumen for »i-Size«-støtteben og støttebensfod

Figur 1

Vurderingsvolumen for støttebenets dimensioner set fra siden



Fremadvendende forbedret barnefastholdelsesanordning



Bagudvendende forbedret barnefastholdelsesanordning

Signaturforklaring:

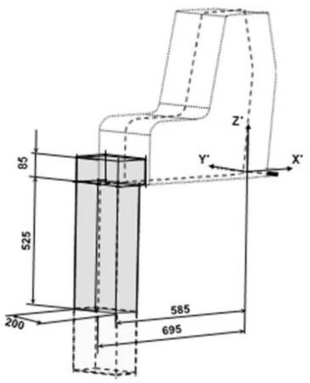
1. Forbedret barnefastholdelsesfikstur (ECRF).
2. Stang til nedre Isofix-forankringer.
3. Plan, der udgøres af undersiden af den forbedrede barnefastholdelsesfikstur, som er parallel med og 15 mm under X'-Y'-planet i koordinatsystemet.
4. Z'-Y'-plan i koordinatsystemet.
5. Vurderingsvolumen for den øvre del af støttebenets dimensioner, som viser dimensionsbegrænsningerne i X'- og Y'-retningen, den øvre højdegrænse i Z'-retningen samt den nedre højdebegrænsning i Z'-retningen for stive støttebenskomponenter, der ikke kan justeres i Z'-retningen.

Bemærkninger:

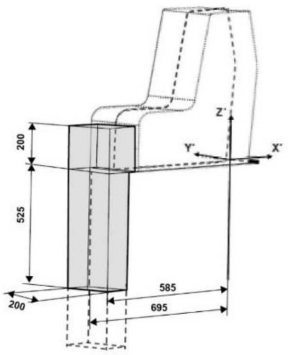
1. Tegning ikke i målestoksforhold.

Figur 2

3D-illustration af vurderingsvolumen for støttebenets dimensioner



Fremadvendende forbedret barnefastholdelsesanordning



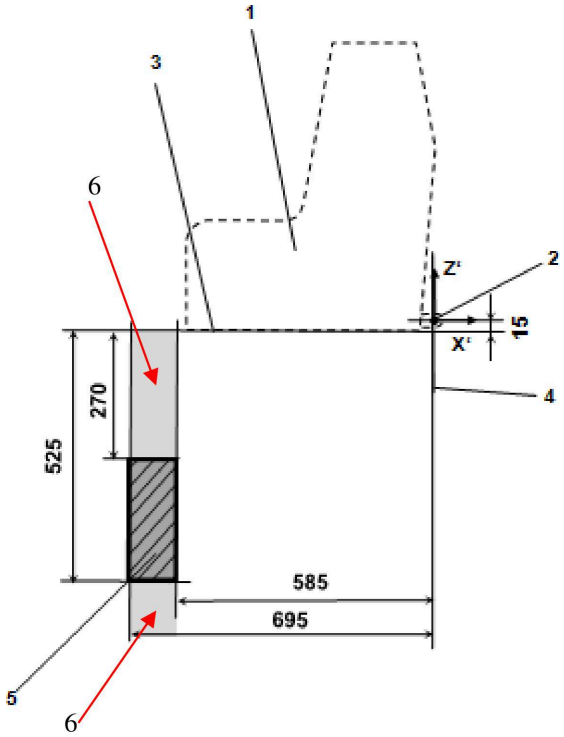
Bagudvendende forbedret barnefastholdelsesanordning

Bemærkninger:

1. Tegning ikke i målestoksforhold.

Figur 3

Vurderingsvolumen for støttebensfodens dimensioner set fra siden



(dimensioner i mm)

Signaturforklaring:

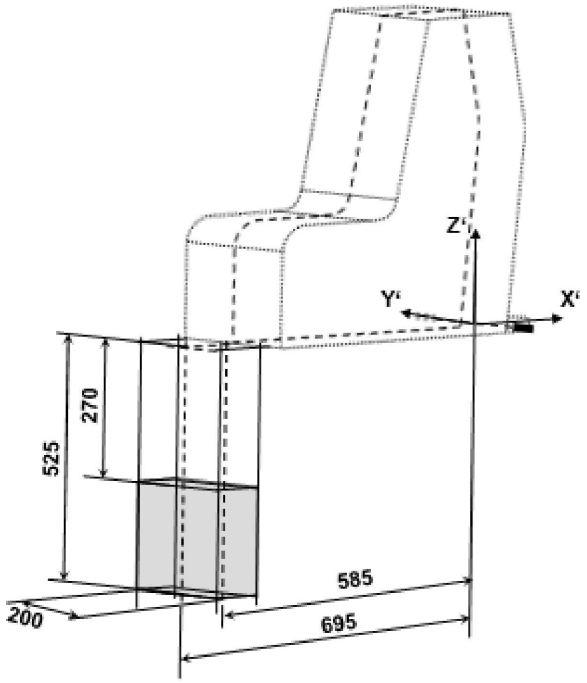
1. Barnefastholdelsesfikstur (CFR).
2. Stang til nedre Isofix-forankringer.
3. Plan, der udgøres af undersiden af barnefastholdelsesfiksturen, som er parallel med og 15 mm under X'-Y'-planet i koordinatsystemet.
4. Z'-Y'-plan i koordinatsystemet.
5. Vurderingsvolumen for støttebensfoden, som viser det påkrævede justeringsområde for støttebenet i Z'-retningen samt dimensionsbegrænsningerne i X'- og Y'-retningen.
6. De yderligere volumener viser det yderligere tilladelige justeringsområde i Z'-retningen for støttebensfoden.

Bemærkninger:

1. Tegning ikke i målestoksforhold.

Figur 4

3D-illustration af støttebensfodens vurderingsvolumen



(dimensioner i mm)

Bemærkninger:

1. Tegning ikke i målestoksforhold.

BILAG 20

Minimumsliste over dokumenter, der kræves med henblik på godkendelse

	forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorierne "i-Size" eller "i-Size-boostersæde" eller "universalsele" eller "universal selepude"	Forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorierne »køretøjsspecifikt Isofix« eller »boostersæde« eller »sele« eller »selepude«	Punkt
Generelle dokumenter	Ansøgningsbrev/anmodning	Ansøgningsbrev/anmodning	3.1.
	Teknisk beskrivelse af den forbedrede barnefastholdelsesanordning	Teknisk beskrivelse af den forbedrede barnefastholdelsesanordning	3.2.1.
	Monteringsvejledning for retraktorer	Monteringsvejledning for retraktorer	3.2.1.
	Toksicitetserklæring	Toksicitetserklæring	3.2.1.
	Antændelighedserklæring	Antændelighedserklæring	3.2.1.
	Vejledning og nærmere enkeltheder vedrørende emballering	Vejledning og nærmere enkeltheder vedrørende emballering	3.2.6.
	Materialespecifikationer for delene	Materialespecifikationer for delene	2.46 og 2.2.1.1 i bilag 12
	Monteringsvejledning for aftagelige dele	Monteringsvejledning for aftagelige dele	6.2.3.
	Dokumentation om brugeroplysning	Dokumentation om brugeroplysning, herunder henvisning til relevante køretøj(er)	14.
		Liste over køretøjsmodeller	Bilag 1
	Dokumenter om produktionens overensstemmelse, herunder virksomhedens organisationsdiagram, handelskammerregister, erklæring om produktionsanlæg, kvalitetssystemcertifikat, metode til erklæring af produktionens overensstemmelse	Dokumenter om produktionens overensstemmelse, herunder virksomhedens organisationsdiagram, handelskammerregister, erklæring om produktionsanlæg, kvalitetssystemcertifikat, metode til erklæring af produktionens overensstemmelse og metode til prøveudtagning pr. produkttype	3.1 og Bilag 11
Tegninger/ billeder	Sprængskitse af en forbedret barnefastholdelsesanordning og tegninger af alle dens relevante dele	Sprængskitse af en forbedret barnefastholdelsesanordning og tegninger af alle dens relevante dele	3.2.1 og Bilag 1
	Godkendelsesmærkets placering	Godkendelsesmærkets placering	3.2.1.
		Tegninger eller billeder om kombinationen af forbedret barnefastholdelsesanordning og bil eller Isofix-sædeposition og de relevante omgivelser i bilen ([1])	3.2.3.

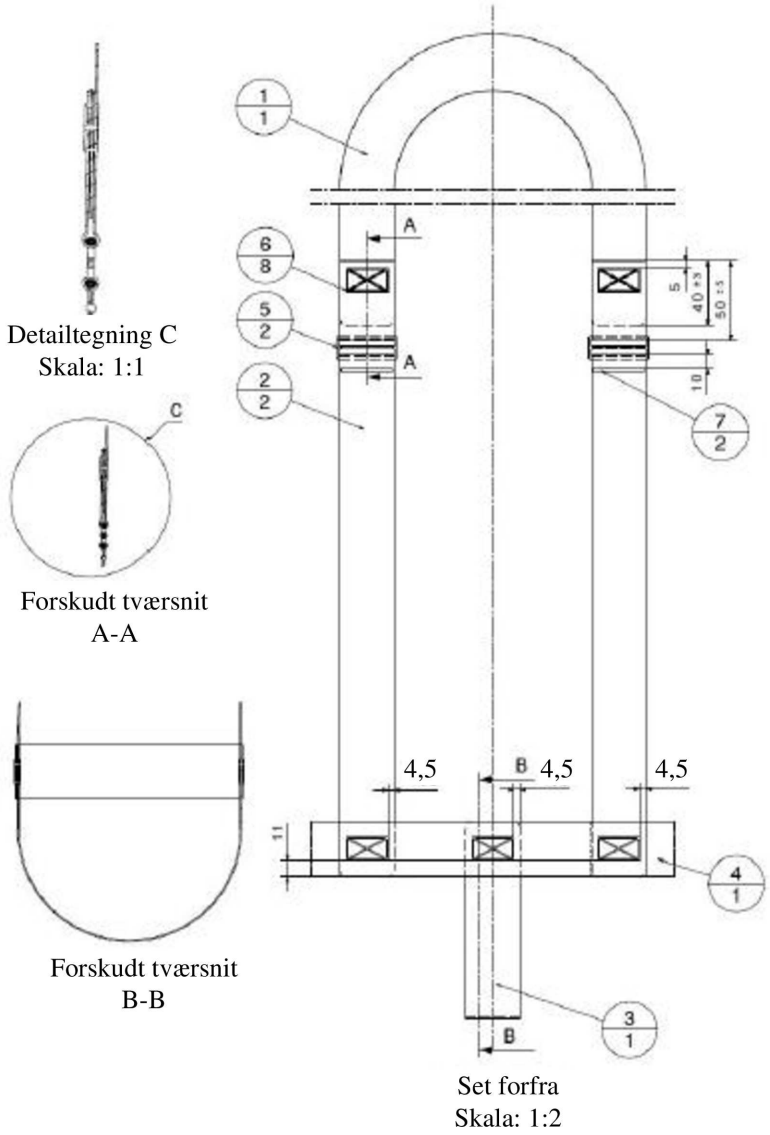
	forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorierne "i-Size" eller "i-Size-boostersæde" eller "universalsele" eller "universal selepude"	Forbedret barnefastholdelsesanordning i kategorierne »køretøjsspecifikt Isofix« eller »boostersæde« eller »sele« eller »selepude«	Punkt
		Tegninger af køretøjet og sædets konstruktion, indstillingsanordninger og beslag[1]	Bilag 1
	Fotografier af forbedret barnefastholdelsesanordning	Fotografier af forbedret barnefastholdelsesanordning og/eller køretøjets og sædets opbygning	Bilag 1
	Såfremt dette ikke er angivet på prøverne på tidspunktet for indsendelse til godkendelse: Eksempel på mærkning med fabrikantens navn, initialer eller firmamærke, produktionsår, retning, advarselsmærkater, i-Size-logo, størrelsesområde, brugerens masse og supplerende mærkning.	Såfremt dette ikke er angivet på prøverne på tidspunktet for indsendelse til godkendelse: Eksempel på mærkning med fabrikantens navn, initialer eller firmamærke, produktionsår, retning, advarselsmærkater, i-Size-logo, størrelsesområde, brugerens masse, køretøjsspecifik Isofix-mærkning og supplerende mærkning.	4.

([1]) I tilfælde af prøvning på en prøvevogn i et køretøjskarrosseri i overensstemmelse med punkt 7.1.3.2 eller i et komplet køretøj i overensstemmelse med punkt 7.1.3.3 i dette regulativ.

BILAG 21

Anordninger til kraftpåføring

Anordning til kraftpåføring I



Tabel 1

Nr.:	Delnummer	Betegnelse	Oplysninger	Mængde
1	PV000009.1	Hovedsele — 39 mm	-	1
2	PV000009.2	Skuldersele venstre/højre — 39 mm	-	2
3	PV000009.3	Skridtsele — 39 mm	-	1
4	PV000009.4	Hoftesele — 39 mm	-	1
5	102 18 31	Syningens mønster (30 × 17)	Syning: 77, tråd: 30, farve: SABA-grå	8
6	PV000009.5	Plastikspænde		2
7	PV000009.6	Syningens mønster (2 × 37)	Syning: 77, tråd: 30, farve: SABA-grå	2

Tabel 2

Strækklængde	*(± 5 mm)*					
	Prøvedukke Q 0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Hovedsele	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Skuldersele	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Skridtsele	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Hoftesele	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Dimension X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

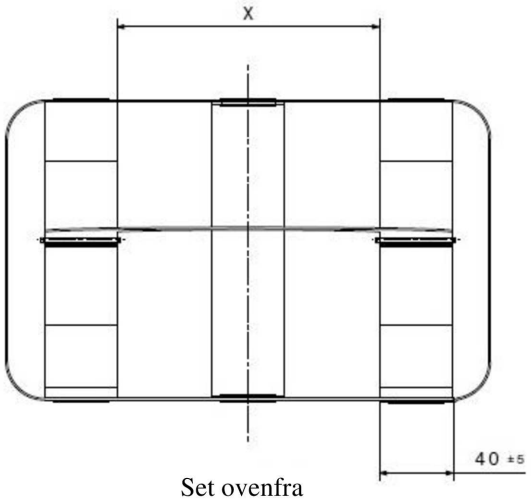
Tabel 3

Sele			
Bredde	Tykkelse	Udvidelse	Holdbarhed
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5-6,5 %	Min. 15 000 N

Tabel 4

Syningens mønster	Min. påkrævede kraft
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Alle selers radius = 5 mm

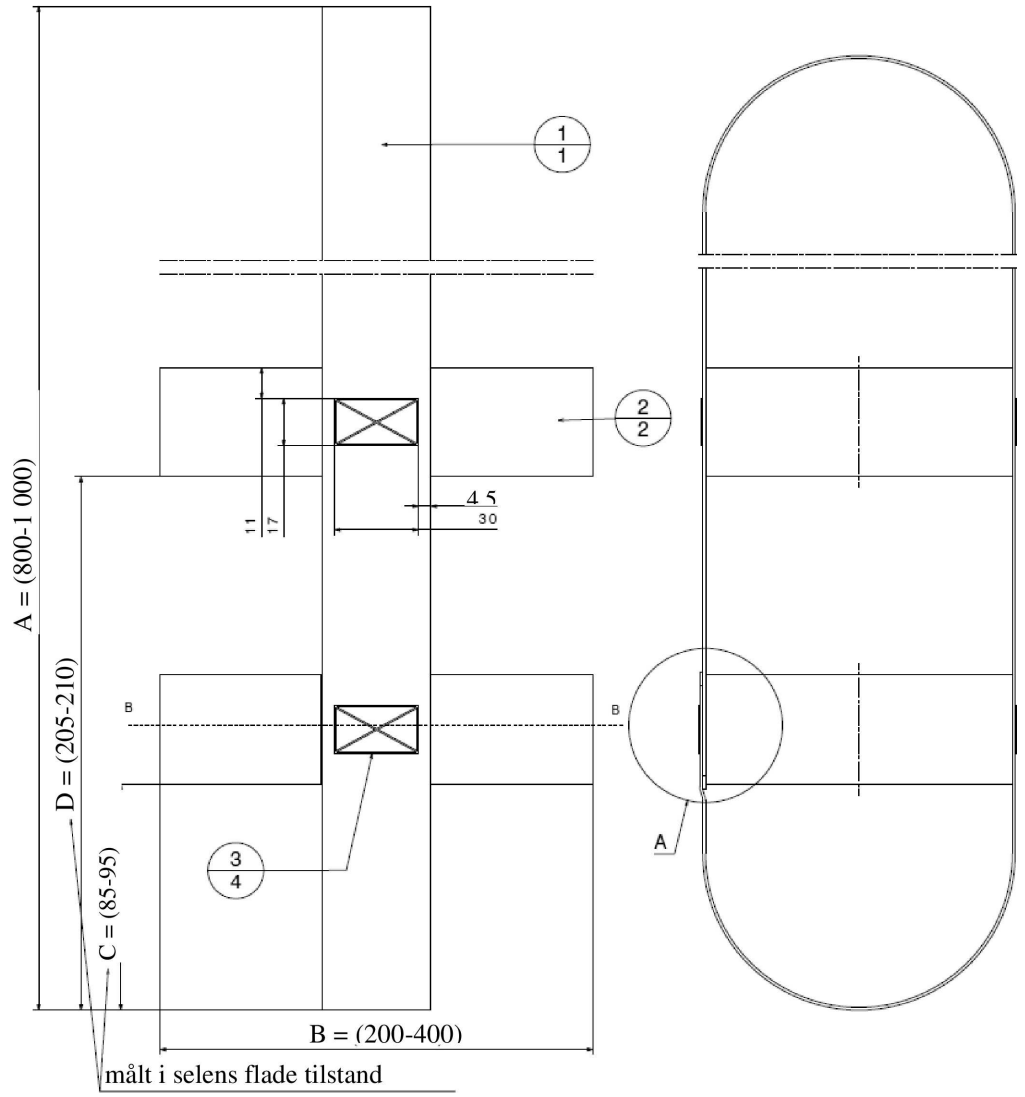


Set ovenfra
Skala: 1:2



Isometrisk afbildning
Skala: 1:10

Anordning til kraftpåføring II



Tabel 5

Nr.:	Betegnelse	Oplysninger	Mængde
1	Hovedsele — 39 mm	-	1
2	Hoftesele (øvre/nedre) — 39 mm	-	2
3	Syningens mønster (30 × 17)	Syning 77, tråd 30	4

Tabel 6

Stræklængde	(+/- 5 mm)				
	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6
Hovedsele (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Hoftesele (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Mindste dimension (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Mellemdimension (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

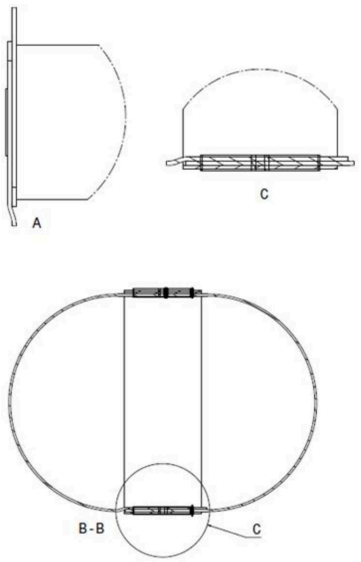
Tabel 7

Sele			
Bredde	Tykkelse	Udvidelse	Holdbarhed
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5-6,5 %	Min. 15 000 N

Tabel 8

Syningens mønster	Min. påkrævede kraft
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Alle selers radius = 5 mm



Set ovenfra
Skala: 1:2



Isometrisk afbildning
Skala: 1:10

Alle dimensioner i mm

BILAG 22

Antændelighed af materialer, der er beregnet til anvendelse i indbyggede forbedrede barnefasthol-delsesanordninger

1. Definitioner

"kabinens beluftningsområde": et rum i kabinen, som normalt indeholder udskiftelig luft

2. Materialevalg (jf. figur 1 nedenfor)

2.1. Enhver del af et enkelt materiale eller et kompositmateriale, som befinder sig inden for 13 mm fra kabinens beluftningsområde, skal opfylde kravene i punkt 6.1.6.

2.1.1. Ethvert materiale, der kun er forbundet punktvis med andre materialer, skal opfylde kravene i punkt 6.1.6, når det prøves separat.

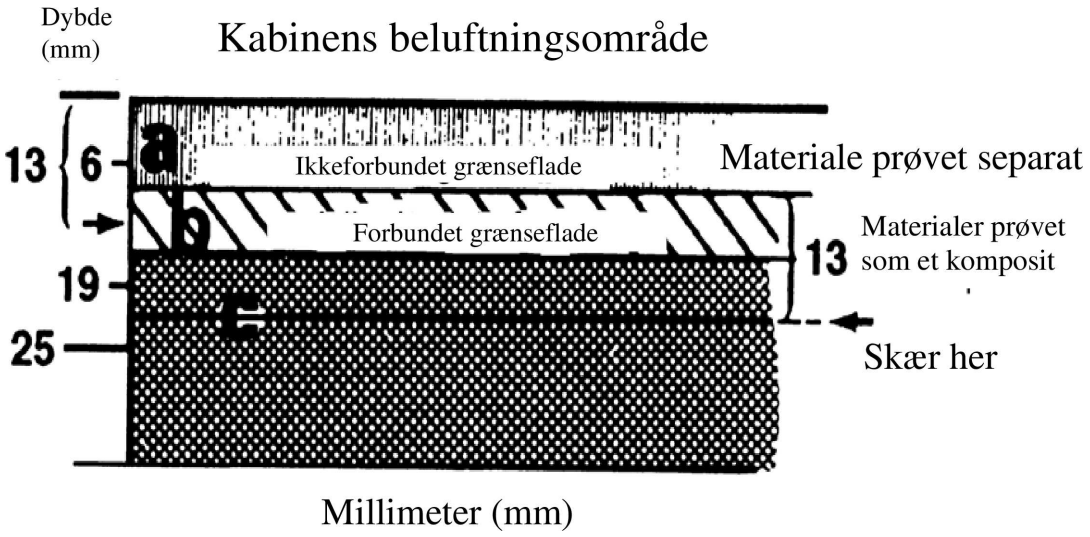
2.1.2. Ethvert materiale, der helt er forbundet med andre materialer, skal opfylde kravene i punkt 6.1.6, når det prøves som kompositmateriale.

Materiale A har en ikkeforbundet grænseflade med materiale B og prøves separat.

En del af materiale B ligger inden for 13 mm fra kabinens beluftningsområde, og materiale B og C er helt forbundet ved hvert punkt. Derfor prøves B og C som kompositmateriale.

Snittet laves i materiale C som vist i figur 1 for at give en prøve med en tykkelse på 13 mm.

Figur 1



3. Prøvningsprocedure

3.1. Prøven udføres i en metalkasse for at beskytte prøverne mod træk. Kassens indre skal være 381 mm lang, 203 mm dyb og 356 mm høj. Den skal have et observationsvindue af glas foran, en åbning, der kan lukkes, så prøveholderen kan indsættes og et hul, der giver plads til et rør til en gasbrænder. Som aftræk skal den i toppen have et frirum på 13 mm, ti huller i bunden af kassen — hvert med en diameter på 19 mm — samt ben, der skal holde kassen 10 mm over gulvet, placeringen er vist i figur 2.

3.2. Forud for prøvningen konditioneres hvert prøveeksemplar i 24 timer ved en temperatur på 21 °C og en relativ luftfugtighed på 50 %, og prøvningen udføres under disse omgivende forhold.

3.3. Prøveemnet indsættes mellem to passende U-formede metalrammer, der er 25 mm brede og 10 mm høje.

De U-formede rammers indvendige mål skal være 51 mm brede og 330 mm lange.

En prøve, der i flammeenden bliver blød og krummer for at forårsage uregelmæssig brændning, holdes vandret af støtter bestående af tynde, varmebestandige tråde, der strækker sig over den U-formede ramme under prøven i en afstand af 25 mm.

En anordning, der kan anvendes til at understøtte denne type materiale, er en yderligere U-formet ramme, der er bredere end den U-formede ramme med prøven, og hvorpå der er viklet 10-mil tråde af et varmebestandigt kompositmateriale med en afstand på 25 mm, indsat over den nederste U-formede ramme.

3.4. Der anvendes en bunsenbrænder med slange, som har en indvendig diameter på 10 mm.

Den gasjusterende ventil indstilles til at frembringe en flamme med en højde på 38 mm, når slangen er lodret. Brænderens luftindtag lukkes.

3.5. Gassen, som strømmer til brænderen, skal have en flammetemperatur svarende til naturgas.

4. Fremstilling af prøver

4.1. Hver materialeprøve, der skal prøves, skal være et rektangel med en bredde på 102 mm og en længde på 356 mm, når dette er muligt.

Prøveemnets tykkelse skal svare til tykkelsen af et enkelt materiale eller kompositmateriale anvendt i køretøjet, dog afskæres prøveemnet til 13 mm, hvis det overstiger denne tykkelse, målt fra den overflade på prøveemnet, der er tættest på kabinens beluftningsområde.

Hvis det ikke er muligt at få et fladt prøveemne på grund af overfladekrumning, skæres prøveemnet til en tykkelse, der ikke i nogen punkter overstiger 13 mm.

Prøveemnets maksimale længde eller bredde anvendes, hvis en af dimensionerne er under 356 mm eller 102 mm.

4.2. Prøveemnet frembringes ved skæring af materialet i længderetning samt tværgående retning.

Prøveemnet vendes, således at den overflade, der er tættest på kabinens beluftningsområde, vender nedad på prøverammen.

4.3. Materiale med luv eller lodden overflade anbringes på en plan flade og redes to gange mod luven med en kam, der har syv eller otte glatte, afrundede tænder for hver 25 mm.

5. Prøvning

5.1. Prøveemnet monteres således, at begge sider og én ende fastholdes af den U-formede ramme; måler det pågældende prøveemne ikke mere end 51 mm, således at prøveemnets sider ikke kan holdes af den U-formede ramme, placeres prøveemnet i positionen ved hjælp af støttetråde, jf. punkt 2.3, idet en ende fastholdes af den U-formede rammes lukkede ende.

5.2. Det monterede prøveemne placeres i vandret stilling midt i kassen.

5.3. Flammen justeres som angivet i punkt 2.4 og bunsenbrænderen og prøveemnet placeres, således at centrum af brænderspidsen er 19 mm under midten af underkanten af prøveemnets åbne ende.

5.4. Prøveemnet eksponeres for flammen i 15 sekunder.

5.5. Tidstagningen indledes (uanset varigheden af brænderflammens anvendelse), når flammen fra det brændende prøveemne når et punkt 38 mm fra prøveemnets åbne ende.

5.6. Den tid, det tager flammen at nå et punkt 38 mm fra den fastholdte ende af prøveemnet, måles. Hvis flammen ikke når det angivne slutpunkt, måles den tid, der forløber, før flammerne standser.

5.7. Forbrændingshastigheden beregnes ud fra formlen:

$$B = 60 \times (D/T)$$

Hvor:

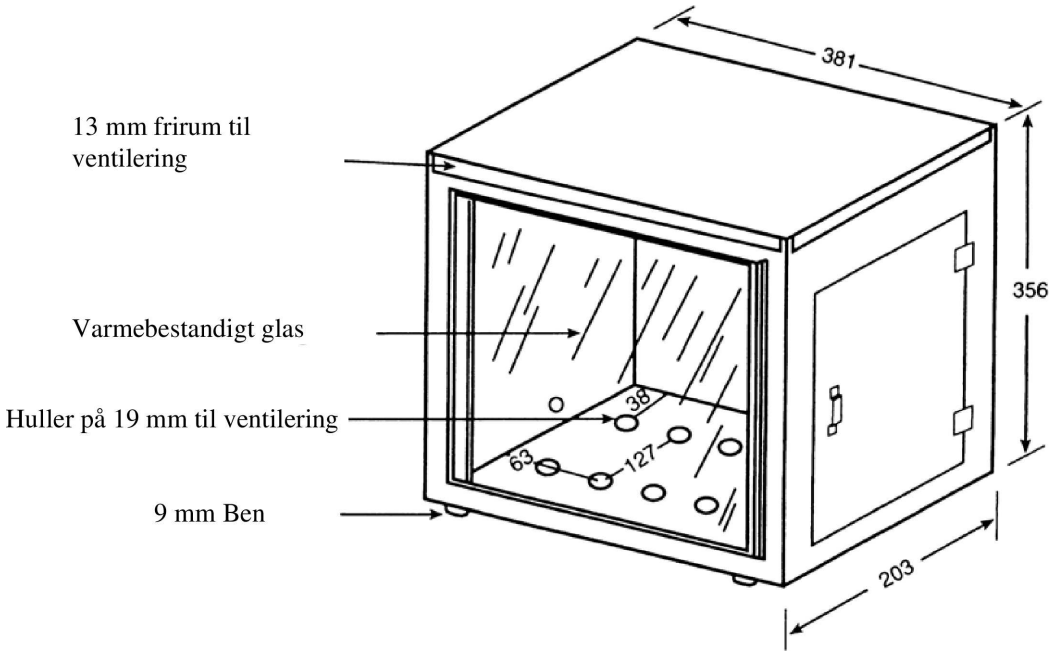
B = forbrændingshastighed i mm pr. minut

D = den længde, flammen bevæger sig i mm og

T = tid i sekunder, som flammen tager om at bevæge sig D mm.

Figur 2

Alle dimensioner i mm



BILAG 23

Standardsikkerhedssele

1. Sikkerhedsselen til den dynamiske prøvning og vedrørende forskrifterne for maksimal længde skal være i overensstemmelse med definitionen i figur 1. Der er tale om en trepunktssele med retraktor.

2. Trepunktsselen med retraktor har følgende stive dele: en retraktor (R), et vendebeslag på stolpe (P), to forankringspunkter (A1 og A2) (se figur 1) og en central del (N, i detailtegningen i figur 3). Retraktoren skal være i overensstemmelse med forskrifterne i FN-regulativ nr. 16 (punkt 6.2.5.2.2) hvad angår tilbagetrækningskraften. Retraktorens rullediameter er 33 ± 0,5 mm (eksempel findes i fælles resolution nr. 1 (M.R.1)).

3. Retraktorselen skal være monteret i forankringerne af den i bilag 6, tillæg 2 beskrevne prøvebænk på følgende måde:

   a) Seleforankring A1 fastgøres til prøvevognens forankringer B0 (yderst).

   b) Seleforankring A2 fastgøres til prøvevognens forankring A (inderst).

   c) Vendebeslag P til stolpe fastgøres til prøvevognens forankring C.

   d) Seleretraktor R fastgøres til prøvevognens forankring, således at rullens centerlinje befinder sig på Re.

   Målet X i figur 1 nedenfor er 200 ± 5 mm. Den faktiske gjordelængde mellem A1 og centerlinjen for retraktorrullen Re (når gjorden er helt udtrukket, herunder minimumslængden på 150 mm, for prøvning af forbedrede barnefastholdelsesanordninger) skal være 2 820 ± 5 mm, når den måles i en lige linje uden belastning og på en vandret overflade. Med den forbedrede barnefastholdelsesanordning monteret, skal der være mindst 150 mm sele på retraktorrullen.

4. For selens gjord gælder følgende krav:

   a) Materiale: polyester spinnblack

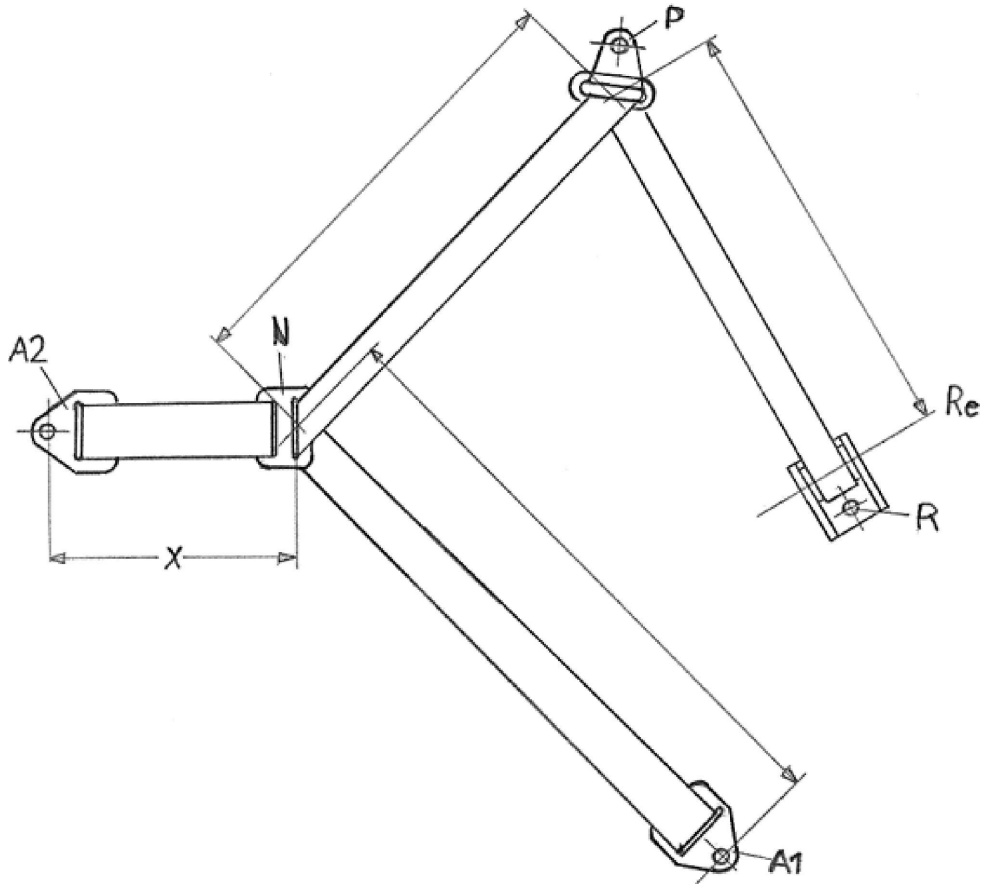
   b) Bredde: 48 ± 2 mm ved 10 000 N

   c) Tykkelse: 1,0 ± 0,2 mm

   d) Forlængelse: 8 ± 2 % ved 10 000 N.

Figur 1

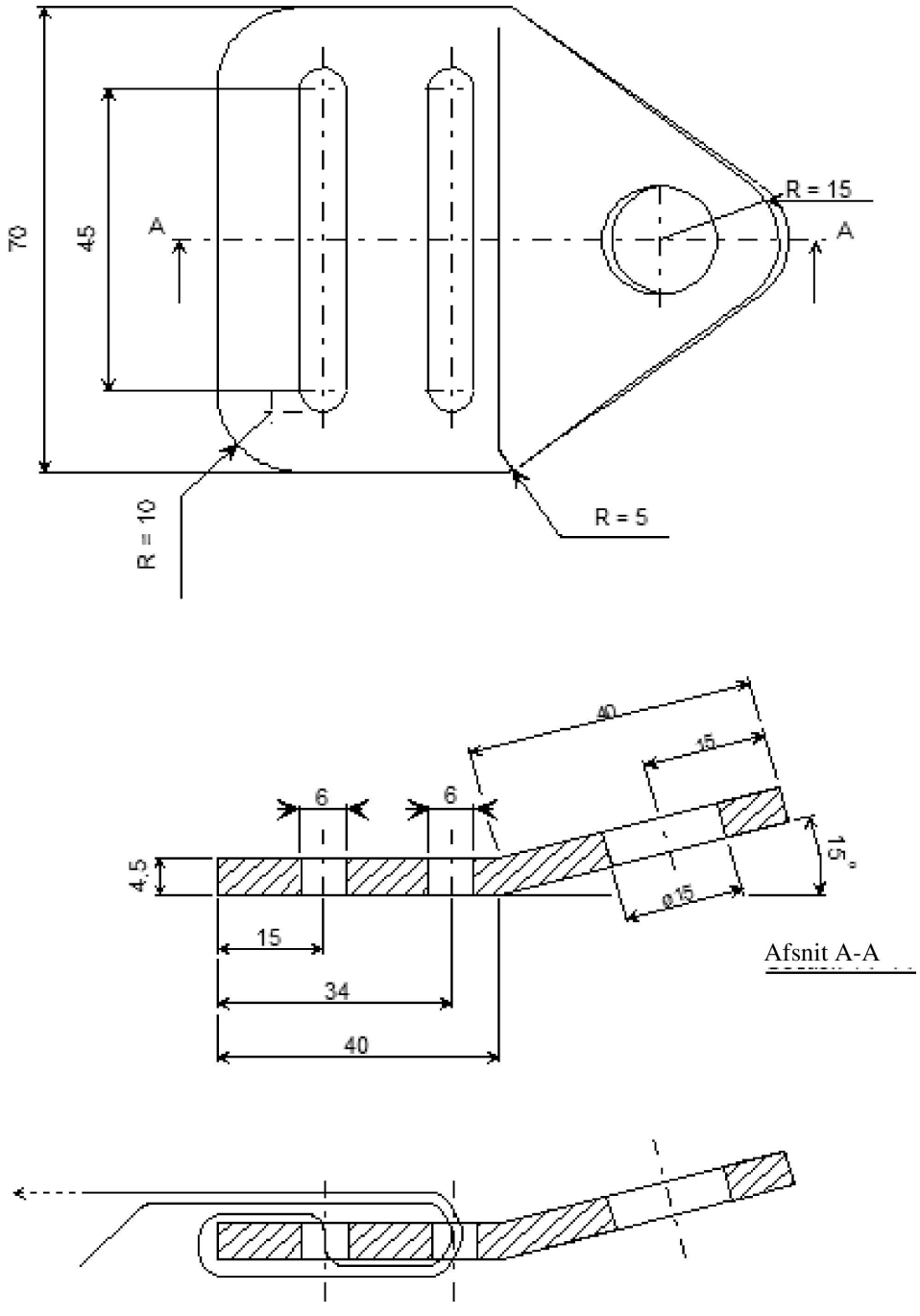
Udformning af standardsele



Figur 2

Typisk standardforankringsplade

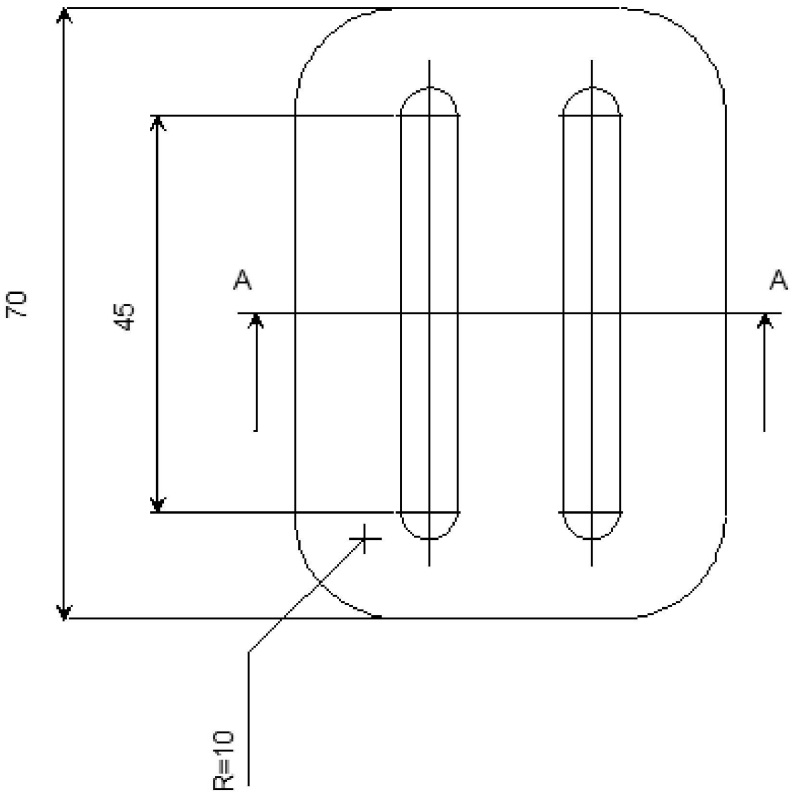
(Dimensioner i mm)

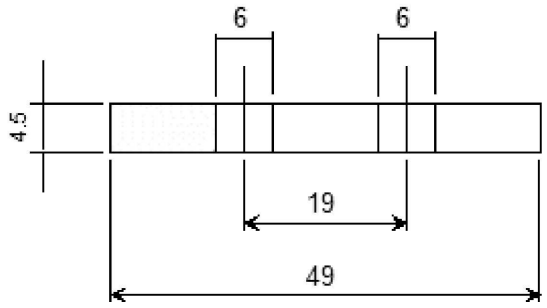


Figur 3

Udformning af standardselens centrale del

Dimensioner i mm





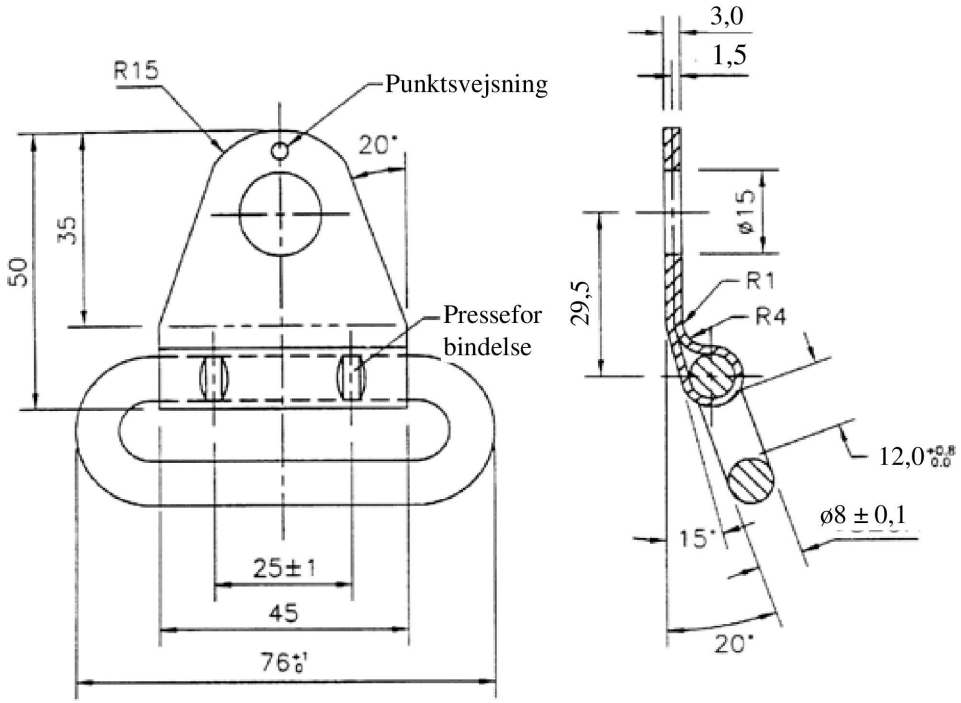
Afsnit A-A

Figur 4

Vendebeslag på stolpe

Overfladebehandling: Forkromet

(Dimensioner i mm)



BILAG 24

Supplerende fastgørelsespunkter, der er nødvendige for at sikre bagudvendende forbedrede barnefastholdelsesanordninger med køretøjsspecifik sele, i motorkøretøjer

1. Dette bilag finder kun anvendelse på supplerende forankringer til fastgørelse af forbedrede barnefastholdelsesanordninger med køretøjsspecifik sele til karrosseriet, uanset om der til disse anvendes Isofix-forankringssystemer, Isofix-topstropforankringer, -bundstropforankringer og i-Size-siddepladser efter FN-regulativ nr. 14 eller 145.

2. Fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen skal beskrive, hvordan barnefastholdelsesanordningen spændes fast i forskellige køretøjer, og forelægge dette for den tekniske tjeneste, der forestår prøvningerne, med henblik på vurdering heraf.

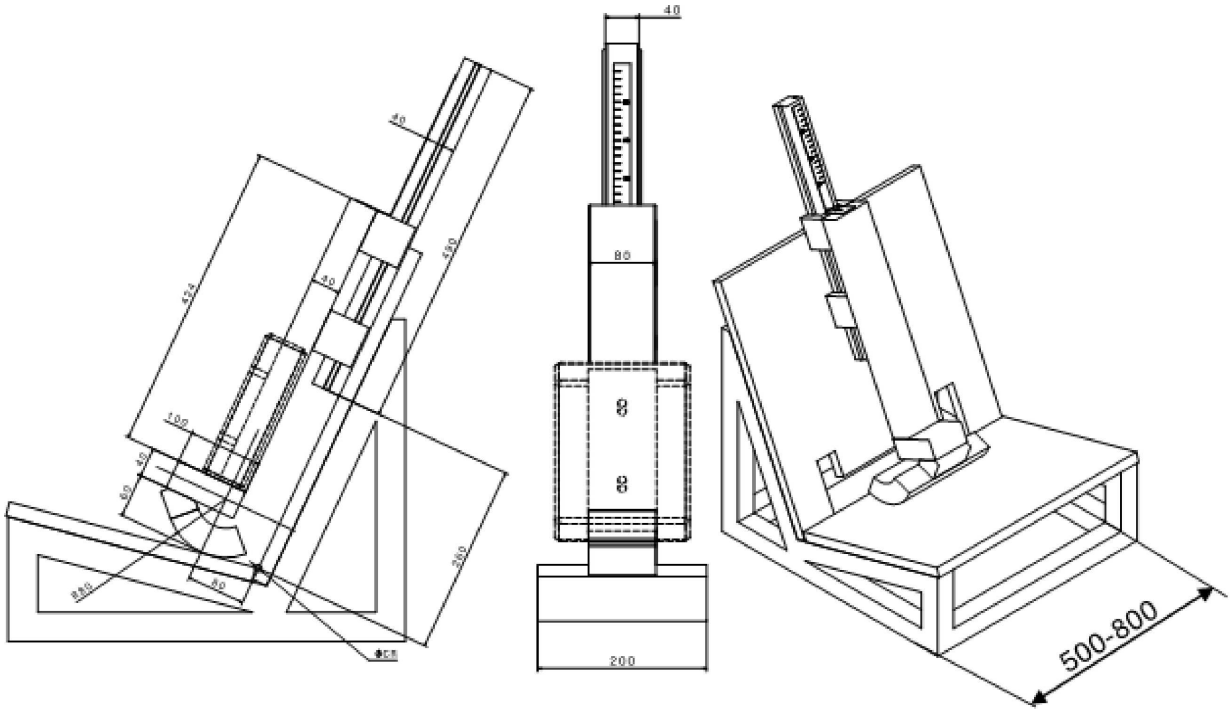
   Fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen skal konsultere de oplysninger, som køretøjsfabrikanten har afgivet i henhold til FN-regulativ nr. 16, bilag 17, tillæg 3, og/eller køretøjets instruktionsbog, f.eks. med hensyn til muligheden for at anvende yderligere forankringer og et støtteben, inden køretøjstypen optages på listen over køretøjer.

   Den tekniske tjeneste kan tage hensyn til oplysninger fra køretøjsfabrikanten.

3. Fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen skal levere de nødvendige dele til fastgørelse af de generiske bundstropbeslag (hvis den slags skal anvendes) og for hvert køretøj et særligt diagram med angivelse af deres nøjagtige placering.

BILAG 25

Anordning til måling af selepudens højde



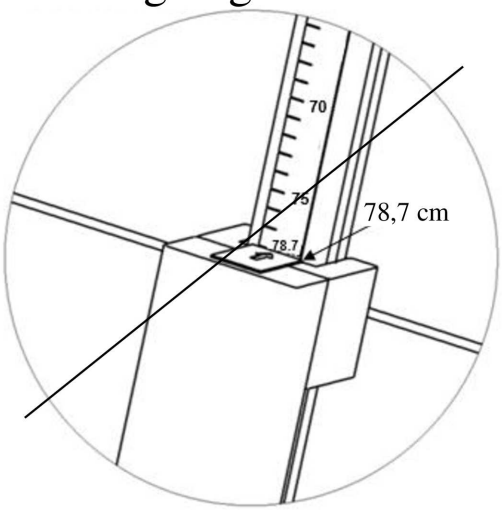
Anordningens masse skal være 15 kg +/- 1 kg (Alle dimensioner i mm)

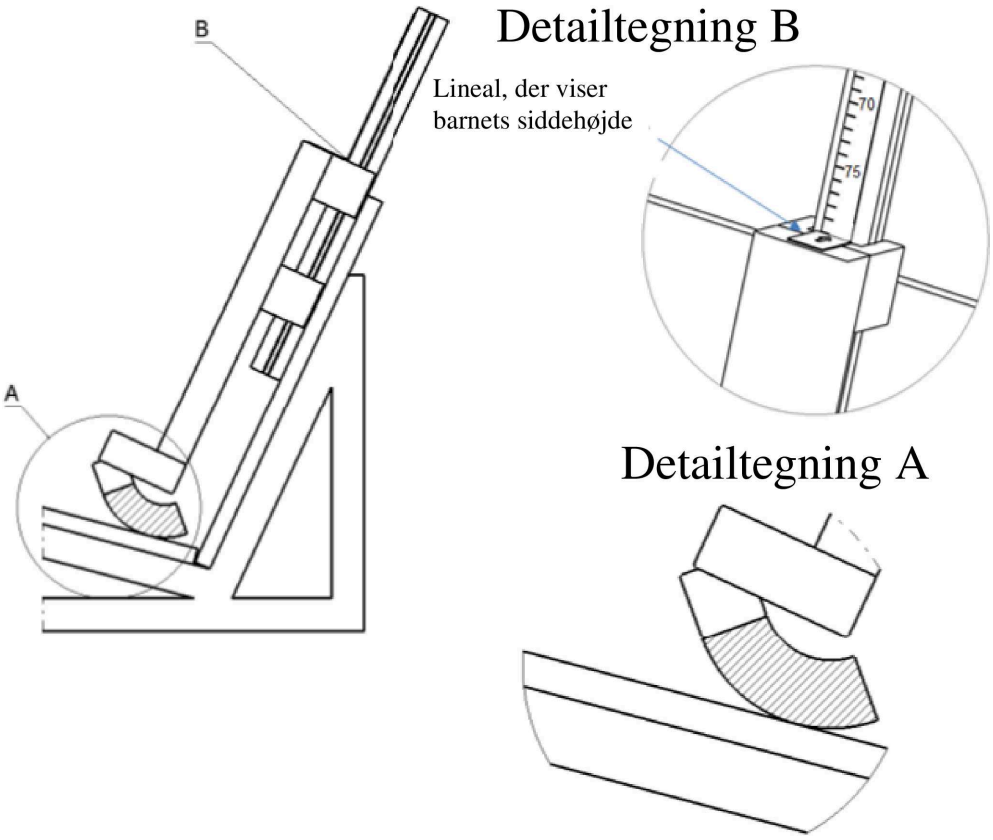
Kalibrering af målestokken

For at kalibrere måleanordningens lineal skal dens konstruktion være i kontakt med støttefladen (detailtegning A). I denne konfiguration skal målestokken vise kalibreringsværdien på 79,7 cm (detailtegning B).

Kalibreringen af linealen er baseret på siddehøjden af den HIII 5. percentil prøvedukke, der sidder på prøvebænken som defineret i bilag 6 til dette regulativ. Når denne prøvedukke sidder på prøvebænken, er toppen af hovedet 77,0 cm fra Cr-aksen. Prøvedukkens nominelle siddehøjde er 78,7 cm. En værdi på 79,7 mm anvendes som kalibreringsværdi ved omregning til distancen på 80 mm fra prøvebænkens ryglæn, hvor barnets siddehøjde måles, og der tages hensyn til de forskellige vinkler mellem ryglænet, det horisontale plan og hovedets position.

Detailtegning B





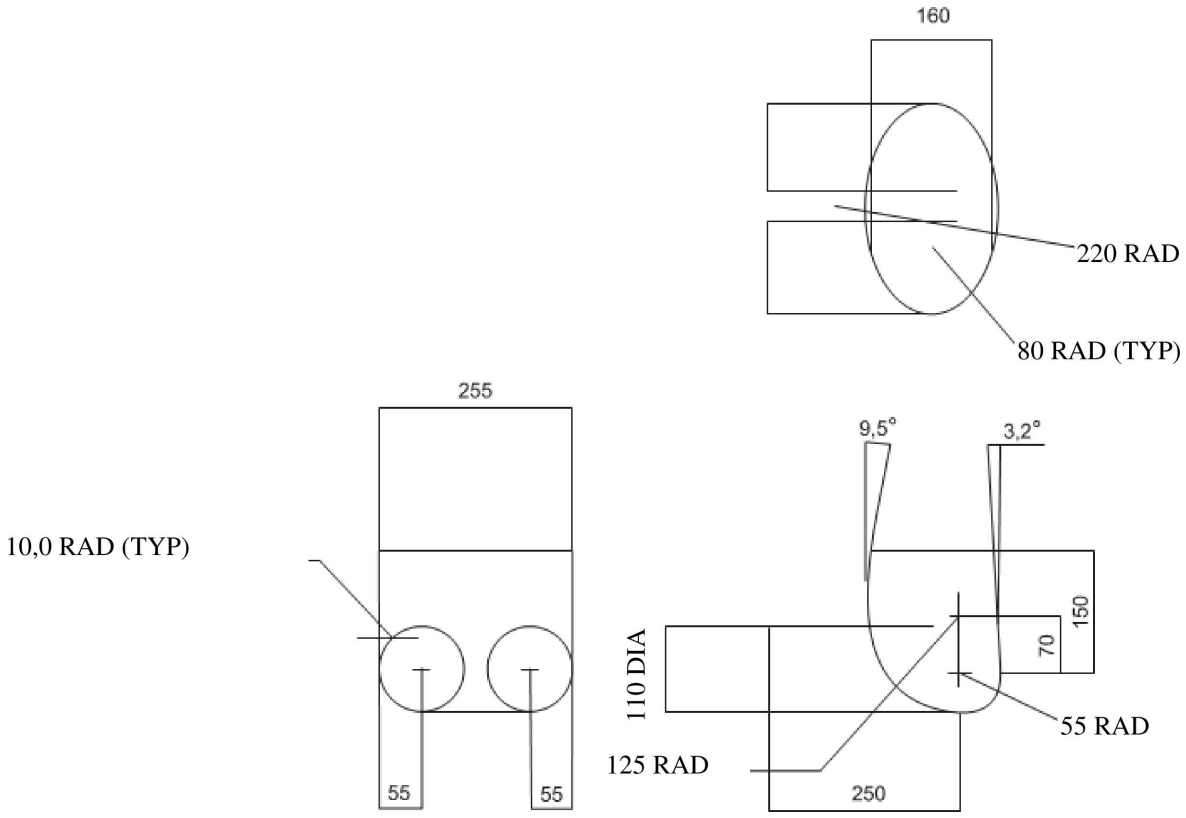
BILAG 26

Prøvning med underkrop-blok

Figur 1

Attrapblok (baseret på trunkeret P10)

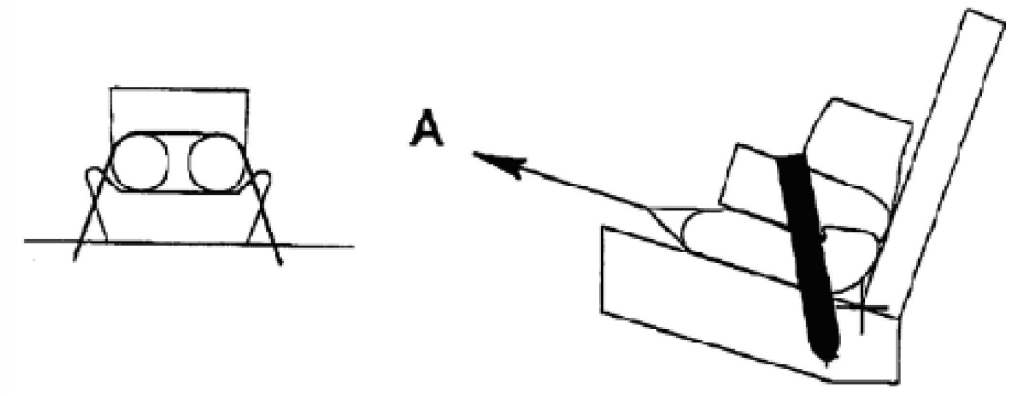
Materiale: Ekspanderet polystyren (EPS) (40-45 g/l) eller alternativt ikkedeformerbart materiale



(Alle dimensioner i mm)

Figur 2

Trækprøvning af selepude ved hjælp af attrapblok



BILAG 27

Liste over minimumsindhold for prøvningsrapporter i ansøgninger om typegodkendelse

Dette bilag indeholder en liste over det indhold og de oplysninger, der som minimum skal være angives i prøvningsrapporterne i forbindelse med en ny typegodkendelsesansøgning. Ved udvidelse af en typegodkendelse er det kun de oplysninger, der vedrører ændringerne af den forbedrede barnefastholdelsesanordning, der skal angives

Den tekniske tjeneste kan vælge, hvordan disse oplysninger skal angives i typegodkendelsesansøgningen, dvs. at oplysningernes layout, format og rækkefølge kan ændres.

Beskrivelse af den forbedrede barnefastholdelsesanordning				
	Kategori af forbedret barnefastholdelsesanordning (3.2.2)	Højdeinterval	Retning	Bilag
Kategori 1				
Kategori 2				
Kategori 3				
……				

6.	Generelle krav	
	Måling fra Cr til det belastningsbærende punkt (venstre og højre)	
6.1.2.5.	Integreret forbedret barnefastholdelsesanordning	mm
6.1.3.4.	Ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning	mm
	Sele, der forbliver på rullen	
6.1.2.6.	Integreret forbedret barnefastholdelsesanordning	mm
6.1.3.5.	Ikkeintegreret forbedret barnefastholdelsesanordning	mm
	Hvis der anvendes en måler eller en fikstur til at kontrollere de krævede dimensioner, skal der i stedet for en registrering af præcise målinger indgives kontrolbilleder af den fysiske kontrol.	

6.	Generelle krav		
6.2.1.8.	Hofteselens placering, når mindste og største prøvedukke er monteret		
6.2.1.5.	Vinkel α og β målt med mindste og største prøvedukke	α1 β1 α2 β2	
	Hvis der anvendes en måler eller en fikstur til at kontrollere de krævede dimensioner, skal der i stedet for en registrering af præcise målinger indgives kontrolbilleder af den fysiske kontrol.		

6.	Generelle krav		
		Underskrevet erklæring modtaget?	Prøvningsrapportreference (Hvis det er relevant)
6.3.1.1.	Toksicitet		
6.3.1.2.	Antændelighed		

6.3.2.1.	Indre målinger (*)		
	Målt opstilling:		
	ISO-volumen anvendt til at bekræfte eksterne dimensioner:		
	Indre målinger:		
	Beregnet højdeinterval	Mindst	cm
		Højst	cm
	Siddehøjdemåling		mm
	Skulderbreddemåling		mm
	Hoftebreddemåling		mm
	E1) Måling af minimumsskulderhøjde		mm
	E2) Måling af maksimumsskulderhøjde		mm
	F1) Måling af underlivets minimumsdybde (hvis relevant)		mm
	F2) Måling af underlivets maksimumsdybde (hvis relevant)		mm
	G1) Måling af minimumslårtykkelsen (hvis relevant)		mm
	G2) Måling af maksimumslårtykkelsen (hvis relevant)		mm

(*) Udfyldes for hver enkelt konfiguration

6.3.2.2.	Ydre målinger (*)	
	Målt opstilling: f.eks. sidevendende, bagudvendende eller fremadvendende, integrerede anordninger, boostersæder eller selepuder	
	ISO-volumen anvendt til at bekræfte eksterne dimensioner:	
	Justeringer af forbedrede barnefastholdelsesanordninger, der passer ind i volumen (hvis relevant):	
	Hovedstøttens position Tilbagelænet position Sidefløjsposition	
	Kontrolbilleder af fysisk kontrol	
	eller	
	Kontrolbillede, hvis det er kontrolleret ved hjælp af CAD-tegning	

(*) Udfyldes for hver enkelt konfiguration

6.6.1. Korrosion

Prøvningsreferencenummer

Beskrivelse af prøvede dele

Beskrivelse af resultater:

6.6.2. Energioptagelse

Prøvningsreferencenummer

	Beskrivelse af anslagspunkt	Målt acceleration (g)
Sted 1		
Sted 2		
Sted 3		
……..		
Alle resultater < 60 g		Bestået/ Ikkebestået

6.6.3. Væltning (*)

Prøvningsreferencenummer

ECRS-konfiguration	integreret / ikkeintegreret				
	RF / FF				
	Boostersæde / selepude				
ATD					
Anvendt masse (kg)					
Rotation	1	2	3	4	Bestået/ Ikkebestået
ATD-forskydning (mm)					

(*) Gentages for hver konfiguration og ATD

6.6.5. Temperaturbestandighed

Prøvningsreferencenummer

Beskrivelse af prøvede dele

Beskrivelse af resultater

Dynamisk prøvningsreference ved hjælp af denne forbedrede barnefastholdelsesanordning

6.7.1.	Krav til lukkebeslag
6.7.1.2.	Indesluttet eller ikke indesluttet lukkebeslag? Knaps overfladeareal Hvis der anvendes en måler eller en fikstur til at kontrollere de krævede dimensioner, skal der i stedet for en registrering af præcise målinger indgives kontrolbilleder af den fysiske kontrol.

6.7.1.4.	Skuldergjordregulator	Kriterier	Foranstaltning	Bestået/ Ikkebestået
6.7.1.4.1.	Nødvendig kraft for at lukke skuldergjordregulator	< 15 N	N	
6.7.1.4.2.	Nødvendig kraft for at løsne anordningen	< 15 N	N	
6.7.1.4.3.	Skuldergjordregulatorens højde	< 60 mm	mm	

6.7.1.7.	Prøvning af lukkebeslag	Test nr.:	Kriterier	Foranstaltning	Bestået/ Ikkebestået
6.7.1.7.1.	Prøvning af lukkebeslag under belastning		< 80 N	N	
6.7.1.7.2.	Prøvning af lukkebeslag uden belastning		40-80 N	N	
6.7.1.8.	Styrke af lukkebeslag		>4 000 N >10 000 N	N	

Punkt	Krav	Måling	Værdi
6.7.4.	Gjorde Prøvningsreference		
6.7.4.1.	Bredde		
6.7.4.1.1.	Mindstebredden af de af barnefastholdelsesanordningens gjorde, der er i berøring med prøvedukken, er 25 mm. Disse mål skal tages under den i punkt 7.2.5.1 nedenfor foreskrevne prøve for gjordlængde, — uden at maskinen standses og — under en belastning svarende til 75 procent af gjordens brudbelastning	min. bredde, under belastning mm	
6.7.4.2.	Styrke efter rumkonditionering		
6.7.4.2.1.	På to gjordprøver, der er konditioneret som foreskrevet i punkt 7.2.5.2.1, bestemmes gjordens brudbelastning som foreskrevet i punkt 7.2.5.1.2 nedenfor.	Gjord1 kN Gjord2 kN	
6.7.4.2.2.	Forskellen mellem brudbelastningerne for de to prøver må ikke være over 10 % af den højeste målte brudbelastning.	Forskel %	

Punkt	Krav	Måling	Værdi
6.7.4.3.	Styrke efter særlig konditionering:		
6.7.4.3.	Vand	Vand1 kN	
6.7.4.3.		Vand2 kN	
6.7.4.3.		Forskelle: %	
6.7.4.3.	Kulde	Kulde1 kN	
6.7.4.3.		Kulde2 kN	
6.7.4.3.		Forskelle: %	
6.7.4.3.	Varme	Varme1 kN	
6.7.4.3.		Varme2 kN	
6.7.4.3.		Forskelle: %	
6.7.4.3.	Lys	Lys1 kN	
6.7.4.3.		Lys2 kN	
6.7.4.3.		Forskelle: %	
6.7.4.3.	Slid	Slid1	
6.7.4.3.		Slid2	
6.7.4.3.		Forskelle: %	
6.7.4.3.1.	På to gjorde, der er konditioneret som foreskrevet i en af bestemmelserne i punkt 7.2.5.2 nedenfor (undtagen punkt 7.2.5.2.1), skal gjordens brudbelastning være mindst 75 procent af gennemsnittet af de belastninger, der er bestemt i den i punkt 7.2.5.1 omhandlede prøvning.	Gennemsnitlig kN: > 75 %	
6.7.4.3.2.	Endvidere skal brudstyrken være mindst 3,6 kN for seler i forbedrede i-Size barnefastholdelsesanordninger.		
6.7.4.4.	Det må ikke være muligt at trække hele gjorden gennem nogen justeringsanordninger, lukkebeslag eller forankringer.	Der skal fremlægges kontrolbilleder af den fysiske kontrol.	
6.7.5.	Specifikationer for Isofix-beslag		
6.7.5.1.	Isofix-beslag og indgrebsindikatorer skal kunne modstå gentagen betjening, og skal, inden den dynamiske prøvning i dette regulativs punkt 7.1.3, gennemgå en prøvning bestående af 2.000 ± 5 åbne- og lukkecyklusser under normale anvendelsesbetingelser.		
6.7.5.2.	Isofix-beslag skal have en låsemekanisme, som opfylder de krav, der er angivet i a) og b):		
6.7.5.2. a)	udløsning af lukkemekanismen på det komplette sæde skal kræve to på hinanden følgende handlinger, hvor den første skal opretholdes, mens den anden udføres, eller		

6.7.5.	Specifikationer for Isofix-beslag
6.7.5.2. b)	åbningskraften på Isofix-beslaget skal være mindst 50 N ved prøvning efter forskrifterne i punkt 7.2.8.

6.7.6.	Låseanordning
6.7.6.1.	Låseanordningen skal være permanent fastgjort til den forbedrede barnefastholdelsesanordning.
6.7.6.2.	Låseanordningen må ikke nedsætte voksenselens holdbarhed og skal gennemgå prøvning for temperaturafhængig funktion efter kravene i punkt 7.2.7.1.
6.7.6.3.	Låseanordningen må ikke forhindre hurtig frigørelse af barnet.
6.7.6.4.	Anordning af klasse A Gjordens slip må ikke være over 25 mm efter den i punkt 7.2.9.1 nedenfor beskrevne prøvning.
6.7.6.5.	Anordning af klasse B Gjordens slip må ikke være over 25 mm efter den i punkt 7.2.9.2 nedenfor beskrevne prøvning.

6.3.2.3.	Masse (integrerede systemer)	
Massen for en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning med integreret sele (herunder indlæg) må kombineret med massen af det største barn, som anordningen er beregnet til, ikke overstige 33 kg. For modulsystemer skal den kombinerede masse af modul og grundflade registreres. Denne massegrænse gælder også for køretøjsspecifikke forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger.	Barnefastholdelsesanordningens masse kg Maks. brugermasse kg Systemmasse kg	

6.3.3.	Isofix-beslag		
6.3.3.2.	Dimensioner		
6.3.3.3.	Indikation af delvis fastlåsning		
6.3.3.3.	Den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal omfatte et middel, der viser, at begge Isofix-beslag er fuldstændigt fastlåst med de tilsvarende nedre Isofix-forankringer.	låseindikator	J/N
6.3.3.3.	Indikationen kan være en lyd	kontrolleret	J/N
6.3.3.3.	følbar eller	kontrolleret	J/N
6.3.3.3.	synlig eller	kontrolleret	J/N
6.3.3.3.	en kombination af to eller flere af ovenstående.	kontrolleret	J/N
6.3.3.3.	Hvis der er tale om en synlig indikation, skal denne kunne ses under alle normale belysningsforhold.	kontrolleret	J/N

6.3.3.	Isofix-beslag		
6.3.4.	Specifikationer for topstrop til forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordninger		
6.3.4.1.	Topstropkonnektor		
6.3.4.1.	Topstropkonnektoren bør være en Isofix-topstropkrog som vist i figur 3(c) eller lignende anordninger, der kan placeres inden for de afgrænsninger, der er angivet i figur 3(c). Samme konnektor bør også anvendes som bundstropkrog (se punkt 6.3.6, hvis relevant). Figur 3(c) Dimensioner for Isofix-topstrop- eller -bundstropkonnektor (krogtypen)		J/N
6.3.4.2.	Karakteristika for Isofix-topstropgjord		
6.3.4.2.	Isofix-topstropgjorden skal være forsynet med en gjord (eller tilsvarende), og der skal være midler til at foretage justering og udløse tilspændingen.	kontrolleret	J/N
6.3.4.2.1.	Isofix-topstropgjordene skal opfylde forskrifterne i punkt 6.7.4.2 til 6.7.4,4.		Bestået / ikkebestået
6.3.4.2.2.	Længden af Isofix-topstropgjord Topstroppen på en forbedret Isofix-barnefastholdelsesanordning skal have en længde på mindst 2 000 mm.	Længde af topstrop-gjord mm	
6.3.4.2.3.	Tilspændingsindikator Isofix-topstropgjorden eller den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal være forsynet med en anordning, der indikerer, at stroppen er tilspændt. Anordningen kan være del af en justerings- og spændingsudløsningsanordning.	kontrolleret	J/N
6.3.4.2.4.	Dimensioner Dimensionerne for Isofix-topstropkroge/-bundstropkroge er vist i figur 3(c).	kontrolleret	

6.3.5.1.	Geometriske krav til støtteben og støttebensfod		
6.3.5.1.	Støttebenet, herunder dets tilslutning til den forbedrede barnefastholdelsesanordning og støttebensfoden, skal ligge fuldstændigt inden for vurderingsvolumen for støttebenets dimensioner (jf. også figur 1 og 2 i bilag 19 til dette regulativ), der defineres som følger:		
6.3.5.1. a)	i bredden af to planer, der er parallelle med X'-Z'-planet adskilt af 200 mm, og centreret om udgangspunktet, og	Bredde i Y mm	
6.3.5.1. b)	i længden af to planer, der er parallelle med Z'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 585 mm og 695 mm foran udgangspunktet langs X'-aksen, og -> Distancer i X	min. / mm maks. / mm	
6.3.5.1. c)	i højden af et plan, der er parallelt med X'-Y'-planet, som befinder sig i en afstand af 70 mm over udgangspunktet og vinkelret på X'-Y'-planet. Stive, ikkejusterbare dele af støttebenet må ikke rage ud over et plan, der er parallelt med X'-Y'-planet, som befinder sig i en afstand af 285 mm over udgangspunktet og vinkelret på X'-Y'-planet. -> Højde i Z	min. / mm maks. / mm	

6.3.5.1.	Geometriske krav til støtteben og støttebensfod		
6.3.5.1.	Støttebenet kan rage ud over vurderingsvolumen for støttebensdimensionerne, forudsat at det forbliver inden for den relevante barnefastholdelsesfiksturs volumen. Hvis der anvendes en måler eller en fikstur til at kontrollere de krævede dimensioner, skal der i stedet for en registrering af præcise målinger indgives kontrolbilleder af den fysiske kontrol.	Kontrolleret	
6.3.5.2.	Hvis der er trinvis justering, må spændet mellem to låste indstillinger højst være 20 mm.	Justerings-	
6.3.5.2.	Vurderingsvolumen for støttebensfoden defineres som følger:		
6.3.5.2. a)	i bredden af to planer, der er parallelle med X'-Z'-planet adskilt af 200 mm, og centreret om udgangspunktet, samt og	bredde i Y mm	
6.3.5.2. b)	i længden af to planer, der er parallelle med Z'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 585 mm og 695 mm foran udgangspunktet langs X'-aksen, og -> Distancer i X	min. / mm	
6.3.5.2. b)		maks. / mm	
6.3.5.2. c)	i højden af to planer, der er parallelle med X'-Y'-planet, og som befinder sig i en afstand af 285 mm og 540 mm under udgangspunktet langs X'-aksen. -> Højde i Z	min. / mm	
6.3.5.2. c)		maks. / mm	
6.3.5.2.	Støttebenet kan være justerbart ud over højdebegrænsningerne i Z ′-retningen (som angivet i tegnforklaring nr. 6 i figur 3 i bilag 19), forudsat at ingen dele rager ud over de afgrænsende planer i X′- og Y′-retningen.	Kontrolleret	J/N

6.3.5.3.	Støttebensfodens dimensioner		
6.3.5.3.	Støttebensfodens dimensioner skal opfylde følgende krav:		
6.3.5.3. a)	Støttebensfodens mindste kontaktflade skal være 2 500 mm², målt som en projiceret overflade 10 mm over støttebensfodens nederste kant (se figur 3(d)).	mm² Kontaktflade	
6.3.5.3. b)	De mindste udvendige dimensioner skal være 30 mm i X'- og Y'-retningen, idet de maksimale dimensioner begrænses af vurderingsvolumen for støttebensfoden.	min. X' mm min. Y' mm	
6.3.5.3. c)	Den mindste radius for støttebensfodens kanter skal være 3,2 mm. Hvis der anvendes en måler eller en fikstur til at kontrollere de krævede dimensioner, skal der i stedet for en registrering af præcise målinger indgives kontrolbilleder af den fysiske kontrol.	Radius mm	

6.3.6.	Bundstropgjordens specifikationer		
6.3.6.1.	Bundstropgjordene skal opfylde forskrifterne i punkt 6.7.4.2 til 6.7.4.4.		bestået/ ikkebestået
6.3.6.2.	Bundstropgjordens længde: Bundstropgjorden på en forbedret barnefastholdelsesanordning skal have en længde på mindst 900 mm, inklusive bundstropkonnektoren.	Længde af bundstropgjord mm	
6.3.6.3.	Bundstroppens tilspændingsindikator: Isofix-bundstropgjorden eller den forbedrede Isofix-barnefastholdelsesanordning skal være forsynet med en anordning, der indikerer, at stroppen er tilspændt. Anordningen kan være del af en justerings- og spændingsudløsningsanordning.	kontrolleret	J/N
6.3.6.4.	Bundstropretraktor: En automatisk retraktor kan anvendes til at erstatte bestemmelsen om justering og udløsning af tilspændingen i bundstropgjorden og tilspændingsindikatoren.	kontrolleret	J/N
	I så fald er det retraktoren, der skal opfylde kravene i punkt 6.7.3.2.		bestået/ ikkebestået
6.3.6.5.	Dimensioner Dimensionerne for bundstropkroge er vist i punkt 6.3.4.2.4, figur 3(c).	kontrolleret	

6.3.7.	Specifikationer for generiske bundstropbeslag		
6.3.7.1.	De generiske bundstropbeslag, der leveres af fabrikanten af barnefastholdelsesanordningen, skal ledsages af monteringsanvisninger, herunder den krævede momentpåføring, og en bemærkning om, at denne kun må foretages af kvalificeret personale.	Drejningsmoment [Nm]	bestået/ ikkebestået …
6.3.7.2.	Dimensioner og materialespecifikationer for beslag:		
	a) Det generiske bundstropbeslag skal have dimensioner som angivet i figur 3 (f)	kontrolleret	
	b) Bundstropbeslagets yderkanter skal som minimum være afrundede.	kontrolleret	
6.3.7.3.	Monteringsmaterialebeslag Monteringsmaterialet skal bestå af:		
	a) M6X8 unbrakoskrue med flange og rundt hoved, se figur 3 (g)	kontrolleret	
	b) M6 Underlagsskive, se figur 3 (h)	kontrolleret	
	c) M6-8 skulderskive, se figur 3 (i).	kontrolleret	

6.3.8.	Styrkeprøvning af generiske bundstropbeslag		
6.3.8.1.	Kraftpåvirkning Påfør en kraft på 2,500 N på hvert generisk bundstropbeslag ved hjælp af en repræsentativ bundstropgjord med en bredde på 38 mm ± 3 mm, som i den ene ende er forbundet til egnet hardware til påføring af kraften, og i den anden ende er fastgjort til bundstroptilslutningens beslag med en bundstropkrog. For forankringer, der er udformet til at blive anvendt til to barnefastholdelsesanordningers positioner, der står side om side, eller hvis der er tale om en enkelt bundstropforankring, skal kraften være 5 000 N.	Målt kraft N	
6.3.8.2.	Belastningsretning		
	Der udføres to prøvninger. Se figur 3 (j) og 3 (k): a) kraften påføres i en retning på 55° ± 5° i forhold til AB-planet, målt i et plan, der er parallelt med den stive XY-overflade, og i en retning på 45° ± 5° i forholde til den rigide XY-overflade, målt i AB-planet. Se figur 3 (j) b) kraften påføres vinkelret (90 ± 5°) på den stive XY-overflade.	kontrolleret	bestået/ ikkebestået
6.3.8.3.	Belastningen skal nås inden for 30 s og skal opretholdes i mindst 0,2 s.	kontrolleret	bestået/ ikkebestået
6.3.8.4.	Ved prøvning i henhold til punkt 6.3.8.1-6.3.8.3 er udslaget ikke begrænset, og blivende deformation af det generiske bundstropbeslag i forhold til den stive konstruktion, som den er fastgjort til, kan accepteres, forudsat at forankringen ikke knækker eller adskilles fra den stive konstruktion.	kontrolleret	bestået/ ikkebestået

8,1	Mindste dynamiske prøvningsoplysninger (pr. test)
Prøvningsfacilitetens navn og adresse	
Prøvningsreferencenummer	
ECRS-konfiguration (f.eks. integreret sele, ikkeintegreret selepude)	
Retning på ECRS (f.eks. fremadvendende, bagudvendende, sidevendende)	
Tilbagelænet position (hvis relevant) (f.eks. opret, tilbagelænet)	
Fastgørelsesmetode (f.eks. sikkerhedssele, Isofix, ...)	
Lukkebeslagets placering (hvis relevant)	
Støttebenets længde (hvis relevant)	
Topstropposition (hvis relevant)	
Installationsbæltestyrker (hvis relevant)	N
Prøvedukke	
Slædetype (Deceleration/Acceleration)	
Type prøvebænk (prøvning af prøvevogn + standardsæde/prøvning i karrosseri) Ved prøvning i karrosseri angives fabrikat/model	
Kollisionshastighed	km/h

8,1 Mindste dynamiske prøvningsoplysninger (pr. test)	
Samlet hastighedsændring	km/h
Standsningsafstand (kun deceleration)	Mm
Maksimalt horisontalt hovedudslag	Mm
Tidspunkt for hændelse	Ms
Maksimalt vertikalt hovedudslag	Mm
Tidspunkt for hændelse	Ms
D-E-planoverskridelse?	
HPC	
Resulterende acceleration af hovedet Kum 3 ms	G
Trækkraft for øvre del af halsen (Fz+) (*)	N
Bøjningsmoment for øvre del af halsen (My+) (*)	Nm
Resulterende acceleration af brystet Kum 3 ms	G
Brystkasseindbøjning (ved frontalsammenstød og påkørsel bagfra)	Mm
Abdominalt tryk (ved frontalsammenstød og påkørsel bagfra)	Bar
Brud på dele?	

(*) Måleprocedurerne skal følge ISO 6487 med SAE J211-tegnkonventionen.