II

(Icke-lagstiftningsakter)

AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

Endast Uneces texter i original har bindande folkrättslig verkan. Denna föreskrifts status och ikraftträdandedag bör kontrolleras i den senaste versionen av Uneces statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

FN-föreskrift nr 44 – Enhetliga bestämmelser om godkännande av fasthållningsanordningar för barn i motorfordon [2020/1223]

Inbegripet all giltig text till och med:

Supplement 17 till ändringsserie 04 – dag för ikraftträdande: 29 maj 2020

INNEHÅLL

FÖRESKRIFT

1 Tillämpningsområde

2 Definitioner

3 Ansökan om godkännande

4 Märkningar

5 Godkännande

6 Allmänna specifikationer

7 Särskilda specifikationer

8 Beskrivning av provningarna

9 Provningsrapporter för typgodkännande och för godkännande av tillverkningen

10 Ändringar och utökningar av godkännande av en typ av fasthållningsanordning för barn

11 Godkännande av tillverkning

12 Produktionsöverensstämmelse och rutinprovningar

13 Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

14 Slutgiltigt upphörande av produktionen

15 Anvisningar

16 Namn på och adress till typgodkännandemyndigheter och de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar

17 Övergångsbestämmelser

BILAGOR

1 Meddelande

2 Godkännandemärkenas utformning

3 Utformning av apparat för dammprovning

4 Korrosionsprovning

5 Provning av nötning och mikroglidning

6 Beskrivning av vagnen

7 Kurva för vagnens retardation eller acceleration som funktion av tiden

8 Beskrivning av provdockor

9 Islagsprovning framifrån mot en barriär

10 Förfarande för islagsprovning bakifrån

11 Tilläggsförankringar som krävs för att fästa semiuniversella fasthållningsanordningar för barn i motorfordon

12 Stol

13 Standardiserat säkerhetsbälte

14 Typgodkännandeschema (flödesschema ISO 9002:2000)

15 Förklarande anmärkningar

16 Kontroll av produktionsöverensstämmelse

17 Provning av energiupptagande material

18 Metod för fastställande av huvudets islagsyta på anordningar med ryggstöd och fastställande av minsta storlek på sidostöd för bakåtvända anordningar

19 Beskrivning av konditionering av inställningsanordningar som är direkt monterade på fasthållningsanordningar för barn

20 Typisk anordning för provning av låsbeslagets hållfasthet

21 Installation för dynamisk krockprovning

22 Provning för bålens undre del

23 Anordning för anbringande av last

24 Brandfarlighet hos de material som används vid tillverkningen av inbyggda fasthållningsanordningar för barn

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

1.1 Denna föreskrift gäller fasthållningsanordningar för barn som är lämpade för montering i motorfordon med tre eller fler hjul och inte är avsedda för användning tillsammans med uppfällbara säten eller med säten som är vända åt sidan.

2. DEFINITIONER

I denna föreskrift gäller följande definitioner:

2.1 *fasthållningsanordning för barn (fasthållningsanordning)*: anordning med beståndsdelar som kan omfatta en kombination av band eller flexibla delar med ett låsbeslag, inställningsanordningar, fästen och i vissa fall en kompletterande anordning som en babylift, barnstol, barnsits och/eller ett kollisionsskydd, som kan förankras i ett motorfordon. Den är utformad för att minska risken för skador på barnet vid en kollision eller kraftig inbromsning av fordonet genom att den begränsar kroppens rörelsemöjligheter.

Isofix: system för montering av fasthållningsanordningar för barn i de fordon där det finns två fasta förankringar i fordonet, två motsvarande fasta fästen på fasthållningsanordningen och en funktion för att begränsa rotationen kring axeln hos fasthållningsanordningen.

2.1.1 Fasthållningsanordningar för barn indelas i fem viktgrupper:

2.1.1.1 Grupp 0 för barn som väger mindre än 10 kg.

2.1.1.2 Grupp 0+ för barn som väger mindre än 13 kg.

2.1.1.3 Grupp I för barn som väger 9–18 kg.

2.1.1.4 Grupp II för barn som väger 15–25 kg.

2.1.1.5 Grupp III för barn som väger 22–36 kg.

2.1.1.6 Isofix-fasthållningsanordningar för barn indelas i sju storleksklasser som beskrivs i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16:

A	–	ISO/F3:	Framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, full höjd
B	–	ISO/F2:	Framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd
B1	–	ISO/F2X:	Framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd
C	–	ISO/R3:	Bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, full storlek
D	–	ISO/R2:	Bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad storlek
E	–	ISO/R1:	Bakåtvänd fasthållningsanordning för spädbarn
F	–	ISO/L1:	Vänstervänd fasthållningsanordning för barn (babylift)
G	–	ISO/L2:	Högervänd fasthållningsanordning för barn (babylift)

Viktgrupp		Isofix-storleksklass
0: upp till 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+: upp till 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I: 9–18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2 Fasthållningsanordningar för barn indelas i fyra *kategorier*:

2.1.2.1 Kategorin *universella* för användning enligt punkterna 6.1.1, 6.1.3.1 och 6.1.3.2 på de flesta sittplatser i fordon och särskilt på dem som enligt FN-föreskrift nr 16 bedömts som kompatibla med en sådan kategori av fasthållningsanordning.

2.1.2.2 Kategorin *begränsade* för användning enligt punkterna 6.1.1 och 6.1.3.1 på därför avsedda sittplatser i vissa fordonstyper som anges antingen av tillverkaren av fasthållningsanordningen eller av fordonstillverkaren.

2.1.2.3 Kategorin *semiuniversella* för användning enligt punkterna 6.1.1 och 6.1.3.2.

2.1.2.4 Kategorin *fordonsspecifika* för användning antingen

2.1.2.4.1 i specifika fordonstyper, enligt punkterna 6.1.2 och 6.1.3.3, eller

2.1.2.4.2 som *inbyggda* fasthållningsanordningar.

2.1.3 Principen för fasthållande i fasthållningsanordningar för barn kan vara av två klasser:

en klass med integrerad fasthållning om fasthållandet av barnet i fasthållningsanordningen är oberoende av någon funktion direkt knuten till fordonet,

en klass med icke-integrerad fasthållning om fasthållandet av barnet i fasthållningsanordningen beror på någon funktion direkt knuten till fordonet.

2.1.3.1 *partiell fasthållningsanordning*: anordning, exempelvis en bälteskudde, som bildar en komplett fasthållningsanordning för barn när den används tillsammans med ett bilbälte för vuxna som går runt barnets kropp eller håller den anordning i vilken barnet är placerat.

2.1.3.2 *bälteskudde*: hård kudde, som kan användas tillsammans med ett bilbälte för vuxna.

2.2 *bilbarnstol*: fasthållningsanordning för barn som omfattar en stol i vilken barnet hålls fast.

2.3 *bälte*: fasthållningsanordning för barn som omfattar en kombination av band med ett låsbeslag, inställningsanordningar och fästen.

2.4 *stol*: konstruktion som utgör en del av fasthållningsanordningen för barn och är avsedd för barnet att sitta i.

2.4.1 *babylift*: fasthållningsanordning avsedd att hålla fast ett barn liggande på rygg eller mage med barnets ryggrad vinkelrätt mot fordonets längsgående mittplan. Den är så utformad att den vid en kollision fördelar de fasthållande krafterna över barnets huvud och kropp men inte över armar och ben.

2.4.2 *fasthållningsanordning för babylift*: anordning som används för att spänna fast en babylift i fordonskonstruktionen.

2.4.3 *bakåtvänd bilbarnstol*: fasthållningsanordning avsedd för ett barn i bakåtvänt halvliggande läge. Den är så utformad att den vid en frontalkollision fördelar de fasthållande krafterna över barnets huvud och kropp men inte över armar och ben.

2.5 *underrede*: den del av en fasthållningsanordning för barn med vilken stolen kan höjas.

2.6 *stolsinsats*: den del av en fasthållningsanordning för barn med vilken barnet kan höjas inuti fasthållningsanordningen.

2.7 *kollisionsskydd*: anordning som är fastsatt framför barnet och utformad för att i händelse av en frontalkollision fördela de fasthållande krafterna över större delen av barnkroppens längd.

Dessa anordningar delas in i två klasser med hänvisning till punkt 2.1.3:

Klass A: Integrerad

Klass B: Icke-integrerad

2.8 *band*: flexibel komponent som är utformad för att överföra krafter.

2.8.1 *höftband*: band, antingen i form av ett komplett bälte eller i form av en del av ett sådant bälte, som löper tvärs över och direkt eller indirekt håller fast barnets bäcken.

2.8.2 *axelband*: den del av ett bälte som håller fast den övre delen av barnets bål.

2.8.3 *grenband*: band (eller delade band, i de fall grenandet består av två eller flera banddelar) fäst vid fasthållningsanordningen och höftbandet och som är så placerat att de går mellan barnets lår. Det är utformat för att hindra att barnet glider under höftbältet vid normal användning och att höftbältet flyttas upp från bäckenet vid en sammanstötning.

2.8.4 *barnfasthållningsband*: band som utgör en del av bältet och endast håller fast barnets kropp.

2.8.5 *fästband för fasthållningsanordning för barn*: band som fäster fasthållningsanordningen i fordonskonstruktionen och som får utgöra en del av fordonssätets fasthållningsanordning.

2.8.6 *sele*: bältesenhet som består av ett höftbälte, axelband och, om sådant är monterat, ett grenband.

2.8.7 *Y-format bälte*: bälte där kombinationen av band bildas av ett band som dras mellan barnets ben och ett band för vardera axeln.

2.8.8 *styrband*: band eller anordning som håller axelbandet på bilbältet för vuxna i ett läge som passar barnet och med vilket det faktiska läge där axelbandet byter riktning kan ställas in med en anordning som kan flyttas upp och ned på bandet för att anpassas till barnets axel och därefter låsas i detta läge. Detta styrband är inte avsett att ta upp någon betydande del av den dynamiska belastningen. Ett styrband betraktas som en del av fasthållningsanordningen för barn och kan inte godkännas separat som en fasthållningsanordning för barn enligt denna föreskrift.

2.9 *låsbeslag*: snabbkopplingsanordning som gör att barnet hålls fast i fasthållningsanordningen eller fasthållningsanordningen i bilens konstruktion och som snabbt kan öppnas. Låsbeslaget kan innehålla inställningsanordningen.

2.9.1 *infälld öppningsknapp för låsbeslag*: öppningsknapp för låsbeslag som är utformad så att det inte är möjligt att öppna låsbeslaget med en sfär med en diameter av 40 mm.

2.9.2 *icke infälld öppningsknapp för låsbeslag*: öppningsknapp för låsbeslag som är utformad så att det är möjligt att öppna låsbeslaget med en sfär med en diameter av 40 mm.

2.10 *inställningsanordning*: anordning som möjliggör att fasthållningsanordningen eller dess fästen ställs in efter den fastspända personens kroppsbyggnad, efter fordonets utformning eller efter bådadera. Inställningsanordningen kan vara en del av låsbeslaget, ett upprullningsdon eller någon annan del av säkerhetsbältet.

2.10.1 *snabbinställningsanordning*: inställningsanordning som kan skötas med en hand med ett enkelt handgrepp.

2.10.2 *inställningsanordning direktmonterad på en fasthållningsanordning*: inställningsanordning för den integrerade selen som är direktmonterad på fasthållningsanordningen, istället för att vara direkt placerad på det band som den är konstruerad för att ställa in.

2.11 *fästen*: de delar av fasthållningsanordningen för barn, inklusive förankringsdelar, som gör det möjligt att ordentligt fästa fasthållningsanordningen i fordonskonstruktionen antingen direkt eller via fordonssätet.

2.11.1 *stödben*: permanent fäste för en fasthållningsanordning för barn som bildar en tryckbelastningsfördelning mellan fasthållningsanordningen och fordonskonstruktionen för att avleda effekterna från sittdynan under retardationen; ett stödben kan vara inställbart.

2.12 *energiupptagare*: anordning som konstruerats för att avleda energi oberoende av eller tillsammans med bandet och som utgör en del av fasthållningsanordningen för barn.

2.13 *upprullningsdon*: anordning utformad för att rymma en del av eller hela bandet för fasthållningsanordningen för barn. Termen omfattar följande anordningar:

2.13.1 *automatiskt låsande upprullningsdon*: upprullningsdon som möjliggör att bandet dras ut till önskad längd och automatiskt anpassar bandet till den fastspända personens kroppsbyggnad då låsbeslaget fästs. Bandet kan inte dras ut ytterligare utan en medveten åtgärd av den fastspända personen.

2.13.2 *nödlåsande upprullningsdon*: ett upprullningsdon som under normala körförhållanden inte begränsar den fastspända personens rörelsefrihet. Upprullningsdonet har en längdinställningsanordning som automatiskt anpassar bandet till bärarens kroppsbyggnad och en låsningsmekanism som aktiveras i en nödsituation genom

2.13.2.1 fordonets retardation, utdragning av bandet från upprullningsdonet eller på annat automatiskt sätt (enkelfunktion), eller

2.13.2.2 en kombination av dessa sätt (flerfunktion).

2.14 *förankringar för fasthållningsanordning*: de delar av fordonskonstruktionen eller sätenas stomme i vilka fästena för fasthållningsanordningen är förankrade.

2.14.1 *tilläggsförankring*: del av fordonskonstruktionen eller sätenas stomme eller någon annan del av fordonet i vilken fasthållningsanordningen är avsedd att förankras och som är utöver de förankringar som godkänts enligt FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145. Detta omfattar golvpanelen i provningsvagnen enligt bilaga 6 eller andra delar av konstruktionen i det specifika fordonet eller de specifika fordonen när de belastas med ett stödben.

2.14.2 *nedre Isofix-förankring*: styv, rund, vågrät stång med diametern 6 mm, som utgår från fordons- eller säteskonstruktionen och till vilken en Isofix-fasthållningsanordning för barn ansluts och förankras med Isofix-fästen.

2.14.3 *Isofix-förankringssystem*: system som består av två nedre Isofix-förankringar som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145 och som utformats för fastsättning av en Isofix-fasthållningsanordning för barn tillsammans med en rotationshämmande anordning.

2.14.4 *rotationshämmande anordning*:

a) En rotationshämmande anordning för en universell Isofix-fasthållningsanordning för barn består av den övre Isofix-hållremmen.

b) En rotationshämmande anordning för en semiuniversell Isofix-fasthållningsanordning för barn består antingen av en övre hållrem, fordonets instrumentpanel eller av ett stödben som ska begränsa fasthållningsanordningens rotation vid en frontalkollision.

c) För universella och semiuniversella Isofix-fasthållningsanordningar för barn utgör själva fordonssätet inte någon rotationshämmande anordning.

2.14.5 *Isofix-förankring för övre hållrem*: anordning som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145, exempelvis en stång, som placerats inom ett avgränsat område och utformats för att ett anslutningsband för den övre hållremmen för Isofix ska kunna anslutas och dess hämmande kraft överföras till fordonsstommen.

2.15 *framåtvänd*: vänd i fordonets normala färdriktning.

2.16 *bakåtvänd*: vänd i riktningen rakt emot fordonets normala färdriktning.

2.17 *lutande läge*: särskilt stolsläge som gör det möjligt för barnet att sitta tillbakalutat.

2.18 *liggande läge/på rygg/på mage*: läge där minst barnets huvud och kropp, bortsett från armar och ben, ligger på en vågrät yta i vila i fasthållningsanordningen.

2.19 *typ av fasthållningsanordning för barn*: fasthållningsanordningar för barn som inte skiljer sig åt i följande väsentliga avseenden:

2.19.1 Den kategori, den eller de viktgrupper, den placering och den riktning (enligt definitionerna i punkterna 2.15 och 2.16) i vilka fasthållningsanordningen är avsedd att användas.

2.19.2 Fasthållningsanordningens geometri.

2.19.3 Mått, vikt, material och färg på

a) sätet,

b) stoppningen och

c) kollisionsskyddet.

2.19.4 Material, vävning, mått och färg på banden.

2.19.5 De styva komponenterna (låsbeslag, fästen, osv.).

2.20 *säte*: konstruktion, oavsett om den ingår som en del av fordonets konstruktion eller ej, komplett med klädsel, som utgör sittplats för en vuxen person. I detta sammanhang gäller följande:

2.20.1 *grupp av säten*: antingen ett bänksäte eller flera separata säten som är monterade sida vid sida (dvs. monterade på så sätt att de främre förankringarna till ett säte ligger i linje med de främre eller bakre förankringarna till ett annat eller på en linje mellan dessa förankringar) där varje säte utgör sittplats för en eller flera vuxna personer.

2.20.2 *bänksäte*: konstruktion, komplett med klädsel, avsedd som sittplats för minst två vuxna personer.

2.20.3 *framsäten*: den grupp av säten som är placerad längst fram i passagerarutrymmet, dvs. som inte har något annat säte framför sig.

2.20.4 *baksäten*: fasta, framåtvända säten placerade bakom en annan grupp av säten.

2.20.5 *Isofix-läge*: system som tillåter installering av

a) antingen en universell framåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn enligt definitionen i denna föreskrift,

b) eller en semiuniversell framåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn enligt definitionen i denna föreskrift,

c) eller en semiuniversell bakåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn enligt definitionen i denna föreskrift,

d) eller en semiuniversell sidovänd Isofix-fasthållningsanordning för barn enligt definitionen i denna föreskrift,

e) eller en fordonsspecifik Isofix-fasthållningsanordning för barn enligt definitionen i denna föreskrift.

2.21 *inställningssystem*: den kompletta anordning med vilken fordonssätet eller dess delar kan anpassas till en vuxen sittande persons kroppsbyggnad. Denna anordning får i synnerhet möjliggöra

2.21.1 inställning i längdled och/eller

2.21.2 inställning i höjdled och/eller

2.21.3 vinkelinställning.

2.22 *sätesförankring*: det system genom vilket hela sätet för vuxna är fastsatt i fordonets konstruktion, inklusive de berörda delarna av fordonets konstruktion.

2.23 *sätestyp*: kategori av säten för vuxna som inte skiljer sig åt i väsentliga avseenden som

2.23.1 form, mått och material i sätets konstruktion,

2.23.2 de typer av inställningssystem och spärrsystem som används samt måtten på dessa, och

2.23.3 typer av förankringar på sätet för säkerhetsbälten för vuxna, av sätesförankringar och av berörda delar av fordonets konstruktion samt måtten på dessa.

2.24 *förskjutningssystem*: anordning som gör det möjligt i vinkel eller längdled förskjuta sätet för vuxna eller en av dess delar, utan något fast mellanläge, för att underlätta passagerarnas in- och urstigning i fordonet och lastning och urlastning av föremål.

2.25 *spärrsystem*: anordning som håller fast sätet för vuxna och dess delar i varje användningsläge.

2.26 *spärranordning*: anordning som låser och hindrar att en del av säkerhetsbältet för vuxna rör sig i förhållande till en annan del av samma bälte. Sådana anordningar kan verka antingen på den diagonala delen eller på höftdelen eller tillsammans säkra både höftdelen och den diagonala delen av bältet för vuxna. Termen omfattar följande klasser:

2.26.1 *anordning av klass A*: anordning som förhindrar att barnet drar ut band från upprullningsdonet genom bältets höftdel när bältet för vuxna används för att direkt hålla fast barnet.

2.26.2 *anordning av klass B*: anordning som gör att sträckningen behålls i höftdelen av ett säkerhetsbälte för vuxna när bältet för vuxna används för att hålla fast fasthållningsanordningen. Anordningen är avsedd att hindra att bandet glider ur upprullningsdonet genom anordningen vilket skulle lätta spänningen och göra att fasthållningsanordningen inte hålls kvar i sitt optimala läge.

2.27 *fasthållningsanordning för barn med särskilda behov*: fasthållningsanordning utformad för barn med särskilda behov till följd av antingen fysiska eller mentala funktionsnedsättningar. Denna anordning får i synnerhet inkludera tilläggsanordningar för fasthållning av någon del av barnet men ska omfatta minst en primär fasthållning som uppfyller kraven i denna föreskrift.

2.28 *Isofix-fäste*: en av två anslutningar som uppfyller kravet i punkt 6.3.2 i denna föreskrift, som utgår från konstruktionen för Isofix-fasthållningsanordningen för barn och som passar till en nedre Isofix-förankring.

2.29 *Isofix-fasthållningsanordning för barn*: fasthållningsanordning för barn som ska fästas vid ett Isofix-förankringssystem som uppfyller kravet i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145.

2.30 *utrymme mellan sittdyna och ryggstöd*: området vid skärningspunkten för fordonets sittdyne- och ryggstödsytor.

2.31 *fordonssätesfixtur*: fixtur enligt de Isofix-storleksklasser som definieras i punkt 2.1.1.6, vars mått anges i figurerna 1–6 i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16 och som används av en tillverkare av fasthållningsanordningar för att bestämma lämpliga mått för en Isofix-fasthållningsanordning för barn och placeringen av dess Isofix-fästen.

2.32 *Isofix-anslutning för övre hållrem*: anordning som är avsedd att fästas vid en Isofix-förankring för övre hållrem.

2.33 *Isofix-krok för övre hållrem*: Isofix-anslutning för övre hållrem som normalt sett används för att fästa ett Isofix-band för övre hållrem vid en Isofix-förankring för övre hållrem enligt definitionen i figur 3 i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145.

2.34 *Isofix-band för övre hållrem*: bältesband (eller motsvarande) som sträcker sig från toppen av en Isofix-fasthållningsanordning för barn till Isofix-förankringen för övre hållrem och som är utrustat med en inställningsanordning, en spänningsreducerande anordning och en Isofix-anslutning för övre hållrem.

2.35 *Isofix-fäste för övre hållrem*: anordning för att säkra Isofix-bandet för övre hållrem vid Isofix-fasthållnings-anordningen för barn.

2.36 *spänningsreducerande anordning*: system som gör det möjligt att lossa den anordning som ställer in och behåller spänningen i Isofix-bandet för övre hållrem.

2.37 *bandstyrning för säkerhetsbälten för vuxna*: anordning genom vilken säkerhetsbältet för vuxna passerar för en korrekt dragning vilket möjliggör fri rörlighet för bandet.

2.38 *typgodkännandeprovning*: provning för att avgöra i vilken utsträckning en typ av fasthållningsanordning för barn som lämnats in för godkännande kan uppfylla kraven.

2.39 *provning för godkännande av tillverkning*: provning för att avgöra om tillverkaren kan tillverka en fasthållnings-anordning för barn som överensstämmer med de fasthållningsanordningar som lämnats in för typgodkännande.

2.40 *rutinprovning*: provning av ett antal fasthållningsanordningar som valts ut från en enda sats för att kontrollera i vilken utsträckning de uppfyller kraven.

2.41 *förskjutningssystem för fasthållningsanordning för barn*: anordning som gör det möjligt att i vinkel eller längdled förskjuta fasthållningsanordningen eller en av dess delar.

2.42 *spärrsystem för fasthållningsanordning för barn*: anordning som håller fasthållningsanordningen och dess delar i användningsläget.

2.43 *belastningsbegränsande anordning*: anordning som kan gå sönder eller fastna under specifika belastningsför-hållanden. Anordningen ska uttryckligen vara utformad för dessa förhållanden och dess reaktion ska vara reproducerbar och objektivt dokumenterad i det tekniska underlaget.

3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om godkännande av en typ av fasthållningsanordning för barn ska lämnas in av varumärkesinnehavaren eller av dennes behöriga ombud och följa det typgodkännandeschema som beskrivs i bilaga 14.

3.2 Ansökan om godkännande ska för varje typ av fasthållningsanordning för barn åtföljas av följande:

3.2.1 En teknisk beskrivning av fasthållningsanordningen med uppgifter om de band och andra material som används tillsammans med de belastningsbegränsande anordningarnas förutsedda och reproducerbara reaktion. Den ska åtföljas av ritningar över fasthållningsanordningens delar och monteringsanvisningar för upprullningsdon och deras avkänningsanordningar, intyg om giftighet (punkt 6.1.5) och brandfarlighet (punkt 6.1.6); ritningarna ska ange den placering som avses för godkännandenummer och tilläggssymboler i förhållande till godkännandemärkets cirkel. I beskrivningen ska färgen på den modell som lämnas in för godkännande anges.

3.2.2 Fyra exemplar av fasthållningsanordningen.

3.2.3 Tio meter av varje kategori av band som används i fasthållningsanordningen.

3.2.4 Ytterligare exemplar ska lämnas in på begäran av den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningen.

3.2.5 Anvisningar och uppgifter om förpackning enligt punkt 15.

3.2.6 I fråga om babyliftar, om fasthållningsanordningen kan användas tillsammans med ett antal olika typer av babyliftar ska tillverkaren av fasthållningsanordningen tillhandahålla en förteckning över dessa.

3.3 När ett godkänt säkerhetsbälte för vuxna används för att fästa fasthållningsanordningen för barn ska ansökan ange den kategori av säkerhetsbälte för vuxna, t.ex. fasta höftbälten, som ska användas.

3.4 Typgodkännandemyndigheten i en part i överenskommelsen ska innan typgodkännande beviljas kontrollera att tillfredsställande arrangemang och förfaranden för att säkerställa effektiv kontroll finns så att de fasthållningsanordningar för barn, deras utrustning eller delar som är under tillverkning överensstämmer med den godkända typen.

4. MÄRKNINGAR

4.1 De exemplar av fasthållningsanordningar som lämnas in för godkännande i överensstämmelse med bestämmelserna i punkterna 3.2.2 och 3.2.3 ska tydligt och outplånligt märkas med tillverkarens namn, initialer eller varumärke.

4.2 En av de delar av fasthållningsanordningen som är tillverkade av plast (som ytterhölje, kollisionsskydd, bälteskudde, osv.), förutom band eller sele, ska tydligt (och outplånligt) märkas med tillverkningsår.

4.3 Om fasthållningsanordningen ska användas tillsammans med ett säkerhetsbälte för vuxna ska korrekt banddragning vara tydligt angiven med hjälp av en skiss som är varaktigt fäst vid fasthållningsanordningen. Om fasthållningsanordningen hålls på plats av ett säkerhetsbälte för vuxna ska banddragningen vara tydligt markerad på produkten med en färgkodning. Färgen ska vara röd för den dragning av säkerhetsbältet som ska användas när anordningen monteras framåtvänd och blå för den dragning som ska användas när anordningen monteras bakåtvänd. För anordningar som kan monteras både bakåtvända och framåtvända utan att bältesdragningen ändras (t.ex. vändbara anordningar) ska båda färgerna användas. Samma färger ska även användas på de etiketter på anordningen som visar hur anordningen ska användas.

Det ska finnas en tydlig skillnad mellan de avsedda dragningarna för höftdelen och den diagonala delen av säkerhetsbältet. Sådana tecken som färgkodning, text, konturteckningar osv. ska skilja mellan säkerhetsbältets olika delar.

I varje illustration av bältesdragningen på produkten ska riktningen på fasthållningsanordningen i förhållande till fordonet tydligt anges. Bältesdragningsillustrationer som inte visar fordonssätet kan inte godtas.

Den märkning som anges i denna punkt ska vara synlig när fasthållningsanordningen är placerad i fordonet. För fasthållningsanordningar av grupp 0 ska denna märkning även vara synlig när barnet är placerat i fasthållningsanordningen.

4.4 På den synliga innerytan (inklusive innerytan på ett av sidostöden bredvid barnets huvud) inom ungefär det område där barnets huvud vilar i fasthållningsanordningen ska bakåtvända fasthållningsanordningar ha den etikett som visas varaktigt fastsatt.

Etikettens mått ska vara minst 120 × 60 mm eller motsvarande yta.

Etiketten får anpassas så att dess utformning skiljer sig från det exemplet som visas, men innehållet ska motsvara de exakta föreskrifterna. Ingen annan typ av information får inkluderas på etiketten, om den inte placeras utanför en tydligt markerad rektangel som åtminstone har de mått som anges ovan. Genom undantag från ovannämnda bestämmelse får ett artikelnummer, en streckkod eller liknande identifieringsmärkning med en storlek på högst 8 mm × 35 mm eller motsvarande yta placeras på etiketten.

Det ska också säkerställas att inga avvikelser i fråga om de angivna piktogrammens form och riktning är tillåtna, framför allt ska varje individualiserad utformning av de angivna piktogrammen vara förbjuden, med undantag för handen med ett visande pekfinger och den uppslagna broschyren med bokstaven ”i” på högra sidan, förutsatt att de är lätt igenkännliga.

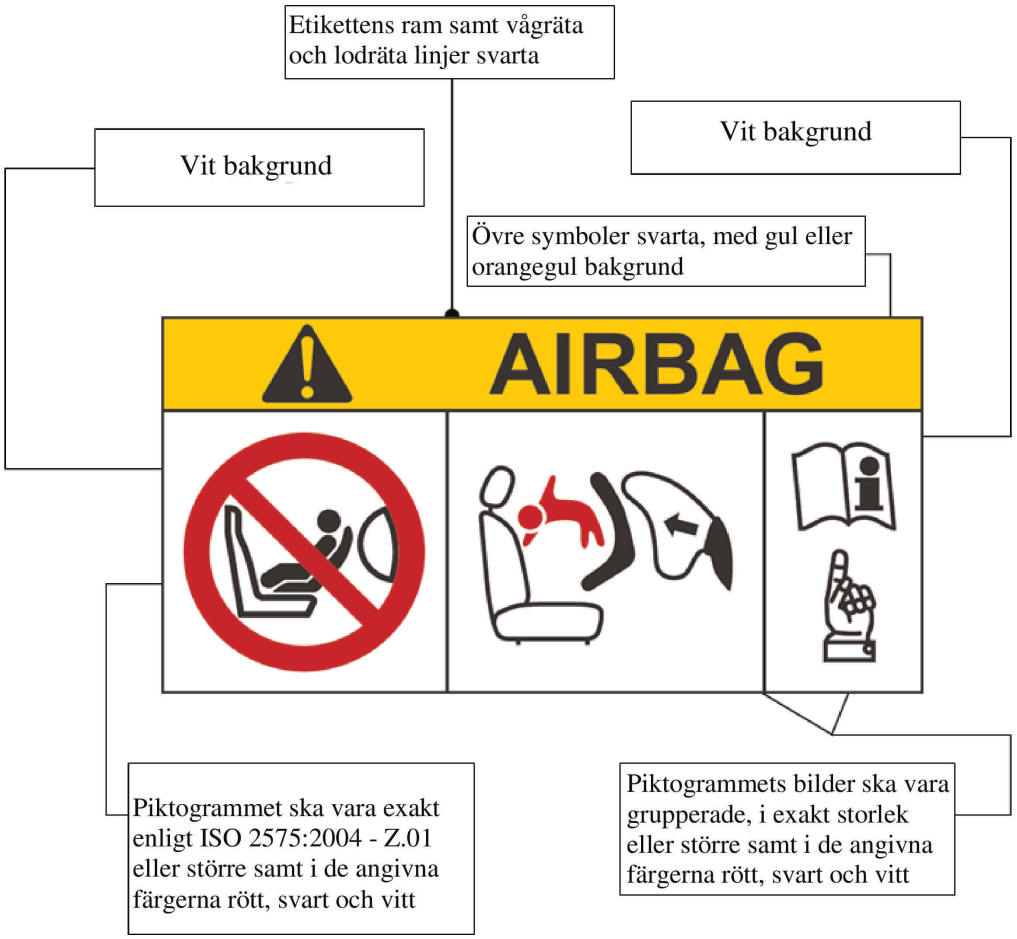
Små avvikelser beträffande linjetjocklek, fastsättning av märkning och andra relevanta tillverkningstoleranser ska godtas.

Etiketten ska sys fast i klädseln runt hela sin omkrets och/eller varaktigt sammanfogas med klädseln över hela sin bakre yta. Varje annat sätt att fästa etiketten som är varaktigt och inte kan avlägsnas från produkten eller bli skymd kan accepteras. Etiketter av flaggtyp är förbjudna.

Om delar av fasthållningsanordningen eller några tillbehör som tillhandahålls av tillverkaren av fasthållningsanordningen kan skymma etiketten krävs ytterligare en etikett. En varningsetikett ska vara varaktigt synlig i alla situationer då fasthållningsanordningen förbereds för användning i någon konfiguration.

Figur A

Varningsetikett



Figur B

Piktogram enligt ISO 2575:2004 – Z.01 som ska användas och som ska ha en yttre diameter på minst 38 mm



Figur C

Piktogram som visar fara för utlösning av krockkudde ska användas och ska ha en bredd på 40 mm och en höjd på 28 mm, eller större, med samma proportioner



4.5 I fråga om fasthållningsanordningar för barn som kan användas både framåtvända och bakåtvända, ska även följande text inkluderas:

”VIKTIGT – ANVÄND INTE FRAMÅTVÄND FÖRRÄN BARNET VÄGER MER ÄN … (se anvisningarna)”

4.6. I fråga om fasthållningsanordningar med alternativa bältesdragningar, ska de alternativa belastningsbärande kontaktpunkterna mellan fasthållningsanordningen och säkerhetsbältet för vuxna vara varaktigt märkta. Denna märkning ska ange att det är fråga om en alternativ bältesdragning och ska överensstämma med ovanstående krav om kodning för framåtvänd och bakåtvänd montering.

4.7 Om fasthållningsanordningen har alternativa belastningsbärande kontaktpunkter ska det i den märkning som krävs enligt punkt 4.3 ingå en uppgift om att den alternativa bältesdragningen beskrivs i anvisningarna.

4.8 Isofix-märkning

Om produkten innehåller Isofix-fästen ska följande uppgifter vara varaktigt synliga för den som installerar fasthållningsanordningen i ett fordon:

Isofix ISO-logotyp, åtföljd av den eller de bokstäver som motsvarar produktens Isofix-storleksklass (klasser). Minst en symbol som består av en cirkel med en diameter av minst 13 mm och som innehåller ett piktogram som kontrasterar mot cirkelns bakgrund. Piktogrammet ska vara klart synligt antingen med hjälp av kontrastfärger eller genom en lämplig relief om det är pressat eller präglat.



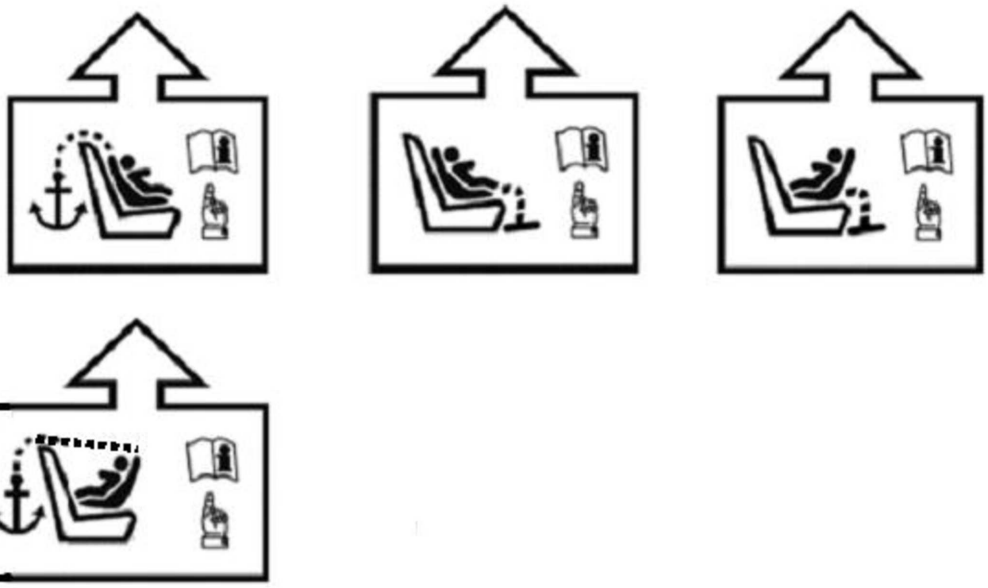
B, C och F

Följande uppgifter får förmedlas genom piktogram och/eller text. Märkningen ska ange följande:

a) De huvudsakliga steg som behöver vidtas för att färdigställa sätet för installering. Exempelvis ska metoden för att utöka Isofix-spärrsystemet förklaras.

b) Varje indikators placering, funktion och tolkning ska förklaras.

c) Placering och, om så krävs, dragning av övre hållremmar eller andra medel för att begränsa sätets rotation som kräver att åtgärder vidtas ska i tillämpliga fall anges med följande symboler:



d) Inställning av Isofix-spärrar och av den övre hållremmen eller av andra medel för att begränsa sätets rotation som kräver att åtgärder vidtas ska anges.

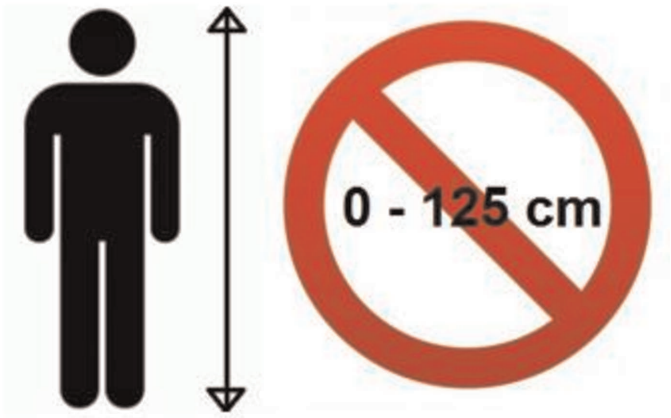
e) Märkningen ska vara varaktigt anbringad och synlig för den som installerar sätet.

f) När så krävs ska hänvisning göras till bruksanvisningen för fasthållningsanordningen och till detta dokuments placering med användande av nedanstående symbol.



4.9 Märkning av en bälteskudde utan ryggstöd.

Om produkten är en bälteskudde utan ryggstöd ska följande etikett vara varaktigt synlig för den som installerar fasthållningsanordningen i ett fordon och ska vara dold när bälteskudden används tillsammans med sitt avtagbara ryggstöd:



5. GODKÄNNANDE

5.1 Varje provexemplar som lämnas in i enlighet med punkterna 3.2.2 och 3.2.3 ska i alla avseenden uppfylla de specifikationer som anges i punkterna 6–8 i denna föreskrift innan godkännande kan beviljas.

5.2 Varje godkänd typ ska ges ett godkännandenummer. De två första siffrorna i numret (för närvarande 04 för ändringsserie 04 som trädde i kraft den 12 september 1995) ska ange den ändringsserie (innehållande de senaste större tekniska ändringarna av föreskriften) som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av godkännandet. En och samma part i överenskommelsen får inte ge samma nummer till någon annan typ av fasthållningsanordning för barn som godkänts enligt denna föreskrift.

5.3 Ett meddelande om beviljat, utökat eller ej beviljat godkännande av en fasthållningsanordning för barn enligt denna föreskrift ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

5.4 Förutom de märkningar som föreskrivs i punkt 4 ska följande uppgifter finnas på en lämplig plats på varje fasthållningsanordning som överensstämmer med en typ som godkänts enligt denna föreskrift:

5.4.1 Ett internationellt godkännandemärke som är utformat på följande sätt:

5.4.1.1 En cirkel som omger bokstaven E, följd av det särskiljande numret för det land som beviljat godkännandet. ([1])

5.4.1.2 Ett godkännandenummer.

5.4.2 Följande tilläggssymboler:

5.4.2.1 Ordet (orden) ”universell”, ”begränsad”, ”semiuniversell” eller ”fordonsspecifik” beroende på fasthållningsanordningens kategori.

([1]) De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.4.2.2. Det viktområde för vilket fasthållningsanordningen är utformad, nämligen:

0–10 kg, 0–13 kg, 9–18 kg, 15–25 kg, 22–36 kg, 0–18 kg, 9–25 kg, 15–36 kg, 0–25 kg, 9–36 kg, 0–36 kg.

5.4.2.3 Symbolen S om det är fråga om en fasthållningsanordning för barn med särskilda behov.

5.5 Det godkännandemärke som föreskrivs i punkt 5.4 får inte ersättas med en sådan unik identifiering som avses i bilaga 5 till 1958 års överenskommelse.

5.6 I bilaga 2 till denna föreskrift ges exempel på godkännandemärkets utformning.

5.7 De uppgifter som avses i punkt 5.4 ska vara lätt läsbara och outplånliga och får anbringas med en etikett eller genom direkt märkning. Etiketten eller märkningen ska tåla nötning.

5.8 De etiketter som avses i punkt 5.6 får vara utfärdade antingen av den myndighet som beviljade godkännandet eller, under förutsättning att den myndigheten ger sitt tillstånd, av tillverkaren.

6. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

6.1 Placering och fastsättning i fordonet

6.1.1 Användning av fasthållningsanordningar för barn av kategorierna universella, semiuniversella och begränsade är tillåten på sittplatser i fram- och baksäten om fasthållningsanordningarna är monterade enligt tillverkarens anvisningar.

6.1.2 Användning av fasthållningsanordningar för barn av kategorin fordonsspecifik är tillåten på alla sittplatser och även inom bagageutrymmet om fasthållningsanordningarna är monterade enligt tillverkarens anvisningar. I fråga om bakåtvända fasthållningsanordningar ska utformningen vara sådan att stöd för barnets huvud säkerställs när fasthållningsanordningen är färdig för användning. Detta ska fastställas med en linje vinkelrät mot ryggstödet genom ögonlinjen som ska ha en skärningspunkt med ryggstödet som ligger minst 40 mm under rundningens början på ett sådant huvudstöd.

6.1.3 Beroende på kategori ska fasthållningsanordningen fästas i fordonskonstruktionen eller i säteskonstruktionen.

Möjliga konfigurationer för godkännande

Tabell över grupper och kategorier

Grupp		Universella [1]		Semiuniversella [2]		Begränsade		Fordonsspecifika	
		CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISOFIXCRS
0	Babylift	A [3]	NA	A [3]	A [3]	A [3]	NA	A [3]	A [3]
	Bakåtvänd	A [3]	NA	A [3]	A [3]	A [3]	NA	A [3]	A [3]
0+	Bakåtvänd	A [3]	NA	A [3]	A [3]	A [3]	NA	A [3]	A [3]

Grupp		Universella ([1])		Semiuniversella ([2])		Begränsade		Fordonsspecifika	
		CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISO-FIXCRS	CRS	ISOFIXCRS
I	Bakåtvänd	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med integrerad fasthållning)	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med icke-integrerad fasthållning)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Framåtvänd (med icke-integrerad fasthållning, se punkt 6.1.12)	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
II	Bakåtvänd	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med integrerad fasthållning)	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med icke-integrerad fasthållning)	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
III	Bakåtvänd	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med integrerad fasthållning)	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	NA	A ([3])	A ([3])
	Framåtvänd (med icke-integrerad fasthållning)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

där

CRS:: Fasthållningsanordning för barn (*Child restraint system*)

A: Tillämpligt

NA: Ej tillämpligt

([1]) Med universella Isofix-fasthållningsanordningar för barn avses framåtvända fasthållningsanordningar för användning i fordon på platser utrustade med Isofix-förankringssystem och en förankring med övre hållrem.

([2]) Med semiuniversella Isofix-fasthållningsanordningar för barn avses
- framåtvända fasthållningsanordningar som är utrustade med stödben, eller
- bakåtvända fasthållningsanordningar som är utrustade med ett stödben eller ett övre hållremsband för användning i fordon på platser utrustade med Isofix-förankringssystem och en förankring med övre hållrem om så behövs, eller
- bakåtvända fasthållningsanordningar, stödda av fordonets instrumentpanel, för användning i det främre passagerarsäte som är utrustat med Isofix-förankringssystem, eller
- sidovända fasthållningsanordningar som, om så behövs, är utrustade med en rotationshämmande anordning för användning i fordon på platser som är utrustade med Isofix-förankringssystem och, om så behövs, förankring med övre hållrem.

([3]) Nya godkännanden och utökningar kommer att beviljas i enlighet med punkterna 17.16–17.21.

6.1.3.1 För kategorierna universella och begränsade ska fasthållningsanordningen fästas med ett säkerhetsbälte för vuxna (med eller utan upprullningsdon) som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 16 (eller likvärdiga krav) och som monterats på de förankringar som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 14 (eller likvärdiga krav).

6.1.3.2 För universella Isofix-fasthållningsanordningar för barn ska fasthållningsanordningen fästas med de Isofix-fästen och det Isofix-band för övre hållrem som uppfyller kraven i denna föreskrift och som monterats på de Isofix-förankringssystem och den Isofix-förankring för övre hållrem som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145.

6.1.3.3 För kategorin semiuniversella ska fasthållningsanordningen fästas med de nedre förankringar som föreskrivs i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145 och de tilläggsförankringar som uppfyller rekommendationen i bilaga 11 till denna föreskrift.

6.1.3.4 För semiuniversella Isofix-fasthållningsanordningar för barn som uppfyller kraven i denna föreskrift och monterats på de Isofix-fästen och/eller den Isofix-förankring för övre hållrem som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145 ska fasthållningsanordningen fästas med Isofix-fästen och Isofix-band för övre hållrem eller ett stödben eller fordonets instrumentpanel.

6.1.3.5 För kategorin fordonsspecifik ska fasthållningsanordningen fästas med de förankringar som utformats av fordonstillverkaren eller tillverkaren av fasthållningsanordningen.

6.1.3.6 I fråga om barnfasthållningsband eller fästband för de fasthållningsanordningar som använder bältesförankringar i vilka bälten för vuxna redan finns monterade, ska den tekniska tjänsten kontrollera att

det effektiva bältesförankringsläget för vuxna är godkänt enligt FN-föreskrift nr 14 eller likvärdiga bestämmelser,

effektiv funktion för båda anordningarna inte hindras av den andra,

låsbeslagen för systemet för vuxna och tilläggssystemet inte är sinsemellan utbytbara.

I fråga om de fasthållningsanordningar för barn som använder stänger eller tilläggsanordningar som är fästa vid de förankringar som godkänts enligt FN-föreskrift nr 14 och som flyttar det effektiva förankringsläget utanför det område som avses i föreskrift nr 14, ska följande gälla:

Sådana anordningar får endast godkännas som semiuniversella eller fordonsspecifika anordningar.

Den tekniska tjänsten ska tillämpa kraven i bilaga 11 till denna föreskrift på stången och fästanordningarna.

Stången ska ingå i den dynamiska provningen, med belastningen anbringad i mittläget och stången i sitt yttersta läge om den kan ställas in.

Det effektiva läget och funktionen för alla bältesförankringar för vuxna i vilka stången är fastsatt får inte försämras.

6.1.3.7 De fasthållningsanordningar för barn som använder ett stödben får endast godkännas i den semiuniversella eller fordonsspecifika kategorin och kraven i bilaga 11 till denna föreskrift ska tillämpas. Tillverkaren av fasthållningsanordningar för barn ska beakta vad som behövs för att stödbenet ska fungera korrekt i varje fordon samt tillhandahålla dessa uppgifter.

6.1.4 En bälteskudde ska hållas fast antingen med ett bälte för vuxna, med användande av den provning som anges i punkt 8.1.4, eller på annat sätt.

6.1.5 Tillverkaren av fasthållningsanordningen för barn ska skriftligen intyga att giftigheten hos de material som används vid tillverkningen och som är åtkomliga för det fasthållna barnet överensstämmer med tillämpliga delar av EN 71-3:2013+A1:2014 (punkt 4.2, tabell 2, kategori III för specifika krav och punkt 7.3.3 för provningsmetod). Provningar som bekräftar intygets giltighet får utföras om den tekniska tjänsten så önskar. Denna punkt gäller inte fasthållningsanordningar av grupperna II och III.

6.1.6 Brandfarligheten hos fasthållningsanordningar för barn som har lämnats in för godkännande ska bedömas med någon av följande metoder:

Metod 1 är endast tillämplig på icke inbyggda fasthållningsanordningar för barn och metod 2 är endast tillämplig på fordonsspecifika inbyggda fasthållningsanordningar för barn.

Metod 1

Tillverkaren av fasthållningsanordningen för barn ska skriftligen intyga att brandfarligheten hos de material som används vid tillverkningen av fasthållningsanordningen för barn överensstämmer med den metod som anges i avsnitt 5.4 i EN 71-2:2011+A1:2014 med en högsta spridningshastighet för elden på 30 mm/s. Provningar som bekräftar intygets giltighet får utföras om den tekniska tjänsten så önskar. När tyger har monterats tillsammans ska dessa provas som ett kompositmaterial.

Med *kompositmaterial* menas ett material bestående av flera skikt av liknande eller olika material som hålls fast tillsammans i ytorna genom kittning, vulkning, plätering, svetsning etc. I sådana fall ska materialet provas som ett kompositmaterial. När olika material är sammanfogade punktvis anses de inte vara kompositmaterial och ska provas separat.

Provningar som bekräftar intygets giltighet får utföras om den tekniska tjänsten så önskar.

Metod 2

Sökanden ska skriftligen intyga att när material provas i enlighet med bilaga 24 till denna föreskrift ska de material som används inte brinna och flammans främre del får inte spridas över materialets yta med en hastighet på mer än 100 mm per minut. Alla material som används i en fasthållningsanordning för barn ska uppfylla dessa krav. Kravet i fråga om spridning av flammans främre del ska inte tillämpas på en yta som har skapats genom att en provbit har klippts ut för att användas vid provning i enlighet med bilaga 24.

Kraven ska vara uppfyllda både när fasthållningsanordningen för barn är i uppfällt och i hopfällt läge.

Om ett material slutar att brinna innan det har brunnit i 60 sekunder från det att tidtagningen startade och inte har brunnit mer än 51 mm från den punkt där tidtagningen startade, ska materialet anses uppfylla det krav på brinnhastighet som anges ovan.

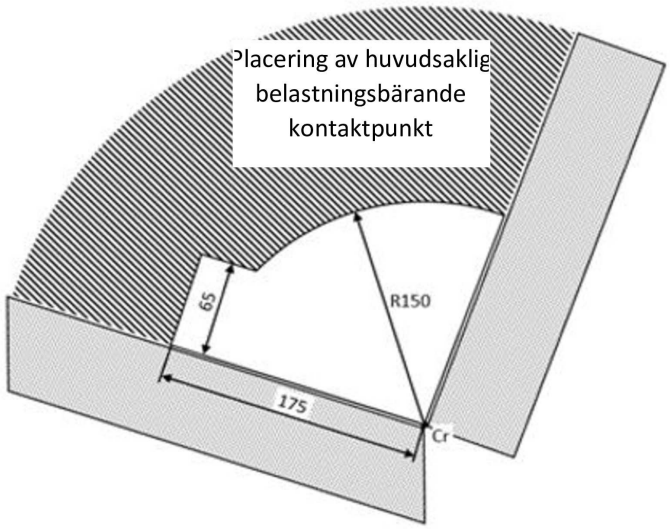
Provningar som bekräftar intygets giltighet får utföras om den tekniska tjänsten så önskar.

6.1.7 I fråga om de bakåtvända fasthållningsanordningar för barn som stöds av fordonets instrumentpanel, förutsätts i samband med godkännande enligt denna föreskrift att instrumentpanelen är tillräckligt styv.

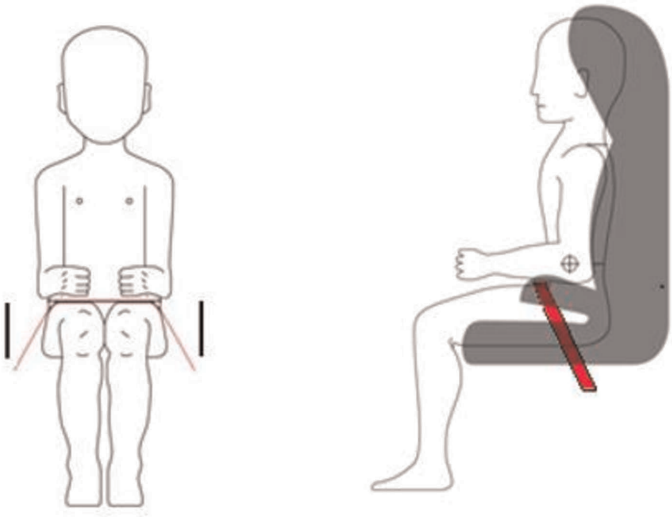
6.1.8 Integrerade universella fasthållningsanordningar för barn, förutom universella Isofix-fasthållningsanordningar, ska ha en huvudsaklig belastningsbärande kontaktpunkt mellan fasthållningsanordningen och säkerhetsbältet för vuxna. Denna punkt får inte vara mindre än en radie på 150 mm från Cr-axeln, uppmätt enligt figurerna nedan med fasthållningsanordningen installerad på den dynamiska provbänken i enlighet med bilaga 21 till denna föreskrift utan provdocka.

Icke integrerade universella fasthållningsanordningar för barn ska ha en huvudsaklig belastningsbärande kontaktpunkt mellan fasthållningsanordningen och säkerhetsbältet för vuxna. Denna punkt får inte vara mindre än 65 mm lodrätt ovanför provningsbänkens sittdyna och får inte vara mindre än 150 mm från Cr-axeln, uppmätt enligt figurerna nedan med fasthållningsanordningen installerad på den dynamiska provbänken i enlighet med bilaga 21 till denna föreskrift, utan provdocka.

Figurer för förklaring av mätningsförfarandet



(Alla mått i millimeter)



Kontrollen ska utföras på båda sidorna av fasthållningsanordningen för barn och längs ett längsgående plan parallellt med fasthållningsanordningens mittplan.

Ytterligare alternativa bältesdragningar är tillåtna. Om det finns en alternativ bältesdragning ska tillverkaren särskilt nämna detta alternativ i bruksanvisningen, enligt vad som krävs i punkt 15. Vid provning med sådana alternativa bältesdragningar ska fasthållningsanordningen uppfylla alla krav i den här föreskriften.

6.1.9 Om säkerhetsbältet för vuxna krävs för att fästa en universell fasthållningsanordning för barn anges den maximilängd som ska användas på den dynamiska provningsbänken i bilaga 13 till denna föreskrift.

För att kontrollera överensstämmelsen med detta krav ska fasthållningsanordningen säkras vid provningsbänken med användning av det lämpliga standardiserade säkerhetsbälte som beskrivs i bilaga 13. Provdockan får inte installeras om inte fasthållningsanordningens utformning är sådan att installeringen av en provdocka ökar den mängd bälte som används. Med fasthållningsanordningen i installerat läge får det inte finnas någon spänning i bältet bortsett från den som utövas av det standardiserade upprullningsdonet om ett sådant monterats. Om ett bälte med upprullningsdon används ska detta villkor uppfyllas med minst 150 mm av bältet kvar på rullen.

6.1.10 Fasthållningsanordningar av grupperna 0 och 0+ får inte användas framåtvända.

6.1.11 Fasthållningsanordningar av grupperna 0 och 0+, med undantag av babyliftar enligt punkt 2.4.1, ska tillhöra klassen med integrerad fasthållning.

6.1.12 Fasthållningsanordningar av grupp I ska tillhöra klassen med integrerad fasthållning, om de inte är försedda med ett kollisionsskydd av klass B enligt definitionen i punkt 2.7 i denna föreskrift.

6.1.13 Bälteskuddar utan ryggstöd ska endast typgodkännas som fasthållningsanordning för barn i grupp III enligt definitionen i punkt 2.1.1.5 i denna föreskrift. (Viktområde 22–36 kg.)

6.2 Konfiguration

6.2.1 Fasthållningsanordningens konfiguration ska vara sådan att följande krav uppfylls:

6.2.1.1 Fasthållningsanordningen ska ge erforderligt skydd i alla de lägen som är avsedda för denna typ av fasthållningsanordning. För fasthållningsanordningar för barn med särskilda behov ska den primära fasthållningen ge erforderligt skydd i alla de lägen som är avsedda för denna typ av fasthållningsanordning utan att ytterligare anordningar för fasthållning används.

6.2.1.2 Barnet ska lätt och snabbt kunna sättas i och tas ur fasthållningsanordningen. När det gäller en fasthållningsanordning i vilken barnet hålls fast med en sele eller ett Y-format bälte utan upprullningsdon ska vart och ett av axelbanden och höftbandet kunna röra sig i förhållande till varandra under det förfarande som föreskrivs i punkt 7.2.1.4.

I dessa fall får fasthållningsanordningens bältesenhet vara utformad med två eller fler sammanbindande delar. För en fasthållningsanordning för barn med särskilda behov godkänns att de ytterligare anordningarna för fasthållning begränsar den snabbhet med vilken ett barn kan sättas i och tas ur. De ytterligare anordningarna ska emellertid i möjligaste mån utformas så att de snabbt kan öppnas.

6.2.1.3. Om det är möjligt att ändra fasthållningsanordningens lutning får denna lutningsändring inte kräva ytterligare manuell inställning av banden. Ett avsiktligt handgrepp ska krävas för att ändra fasthållningsanordningens lutning.

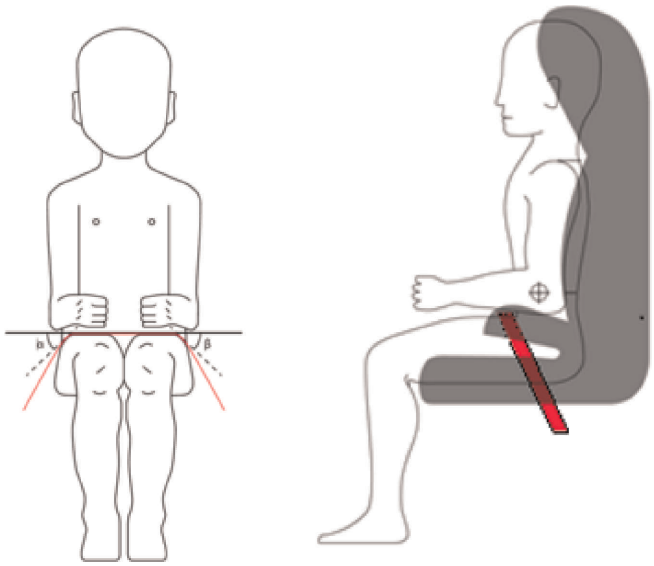
6.2.1.4 Fasthållningsanordningar av grupperna 0, 0+ och I ska hålla barnet i sådant läge att erforderligt skydd ges även när barnet sover.

6.2.1.5 För att hindra att barnet glider ner under bandet vid en kollision eller på grund av barnets egna rörelser krävs ett grenband på alla framåtvända fasthållningsanordningar av grupp I som har en integrerad sele.

6.2.2 Alla fasthållningsanordningar som använder höftband ska aktivt styra höftbandet liksidigt på båda sidor för att säkerställa att den belastning som överförs av höftbandet överförs via bäckenet. Enheten får inte utsätta svaga delar av barnets kropp (buk, skrev osv.) för alltför stora påfrestningar.

När det gäller bälteskuddar och bältesstolar ska höftdelen på bilbältet för vuxna aktivt styras liksidigt på båda sidor för att säkerställa att den belastning som överförs av bilbältet för vuxna överförs via bäckenet. Den aktiva styrningen av belastningar över bäckenet ska inledas så snart barnet har placerats i fasthållningsanordningen. Höftbältet ska passera över lårets övre del och precis vidröra vecket vid bäckenet. Vinklarna α och β mellan den tangentlinje där bältet vidrör låren och den horisontella tangenten ska vara större än 10°.

Figurer över det fastspända barnet



6.2.2.1 Med grenbandet fäst, och i dess längsta läge om det är möjligt att ställa in, får det inte vara möjligt att ställa in höftbandet så att det ligger ovanför bäckenet, vare sig för den minsta eller för den största provdockan inom de viktgrupper som godkännandet omfattar. För alla framåtvända fasthållningsanordningar får det inte vara möjligt att ställa in höftbandet så att det ligger ovanför bäckenet, vare sig för den minsta eller för den största provdockan inom de viktgrupper som godkännandet omfattar.

6.2.2.2 Under den dynamiska provningen enligt punkt 8.1.3 får höftbandet inte passera helt utanför provdockans bäckenstruktur under tiden före huvudets största utslag. En bedömning ska göras med hjälp av höghastighetsvideo.

6.2.3 Fasthållningsanordningens alla band ska vara så placerade att de inte kan orsaka obehag vid normal användning eller anta en form som kan innebära fara för den fastspända. Avståndet mellan axelbanden i närheten av halsen ska minst ha bredden av halsen på en motsvarande provdocka.

6.2.4 Utformningen ska vara sådan att komprimerande belastningar inte överförs till barnets hjässa i händelse av en kollision.

6.2.4.1 Y-formade bälten får endast användas i bakåtvända och sidovända fasthållningsanordningar för barn (babyliftar).

6.2.5 Fasthållningsanordningen för barn ska vara utformad och monterad så att

6.2.5.1 risken för skada på barnet eller andra personer i fordonet orsakade av skarpa kanter eller framskjutande delar minimeras (anges t.ex. i FN-föreskrift nr 21),

6.2.5.2 den inte har skarpa kanter eller framskjutande delar som kan orsaka skada på fordonssätets klädsel eller kläder på förare eller passagerare,

6.2.5.3 den inte utsätter svaga delar av barnets kropp (buk, skrev osv.) för de extra tröghetskrafter den bygger upp,

6.2.5.4 det säkerställs att dess styva delar inte, på ställen där de står i förbindelse med band, har skarpa kanter som kan skava på banden.

6.2.6 Alla delar som gjorts delbara för att möjliggöra att komponenterna kan sättas samman eller tas isär ska vara utformade så att alla risker för felaktig sammansättning och användning i möjligaste mån undviks. Fasthållningsanordningar för barn med särskilda behov får ha ytterligare anordningar för fasthållning. Dessa ska vara så utformade att alla risker för felaktig sammansättning undviks och att öppnings- och användningssättet omedelbart står klart i ett nödläge.

6.2.7 Om det i de fasthållningsanordningar som är avsedda för grupperna I, II eller grupperna I och II i kombination ingår en stolsrygg, får den inre höjden på denna fastställd i enlighet med diagrammet i bilaga 12 inte vara lägre än 500 mm.

6.2.8 Endast automatiskt låsande upprullningsdon eller nödlåsande upprullningsdon får användas.

6.2.9 I anordningar avsedda för grupp I får det inte vara möjligt för barnet att på ett enkelt sätt lossa den del av systemet som håller fast bäckenet sedan barnet placerats. För detta ändamål ska kraven i punkt 7.2.5 (spärranordningar) vara uppfyllda. Alla anordningar som är utformade för att uppnå detta ska vara permanent monterade på fasthållningsanordningen.

6.2.10 En fasthållningsanordning för barn får utformas för att användas i mer än en viktgrupp och/eller av mer än ett barn, förutsatt att fasthållningsanordningen uppfyller de bestämmelser som gäller för vardera av de berörda grupperna. En universell fasthållningsanordning för barn ska uppfylla bestämmelserna för denna kategori för alla viktgrupper för vilken den blivit godkänd.

6.2.11 Fasthållningsanordningar med upprullningsdon

När det gäller fasthållningsanordningar som omfattar ett upprullningsdon, ska upprullningsdonet uppfylla kraven i punkt 7.2.3.

6.2.12 I fråga om bälteskuddar ska den lätthet varmed band och låstunga på ett bälte för vuxna passerar genom fästpunkterna undersökas. Detta gäller särskilt för bälteskuddar som är utformade för bilens framsäte, vilka kan ha långa halvstyva utskott. Det fasta låsbeslaget ska inte tillåtas passera genom fästpunkterna på bältesstolar eller medge en helt annan bältesanläggning än provvagnens.

6.2.13 Om fasthållningsanordningen är utformad för mer än ett barn, ska de olika fasthållningsanordningarna vara helt oberoende när det gäller belastningsöverföring och inställningar.

6.2.14 De fasthållningsanordningar för barn som omfattar uppblåsbara delar ska vara utformade så att användningsförhållandena (tryck, temperatur, fuktighet) inte påverkar deras förmåga att uppfylla kraven i denna föreskrift.

6.3 Specifikationer för Isofix-fasthållningsanordningar

6.3.1 Allmänna egenskaper

6.3.1.1 Mått

Maximimåtten i sidled, nedåt och bakåt för Isofix-fasthållningsanordningen för barn och placeringarna av de Isofix-förankringssystem i vilka dess fästen ska kopplas fast bestäms för tillverkaren av Isofix-fasthållningsanordningen genom den fordonssätesfixtur som definieras i punkt 2.31 i denna föreskrift.

6.3.1.2 Vikt

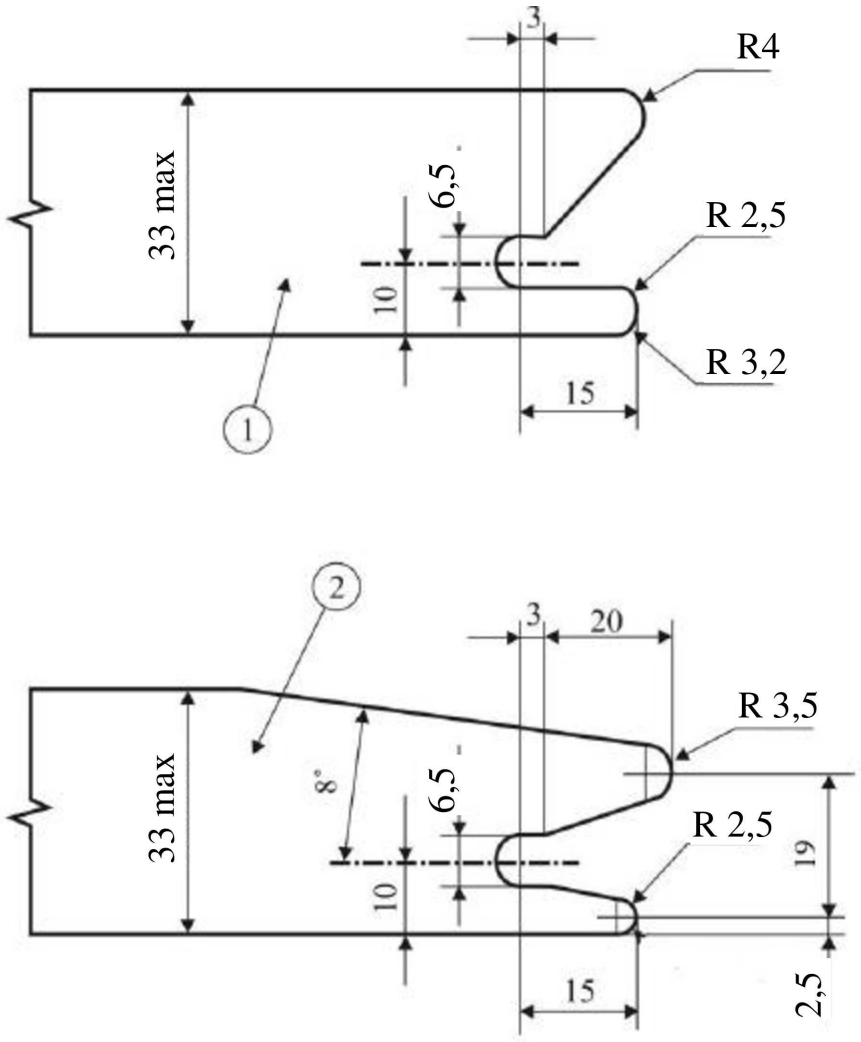
Vikten av en Isofix-fasthållningsanordning i kategorierna universella och semiuniversella och i viktgruppen 0, 0+, I får inte överskrida 15 kg.

6.3.2 Isofix-fästen

6.3.2.1 Typ

Isofix-fästen får överensstämma med de exempel som visas i figur 0 a eller ha annan lämplig utformning som är en del av en fast mekanism med utrymme för sådan inställning vars egenskaper bestäms av tillverkaren av Isofix-fasthållningsanordningen.

Figur 0 a



Mått i mm

Förklaring:

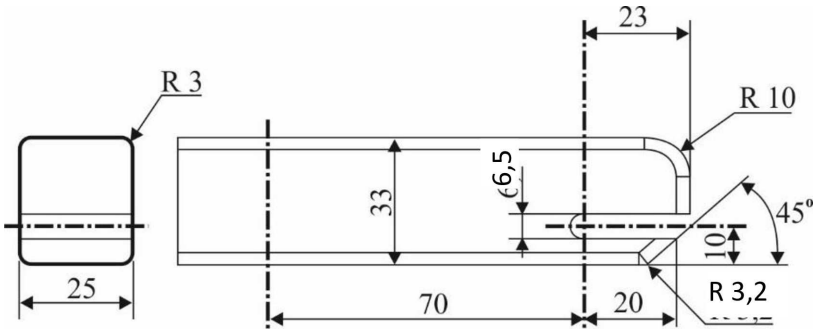
1 Fäste för Isofix-fasthållningsanordning för barn – exempel 1

2 Fäste för Isofix-fasthållningsanordning för barn – exempel 2

6.3.2.2 Mått

Måtten för den del av fästet för Isofix-fasthållningsanordningen som ansluts till Isofix-förankringssystemet får inte överskrida maximimåtten i figur 0 b.

Figur 0 b



Mått i mm

6.3.2.3 Partiella låsindikationer

I Isofix-fasthållningsanordningen ska det finnas en tydlig indikation om att båda Isofix-fästena är fullständigt låsta med motsvarande nedre Isofix-förankringar. Indikationen kan vara hörbar, taktil eller visuell eller en kombination av två eller flera. I fråga om en visuell indikation ska den vara möjlig att uppfatta under alla normala ljusförhållanden.

6.3.3 Specifikationer för bandet för övre hållrem för Isofix-fasthållningsanordningen för barn

6.3.3.1 Anslutningen för den övre hållremmen

Anslutningen för den övre hållremmen ska vara den Isofix-krok för övre hållrem som visas i figur 0 c eller liknande anordningar som överensstämmer med de yttermått som anges i figur 0 c.

6.3.3.2 Egenskaper hos Isofix-bandet för övre hållrem

Isofix-bandet för övre hållrem ska stödjas av band (eller motsvarande) med ett utrymme för inställning och spänningslättande.

6.3.3.2.1 Längden hos Isofix-bandet för övre hållrem

Längden hos Isofix-bandet för övre hållrem ska vara minst 2 000 mm.

6.3.3.2.2 Indikation på avsaknad av slack

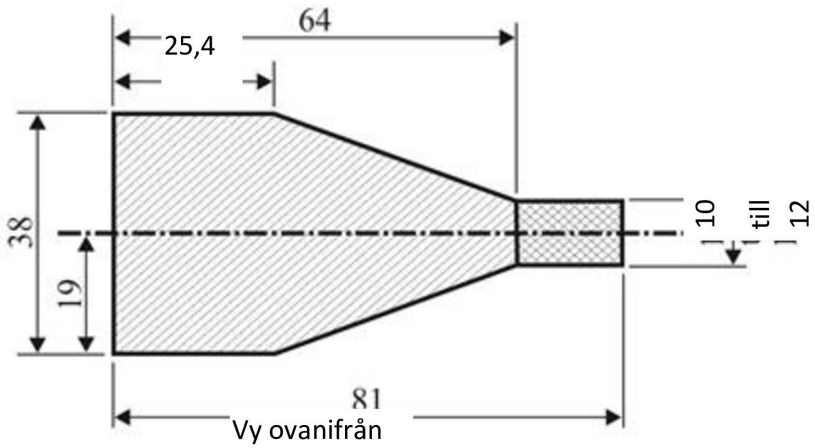
Isofix-bandet för övre hållrem eller Isofix-barnsätet ska vara utrustade med en anordning som ska ange att allt slack avlägsnats från bandet. Anordningen får ingå som en del i anordningen för inställning och spänningslättande.

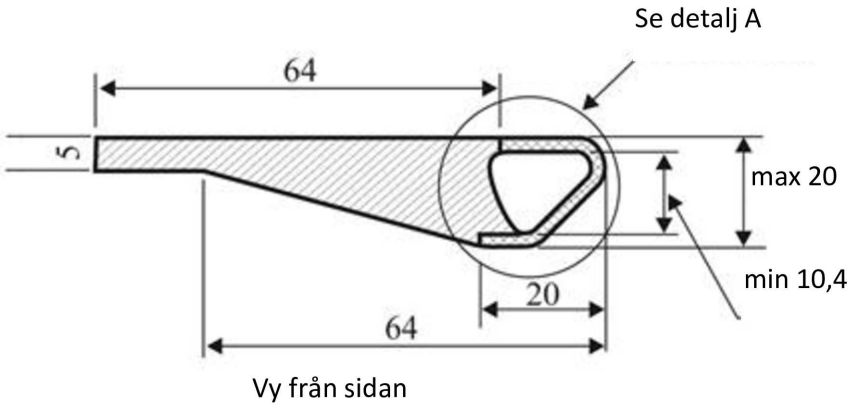
6.3.3.2.3 Mått

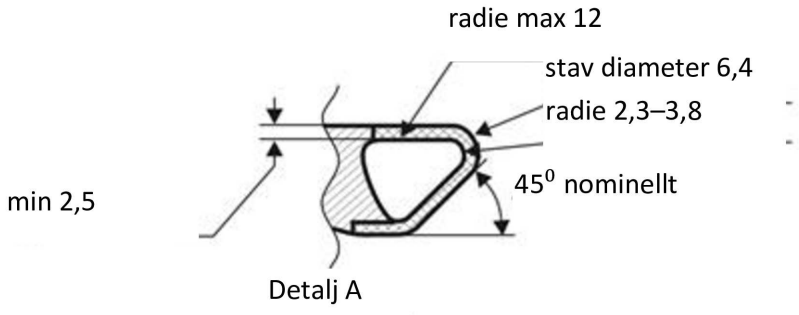
Inkopplingsmåtten för Isofix-krokarna för övre hållrem visas i figur 0 c.

Figur 0 c

Mått för Isofix-anslutning (kroktyp) för övre hållrem







Mått i mm

Förklaring

Omgivande konstruktion (i förekommande fall)

Område som den övre hållremmens hela anslutningsprofil ska vara belägen inom

6.3.4 Inställningsbestämmelser

Isofix-fästena eller själva Isofix-fasthållningsanordningen ska kunna ställas in för att anpassas till serien av Isofix-förankringslägen i FN-föreskrift nr 14 eller FN-föreskrift nr 145.

6.4 Kontroll av märkningar

6.4.1 Den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna ska kontrollera att märkningarna överensstämmer med kraven i punkt 4.

6.5 Kontroll av installerings- och bruksanvisningarna

6.5.1 Den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna ska kontrollera att installerings- och bruksanvisningarna överensstämmer med punkt 15.

7. SÄRSKILDA SPECIFIKATIONER

7.1 Bestämmelser tillämpliga på den sammansatta fasthållningsanordningen

7.1.1 Motståndskraft mot korrosion

7.1.1.1 En komplett fasthållningsanordning, eller de delar därav som kan utsättas för korrosion, ska genomgå korrosionsprovningen i punkt 8.1.1.

7.1.1.2 Efter den korrosionsprovning som föreskrivs i punkterna 8.1.1.1 och 8.1.1.2 får inga tecken på någon påverkan som sannolikt kan försämra funktionen hos fasthållningsanordningen eller någon betydande korrosion kunna ses med blotta ögat av en kvalificerad observatör.

7.1.2 Energiupptagning

7.1.2.1 För alla anordningar med ryggstöd ska de områden som anges i bilaga 18 till denna föreskrift vid provning enligt bilaga 17 ha en accelerationstopp av mindre än 60 g. Denna bestämmelse gäller även ytor i kollisionsskydd i det område som huvudet träffar.

7.1.2.2 I fråga om fasthållningsanordningar med permanenta mekaniskt fästade, inställbara huvudstöd där antingen höjden på säkerhetsbältet för vuxna eller på barnselen direkt styrs med det inställbara huvudstödet krävs inte att de områden som definieras i bilaga 18 och som inte kan beröras av provdockans huvud, dvs. befinner sig bakom huvudstödet, är energiupptagande.

7.1.3 Vältning

7.1.3.1 Fasthållningsanordningen för barn ska provas så som föreskrivs i punkt 8.1.2. Inte vid något tillfälle under hela provningen får provdockan helt kastas ur anordningen och dessutom får provdockans huvud inte röra sig mer än 300 mm från sitt ursprungliga läge i lodrät riktning i förhållande till provningsbänken när denna är i upp- och nedvänt läge när den påförda belastningen har avlägsnats.

7.1.4 Dynamisk provning

7.1.4.1 Allmänt Fasthållningsanordningen för barn ska genomgå en dynamisk provning i överensstämmelse med punkt 8.1.3.

7.1.4.1.1 Fasthållningsanordningar av kategorierna universella, begränsade och semiuniversella ska provas på provningsvagnen med hjälp av det provningssäte som föreskrivs i punkt 6 och i överensstämmelse med punkt 8.1.3.1.

7.1.4.1.2 Fasthållningsanordningar för barn av kategorin fordonsspecifik ska provas tillsammans med varje fordonsmodell för vilken fasthållningsanordningen är avsedd. Den tekniska tjänst som ansvarar för utförandet av provningen får minska antalet fordonsmodeller om de inte är mycket olika i de avseenden som förtecknas i punkt 7.1.4.1.2.3. Fasthållningsanordningen får provas på ett av följande sätt:

7.1.4.1.2.1 I ett komplett fordon enligt punkt 8.1.3.3.

7.1.4.1.2.2 I ett fordonschassi på provningsvagnen enligt punkt 8.1.3.2.

7.1.4.1.2.3 I tillräckliga delar av fordonschassit för att det ska vara representativt för fordonets konstruktion och islagsytor. Om fasthållningsanordningen är avsedd att användas i baksätet ska dessa delar omfatta framsätets baksida, baksäte, golvpanel, B- och C-stolpar samt tak. Om fasthållningsanordningen för barn är avsedd att användas i framsätet ska dessa delar omfatta instrumentpanel, A-stolpar, vindruta, alla handtag och knappar som finns installerade i golvet eller på en konsol, framsäte, golvpanel samt tak. Om fasthållningsanordningen för barn är avsedd att användas tillsammans med bilbältet för vuxna ska dessa delar dessutom omfatta det berörda bilbältet för vuxna. Den tekniska tjänst som ansvarar för utförandet av provningen får tillåta att föremål undantas om de anses överflödiga. Provningen ska utföras enligt punkt 8.1.3.2.

7.1.4.1.3 Den dynamiska provningen ska utföras på fasthållningsanordningar som inte tidigare belastats.

7.1.4.1.4 Under de dynamiska provningarna får ingen del av fasthållningsanordningen som faktiskt bidrar till att hålla fast barnet gå sönder och inga låsbeslag, spärrsystem, förskjutningssystem eller stödben får gå sönder, lossas eller falla isär, förutom om de angetts som en belastningsbegränsande anordning. Eventuella belastningsbegränsande anordningar ska tydligt anges i tillverkarens tekniska beskrivningar enligt punkt 3.2.1 i denna föreskrift.

7.1.4.1.5 I fråga om fasthållningsanordningar med icke-integrerad fasthållning, ska det säkerhetsbälte som används vara det standardbälte med de förankringsbeslag som föreskrivs i bilaga 13 till denna föreskrift. Detta gäller inte fordonsspecifika godkännanden då det faktiska bältet i fordonet ska användas.

7.1.4.1.6 Om en fordonsspecifik fasthållningsanordning för barn installeras i området bakom de bakersta framåtvända sittplatserna för vuxna (t.ex. i bagageutrymmet) ska en provning med den eller de största provdockorna i ett komplett fordon utföras enligt punkt 8.1.3.3.3. De andra provningarna, inklusive för produktionsöverensstämmelse, får utföras enligt punkt 8.1.3.2, om tillverkaren så önskar.

7.1.4.1.7 I fråga om en fasthållningsanordning för barn med särskilda behov ska alla de dynamiska provningar som anges i denna föreskrift för varje viktgrupp utföras två gånger: först med användande av de primära fasthållningsanordningarna och sedan med användande av alla fasthållningsanordningar. Vid dessa provningar ska särskild uppmärksamhet ägnas kraven i punkterna 6.2.3 och 6.2.4.

7.1.4.1.8 Under de dynamiska provningarna ska det standardiserade säkerhetsbälte som används för att installera en fasthållningsanordning med integrerad fasthållning inte lossna från någon styr- eller låsanordning som används vid den provning som utförs.

Under de dynamiska provningarna ska det standardiserade säkerhetsbälte som används för att installera en fasthållningsanordning med icke-integrerad fasthållning inte lossna från någon styr- eller låsanordning som används vid den provning som utförs. För axeldelen av det standardiserade säkerhetsbältet ska dock detta bedömas fram till det ögonblick då provdockans huvud når sitt största vågräta utslag. Under den dynamiska provningen av en fasthållningsanordning med icke-integrerad fasthållning är dessutom gränsvärdet för godtagbar rörelse av axelbandet att den undre kanten av axeldelen på det standardiserade säkerhetsbältet inte får vara lägre än provdockans armbåge då provdockans huvud når sitt största vågräta utslag.

7.1.4.1.9 En fasthållningsanordning med ett stödben ska provas enligt följande:

a) I fråga om semiuniversella fasthållningsanordningar ska provningarna för islag framifrån utföras med stödbenet inställt i såväl den högsta som lägsta inställning som är förenlig med placeringen av provvagnens golvpanel. Provningarna för islag bakifrån ska utföras i det mest ogynnsamma läge som väljs av den tekniska tjänsten. Under provningarna ska stödbenet stödjas av provvagnens golvpanel enligt beskrivning i figur 2 i tillägg 3 till bilaga 6. Om det finns fritt utrymme mellan den kortaste benlängden och den högsta golvpanelsnivån justeras benet till golvpanelsnivån med 140 mm under Cr. Om den högsta benlängden är högre än vad som är möjligt med den lägsta golvpanelsnivån justeras benet till den lägsta golvpanelsnivån med 280 mm under Cr. I fråga om stödben med inställbara steg ska stödbenets längd justeras i påföljande inställningsläge för att säkerställa att stödbenet når golvet.

b) I fråga om stödben utanför symmetriplanet ska det mest ogynnsamma läget för provningen väljas av den tekniska tjänsten.

c) I fråga om fordonsspecifika fasthållningsanordningar ska stödbenet justeras enligt anvisningarna från tillverkaren.

7.1.4.1.10 I fråga om en fasthållningsanordning som använder ett Isofix-förankringssystem och, i förekommande fall, en rotationshämmande anordning ska den dynamiska provningen utföras:

7.1.4.1.10.1 För Isofix-fasthållningsanordningar av storleksklasserna A, B och B1:

7.1.4.1.10.1.1 med den rotationshämmande anordningen i bruk, och

7.1.4.1.10.1.2 utan den rotationshämmande anordningen i bruk. Om den rotationshämmande anordningen är ett stödben och detta kan fällas in helt i fasthållningsanordningens bottenplatta eller hölje ska provningen utföras med anordningen i dess hopfällda läge respektive med benet borttaget. Om stödbenet inte kan fällas in helt i bottenplattan ska provningen utföras med anordningen i dess kortaste längd med provvagnens golvpanel i dess lägsta läge.

Detta krav tillämpas inte när ett permanent och icke-inställbart stödben används som rotationshämmande anordning.

7.1.4.1.10.2 För Isofix-fasthållningsanordningar av övriga storleksklasser med den rotationshämmande anordningen i bruk.

7.1.4.2 Bröstkorgsacceleration ([2])

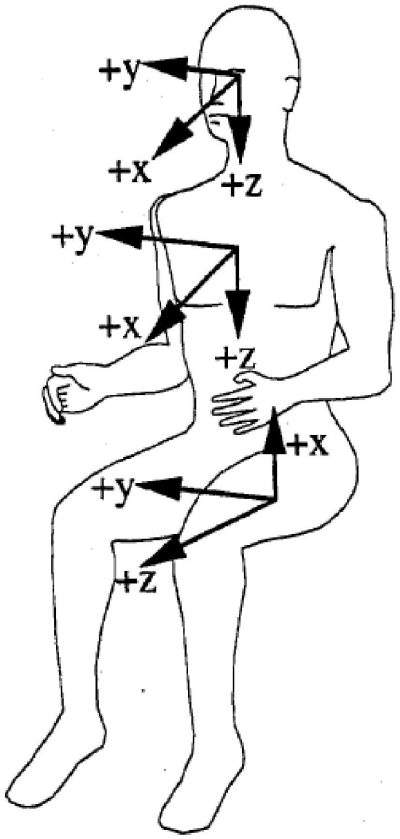
7.1.4.2.1 Resultaten för bröstkorgsacceleration får inte överstiga 55 g utom under perioder som sammanlagt inte överstiger 3 ms.

7.1.4.2.2 Den lodräta accelerationskomponenten från buken mot huvudet, ”-z”, när de mätningsförfaranden som anges i punkt 8.5 i det här dokumentet följs, får inte överstiga 30 g utom under perioder som sammanlagt inte överskrider 3 ms. De mätningsförfaranden som anges i punkt 8.5 i detta dokument följer dem som anges i ISO 6487 med de tecken som anges i SAE J211, så som visas i figur A.

([2]) Gränsvärden för bröstkorgsacceleration gäller inte vid användning av provdockan för nyfödda då den saknar instrument.

Figur A

Tecken enligt SAE J211



7.1.4.3 Bukinträngning ([3])

7.1.4.3.1 Under den kontroll som beskrivs i punkt 5.3 i tillägg 1 till bilaga 8 får det inte finnas några synliga tecken på någon inträngning i bukens modellera som orsakas av någon del av fasthållningsanordningen.

7.1.4.4 Förskjutning av provdocka

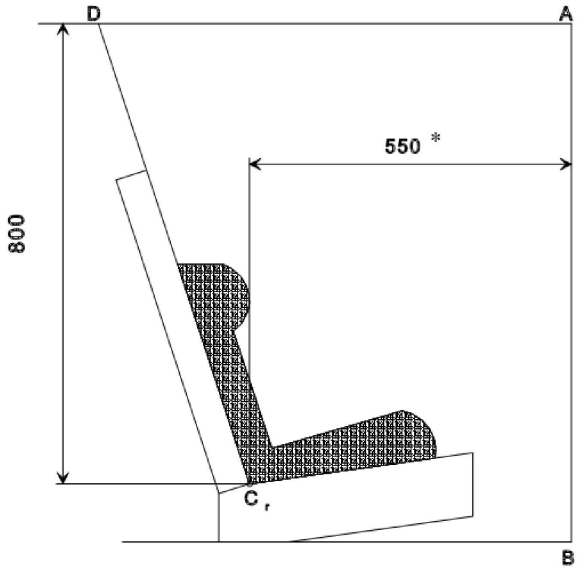
7.1.4.4.1 Fasthållningsanordningar av kategorierna universella, begränsade och semiuniversella:

7.1.4.4.1.1 Framåtvända fasthållningsanordningar för barn: provdockans huvud får inte passera planen BA och DA såsom dessa definieras i figur 1, utom i fråga om bältesstolar då den största provdockan P10 används varvid värdet med avseende på DA-planet ska vara 840 mm.

([3]) Provdockan för nyfödda är inte utrustad med några bukinsatser. Därför kan endast en subjektiv analys användas som ledning för bukinträngning.

Figur 1

Uppsättning för provning av framåtvänd anordning



Mått i mm

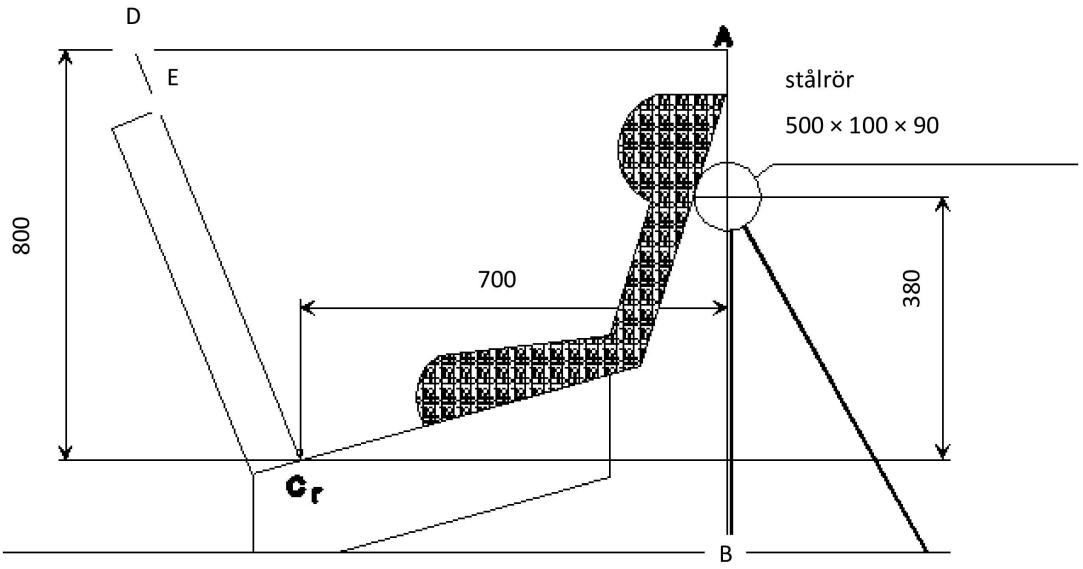
* Vid provning enligt punkt 7.1.4.1.10.1.1 ska detta mått vara 500 mm.

7.1.4.4.1.2 Bakåtvända fasthållningsanordningar för barn

7.1.4.4.1.2.1 Fasthållningsanordningar för barn som stöds av instrumentpanel: provdockans huvud får inte passera planen AB, AD och DCr som definieras i figur 2. Detta ska bedömas fram till 300 ms eller tills provdockan nått ett slutgiltigt stillastående, beroende på vad som inträffar först.

Figur 2

Uppsättning för provning av bakåtvänd anordning

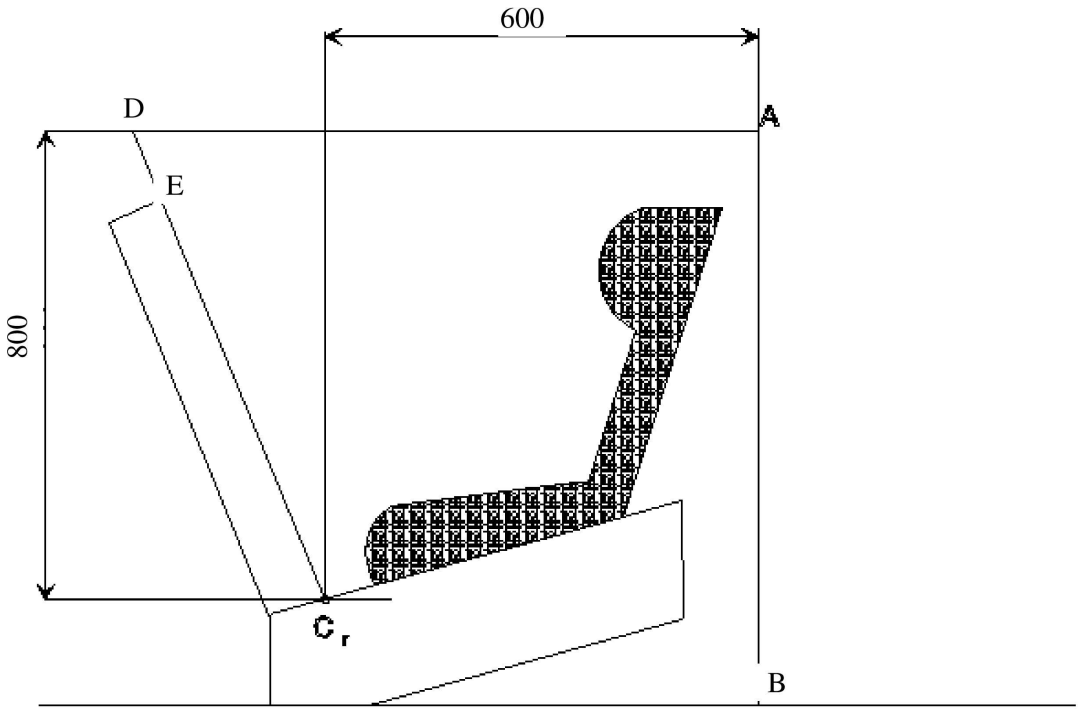


Mått i mm

7.1.4.4.1.2.2 Fasthållningsanordningar av grupp 0 som inte stöds av instrumentpanelen samt babyliftar: provdockans huvud får inte passera planen AB, AD och DE som visas i figur 3. Detta ska bedömas fram till 300 ms eller tills provdockan nått ett slutgiltigt stillastående, beroende på vad som inträffar först.

Figur 3

Uppsättning för provning av fasthållningsanordningar av grupp 0 som inte stöds av instrumentpanelen



Mått i mm

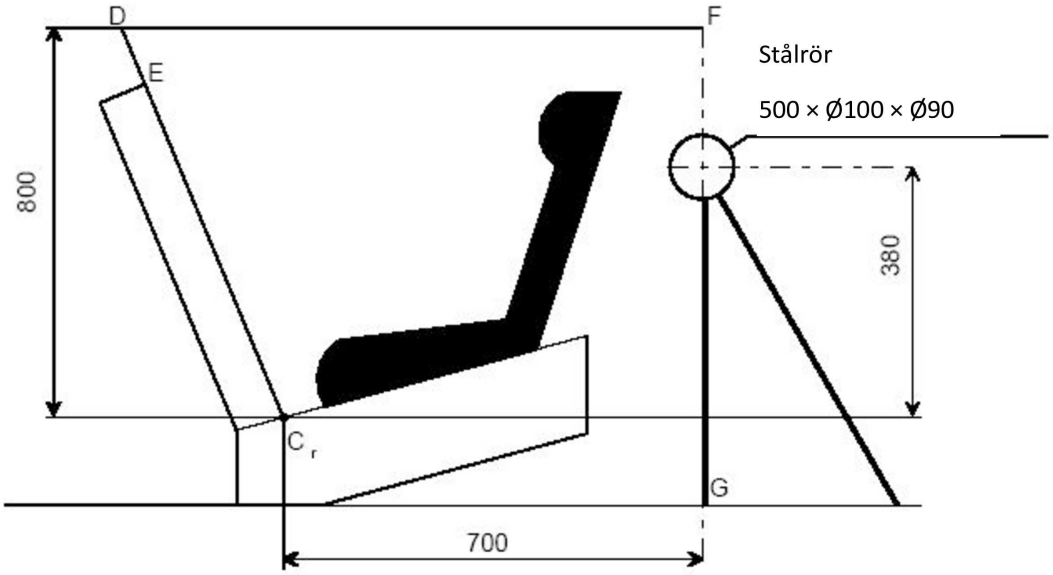
7.1.4.4.1.2.3 Fasthållningsanordningar av andra grupper än grupp 0 som inte stöds av instrumentpanelen:

Provdockans huvud får inte passera planen FD, FG och DE som visas i figur 4 och någon direkt kontakt mellan provdockans huvud och stången får inte uppstå. Detta ska bedömas fram till 300 ms eller tills provdockan nått ett slutgiltigt stillastående, beroende på vad som inträffar först.

Om det uppstår kontakt mellan en sådan fasthållningsanordning och stången med diametern 100 mm och alla prestandakrav är uppfyllda ska ytterligare en dynamisk provning utföras (islag framifrån) med den tyngsta provdocka som är avsedd för en sådan fasthållningsanordning och utan stången med diametern 100 mm. Bestämmelserna för denna provning är att alla krav utom förskjutning framåt ska vara uppfyllda.

Figur 4

Uppsättning för provning av bakåtvända anordningar av andra grupper än grupp 0 som inte stöds av instrumentpanelen



Mått i mm

7.1.4.4.2 Fasthållningsanordningar av kategorin fordonsspecifika: vid provning i ett komplett fordon eller ett fordonskarosseri får huvudet inte komma i kontakt med någon del av fordonet. Om kontakt uppstår ska emellertid huvudets islagshastighet vara lägre än 24 km/h och den del mot vilken kontakten uppstår ska uppfylla de krav som fastställs i bilaga 4 till FN-föreskrift nr 21 om provning av energiupptagning. Vid provningar med kompletta fordon ska det vara möjligt att efter provningen avlägsna provdockorna från fasthållningsanordningen utan att använda verktyg.

7.1.5 Motståndskraft mot temperatur

7.1.5.1 De låsbeslagsenheter, upprullningsdon, inställningsanordningar och spärranordningar som kan påverkas av temperatur ska genomgå temperaturprovningen i punkt 8.2.8.

7.1.5.2 Efter den temperaturprovning som föreskrivs i punkt 8.2.8.1 får inga tecken på påverkan som troligen kan försämra funktionen hos fasthållningsanordningen vara synliga för blotta ögat för en kvalificerad observatör.

7.2 Bestämmelser tillämpliga på fasthållningsanordningens enskilda komponenter

7.2.1 Låsbeslag

7.2.1.1 Låsbeslaget ska vara utformat så att alla möjligheter till felaktig hantering är uteslutna. Detta innebär bland annat att det inte får vara möjligt att lämna låsbeslaget i ett delvis stängt läge. Det får inte vara möjligt att av misstag förväxla låsbeslagets delar när låsbeslaget låses. Låsbeslaget ska endast kunna låsas när samtliga ingående delar sätts samman. Där låsbeslaget och/eller låstungan berör barnet får de inte vara smalare än den minsta bandbredden enligt punkt 7.2.4.1.1. Denna punkt är inte tillämplig på de bältesenheter som redan godkänts enligt FN-föreskrift nr 16 eller enligt någon likvärdig gällande standard. I fråga om en fasthållningsanordning för barn med särskilda behov behöver endast låsbeslaget på den primära fasthållningsanordningen uppfylla kraven i punkterna 7.2.1.1–7.2.1.9.

7.2.1.2 Låsbeslaget ska även när det inte är belastat vara stängt oberoende av sitt läge. Det ska vara lätt att använda och greppa. Det ska vara möjligt att öppna genom att trycka på en knapp eller en liknande anordning. Den yta på vilken tryckningen utförs ska i läget för faktisk upplåsning och när den projiceras i ett plan som är vinkelrätt mot knappens ursprungliga rörelseriktning ha: för slutna anordningar, en yta av minst 4,5 cm^2 med en bredd av minst 15 mm, för icke-slutna anordningar, en yta av minst 2,5 cm^2 med en bredd av minst 10 mm. Bredden ska vara det mindre av de två mått som bildar den föreskrivna ytan och ska mätas vinkelrätt mot öppningsknappens rörelseriktning.

7.2.1.3 Låsbeslagets öppningsyta ska vara röd. Ingen annan del av låsbeslaget får ha denna färg.

7.2.1.4 Det ska vara möjligt att lossa barnet från fasthållningsanordningen med ett enda handgrepp på ett enda låsbeslag. För grupperna 0 och 0+ är det tillåtet att avlägsna barnet tillsammans med anordningar som barnstol/babylift/fasthållningsanordning för babylift, om fasthållningsanordningen kan lossas genom att högst två låsbeslag öppnas.

7.2.1.4.1 Ett spänne som förbinder axelbanden på en sele anses inte uppfylla bestämmelsen om ett enda handgrepp i punkt 7.2.1.4.

7.2.1.5 För grupperna II och III ska låsbeslaget vara placerat så att barnet kan nå det. Dessutom ska det för alla grupper vara placerat så att dess syfte och användningssätt omedelbart står klara i ett nödläge.

7.2.1.6 Genom att öppna låsbeslaget ska det vara möjligt att avlägsna barnet oberoende av stol, underrede eller kollisionsskydd, om dessa monterats, och om anordningen omfattar ett grenband ska grenbandet öppnas genom samma låsbeslag.

7.2.1.7. Låsbeslaget ska klara temperaturprovningen i punkt 8.2.8.1 och upprepad användning och ska, före de dynamiska provningar som föreskrivs i punkt 8.1.3, genomgå en provning som under normala användningsförhållanden omfattar 5 000 ± 5 öppnings- och stängningscykler.

7.2.1.8 Låsbeslaget ska genomgå följande öppningsprovningar:

7.2.1.8.1 Provning under belastning

7.2.1.8.1.1 En fasthållningsanordning som redan genomgått den dynamiska provning som föreskrivs i punkt 8.1.3 ska användas vid denna provning.

7.2.1.8.1.2 Den kraft som krävs för att öppna låsbeslaget vid provningen enligt punkt 8.2.1.1 får inte överstiga 80 N.

7.2.1.8.2 Provning utan belastning

7.2.1.8.2.1 Ett låsbeslag som inte tidigare utsatts för en belastning ska användas vid denna provning. Den kraft som krävs för att öppna låsbeslaget när det inte är under belastning ska ligga inom 40–80 N vid de provningar som föreskrivs i punkt 8.2.1.2.

7.2.1.9 Hållfasthet

7.2.1.9.1 Under provningen enligt punkt 8.2.1.3.2 får ingen del av låsbeslaget eller intilliggande band eller inställningsanordningar gå sönder eller lossna.

7.2.1.9.2 Ett låsbeslag på en sele för viktgrupp 0 och 0+ ska motstå 4 000 N.

7.2.1.9.3 Ett låsbeslag på en sele för viktgrupp I eller högre ska motstå 10 000 N.

7.2.1.9.4 Typgodkännandemyndigheten får underlåta att tillämpa hållfasthetsprovningen av låsbeslaget om det redan finns uppgifter som gör provningen överflödig.

7.2.2 Inställningsanordning

7.2.2.1 Inställningsområdet ska vara tillräckligt för att tillåta korrekt inställning av fasthållningsanordningen med alla provdockor av den viktgrupp för vilken anordningen är avsedd och för att medge tillfredsställande installering i alla angivna fordonsmodeller.

7.2.2.2 Alla inställningsanordningar ska vara snabbinställningsanordningar, med undantag för de inställningsanordningar som endast används vid den första installeringen av fasthållningsanordningen i fordonet, vilka får vara av annan typ.

7.2.2.3 Snabbinställningsanordningar ska vara lätta att nå när fasthållningsanordningen är rätt installerad och barnet eller provdockan sitter på plats.

7.2.2.4 En snabbinställningsanordning ska vara lätt att ställa in efter barnets kroppsbyggnad. Den kraft som krävs för att hantera den manuella inställningsanordningen får inte vara större än 50 N vid en provning som utförs enligt punkt 8.2.2.1.

7.2.2.5 Två provexemplar av inställningsanordningarna på fasthållningsanordningen ska provas så som föreskrivs enligt funktionskraven för temperaturprovningen i punkterna 8.2.8.1 och 8.2.3.

7.2.2.5.1 Bandglidningen får inte överskrida 25 mm för en inställningsanordning eller 40 mm för alla inställningsanordningar.

7.2.2.6 Anordningen får inte gå sönder eller lossna när den provas enligt punkt 8.2.2.1.

7.2.2.7 En inställningsanordning som är direkt monterad på fasthållningsanordningen ska kunna klara upprepad användning och ska, före den dynamiska provning som föreskrivs i punkt 8.1.3, genomgå en provning som omfattar 5 000 ± 5 cykler enligt punkt 8.2.7.

7.2.3 Upprullningsdon

7.2.3.1 Automatiskt låsande upprullningsdon

7.2.3.1.1 Bandet i ett säkerhetsbälte med ett automatiskt låsande upprullningsdon får inte röra sig mer än 30 mm mellan upprullningsdonets låsningslägen. När bäraren gör en bakåtriktad rörelse ska bältet antingen förbli i sitt ursprungliga läge eller automatiskt återgå till detta läge när bäraren gör en efterföljande framåtriktad rörelse.

7.2.3.1.2 Om upprullningsdonet är en del av ett höftbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 7 N då den mäts på den fria sträckan mellan provdockan och upprullningsdonet såsom föreskrivs i punkt 8.2.4.1. Om upprullningsdonet är en del av ett diagonalbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 2 N och inte större än 7 N vid likartad mätning. Om bandet löper genom en styrning eller trissa ska upprullningskraften mätas på den fria sträckan mellan provdockan och styrningen eller trissan. Om det i enheten ingår en anordning, som manövreras manuellt eller automatiskt och som hindrar bandet från att rullas upp helt, ska denna anordning inte vara i drift när dessa mätningar utförs

7.2.3.1.3 Bandet ska upprepade gånger dras ut från upprullningsdonet och tillåtas rulla tillbaka, under de förhållanden som föreskrivs i punkt 8.2.4.2 tills 5 000 cykler slutförts. Upprullningsdonet ska därefter genomgå temperaturprovningen i punkt 8.2.8.1, korrosionsprovningen i punkt 8.1.1 och dammtålighetsprovningen i punkt 8.2.4.5. Det ska därefter med tillfredsställande resultat genomgå ytterligare 5 000 cykler med utdragning och upprullning. Efter ovanstående provningar ska upprullningsdonet fortfarande fungera korrekt och uppfylla bestämmelserna i punkterna 7.2.3.1.1 och 7.2.3.1.2.

7.2.3.2 Nödlåsande upprullningsdon

7.2.3.2.1 Ett nödlåsande upprullningsdon ska uppfylla nedanstående villkor då det provas enligt punkt 8.2.4.3:

7.2.3.2.1.1 Det ska låsas när fordonets retardation når 0,45 g.

7.2.3.2.1.2 Det får inte låsas för bandaccelerationer mindre än 0,8 g uppmätta i den riktning bandet dras ut.

7.2.3.2.1.3 Det får inte låsas när dess avkänningsanordning lutas mer än 12° i någon riktning från det installeringsläge som anges av tillverkaren.

7.2.3.2.1.4 Det ska låsas när dess avkänningsanordning lutas mer än 27° i någon riktning från det installeringsläge som anges av tillverkaren.

7.2.3.2.2 När upprullningsdonets funktion beror på en extern signal eller kraftkälla ska utformningen säkerställa att upprullningsdonet låses automatiskt vid fel eller avbrott i den signalen eller kraftkällan.

7.2.3.2.3 Ett nödlåsande upprullningsdon med flera funktioner ska uppfylla de krav som anges ovan. Dessutom ska, om en av dess avkänningsfaktorer är bandutdragning, låsning ha skett vid en bandacceleration av 1,5 g uppmätt i den riktning bandet dras ut.

7.2.3.2.4 Vid provningar enligt punkterna 7.2.3.2.1.1 och 7.2.3.2.3 får den bandutdragning som kan ske innan upprullningsdonet låses inte överskrida 50 mm med början vid den utrullade längd som anges i punkt 8.2.4.3.1. Vid provning enligt punkt 7.2.3.2.1.2 får låsning inte inträffa under utdragning av de 50 mm band med början vid den utrullade längd som anges i punkt 8.2.4.3.1.

7.2.3.2.5 Om upprullningsdonet är en del av ett höftbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 7 N då den mäts på den fria sträckan mellan provdockan och upprullningsdonet så som föreskrivs i punkt 8.2.4.1. Om upprullningsdonet är en del av ett diagonalbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 2 N och inte större än 7 N vid likartad mätning. Om bandet löper genom en styrning eller trissa ska upprullningskraften mätas på den fria sträckan mellan provdockan och styrningen eller trissan. Om det i enheten ingår en anordning, som manövreras manuellt eller automatiskt och som hindrar bandet från att rullas upp helt, ska denna anordning inte vara i drift när dessa mätningar utförs

7.2.3.2.6 Bandet ska upprepade gånger dras ut från upprullningsdonet och därefter tillåtas rulla upp under de förhållanden som föreskrivs i punkt 8.2.4.2 tills 40 000 cykler slutförts. Upprullningsdonet ska därefter genomgå temperaturprovningen i punkt 8.2.8.1, korrosionsprovningen i punkt 8.1.1 och dammtålighetsprovningen i punkt 8.2.4.5. Det ska därefter med tillfredsställande resultat genomgå ytterligare 5 000 cykler med utdragning och upprullning (totalt 45 000 cykler). Efter ovanstående provningar ska upprullningsdonet fortfarande fungera korrekt och uppfylla bestämmelserna i punkterna 7.2.3.2.1–7.2.3.2.5.

7.2.4 Band

7.2.4.1 Bredd

7.2.4.1.1 Den minsta bredden på de band i fasthållningsanordningen som kommer i kontakt med provdockan ska vara 25 mm för grupperna 0, 0+ och I och 38 mm för grupperna II och III. Dessa mått ska mätas under den hållfasthetsprovning som föreskrivs i punkt 8.2.5.1 utan att maskinen stoppas och under en belastning som motsvarar 75 % av bandets brottbelastning.

7.2.4.2 Hållfasthet efter rumskonditionering

7.2.4.2.1 På två exemplar av de band som konditionerats så som föreskrivs i punkt 8.2.5.2.1 ska bandets brottbelastning fastställas såsom föreskrivs i punkt 8.2.5.1.2.

7.2.4.2.2 Skillnaden mellan brottbelastningarna för de två provexemplaren får inte överstiga 10 % av den större av de uppmätta brottbelastningarna.

7.2.4.3 Hållfasthet efter särskild behandling

7.2.4.3.1 För två exemplar av de band som konditionerats så som föreskrivs enligt en av bestämmelserna i punkt 8.2.5.2 (utom punkt 8.2.5.2.1) får bandets brottbelastning inte vara mindre än 75 % av medelvärdet för de belastningar som fastställs i provningen i punkt 8.2.5.1.

7.2.4.3.2 Dessutom får inte brottbelastningen vara mindre än 3,6 kN för fasthållningsanordningar av grupperna 0, 0 +, I, 5 kN för grupp II och 7,2 kN för grupp III.

7.2.4.3.3 Typgodkännandemyndigheten får utesluta en eller flera av dessa provningar om sammansättningen av det använda materialet eller upplysningar som redan är tillgängliga gör en eller flera provningar överflödiga.

7.2.4.3.4 Förfarandena för nötningskonditionering av typ 1 enligt punkt 8.2.5.2.6 ska endast utföras när mikroglid-provningen enligt punkt 8.2.3 ger ett resultat av mer än 50 % av det gränsvärde som föreskrivs i punkt 7.2.2.5.1.

7.2.4.4 Det får inte vara möjligt att dra hela bandet genom några inställningsanordningar, låsbeslag eller förankringspunkter.

7.2.5 Spärranordning

7.2.5.1 Spärranordningen ska vara permanent monterad på fasthållningsanordningen.

7.2.5.2 Spärranordningen får inte försämra livslängden för bilbältet för vuxna och ska klara den temperatur-provning som anges i punkt 8.2.8.1.

7.2.5.3 Spärranordningen får inte förhindra att barnet snabbt kan tas loss.

7.2.5.4 Anordningar av klass A.

Bandets glidning får inte vara större än 25 mm efter den provning som föreskrivs i punkt 8.2.6.1.

7.2.5.5 Anordningar av klass B

Bandets glidning får inte vara större än 25 mm efter den provning som föreskrivs i punkt 8.2.6.2.

7.2.6 Specifikationer för Isofix-fästen

Isofix-fästen och låsindikatorer ska kunna klara upprepad användning och ska före den dynamiska provning som föreskrivs i punkt 8.1.3 genomgå en provning som under normala användningsförhållanden omfattar 2 000 ± 5 öppnings- och stängningscykler.

7.2.7 Isofix-fästen ska ha en låsmekanism som uppfyller kraven i led a eller b:

a) Upplåsning av hela sätets låsmekanismen ska kräva två på varandra följande handgrepp, där det första ska hållas kvar medan det andra genomförs. eller

b) Den kraft som krävs för att öppna Isofix-fästet ska vara minst 50 N när den provas enligt punkt 8.2.9.

8. BESKRIVNING AV PROVNINGARNA ([4])

8.1 Provningar av den sammansatta fasthållningsanordningen

8.1.1 Korrosion

8.1.1.1 Metallföremålen i fasthållningsanordningen ska placeras i ett provningsrum som föreskrivs i bilaga 4. När det gäller en fasthållningsanordning för barn som omfattar ett upprullningsdon ska bandet vara utrullat i sin fulla längd minus 100 ± 3 mm. Med undantag för de korta avbrott som kan krävas, t.ex. för kontroll och påfyllning av saltlösning, ska provningen fortgå oavbrutet under 50 ±0,5 h.

8.1.1.2 När provningen avslutats ska metallföremålen i fasthållningsanordningen tvättas försiktigt eller doppas i rent rinnande vatten med en temperatur som inte överstiger 38 °C så att de saltavlagringar som kan ha bildats avlägsnas, varefter de ska torka i en rumstemperatur av 18–25 °C under 24 ± 1 h innan de kontrolleras enligt punkt 7.1.1.2.

8.1.2 Vältning

8.1.2.1 Provdockan ska förses med den av de anordningar för anbringande av last som är lämplig och som beskrivs i bilaga 23. Provdockan ska placeras i de fasthållningsanordningar som monterats enligt denna föreskrift, med beaktande av tillverkarens anvisningar och med det standardiserade slack som anges i punkt 8.1.3.6 tillämpat på samma sätt för alla anordningar.

8.1.2.2 Fasthållningsanordningen ska vara fastsatt på provningssätet eller fordonssätet. Hela sätet ska med en hastighet av 2–5 grader/sekund roteras runt en vågrät axel i sätets längsgående mittplan i 540 ± 5° och stoppas i detta läge. Vid denna provning får anordningar avsedda att användas i specifika fordon vara fastsatta på det provningssäte som beskrivs i bilaga 6.

8.1.2.3 I detta statiska upp-och-nedvända läge ska utöver provdockan en vikt motsvarande fyra gånger provdockans vikt, med en tolerans på – 0/+ 5 % med hänvisning till provdockors nominella vikt enligt bilaga 8, anbringas vertikalt nedåt i ett plan vinkelrätt mot rotationsaxeln med hjälp av den anordning för anbringande av last som beskrivs i bilaga 23. Lasten ska anbringas gradvis och kontrollerat i en takt som inte överstiger tyngdaccelerationen eller 400 mm/min. Den föreskrivna högsta lasten ska kvarhållas i 30 – 0/+ 5 s.

8.1.2.4 Lasten ska sedan avlägsnas i en takt som inte överskrider 400 mm/min och förskjutningen mätas.

8.1.2.5 För att återgå till utgångsläget ska hela sätet roteras 180°.

8.1.2.6 Denna provningscykel ska utföras på nytt med rotation i motsatt riktning. Med rotationsaxeln i det vågräta planet och 90° förskjuten jämfört med de två tidigare provningarna, ska förfarandet upprepas i de två rotationsriktningarna.

8.1.2.7 Dessa provningar ska utföras med både den minsta och den största tillämpbara provdockan för den eller de grupper för vilka fasthållningsanordningen är avsedd.

Provdockan eller fasthållningsanordningen får inte justeras på något sätt under provningscykeln.

([4]) Måttoleranser om inte annat anges, gäller inte gränsytor:

Måttintervall (mm)	< 6	> 6–30	> 30–120	> 120–315	> 315–1 000	> 1 000
Tolerans (mm)	±0,5	± 1	±1,5	± 2	± 3	± 4

Vinkeltoleranser om inte annat anges: ±1°

8.1.3 Dynamiska provningar

8.1.3.1 Provningar på vagn och provningssäte

8.1.3.1.1 Framåtvända

8.1.3.1.1.1 Den vagn och det provningssäte som används vid den dynamiska provningen ska uppfylla kraven i bilaga 6 till denna föreskrift och installeringsförfarandet vid den dynamiska kollisionsprovningen ska överensstämma med bilaga 21.

8.1.3.1.1.2 Vagnen ska förbli horisontell under retardationen eller accelerationen.

8.1.3.1.1.3 Retardations- eller accelerationsanordningar

Sökanden ska välja att använda någon av nedanstående anordningar:

8.1.3.1.1.3.1 Anordning för retardationsprovning:

Vagnens retardation ska åstadkommas med hjälp av den utrustning som föreskrivs i bilaga 6 till denna föreskrift eller någon annan anordning som ger likvärdiga resultat. Utrustningen ska ha den prestanda som anges i punkt 8.1.3.4 och nedan:

Vid islag framifrån ska vagnen framdrivas så att dess totala hastighetsförändring under provningen V är 50 + 0/– 2 km/h och dess accelerationskurva ligger innanför det streckade området i diagrammet i tillägg 1 till bilaga 7.

Vid islag bakifrån ska vagnen framdrivas så att dess totala hastighetsförändring under provningen V är 30 + 2/– 0 km/h och dess accelerationskurva ligger innanför det streckade området i diagrammet i tillägg 2 till bilaga 7.

Provningar som har utförts vid högre hastighet och/eller med en accelerationskurva som överskrider det streckade områdets överkant ska anses tillfredsställande om fasthållningsanordningen för barn uppfyllde prestandakraven.

Provningar som har utförts vid en lägre acceleration ska endast anses tillfredsställande om accelerationskurvan korsar det streckade områdets lägre gräns under en sammanlagd period på upp till 3 ms.

Om ovanstående krav är uppfyllda ska den tekniska tjänsten använda en vagn (med säten) i enlighet med punkt 1 i bilaga 6 som har en vikt på mer än 380 kg.

8.1.3.1.1.3.2 Anordning för accelerationsprovning

Dynamiska provningsförhållanden:

Vid islag framifrån ska vagnen framdrivas så att dess totala hastighetsförändring under provningen ΔV är 52 + 0/– 2 km/h och dess accelerationskurva ligger innanför det streckade området i diagrammet i tillägg 1 till bilaga 7 och ovanför det segment som begränsas av koordinaterna (5 g, 10 ms) och (9 g, 20 ms). Islagets början (T0) definieras enligt ISO 17373 för en acceleration på 0,5 g.

Vid islag bakifrån ska vagnen framdrivas så att dess totala hastighetsförändring under provningen ΔV är 32 + 2/– 0 km/h och dess accelerationskurva ligger innanför det streckade området i diagrammet i tillägg 2 till bilaga 7 och ovanför det segment som begränsas av koordinaterna (5 g, 5 ms) och (10 g, 10 ms). Islagets början (T0) definieras enligt ISO 17373 för en acceleration på 0,5 g.

Oavsett om ovanstående krav är uppfyllda ska den tekniska tjänsten använda en vagn (med säten) i enlighet med punkt 1 i bilaga 6 som har en vikt på mer än 380 kg.

Om ovanstående provningar utfördes vid högre hastighet och/eller accelerationskurvan överskred det streckade områdets överkant och fasthållningsanordningen ändå uppfyllde kraven, ska provningen anses tillfredsställande.

8.1.3.1.1.4 Följande ska mätas:

8.1.3.1.1.4.1 Vagnens hastighet omedelbart före islag (endast för retardationsvagnar, behövs för beräkning av stoppsträckan).

8.1.3.1.1.4.2 Stoppsträckan (endast för retardationsvagnar), som får beräknas genom dubbel integration av vagnens registrerade retardation.

8.1.3.1.1.4.3 Förskjutningen av provdockans huvud i det lodräta och vågräta planet för grupperna I, II och III, och för grupperna 0 och 0+ provdockans förskjutning utan beaktande av dess armar och ben.

8.1.3.1.1.4.4 Bröstkorgsretardationen i tre sinsemellan vinkelräta riktningar utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.1.1.4.5 Alla synliga tecken på inträngning i bukens modellera (se punkt 7.1.4.3.1) utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.1.1.4.6 Vagnens acceleration eller retardation under minst de första 300 ms.

8.1.3.1.1.5 Efter islaget ska fasthållningsanordningen kontrolleras visuellt med avseende på fel eller brott, utan att låsbeslaget öppnas.

8.1.3.1.2 Bakåtvända

8.1.3.1.2.1 Provningssätet ska roteras 180° vid provning i överensstämmelse med bestämmelserna för provning med islag bakifrån.

8.1.3.1.2.2 Vid provning av en bakåtvänd fasthållningsanordning avsedd att användas i framsätet ska fordonets instrumentbräda representeras av en styv stång fästad vid vagnen på ett sådant sätt att all energiupptagning sker i fasthållningsanordningen.

8.1.3.1.2.3 Retardationsförhållandena ska uppfylla bestämmelserna i punkt 8.1.3.1.1.3.1.

Accelerationsförhållandena ska uppfylla bestämmelserna i punkt 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4 De mätningar som utförs ska vara samma som de som förtecknas i punkterna 8.1.3.1.1.4–8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2 Provningar på vagn och fordonskarosseri

8.1.3.2.1 Framåtvända

8.1.3.2.1.1 Den metod som används för att säkra fordonet under provningen får inte förstärka förankringar för fordonssäten eller bilbälten för vuxna eller några tilläggsförankringar som krävs för att fästa fasthållningsanordningen, eller minska konstruktionens normala deformation. Ingen del av fordonet får finnas som, genom att begränsa provdockans rörelse, kan minska belastningen på fasthållningsanordningen under provningen. De borttagna delarna av konstruktionen får ersättas med delar med likvärdig hållfasthet, förutsatt att de inte hindrar provdockans rörelse.

8.1.3.2.1.2 En säkringsanordning ska anses som tillräcklig om den inte har någon inverkan på ett område som sträcker sig över hela konstruktionens bredd och om fordonet eller konstruktionen blockeras eller fixeras framtill på ett avstånd av minst 500 mm från fasthållningsanordningens förankring. Baktill ska konstruktionen fästas bakom förankringarna på ett avstånd som är tillräckligt för att säkerställa att kraven i punkt 8.1.3.2.1.1 uppfylls.

8.1.3.2.1.3 Fordonssätet och fasthållningsanordningen ska vara monterade och placerade i det läge som den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna valt för att med avseende på hållfasthet ge de mest ogynnsamma förhållandena förenliga med provdockans installering i fordonet. Placeringen av fordonssätets ryggstöd och fasthållningsanordningen ska anges i rapporten. Fordonssätets ryggstöd ska, om dess lutning kan ställas in, låsas enligt tillverkarens anvisningar eller om inga anvisningar finns i en ryggstödsvinkel så nära 25° som möjligt.

8.1.3.2.1.4 Om inte monterings- eller bruksanvisningarna kräver annat ska framsätet placeras i det främsta normala användningsläget för de fasthållningsanordningar som är avsedda för framsätet och i det bakersta normala användningsläget för de fasthållningsanordningar som är avsedda för baksätet.

8.1.3.2.1.5 Retardationsförhållandena ska uppfylla kraven i punkt 8.1.3.4. Provningssätet ska vara sätet i det faktiska fordonet.

8.1.3.2.1.6 Följande ska mätas:

8.1.3.2.1.6.1 Vagnens hastighet omedelbart före islag (endast för retardationsvagnar, behövs för beräkning av stoppsträckan).

8.1.3.2.1.6.2 Stoppsträckan (endast för retardationsvagnar), som får beräknas genom dubbel integration av vagnens registrerade retardation.

8.1.3.2.1.6.3 All kontakt mellan provdockans huvud och fordonskarosseriets inre delar.

8.1.3.2.1.6.4 Bröstkorgsretardationen i tre sinsemellan vinkelräta riktningar utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.2.1.6.5 Alla synliga tecken på inträngning i bukens modellera (se punkt 7.1.4.3.1) utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.2.1.6.6 Vagnens och fordonskarosseriets acceleration eller retardation under minst de första 300 ms.

8.1.3.2.1.7 Efter islaget ska fasthållningsanordningen kontrolleras visuellt med avseende på fel, utan att låsbeslaget öppnas.

8.1.3.2.2 Bakåtvända

8.1.3.2.2.1 För provningar med islag bakifrån ska fordonskarosseriet roteras 180° på provningsvagnen.

8.1.3.2.2.2 Samma bestämmelser som vid islag framifrån.

8.1.3.3 Provning med komplett fordon

8.1.3.3.1 Retardationsförhållandena ska uppfylla kraven i punkt 8.1.3.4.

8.1.3.3.2 Förfarandet för islagsprovning framifrån ska vara det som anges i bilaga 9 till denna föreskrift.

8.1.3.3.3 Förfarandet för islagsprovning bakifrån ska vara det som anges i bilaga 10 till denna föreskrift.

8.1.3.3.4 Följande ska mätas:

8.1.3.3.4.1 Fordonets/provkroppens hastighet omedelbart före islag.

8.1.3.3.4.2 All kontakt mellan provdockans huvud (för grupp 0 provdockan utan beaktande av dess armar och ben) och fordonets inre delar.

8.1.3.3.4.3 Bröstkorgsaccelerationen i tre sinsemellan vinkelräta riktningar utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.3.4.4 Alla synliga tecken på inträngning i bukens modellera (se punkt 7.1.4.3.1) utom för provdockan för nyfödda.

8.1.3.3.5 Framsätena ska, om deras lutning kan ställas in, låsas enligt tillverkarens anvisningar eller om inga anvisningar finns i en ryggstödsvinkel så nära 25° som möjligt.

8.1.3.3.6 Efter islaget ska fasthållningsanordningen kontrolleras visuellt med avseende på fel eller brott, utan att låsbeslaget öppnas.

8.1.3.4 Villkoren för dynamisk provning sammanfattas i följande tabell:

		ISLAG FRAMIFRÅN			ISLAG BAKIFRÅN		
Provning	Fasthållningsanordning	Hastighet (km/h)	Provning spuls	Stoppsträcka vid provning (mm)	Hastighet (km/h)	Provning spuls	Stoppsträcka vid provning (mm)
Vagn med provningssäte	Framåtvänd för fram- och baksäte, universell, semiuniversell eller begränsad (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	—	—	—
	Bakåtvänd för fram- och baksäte, universell, semiuniversell eller begränsad (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Fordonskaross på vagn	Framåtvänd (*)	50 + 0 – 2	1 eller 3	650 ± 50	—	—	—
	Bakåtvänd (**)	50 + 0 – 2	1 eller 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 eller 4	275 ± 25
Helt fordon mot barriär	Framåtvänd	50 + 0 – 2	3	icke angivet	—	—	—
	Bakåtvänd	50 + 0 – 2	3	icke angivet	30 + 2 – 0	4	icke angivet

(*) Vid kalibrering bör stoppsträckan vara 650 ± 30 mm.
(**) Vid kalibrering bör stoppsträckan vara 275 ± 20 mm.

Anmärkning: Alla fasthållningsanordningar för grupperna 0 och 0+ ska provas enligt bakåtvända förhållanden vid islag framifrån och bakifrån.

Förklaring:
Provningsimpuls nr 1 – Enligt bilaga 7 – islag framifrån.
Provningsimpuls nr 2 – Enligt bilaga 7 – islag bakifrån.
Provningsimpuls nr 3 – Retardationsimpuls för fordon utsatt för islag framifrån.
Provningsimpuls nr 4 – Retardationsimpuls för fordon utsatt för islag bakifrån.

8.1.3.5 Fasthållningsanordningar för barn som omfattar användning av tilläggsförankringar

8.1.3.5.1 I fråga om fasthållningsanordningar som är avsedda för användning enligt punkt 2.1.2.3 och som omfattar användning av tilläggsförankringar ska islagsprovning framifrån enligt punkt 8.1.3.4 utföras enligt följande:

8.1.3.5.2 För anordningar med korta övre fästband, som t.ex. är avsedda att fästas vid den bakre förvaringshyllan, ska konfigurationen för den övre förankringen på provningsvagnen vara den som föreskrivs i tillägg 3 till bilaga 6.

8.1.3.5.3 För anordningar med långa övre fästband, som t.ex. är avsedda för användning när det inte finns någon fast bakre förvaringshylla och då de övre förankringsbanden fästs vid fordonets golv, ska konfigurationen för den övre förankringen på provningsvagnen vara den som föreskrivs i tillägg 3 till bilaga 6.

8.1.3.5.4 För de anordningar som är avsedda att användas i båda konfigurationerna ska de provningar som föreskrivs i punkterna 8.1.3.5.2 och 8.1.3.5.3 utföras, med det undantaget att när provningen utförs enligt bestämmelserna i punkt 8.1.3.5.3 ska endast den tyngre provdockan användas.

8.1.3.5.5 För bakåtvända anordningar ska den nedre förankringen för konfigurationen på provningsvagnen vara den som föreskrivs i tillägg 3 till bilaga 6.

8.1.3.5.6 För de babyliftar som använder tilläggsband som är fästa vid två säkerhetsbälten för vuxna och där belastningsfördelningen ska anbringas direkt genom säkerhetsbältet för vuxna till den nedre förankringen för säkerhetsbältet för vuxna ska förankringen på provningsvagnen vara den som föreskrivs i punkt 7 (A1, B1) i tillägg 3 till bilaga 6. Installeringen på provningsbänken ska vara den som beskrivs i anmärkning 5 i bilaga 21. Detta system ska fungera korrekt även om säkerhetsbältena för vuxna är olåsta och betraktas som universellt när de överensstämmer med punkt 6.1.8.

8.1.3.6 Provdockor

8.1.3.6.1 Fasthållningsanordningen och provdockor ska installeras på ett sådant sätt att bestämmelserna i punkt 8.1.3.6.3 uppfylls.

8.1.3.6.2 Fasthållningsanordningen ska provas med användning av de provdockor som föreskrivs i bilaga 8 till denna föreskrift.

8.1.3.6.3 Installering av provdockan

8.1.3.6.3.1 Provdockan ska placeras så att det finns ett mellanrum mellan provdockans rygg och fasthållningsanordningen. I fråga om babyliftar placeras provdockan i ett rakt vågrätt läge så nära babyliftens mittlinje som möjligt.

8.1.3.6.3.2 Stolen ska placeras på provningssätet.

Provdockan ska placeras i stolen.

För fasthållningsanordningar eller band som används direkt på ett upprullningsdon eller ett trepunktssäkerhetsbälte för vuxna, där inte någon spärranordning eller system som kan hindra upprullningsdonet används:

a) Bältet ska fästas enligt tillverkarens instruktioner.

b) Installeringen av stolen på provningssätet ska slutföras enligt bilaga 21 till denna föreskrift.

För alla andra fasthållningsanordningar:

a) En gångjärnsförsedd skiva eller en liknande böjlig anordning, 2,5 cm tjock och 6 cm bred med en längd motsvarande axelhöjden (sittande, bilaga 8) minus höjden för höftcentrum (sittande, enligt bilaga 8 knäveckets höjd plus halva lårets höjd, sittande) för den provdocksstorlek som provas, ska placeras mellan provdockan och stolsryggen. Skivan ska följa stolens kontur så nära som möjligt och dess nedre ände ska vara på samma höjd som provdockans höftled.

b) Bältet ska ställas in enligt tillverkarens anvisningar men med en spänning av 250 ± 25 N över inställningskraften, med en avlänkningsvinkel på inställningsanordningens band av 45 ± 5° eller alternativt den vinkel som föreskrivs av tillverkaren.

c) Installeringen av stolen på provningssätet ska slutföras enligt bilaga 21 till denna föreskrift.

d) Den böjliga anordningen ska avlägsnas.

8.1.3.6.3.3 Det längsgående plan som går genom provdockans mittlinje ska ställas in mittemellan de två nedre bältesförankringarna samtidigt som punkt 8.1.3.2.1.3 också beaktas. I fråga om fasthållningsanordningar som ska provas med en provdocka som motsvarar ett tio år gammalt barn, ska det längsgående plan som går genom provdockans mittlinje placeras högst 80 mm vid sidan om förankringspunkt C med avseende på punkten mitt emellan de två nedre bältesförankringarna. Storleken på denna förskjutning ska bestämmas av den tekniska tjänsten för att optimera axelbandets placering på provdockan.

8.1.3.6.3.4 I fråga om de anordningar som kräver att ett standardiserat bilbälte används, får axelbandets placering på provdockan bibehållas före den dynamiska provningen med hjälp av tunn maskeringstejp högst 250 mm lång och 20 mm bred. I fråga om bakåtvända anordningar får huvudet hållas mot ryggstödet i fasthållningsanordningen med hjälp av tunn maskeringstejp med tillräcklig längd och en bredd på högst 20 mm.

8.1.3.7 Kategorier av provdockor som ska användas

8.1.3.7.1 Grupp 0: provning med provdockan för nyfödda och en provdocka på 9 kg.

8.1.3.7.2 Grupp 0+: provning med provdockan för nyfödda och en provdocka på 11 kg.

8.1.3.7.3 Grupp I: provning med provdockor på 9 respektive 15 kg.

8.1.3.7.4 Grupp II: provning med provdockor på 15 respektive 22 kg.

8.1.3.7.5 Grupp III: provning med provdockor på 22 respektive 32 kg.

8.1.3.7.6 Om fasthållningsanordningen är lämplig för två eller fler viktgrupper ska provningarna utföras med den lättaste och den tyngsta provdocka som anges ovan för varje berörd grupp.

8.1.3.7.7 Om fasthållningsanordningen är utformad för två eller flera barn ska en provning utföras med de tyngsta provdockorna på alla sittplatser. En andra provning med den lättaste och den tyngsta provdocka som anges ovan ska utföras. Provningarna ska utföras med det provningssäte som visas i figur 3 i tillägg 3 till bilaga 6. Det laboratorium som utför provningen får, om laboratoriet bedömer det som tillrådligt, lägga till en tredje provning med en valfri kombination av provdockor och tomma sittplatser.

8.1.3.7.8 Om en fasthållningsanordning av grupp 0 eller 0+ har olika konfigurationer beroende på barnets vikt ska varje konfiguration provas med båda provdockorna ur respektive viktgrupp.

8.1.3.7.9 Om Isofix-fasthållningsanordningen ska använda en övre hållrem ska en provning utföras med den minsta provdockan och den kortaste övre hållremmen (förankringspunkt G1). En andra provning ska utföras med den tyngre provdockan och den längre övre hållremmen (förankringspunkt G2). Den övre hållremmen ska ställas in så att en spänning av 50 ± 5 N uppnås.

8.1.3.7.10 Den provning som anges i punkt 7.1.4.1.10.1.2 ska endast utföras med den största provdocka för vilken fasthållningsanordningen är avsedd. Om flera konfigurationer av fasthållningsanordningen är möjliga (t.ex. upprätt/lutande) ska den konfiguration som ger det mest ogynnsamma vågräta utslaget för huvudet användas i denna provning.

8.1.4 Fasthållning av bälteskuddar

Ett bomullstyg ska placeras på provningsbänkens säte. Bälteskudden ska placeras på provningsbänken och den undre delen av bålen på sätet enligt figur 1 i bilaga 22, trepunktsbältet för vuxna ska spännas fast och sträckas såsom föreskrivs i bilaga 21. Med en bit av 25 mm brett band eller liknande knutet runt kudden ska en belastning av 250 ± 5 N påföras i pilen A:s riktning, se figur 2 i bilaga 22, i linje med sätet på provningsbänken.

8.2 Provning av enskilda komponenter

8.2.1 Låsbeslag

8.2.1.1 Öppningsprovning under belastning

8.2.1.1.1 En fasthållningsanordning som redan genomgått de dynamiska provningar som anges i punkt 8.1.3 ska användas vid denna provning.

8.2.1.1.2 Fasthållningsanordningen ska avlägsnas från provningsvagnen eller fordonet utan att låsbeslaget öppnas. En belastning av 200 ± 2 N ska anbringas på låsbeslaget. Om låsbeslaget är fäst vid en styv del ska belastningen anbringas i samma vinkel som bildas av låsbeslaget och den styva delen under den dynamiska provningen.

8.2.1.1.3 En belastning ska anbringas i en hastighet på 400 ± 20 mm/min på det geometriska centrumet för låsbeslagets utlösningsknapp längs en orörlig axel som är parallell med knappens ursprungliga rörelseriktning. Den geometriska mittpunkten gäller den del av låsbeslagets yta på vilken öppningstrycket ska anbringas. Låsbeslaget ska säkras mot ett fast stöd när öppningskraften tillförs.

8.2.1.1.4 Öppningskraften ska tillföras med hjälp av en dynamometer eller liknande anordning och i normal användningsriktning. Kontaktytan ska vara ett polerat halvklot av metall med radien 2,5 ±0,1 mm.

8.2.1.1.5 Öppningskraften ska mätas och varje fel på låsbeslaget ska noteras.

8.2.1.2 Öppningsprovning utan belastning

8.2.1.2.1 En låsbeslagsenhet som inte tidigare utsatts för en belastning ska monteras och placeras under belastningsfria förhållanden.

8.2.1.2.2 Metoden för mätning av öppningskraften ska vara den som föreskrivs i punkterna 8.2.1.1.3 och 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3 Öppningskraften ska mätas.

8.2.1.3 Hållfasthetsprovning

8.2.1.3.1 Vid hållfasthetsprovningen ska två provningsexemplar användas. Alla inställningsanordningar med undantag för de inställningsanordningar som är monterade direkt på en fasthållningsanordning ingår i denna provning.

8.2.1.3.2 I bilaga 20 visas en typisk anordning för hållfasthetsprovning av låsbeslag. Låsbeslaget ska placeras på den övre runda plattan (A) inuti reliefen. Alla vidhängande band ska vara minst 250 mm långa och ordnas nedhängande från den övre plattan från sina respektive lägen på låsbeslaget. De fria bandändarna ska därefter lindas runt den undre runda plattan (B) tills de kommer ut i plattans inre öppning. Alla band ska vara lodräta mellan A och B. Den runda klämplattan (C) ska sedan lätt klämmas mot den undre ytan av B, fortfarande med möjlighet till en viss bandrörelse mellan dem. Med en liten kraft på dragmaskinen ska banden sträckas och dras mellan B och C tills alla band belastar respektive infästning. Låsbeslaget ska inte beröra plattan A eller några delar av A under detta moment och under själva provningen. B och C ska sedan klämmas hårt mot varandra och spännkraften ökas med en tvärgående hastighet av 100 ± 20 mm/min tills önskade värden uppnås.

8.2.2 Inställningsanordning

8.2.2.1 Inställningskraft

8.2.2.1.1 Vid provning av en manuell inställningsanordning ska bandet dras jämnt genom denna anordning, med beaktande av normala användningsförhållanden, med en hastighet av 100 ± 20 mm/min och den största kraften ska mätas med närmaste heltalsvärde i N efter de första 25 ± 5 mm av bandets rörelse.

8.2.2.1.2 Provningen ska utföras i bandets båda rörelseriktningar genom anordningen och bandet ska genomgå hela rörelsecykeln 10 gånger före mätningen.

8.2.3 Mikroglidprovning (se figur 3 i bilaga 5)

8.2.3.1 De delar eller anordningar som ska genomgå mikroglidprovningen ska under minst 24 timmar före provningen förvaras i en atmosfär med en temperatur av 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet av 65 ± 5 %. Provningen ska utföras vid en temperatur mellan 15 och 30 °C.

8.2.3.2 Bandets fria ände ska ordnas i samma konfiguration som när anordningen används i fordonet och ska inte vara fäst vid någon del.

8.2.3.3 Inställningsanordningen ska vara placerad på en lodrät bandbit i vars ena ände en belastning av 50 ±0,5 N (styrd på ett sätt som förhindrar att belastningen svänger och att bandet vrids) hänger. Den fria änden av bandet från inställningsanordningen ska monteras lodrätt uppåt eller nedåt som i fordonet. Den andra änden ska löpa över avlänkningsrullen med sin vågräta axel parallell med planet för den del av bandet som bär upp belastningen och den del som går över rullen ska vara vågrät.

8.2.3.4 Den anordning som provas ska arrangeras på så sätt att dess mittpunkt, i det högsta läge till vilket den kan höjas, är 300 ± 5 mm från ett stödbord och belastningen på 50 N är 100 ± 5 mm från det stödbordet.

8.2.3.5 20 ± 2 förprovningscykler ska därefter utföras, varefter 1 000 ± 5 cykler ska slutföras med frekvensen 30 ± 10 cykler per min och den totala amplituden ska vara 300 ± 20 mm eller enligt punkt 8.2.5.2.6.2. Belastningen om 50 N ska endast anbringas under den tid som motsvarar en ändring av 100 ± 20 mm för varje halv period. Mikroglidningen ska mätas från läget vid slutet av de 20 förprovningscyklerna.

8.2.4 Upprullningsdon

8.2.4.1 Upprullningskraft

8.2.4.1.1 Upprullningskrafterna ska mätas med säkerhetsbältesenheten fastspänd på en provdocka såsom i den dynamiska provning som föreskrivs i punkt 8.1.3. Bandspänningen ska mätas nära kontaktpunkten med provdockan (men inte direkt på) medan bandet rullas upp med en hastighet av ca 0,6 m/min.

8.2.4.2 Upprullningsmekanismens hållbarhet

8.2.4.2.1 Bandet ska dras ut och tillåtas rulla upp föreskrivet antal cykler i en takt som inte överstiger 30 cykler per min. För nödlåsande upprullningsdon ska ett ryck införas vid var femte cykel så att upprullningsdonet låses. Rycken ska utföras med samma antal vid fem olika utdragningslängder, nämligen vid 90, 80, 75, 70 och 65 % av bandets totala längd kvar på upprullningsdonet. Om bandet är längre än 900 mm ska emellertid ovanstående procenttal gälla i förhållande till de sista 900 mm av band som kan dras ut från upprullningsdonet.

8.2.4.3 Låsning av nödlåsande upprullningsdon

8.2.4.3.1 Upprullningsdonet ska provas en gång med avseende på låsningen då bandet är utdraget till sin fulla längd minus 300 ± 3 mm.

8.2.4.3.2 För ett upprullningsdon som påverkas av bandrörelsen ska utdragningen göras i den riktning som är normal då upprullningsdonet är installerat i ett fordon.

8.2.4.3.3 Då upprullningsdon provas med avseende på känsligheten för fordonets accelerationer ska de provas vid ovanstående utdragningslängd i båda riktningarna längs två ömsesidigt vinkelräta axlar som är horisontella om upprullningsdonet är avsett att monteras i ett fordon enligt anvisningar från tillverkaren av fasthållningsanordningen. Om detta läge inte anges ska provningsmyndigheten konsultera tillverkaren av fasthållningsanordningen. En av dessa provningsriktningar ska väljas av den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna för att erhålla de mest ogynnsamma förhållandena med avseende på aktivering av låsmekanismen.

8.2.4.3.4 Utformningen av den apparat som används ska vara sådan att den önskade accelerationen uppnås vid en genomsnittlig accelerationsökning av minst 25 g/s. ([5])

8.2.4.3.5 För provningen av överensstämmelse med kraven i punkterna 7.2.3.2.1.3 och 7.2.3.2.1.4 ska upprullningsdonet monteras på ett vågrätt bord och bordet lutas med en hastighet som inte är större än 2° per s tills låsning inträffar. Provningen ska upprepas med lutning i andra riktningar för att säkerställa att kraven är uppfyllda.

8.2.4.4 Korrosionsprovning

8.2.4.4.1 Korrosionsprovningen beskrivs i punkt 8.1.1.

8.2.4.5 Dammprovning

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

8.2.4.5.1 Upprullningsdonet ska placeras i en provkammare enligt beskrivningen i bilaga 3 till denna föreskrift. Det ska monteras i samma riktning som det är monterat i fordonet. Provkammaren ska innehålla damm av det slag som anges i punkt 8.2.4.5.2. 500 mm av bandet ska dras ut från upprullningsdonet och hållas utdraget, med undantag för att det ska utsättas för tio fullständiga cykler av upprullningar och utdragningar inom en eller två minuter efter varje omrörning av dammet. Under en period av fem timmar ska dammet under fem sekunder var tjugonde minut röras om med tryckluft som inte innehåller någon olja eller fuktighet och passerar genom en öppning med en diameter på 1,5 ±0,1 mm med ett tryck på 5,5 ±0,5 bar.

8.2.4.5.2 Det damm som används i den provning som beskrivs i punkt 8.2.4.5.1 ska bestå av ca 1 kg torr kvarts. Fördelningen av partiklarnas storlek ska vara följande:

a) 90–100 % släpps genom en öppning av 150 µm och en tråddiameter av 104 µm,

b) 76–86 % släpps genom en öppning av 105 µm och en tråddiameter av 64 µm,

c) 60–70 % släpps genom en öppning av 75 µm och en tråddiameter av 52 µm.

8.2.5 Statisk provning av band

8.2.5.1 Hållfasthetsprovning av band

8.2.5.1.1 Varje provning ska utföras på två nya provningsexemplar av bandet, konditionerade enligt punkt 7.2.4.

8.2.5.1.2 Varje band ska fästas mellan klämmorna på en maskin för provning av draghållfastheten. Klämmorna ska vara utformade så att brott på bandet undviks vid eller nära kontaktpunkten med klämmorna. Draghastigheten ska vara 100 ± 20 mm/min. Provningsexemplarets fria längd mellan maskinens klämmor ska vid provningens början vara 200 ± 40 mm.

8.2.5.1.3 Belastningen ska därefter ökas tills bandet går sönder och brottbelastningen ska noteras.

8.2.5.1.4 Om bandet glider eller går sönder i eller inom 10 mm från någon av klämmorna är provningen inte giltig och en ny ska utföras på ett annat provningsexemplar.

8.2.5.2 Provningsbitar från banden som nämns i punkt 3.2.3 ska konditioneras enligt följande:

8.2.5.2.1 Rumskonditionering

8.2.5.2.1.1 Bandet ska under 24 ± 1 h förvaras i en atmosfär med en temperatur av 23 ± 5° och en relativ fuktighet av 50 ± 10 %. Om provningen inte utförs omedelbart efter konditioneringen ska provningsbiten placeras i en hermetiskt sluten behållare tills provningen inleds. Brottbelastningen ska bestämmas inom fem min efter det att bandet avlägsnats ur konditioneringsatmosfären eller behållaren.

8.2.5.2.2 Ljuskonditionering

8.2.5.2.2.1 Bestämmelserna i rekommendation ISO/105-B02(1978) ska gälla. Bandet ska exponeras för ljus under den tid som krävs för att åstadkomma blekning av standardblått nr 7 till en nyans som motsvarar grad 4 på gråskalan.

8.2.5.2.2.2 Efter exponeringen ska bandet under minst 24 h förvaras i en atmosfär med en temperatur av 23 ± 5 °C och en relativ fuktighet av 50 ± 10 %. Brottbelastningen ska bestämmas inom fem minuter efter det att bandet avlägsnats ur konditioneringsanordningen.

8.2.5.2.3 Köldkonditionering

8.2.5.2.3.1 Bandet ska under minst 24 h förvaras i en atmosfär med en temperatur av 23 ± 5 °C och en relativ fuktighet av 50 ± 10 %.

8.2.5.2.3.2 Bandet ska därefter förvaras under 90 ± 5 min på en plan yta i en köldkammare där lufttemperaturen är – 30 ± 5 °C. Det ska därefter vikas och vecket ska belastas med en vikt av 2 ±0,2 kg, som tidigare kylts till – 30 ± 5 °C. När bandet belastats under 30 ± 5 min i samma köldkammare ska vikten avlägsnas och brottbelastningen mätas inom fem minuter efter det att bandet avlägsnats ur köldkammaren.

8.2.5.2.4 Värmekonditionering

8.2.5.2.4.1 Bandet ska under 180 ± 10 min förvaras i ett värmeskåp med en temperatur av 60 ± 5 °C och en relativ fuktighet av 65 ± 5 %.

8.2.5.2.4.2 Brottbelastningen ska bestämmas inom fem min efter det att bandet tagits ut från värmeskåpet.

8.2.5.2.5 Exponering för vatten

8.2.5.2.5.1 Bandet ska under 180 ± 10 min förvaras helt nedsänkt i destillerat vatten med tillsats av våtmedel och med en temperatur av 20 ± 5 °C. Alla våtmedel lämpliga för den fiber som ska provas får användas.

8.2.5.2.5.2 Brottbelastningen ska bestämmas inom 10 min efter det att bandet avlägsnats ur vattnet.

8.2.5.2.6 Nötningskonditionering

8.2.5.2.6.1 De delar eller anordningar som ska genomgå nötningsprovningen ska under minst 24 h före provningen förvaras i en temperatur av 23 ± 5 °C och en relativ fuktighet av 50 ± 10 %. Rumstemperaturen ska under provningen vara mellan 15 och 30 °C.

8.2.5.2.6.2 I tabellen anges allmänna villkor för varje provning:

	Belastning (N)	Cykler per minut	Cykler (antal)
Typ 1-förfarande	60 ±0,5	30 ± 10	1 000± 5
Typ 2-förfarande	10 ±0,1	30 ± 10	5 000± 5

8.2.5.2.6.3 Särskilda provningsvillkor

8.2.5.2.6.3.1 Typ 1-förfarande: i de fall där bandet löper genom en snabbinställningsanordning. En belastning av 10 N ska anbringas, för att bandet ska löpa korrekt får belastningen om nödvändigt ökas i steg om 10 N men begränsas till högst 60 N. Belastningen ska vara lodrät och konstant anbringad på banden. Bandets vågräta del ska löpa genom den snabbinställningsanordning som den är monterad på och fästas vid en anordning som drar bandet fram och tillbaka. Snabbinställningsanordningen ska vara placerad så att bandets vågräta del förblir belastad (se figur 1 i bilaga 5). Snabbinställningsanordningen ska aktiveras när banden dras i den riktning som lossar selen och avaktiveras när banden dras i den riktning som spänner selen.

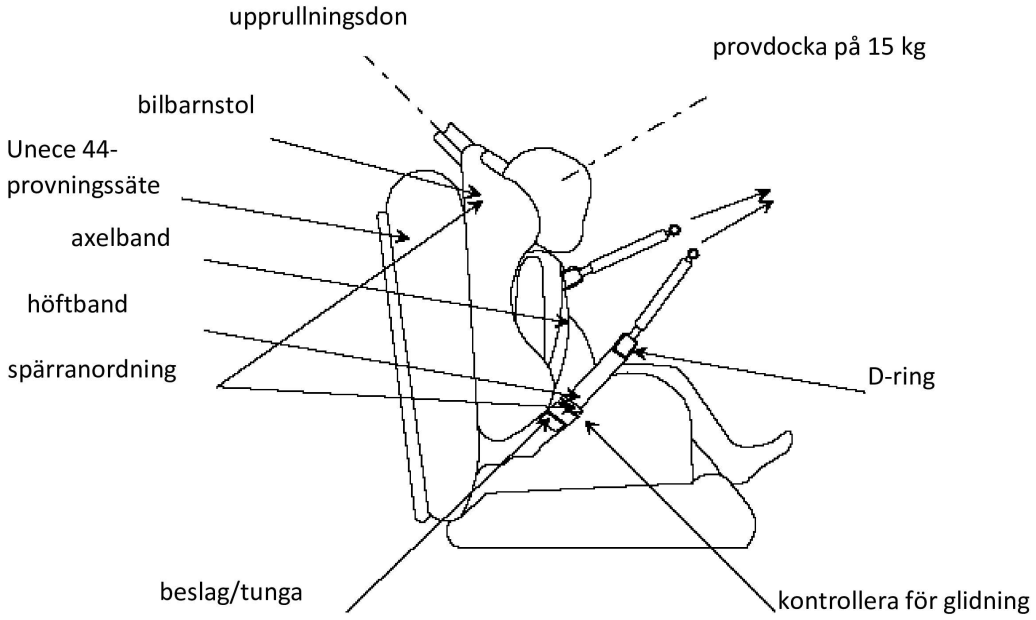
8.2.5.2.6.3.2 Typ 2-förfarande: i de fall där bandet ändrar riktning då det löper genom en styv del. Under denna provning ska bandet löpa genom den styva del som den är avsedd för och provningsuppställningen ska återspegla vinklarna i den verkliga installeringen (i tre dimensioner), se exempel i figur 2 i bilaga 5. Belastningen av 10 N ska vara konstant anbringad. I de fall där bandet ändrar riktning mer än en gång då det löper genom en styv del får belastningen av 10 N ökas i steg om 10 N så att bandet löper korrekt och för att uppnå den föreskrivna bandrörelsen av 300 mm genom denna styva del.

8.2.6 Spärranordningar

8.2.6.1 Anordningar av klass A

Fasthållningsanordningen och den största provdockan för vilken fasthållningsanordningen är avsedd ska placeras enligt figur 5. De band som ska användas beskrivs i bilaga 13 till denna föreskrift. Spärranordningen ska vara fullt anbringad och en markering göras på bandet där det går in i spärranordningen. Kraftgivarna ska fästas i bandet med en D-ring och en kraft, motsvarande dubbla (± 5 %) vikten för den tyngsta provdockan av grupp I, ska anbringas under minst en sekund. Det undre läget ska användas för spärranordningar i läge A och det övre för spärranordningar i läge B. Kraften ska anbringas ytterligare nio gånger. Ytterligare en markering ska göras på bältet där det går in i spärranordningen och avståndet mellan de två markeringarna ska mätas. Vid denna provning får upprullningsdonet inte vara spärrat.

Figur 5



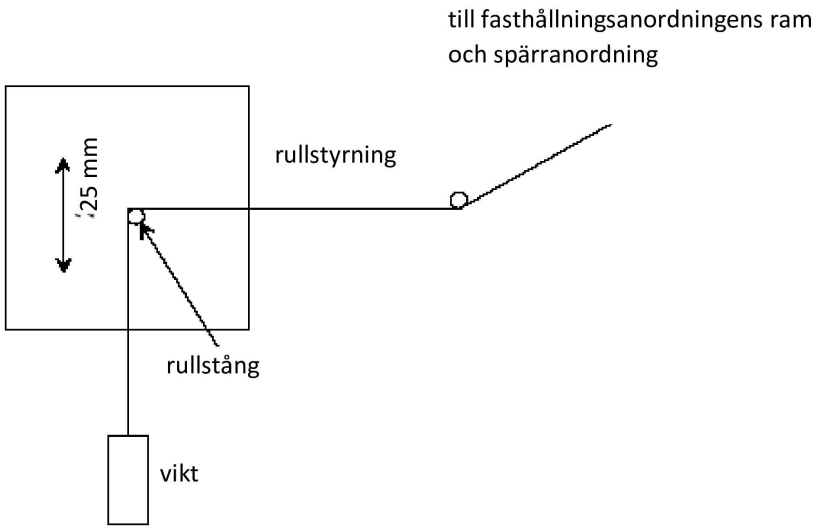
8.2.6.2 Anordningar av klass B

Fasthållningsanordningen ska vara ordentligt fastsatt och banden ska såsom anges i bilaga 13 till denna föreskrift gå genom spärranordning och ram, enligt den banddragning som beskrivs i tillverkarens anvisningar. Bandet ska gå genom provningsutrustningen, såsom beskrivs i figur 6 och fästas vid en vikt av 5,25 ±0,05 kg. Det ska finnas 650 ± 40 mm fritt band mellan vikten och den punkt där bandet går ut ur ramen. Spärranordningen ska vara fullt anbringad och en markering göras på bandet där det går in i spärranordningen. Vikten ska höjas och släppas så att den faller fritt längs en sträcka av 25 ± 1 mm. Detta ska upprepas 100 ± 2 gånger med frekvensen 60 ± 2 cykler per minut för att efterlikna en fasthållnings-anordnings ryckiga rörelser i en bil. Ytterligare en markering ska göras på bältet där det går in i spärranordningen och avståndet mellan de två markeringarna ska mätas.

Spärranordningen ska täcka bandets hela bredd under de installerade förhållandena med en provdocka av 15 kg installerad. Denna provning ska utföras med samma bandvinklar som de som bildas vid normal användning. Höftbältets fria ände ska vara fastgjord. Provningen ska utföras med fasthållningsanordningen ordentligt fastsatt vid den provningsbänk som används vid vältningsprovning eller dynamisk provning. Det belastade bandet kan sitta fast i det simulerade låsbeslaget.

Figur 6

Schematisk utformning av provningen av en spärranordning av klass B



Viktens fallhöjd = 25 mm

Avstånd mellan rullstång och rullstyrning = 300 mm

Band avsedda för det standardiserade bältet enligt definitionen i bilaga 13 används.

8.2.7 Konditioneringsprovning för inställningsanordningar som är monterade direkt på fasthållningsanordningar för barn

Den största provdocka för vilken fasthållningsanordningen är avsedd installeras som vid den dynamiska provningen inklusive det standardiserade slacket enligt punkt 8.1.3.6. Märk ut en referenslinje på bandet där den fria delen av bandet går in i inställningsanordningen.

Avlägsna provdockan och placera fasthållningsanordningen i konditioneringsriggen såsom visas i figur 1 i bilaga 19.

Bandet ska genomgå en cykel med en total längd av minst 150 mm genom inställningsanordningen. Denna rörelse ska vara sådan att minst 100 mm av bandet på den fria ändens sida av referenslinjen och återstående rörelselängd (ca 50 mm) på den integrerade selens sida av referenslinjen rör sig genom inställningsanordningen.

Om bandets längd från referenslinjen till bandets fria ände inte räcker för den rörelse som beskrivs ovan ska de 150 mm band som rör sig genom inställningsanordningen räknas från selens helt utsträckta läge.

Cykelfrekvensen ska vara 10 ± 1 cykler/min, med en hastighet på B av 150 ± 10 mm/s.

8.2.8 Temperaturprovning

8.2.8.1 De komponenter som anges i punkt 7.1.5.1 ska exponeras för en omgivning över en vattenyta i ett slutet utrymme med en temperatur av minst 80 °C under en kontinuerlig period av minst 24 h och därefter kylas ner i en omgivning med en temperatur på högst 23 °C. Avkylningsperioden ska omedelbart följas av tre på varandra följande cykler om 24 h där varje cykel omfattar nedanstående på varandra följande sekvenser:

a) En omgivningstemperatur på minst 100 °C ska hållas kontinuerligt under 6 h, och temperaturen ska uppnås inom 80 min från cykelns början.

b) En omgivningstemperatur på högst 0 °C ska hållas kontinuerligt under 6 h, och temperaturen ska inom 90 minuter.

c) En omgivningstemperatur på högst 23 °C ska hållas kontinuerligt under återstoden av 24 h-cykeln.

8.2.9 Hela sätet, eller den komponent som har Isofix-fästen monterade (t.ex. Isofix-bottenplattan) om den har en öppningsknapp, ska fästas fast vid en provrigg så att Isofix-anslutningarna är enlighet med figur 7. En 350 mm lång och 6 mm grov stång ska fästas vid Isofix-anslutningarna. En kraft på 50 ± 1 N ska påföras i stångens ändar.

8.2.9.1 En öppningskraft ska påföras öppningsknappen eller handtaget längs en fast axel som löper parallellt med knappens/handtagets initiala rörelseriktning; som geometrisk mittpunkt räknas den del av ytan på Isofix-fästet på vilken öppningstrycket ska påföras.

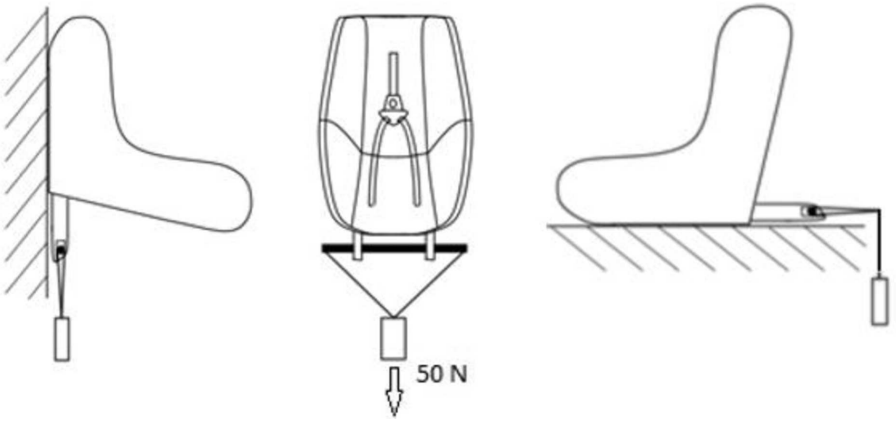
8.2.9.2 Öppningskraften på Isofix-fästet ska påföras med hjälp av en dynamometer eller liknande anordning på normalt sätt och i den riktning som anges i tillverkarens bruksanvisning. Kontaktänden ska vara ett polerat halvklot av metall med en radie på 2,5 ±0,1 mm för en öppningsknapp eller en polerad metallkrok med en radie på 25 mm.

8.2.9.3 Om fasthållningsanordningens konstruktion förhindrar att förfarandet enligt punkterna 8.2.9.1 och 8.2.9.2 tillämpas, får en alternativ metod tillämpas om den tekniska tjänst som utför provningarna samtycker.

8.2.9.4 Den öppningskraft för Isofix-fästet som ska mätas ska vara den som behövs för att koppla loss den första anslutningen.

8.2.9.5 Provningen ska utföras på ett nytt säte och upprepas på ett säte som genomgått cyklingsförfarandet enligt punkt 7.2.6.

Figur 7



8.3 Certifiering av provbänkens dyna

8.3.1 Provningsbänkens dyna ska certifieras när den är ny för att fastställa initialvärden vid islag och toppvärden för retardation och därefter efter var 50:e dynamiska provning eller en månad, beroende på vad som inträffar först.

8.3.2 Certifierings- och mätningsförfarandena ska motsvara de som anges i den senaste versionen av ISO 6487, mätutrustningen ska motsvara specifikationen för en datakanal med en kanalfrekvensklass (CFC) på 60.

Med hjälp av provningsanordningen i bilaga 17 till denna föreskrift ska tre provningar utföras på bänkens bas, preparerad enligt beskrivningen i bilaga 6, skum täckt med textil, 150 ± 5 mm från dynans framkant på mittlinjen och 150 ± 5 mm i båda riktningarna från mittlinjen.

Bänkdynan ska placeras lodrätt på en plan, stadig yta. Anordningen ska placeras lodrätt ovanför provningspunkten, på en höjd av 500 ± 5 mm och låtas falla fritt för islag på sätets yta. Retardationskurvan ska registreras.

8.3.3 De initiala toppvärdena för retardation vid islag ska vara 18 ± 3 g och efterföljande toppvärden får inte avvika med mer än 15 % från initialvärdena.

8.4 Registrering av dynamiskt beteende

8.4.1 För att fastställa provdockans beteende och dess förskjutningar ska alla dynamiska provningar registreras enligt följande:

8.4.1.1 Filmnings- och registreringsförhållanden

a) Frekvensen ska vara minst 500 bilder per s.

b) Provningen ska registreras med film, video eller digitalt datamedium.

8.4.1.2 Osäkerhetsskattning

Provningslaboratorierna ska ha och tillämpa förfaranden för att skatta osäkerhet vid mätning av förskjutningen av provdockans huvud. Osäkerheten ska ligga inom ± 25 mm.

Exempel på internationella standarder för ett sådant förfarande är Europeiska ackrediteringsorganisationens EA-4/02 eller ISO 5725:1994 eller den allmänna mätosäkerhetsmetoden.

8.5 Mätningsförfarandena ska motsvara de som anges i ISO 6487: 2002 Kanalfrekvensklassen ska vara följande:

Typ av mätning	CFC(F_H)	Gränsfrekvens (F_N)
Vagnens acceleration	60	se ISO 6487:2002 bilaga A
Bältesbelastningar	60	se ISO 6487:2002 bilaga A
Bröstkorgsacceleration	180	se ISO 6487:2002 bilaga A
Huvudacceleration	1 000	1 650

Provtagningfrekvensen ska vara minst 10 gånger kanalfrekvensklassen (vilket i installationer med kanalfrekvensklass 1 000 motsvarar en minsta provtagningsfrekvens av ca 10 000 provtagningar per sekund och kanal).

9. PROVNINGSRAPPORTER FÖR TYPGODKÄNNANDE OCH FÖR GODKÄNNANDE AV TILLVERKNINGEN

9.1 I provningsrapporten ska resultaten av alla provningar och mätningar registreras, inklusive följande provningsdata:

a) Typ av anordning som används för provningen (accelerations- eller retardationsanordning).

b) Total hastighetsförändring.

c) Vagnens hastighet omedelbart före islaget (endast för retardationsvagnar.

d) Accelerations- eller retardationskurvan under vagnens hela hastighetsförändring, minst 300 ms.

e) Tid (i ms) när provdockans huvud når sin största förskjutning under den dynamiska provningen.

f) Följande kriterier för provdockor: resulterande bröstkorgsacceleration, vertikal bröstkorgsacceleration och deras sammanlagda tidslängd över föreskrivna gränser.

g) Låsbeslagets läge under provningen, om detta kan varieras.

h) Namn på och adress till det laboratorium där provningarna har utförts.

i) Alla fel och brott.

9.2 Om bestämmelser om förankringar i tillägg 3 till bilaga 6 till denna föreskrift inte iakttagits ska provningsrapporten beskriva hur fasthållningsanordningen installerats och viktiga vinklar och mått anges.

9.3 Om fasthållningsanordningen provas i ett fordon eller en fordonskonstruktion ska provningsrapporten ange det sätt varmed fordonskonstruktionen fästs vid vagnen, placeringen av fasthållningsanordningen och sätet samt lutningen på fordonssätets ryggstöd.

9.4 I provningsrapporterna för typgodkännande och för godkännande av tillverkningen ska kontrollen av märkningarna och installerings- och bruksanvisningarna registreras.

10. ÄNDRINGAR OCH UTÖKNINGAR AV GODKÄNNANDE AV EN TYP AV FASTHÅLLNINGSANORDNING FÖR BARN

10.1 Varje ändring av en fasthållningsanordning för barn ska meddelas den typgodkännandemyndighet som godkänt fasthållningsanordningen. Myndigheten får då antingen

10.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte kommer att få någon märkbar negativ effekt och att fasthållningsanordningen i alla händelser fortfarande uppfyller kraven, eller

10.1.2 begära ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna.

10.1.3 Om en ytterligare provningsrapport krävs, ska resultatet för huvudets horisontella utslag jämföras med det mest ogynnsamma resultatet av alla tidigare registrerade resultat.

a) Om utslaget är större ska en ny provning för godkännande av tillverkning genomföras.

b) Om utslaget är mindre behöver ingen provning för godkännande av tillverkning genomföras.

10.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 5.3 underrättas om huruvida godkännande beviljats eller ej, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.

10.3 Den typgodkännandemyndighet som utfärdar utökningen av godkännandet ska ge varje sådan utökning ett serienummer och informera de andra parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

11. GODKÄNNANDE AV TILLVERKNING

11.1 För att säkerställa att tillverkarens tillverkningssystem är tillfredsställande ska den tekniska tjänst som utför typgodkännandeprovningarna utföra provningar för att godkänna tillverkningen i enlighet med punkt 11.2.

11.2 Godkännande av tillverkningen av fasthållningsanordningar för barn

Tillverkningen av varje ny godkänd typ av fasthållningsanordningar för barn av kategorierna universella, semiuniversella och begränsade ska underkastas provningar för godkännande av tillverkningen. Kompletterande godkännande av tillverkningen får föreskrivas enligt punkt 10.1.3.

I detta syfte ska ett slumpmässigt urval av fem fasthållningsanordningar tas från den första tillverkningssatsen av den tekniska tjänst som utförde godkännandeprovningarna, eller av en teknisk tjänst som utses av den typgodkännandemyndighet som ska bevilja godkännandet, eller av typgodkännandemyndigheten själv.

Ett slumpmässigt urval av sex provexemplar får tas om förhållandet i punkt 7.1.4.4.1.2.3 väljs som provningsförhållandet för att utföra den provning som beskrivs i punkt 11.2.1.1.

Den första tillverkningssatsen anses vara tillverkningen av det första parti som omfattar minst 50 och högst 5 000 fasthållningsanordningar för barn.

11.2.1 Dynamiska provningar

11.2.1.1 Fem fasthållningsanordningar för barn ska genomgå den dynamiska provningen enligt punkt 8.1.3. Den tekniska tjänst som utfört typgodkännandeprovningarna ska välja de förhållanden som under de dynamiska provningarna medförde huvudets största vågräta utslag, med undantag för de förhållanden som beskrivs i punkt 7.1.4.4.1.2.3, som endast rör provningen av konfigurationen utan stången på 100 mm, och punkt 7.1.4.1.10.1.2. Alla fem fasthållningsanordningar ska provas under samma förhållanden.

Om fasthållningsanordningen kommer i kontakt med stången under minst en av de fem provningar som genomförs ska ytterligare en provning genomföras under det förhållande som beskrivs i punkt 7.1.4.4.1.2.3 som rör provning utan stången på 100 mm. Denna ytterligare provning ska inte användas för den beräkning som beskrivs i punkt 11.2.1.3 a.

11.2.1.2 För varje provning i punkt 11.2.1.1 ska huvudets vågräta utslag och bröstkorgsaccelerationerna mätas.

11.2.1.3 a) Resultaten av huvudets största vågräta utslag ska uppfylla följande två villkor:

Inget värde får överskrida 1,05 L, och

X + S får inte överskrida L

där L = det föreskrivna gränsvärdet

X = medelvärdet av värdena

S = värdenas standardavvikelse

b) Värdena för bröstkorgsaccelerationen ska uppfylla kraven i punkt 7.1.4.2.1 och dessutom ska villkoret X + S i punkt 11.2.1.3 a tillämpas på värdena för resultanten av bröstkorgsaccelerationen, trunkerad efter 3 ms (enligt definition i punkt 7.1.4.2.1) och endast registreras för upplysningsändamål.

11.2.2 Kontroll av märkningar

11.2.2.1 Den tekniska tjänst som utfört godkännandeprovningarna ska kontrollera att märkningarna överensstämmer med kraven i punkt 4.

11.2.3 Kontroll av installerings- och bruksanvisningarna

11.2.3.1 Den tekniska tjänst som utfört godkännandeprovningarna ska kontrollera att installerings- och bruksanvisningarna överensstämmer med punkt 15.

12. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE OCH RUTINPROVNINGAR

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i bilaga 1 till överenskommelsen (E/ECE/TRANS/505/Rev.6), med följande krav:

12.1 En fasthållningsanordning för barn som är godkänd enligt denna föreskrift ska vara tillverkad så att den överensstämmer med den godkända typen genom att kraven i punkterna 6–8 uppfylls.

12.2 Minimikraven för förfaranden för kontroll av produktionsöverensstämmelse som beskrivs i bilaga 16 till denna föreskrift ska uppfyllas.

12.3 Den myndighet som beviljat typgodkännandet får när som helst granska de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas vid varje produktionsanläggning. Den normala frekvensen för dessa granskningar ska vara två gånger om året.

13. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

13.1 Det godkännande som beviljats en fasthållningsanordning för barn enligt denna föreskrift får återkallas om en fasthållningsanordning med de uppgifter som anges i punkt 5.4 inte klarar de slumpmässiga kontroller som beskrivs i punkt 11 eller inte överensstämmer med den godkända typen.

13.2 Om en av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett godkännande som den tidigare har beviljat ska den omedelbart rapportera detta till övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

14. SLUTGILTIGT UPPHÖRANDE AV PRODUKTIONEN

14.1 En innehavare av ett godkännande som helt upphör att tillverka en viss typ av fasthållningsanordning för barn som godkänts enligt denna föreskrift ska meddela detta till den typgodkännandemyndighet som beviljade godkännandet. Myndigheten ska då underrätta övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av ett meddelandeformulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

15. ANVISNINGAR

15.1 Varje fasthållningsanordning för barn ska åtföljas av anvisningar på språket i det land där anordningen säljs med följande innehåll:

15.2 Installationsanvisningarna ska innehålla följande punkter:

15.2.1 För universella fasthållningsanordningar för barn ska följande etikett vara väl synlig på försäljningsstället utan att förpackningen avlägsnas:

Meddelande

Detta är en universell fasthållningsanordning för barn. Den är godkänd enligt FN-föreskrift nr 44, ändringsserie 04, för allmänt bruk i fordon och passar de flesta bilsäten, men inte alla.

Anordningen bör kunna monteras korrekt i fordonet om fordonstillverkaren i fordonets instruktionsbok anger att fordonet klarar montering av en universell fasthållningsanordning för barn för denna åldersgrupp.

Denna fasthållningsanordning för barn har klassificerats som universell under striktare villkor än de som gällde för tidigare konstruktioner som saknar detta meddelande.

Vid tveksamhet, ta kontakt med tillverkaren av fasthållningsanordningen eller återförsäljaren.

15.2.2 För begränsade och semiuniversella fasthållningsanordningar för barn ska följande uppgifter, åtminstone i en fysisk version, vara väl synliga på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas:

Denna fasthållningsanordning för barn har klassificerats som (begränsad/semiuniversell) och är lämplig för montering på nedan angivna sittplatser i följande bilar

BIL	FRAM	BAK	
	Yttre	Mitt	
(Modell)	Ja	Ja	Nej

Sittplatser i andra bilar kan också vara lämpliga för montering av denna fasthållningsanordning. Vid tveksamhet, ta kontakt med tillverkaren av fasthållningsanordningen eller återförsäljaren.

15.2.3 För fordonsspecifika fasthållningsanordningar för barn ska en uppgift om vilket fordon som anordningen är avsedd för att finnas väl synlig på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas.

15.2.4 Om anordningen kräver ett säkerhetsbälte för vuxna ska också följande text vara väl synlig på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas:

”Endast lämplig om det godkända fordonet är utrustat med höftbälten/trepunktsbälten/fasta säkerhetsbälten/säkerhetsbälten med upprullningsdon som är godkända enligt FN-föreskrift nr 16 eller andra likvärdiga standarder.” (Stryk det som inte är tillämpligt.)

I fråga om fasthållningsanordningar för babyliftar ska en förteckning över de babyliftar för vilka anordningen är lämplig inkluderas.

15.2.5 Tillverkaren av fasthållningsanordningen ska på förpackningen tillhandahålla uppgifter om till vilken adress i fysisk eller digital version kunden kan skriva för att erhålla ytterligare information om montering av fasthållningsanordningen i specifika fordon.

15.2.6 Installeringsmetoden ska illustreras med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar.

15.2.7 Användaren ska informeras om att styva föremål och plastdelar i fasthållningsanordningen ska placeras och monteras så att de inte vid den dagliga användningen av fordonet riskerar att fastna i ett flyttbart säte eller en fordonsdörr.

15.2.8 Användaren ska uppmanas att placera babyliftar vinkelrätt mot fordonets längsgående riktning.

15.2.9 I fråga om bakåtvända anordningar ska kunden uppmanas att inte använda dem på sittplatser där en aktiverad krockkudde finns monterad. Denna information ska vara väl synlig på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas.

15.2.10 För fasthållningsanordningar för barn med särskilda behov ska följande uppgifter vara väl synliga på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas:

Denna fasthållningsanordning för barn med särskilda behov är utformad för att ge extra stöd för barn som har svårt att sitta ordentligt på vanliga säten. Konsultera alltid en läkare för att säkerställa att denna fasthållningsanordning är lämplig för barnet.

15.2.11 För en Isofix-fasthållningsanordning för barn ska följande etikett vara väl synlig på försäljningsstället utan att förpackningen öppnas:

Meddelande 1. Detta är en ISOFIX-FASTHÅLLNINGSANORDNING FÖR BARN. Den är godkänd enligt FN-föreskrift nr 44, ändringsserie 04, för allmän användning i de fordon som är utrustade med Isofix-förankringssystem. 2. Den passar fordon med platser som godkänts som Isofix-lägen (se detaljbeskrivning i fordonets instruktionsbok), beroende på barnsätets och fixturens kategori. 3. Denna anordning är avsedd för följande viktgrupp och Isofix-storleksklass: ……

15.3 Bruksanvisningarna ska omfatta följande punkter:

15.3.1 Den viktgrupp och den fixtur för vilka anordningen är avsedd.

15.3.2 Om anordningen är avsedd att användas tillsammans med ett säkerhetsbälte för vuxna ska detta anges med följande text: Endast lämplig för användning i de förtecknade fordon som är utrustade med höftbälten/trepunktsbälten/fasta säkerhetsbälten/säkerhetsbälten med upprullningsdon som är godkända enligt FN-föreskrift nr 16 eller andra likvärdiga standarder. (Stryk det som inte är tillämpligt.)

15.3.3 Användningsmetoden ska visas med fotografier och/eller mycket tydliga ritningar. I fråga om de fasthållningsanordningar för barn som kan användas både fram- och bakåtvända, ska en tydlig varning finnas om att hålla fasthållningsanordningen bakåtvänd tills barnets vikt är högre än ett fastställt gränsvärde eller vissa andra måttkriterier uppfyllts.

15.3.4 Användningen av låsbeslag och inställningsanordningar ska tydligt förklaras.

15.3.5 Det ska finnas rekommendationer om att alla band som håller fasthållningsanordningen i fordonet ska vara ordentligt åtdragna, att alla band som håller barnet ska ställas in efter barnets kropp och att banden inte ska vara vridna.

15.3.6 Det ska betonas att det är viktigt att se till att höftband sitter lågt ned så att de ligger an mot bäckenet.

15.3.7 Det ska finnas rekommendationer om att anordningen ska bytas ut om den utsatts för kraftiga påfrestningar vid en olycka.

15.3.8 Anvisningar om rengöring ska finnas.

15.3.9 En allmän varning ska ges till användaren om faran av att göra ändringar av eller tillägg till anordningen utan typgodkännandemyndighetens godkännande och risken av att inte noga följa de monteringsanvisningar som tillverkaren av fasthållningsanordningen tillhandahåller.

15.3.10 Om stolen inte är utrustad med tygöverdrag ska det finnas rekommendationer om att stolen ska skyddas mot solljus så att den inte blir för het mot barnets hud.

15.3.11 Det ska finnas rekommendationer om att barn inte ska lämnas i fasthållningsanordningen utan tillsyn.

15.3.12 Det ska finnas rekommendationer om att allt bagage eller andra föremål som kan orsaka skador i händelse av en kollision ska vara ordentligt säkrade.

15.3.13 Det ska finnas rekommendationer om att

a) fasthållningsanordningen inte ska användas utan klädseln,

b) stolklädseln inte ska ersättas av något annat än det som rekommenderas av tillverkaren då klädseln utgör en integrerad del av fasthållningsanordningen och påverkar dess prestanda.

15.3.14 Det ska finnas en text eller en ritning som anger hur en användare kan känna igen ett otillfredsställande läge för låsbeslaget på säkerhetsbältet för vuxna i förhållande till de kontaktpunkter på fasthållningsanordningen för barn som i huvudsak tar upp belastningen. Användaren ska uppmanas att ta kontakt med tillverkaren av fasthållningsanordningen vid tveksamheter.

15.3.15 Om fasthållningsanordningen har alternativa belastningsupptagande kontaktpunkter ska deras användning tydligt beskrivas. Användaren ska informeras om hur det går att bedöma om denna alternativa banddragning är tillfredsställande. Användaren ska uppmanas att ta kontakt med tillverkaren av fasthållningsanordningen vid tveksamheter. Användaren ska tydligt uppmanas att i första hand installera fasthållningsanordningen för barn på de sittplatser i fordonet som kategoriseras som universella i fordonets instruktionsbok, och använda den primära bältesdragningen.

15.3.16 Det ska vidtas åtgärder för att anvisningarna sitter kvar på fasthållningsanordningen under dess livslängd eller att de finns i fordonets instruktionsbok när det gäller inbyggda fasthållningsanordningar.

15.3.17 Det ska finnas en uttrycklig varning för att använda andra belastningsbärande kontaktpunkter än de som beskrivs i anvisningarna och som är markerade på fasthållningsanordningen.

15.3.18 För en Isofix-fasthållningsanordning för barn ska bruksanvisningen finnas att läsa i biltillverkarens manual.

16. NAMN PÅ OCH ADRESS TILL TYPGODKÄNNANDEMYNDIGHETER OCH DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR ATT UTFÖRA GODKÄNNANDEPROVNINGAR

16.1 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn på och adress till de tekniska tjänster som ansvarar för att utföra godkännandeprovningarna och de typgodkännandemyndigheter som beviljar godkännande och till vilka formulär om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

17 ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

17.1 Från och med den dag då ändringsserie 03 officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja godkännanden enligt denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 03.

17.2 Från och med 12 månader efter dagen för ikraftträdandet får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift enbart bevilja godkännanden om den typ av fasthållningsanordning för barn som ska godkännas uppfyller kraven i denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 03.

17.3 Under 12 månader efter den dag då ändringsserie 03 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift fortsätta att bevilja typgodkännanden av de fasthållningsanordningar för barn som uppfyller kraven i denna föreskrift i dess ändradelydelse enligt ändringsserie 02.

17.4 Under samma tolvmånadersperiod får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift inte vägra att bevilja utökningar av godkännanden som har beviljats enligt föregående ändringsserier till denna föreskrift.

17.5 Från och med den dag då ändringsserie 03 träder i kraft ska bestämmelserna i bilaga 16 till denna föreskrift tillämpas även på fasthållningsanordningar för barn som redan typgodkänts enligt ändringsserie 02.

17.6 Från och med den dag då ändringsserie 03 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift förbjuda försäljning av en typ av fasthållningsanordning för barn som inte uppfyller kraven i punkterna 6.2.2 och 6.2.14 i ändringsserie 03.

17.7 Med början 36 månader efter det att ändringsserie 03 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift förbjuda försäljning av fasthållningsanordningar för barn som inte uppfyller kraven i ändringsserie 03 till denna föreskrift.

17.8 Från och med den dag då supplement 2 till ändringsserie 03 träder i kraft ska etiketten enligt punkt 4.5 i denna föreskrift fästas på alla nya fasthållningsanordningar för barn som tillverkas i överensstämmelse med denna föreskrift.

17.9 Från och med den dag då ändringsserie 04 officiellt träder i kraft får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift vägra att bevilja godkännanden enligt denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 04.

17.10 Med början 12 månader efter den dag då ändringsserie 04 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift enbart bevilja godkännanden om den typ av fasthållningsanordning för barn som ska godkännas uppfyller kraven i denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 04.

17.11 Under 12 månader efter den dag då ändringsserie 04 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift fortsätta att bevilja typgodkännanden av de fasthållningsanordningar för barn som uppfyller kraven i denna föreskrift i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 03.

17.12 Under 36 månader efter den dag då ändringsserie 04 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift inte vägra att bevilja utökningar av godkännanden enligt föregående ändringsserier till denna föreskrift.

17.13 Med början 48 månader efter det att ändringsserie 04 träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift förbjuda försäljning av fasthållningsanordningar för barn som inte uppfyller kraven i ändringsserie 04 till denna föreskrift.

17.14 Sex månader efter den dag då supplement 04 till ändringsserie 04 träder i kraft ska godkännanden som beviljats enligt ändringsserie 03 eller 04 av fasthållningsanordningar för barn av grupperna 0, 0+ och I som inte uppfyller kraven i punkt 6.1.11 eller 6.1.12 upphöra att vara giltiga.

17.15 Från och med den dag då supplement 4 till ändringsserie 04 till denna föreskrift träder i kraft får, genom undantag från parterna i överenskommelsens skyldigheter under övergångsperioden enligt punkt 17.14 och på grundval av Europeiska gemenskapens förklaring vid dess anslutning till 1958 års överenskommelse (depositariatsmeddelande C.N.60.1998.TREATIES-28), Europeiska gemenskapens medlemsstater förbjuda saluförande av fasthållningsanordningar för barn som inte uppfyller kraven i supplement 4 till ändringsserie 04 till denna föreskrift.

17.16 Från och med den 1 september 2017 ska inga nya godkännanden beviljas enligt denna föreskrift för integrerade fasthållningsanordningar för barn i grupperna 0, 0+ och 1 som är utrustande med Isofix-fästen (enligt punkt 6.3.2 i denna föreskrift). Fasthållningsanordningar för barn som ingår i fasthållningsanordningar för barn som ingår i flera grupper och som också är godkända för grupp 2 eller högre är undantagna fram till den 1 september 2020.

17.17 Från och med den 1 september 2020 ska inga utökningar beviljas enligt denna föreskrift för integrerade fasthållningsanordningar för barn i grupperna 0, 0+ och 1 som är utrustade med Isofix-fästen (enligt punkt 6.3.2 i denna föreskrift). Fasthållningsanordningar för barn som ingår i fasthållningsanordningar för barn som ingår i flera grupper och som också är godkända för grupp 2 eller högre är undantagna fram till den 1 september 2022.

17.18 Från och med den 1 september 2019 ska inga nya godkännanden beviljas enligt denna föreskrift för icke integrerade framåtvända fasthållningsanordningar i grupp 2 eller grupp 2/3. Fasthållningsanordningar för barn som ingår i fasthållningsanordningar för barn som ingår i flera grupper och som också är godkända för grupp 1 eller högre är undantagna fram till den 1 september 2020.

17.19 Från och med den 1 september 2023 ska inga utökningar beviljas enligt denna föreskrift för icke-integrerade framåtvända fasthållningsanordningar för barn som ingår i grupp 2 eller grupp 2/3. Fasthållningsanordningar för barn som ingår i fasthållningsanordningar för barn som ingår i flera grupper och som också är godkända för grupp 1 eller högre är undantagna fram till den 1 september 2022.

17.20 Från och med den 1 september 2020 ska inga nya godkännanden beviljas enligt denna föreskrift för andra fasthållningsanordningar för barn än fasthållningsanordningar i grupp 3.

17.21 Från och med den 1 september 2022 ska inga utökningar godkännas enligt denna föreskrift för andra fasthållningsanordningar för barn än fasthållningsanordningar i grupp 3.

BILAGA 1

Meddelande

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])



utfärdat av: Myndighetens namn
.....
.....
.....

Om (2) beviljat godkännande
utökat godkännande
ej beviljat godkännande
återkallat godkännande
slutgiltigt upphörande av produktionen

av en typ av fasthållningsanordning för barn i motorfordon enligt FN-föreskrift nr 44

Godkännande nr ..... Utökning nr .....

1.1 Framåtvänd fasthållningsanordning för barn/bakåtvänd fasthållningsanordning för barn/babylift

1.2 Med integrerad fasthållning/med icke-integrerad fasthållning/partiell/bälteskudde

1.3 Typ av bälte: trepunktsbälte (för vuxna),
höftbälte (för vuxna),
särskild typ av bälte/upprullningsdon

1.4 Övriga egenskaper: stolenhet/kollisionsskydd .....

2. Handelsnamn eller varumärke .....

3. Tillverkarens benämning på fasthållningsanordningen .....

4. Tillverkarens namn .....

5. I tillämpliga fall, namnet på tillverkarens ombud .....

6. Adress .....

7. Inlämnat för godkännande den .....

8. Teknisk tjänst som utför godkännandeprovningarna .....

9. Anordningens typ: retardation/acceleration (2)

(1) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).
(2) Stryk det som inte är tillämpligt

10. Datum för provningsrapporten som denna tjänst utfärdat .....

11. Nummer på provningsrapporten som denna tjänst utfärdat .....

12. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ([2]) för användning i grupp 0, 0+, I, II eller III och för universell/semiuniversell/begränsad användning eller fordonsspecifik användning eller användning som fasthållningsanordning för barn med särskilda behov och med följande placering i fordonet:

13. Märkningens placering och beskaffenhet .....

14. Ort .....

15. Datum .....

16. Underskrift .....

17. Följande handlingar, märkta med det godkännandenummer som visas ovan, bifogas detta meddelande:

    a) Ritningar, diagram och skisser över fasthållningsanordningen, inklusive eventuella monterade upprullningsdon, stolenheter, kollisionsskydd.

    b) Ritningar, diagram och skisser över fordonets och sätets konstruktion samt av inställningssystem och deras fästen, inklusive eventuella monterade energiupptagare.

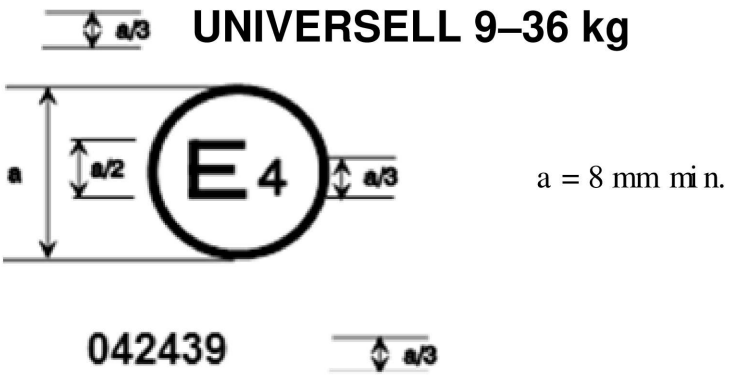
    c) Fotografier av fasthållningsanordningen och/eller fordonets och sätets konstruktion.

    d) Anvisningar för montering och användning.

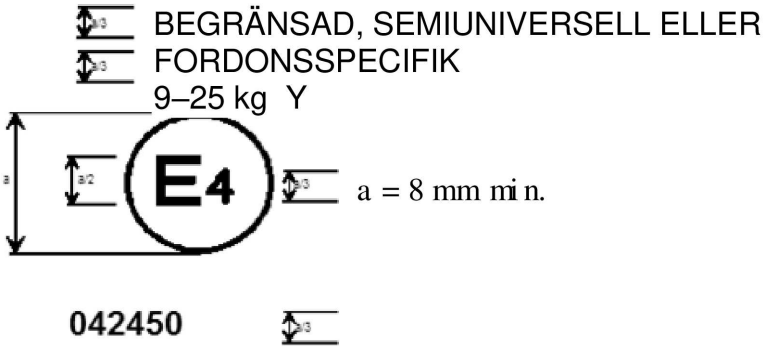
    e) Förteckning över de fordonsmodeller för vilka fasthållningsanordningen är avsedd.

BILAGA 2

Godkännandemärkenas utformning



Den fasthållningsanordning för barn som bär ovanstående godkännandemärke är en anordning som kan monteras i alla fordon och användas för vikten 9-36 kg (grupperna I–III); den är godkänd i Nederländerna (E 4) med nummer 042439. Godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskriften om godkännande av fasthållningsanordningar för barn i motorfordon i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 04.



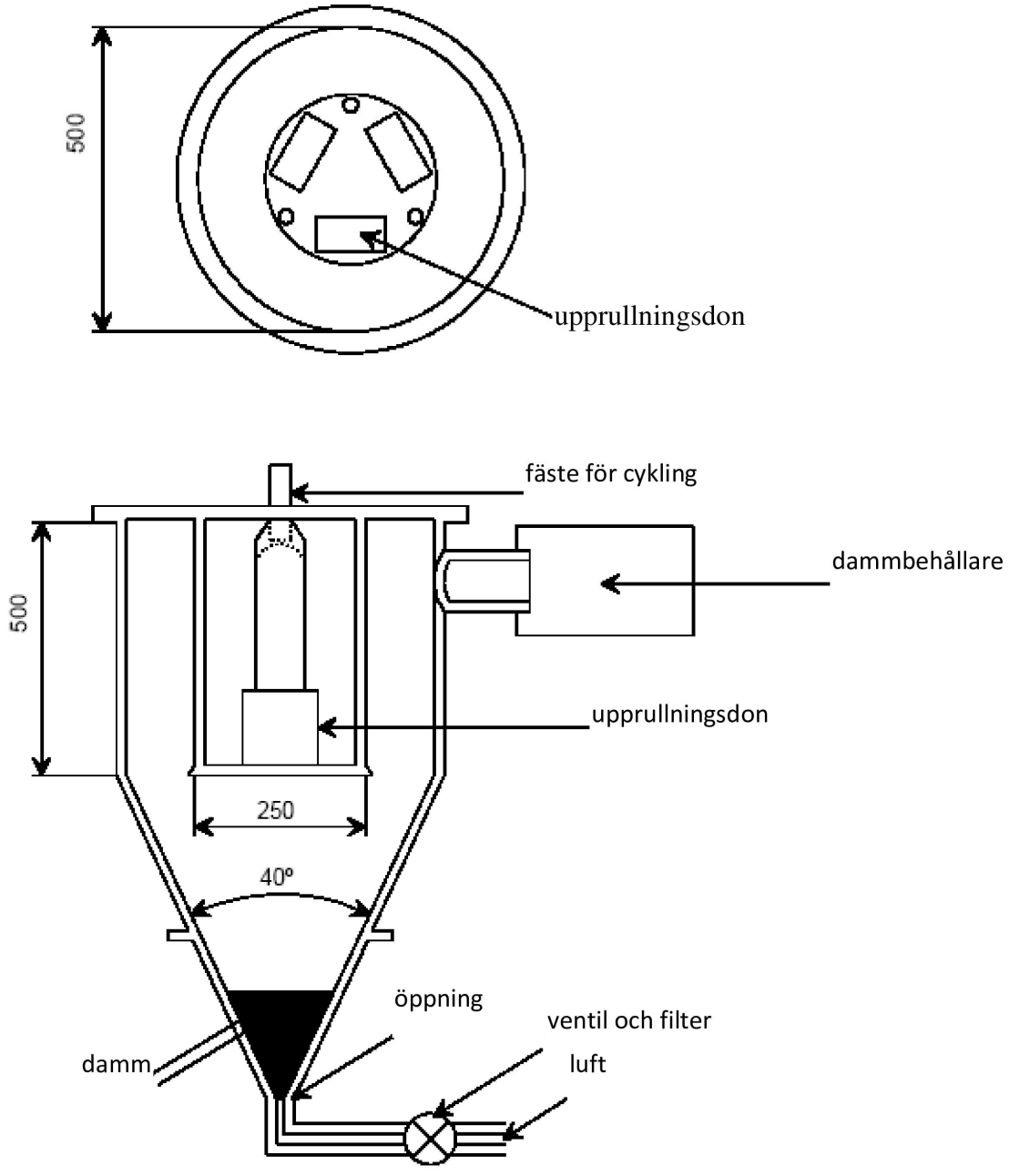
Den fasthållningsanordning för barn som bär ovanstående godkännandemärke är en anordning som inte kan monteras i alla fordon och som kan användas för vikten 9–25 kg (grupperna I–II); den är godkänd i Nederländerna (E 4) med nummer 042450. Godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskriften om godkännande av fasthållningsanordningar för barn i motorfordon i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 04.

Anmärkning: Godkännandenummer och tilläggssymboler ska placeras nära cirkeln och antingen ovanför eller nedanför bokstaven E eller till vänster eller höger om den. Siffrorna i godkännandenumret ska stå på samma sida om E och vara vända åt samma håll. Tilläggssymboler ska placeras mittemot godkännandenumret. Användning av romerska siffror som godkännandenummer ska undvikas för att förhindra förväxling med andra symboler.

BILAGA 3

Utformning av apparat för dammprovning

(mått i mm)



BILAGA 4

Korrosionsprovning

1. Provningsutrustning

1.1 Utrustningen ska bestå av en dimkammare, en behållare med saltlösning, tillförsel av lämpligt behandlad tryckluft, ett eller flera spridarmunstycken, fasthållningsdon för provexemplar, anordning för uppvärmning av kammaren och erforderliga kontrollmedel. Utrustningens storlek och konstruktionsdetaljer är valfria, förutsatt att provningsvillkoren uppfylls.

1.2 Det är viktigt att se till att lösningsdroppar som samlas i kammarens tak eller hölje inte faller ned på provexemplaren.

1.3 Lösningsdroppar som faller ned från provexemplaren får inte återvända till behållaren och användas på nytt.

1.4 Utrustningen får inte vara konstruerad av material som påverkar dimmans korrosionsförmåga.

2. Provexemplarens placering i dimkammaren

2.1 Provexemplaren, utom upprullningsdon, ska hållas fast eller vara upphängda mellan 15° och 30° från vertikallinjen och helst parallellt med huvudriktningen för det horisontella dimflödet genom kammaren, vilket bestäms på grundval av den mest framträdande yta som provas.

2.2 Upprullningsdon ska hållas fast eller vara upphängda på ett sådant sätt att axlarna på de rullar som rullar upp bandet ligger vinkelrätt mot huvudriktningen för det horisontella dimflödet genom kammaren. Upprullningsdonets bandöppning ska även vara vänd i denna huvudriktning.

2.3 Varje provexemplar ska vara placerat så att dimman tillåts lägga sig fritt på alla provexemplar.

2.4 Varje provexemplar ska vara placerat så att saltlösning förhindras att droppa från ett provexemplar till ett annat.

3. Saltlösning

3.1 Saltlösningen ska framställas genom att 5 ± 1 massdelar natriumklorid löses upp i 95 delar destillerat vatten. Saltet ska vara natriumklorid som i det närmaste är fritt från nickel och koppar och i torrt tillstånd innehåller högst 0,1 % natriumjodid och sammanlagt högst 0,3 % föroreningar.

3.2 Lösningen ska vara sådan att den uppsamlade lösningen får ett pH-värde på 6,5–7,2 då den finfördelats vid 35 °C.

4. Tryckluft

4.1 Den tryckluft som tillförs spridarmunstycket eller spridarmunstyckena för finfördelning av saltlösningen ska vara fri från olja och föroreningar och hålla ett tryck på 70–170 kN/m^2.

5. Förhållanden i dimkammaren

5.1 Dimkammarens exponeringszon ska hålla en temperatur på 35 ± 5 °C. Minst två rena dimbehållare ska vara placerade i exponeringszonen för att hindra att lösningsdroppar från provexemplaren eller någon annan källa samlas. Behållarna ska vara placerade nära provexemplaren, den ena så nära ett spridarmunstycke som möjligt och den andra så långt bort som möjligt från alla spridarmunstyckena. Dimman ska vara sådan att 1,0–2,0 ml lösning per timme samlas upp i varje behållare för varje 80 cm^2 horisontell uppsamlingsyta vid mätning under i genomsnitt minst 16 timmar.

5.2 Spridarmunstycket eller spridarmunstyckena ska vara riktade eller avskärmade så att strålen inte träffar provexemplaren direkt.

BILAGA 5

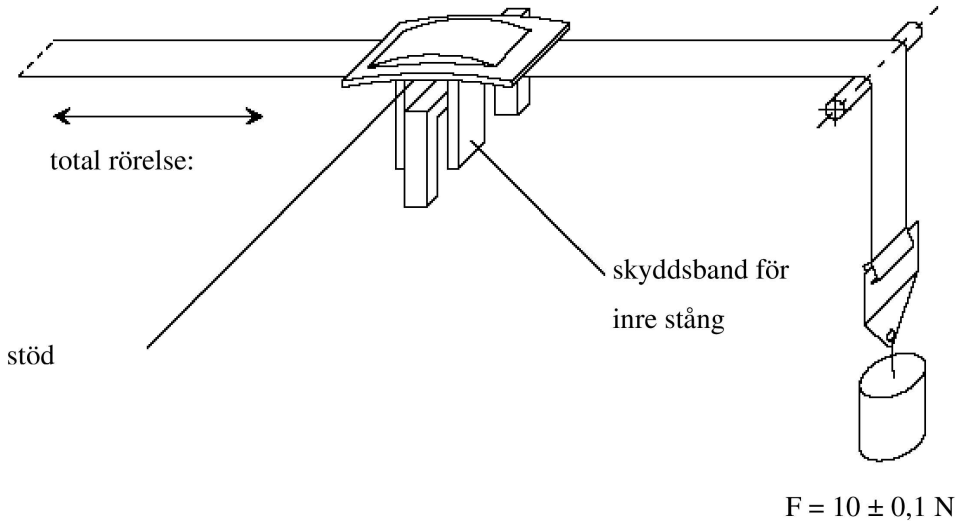
Provning av nötning och mikroglidning

Figur 1

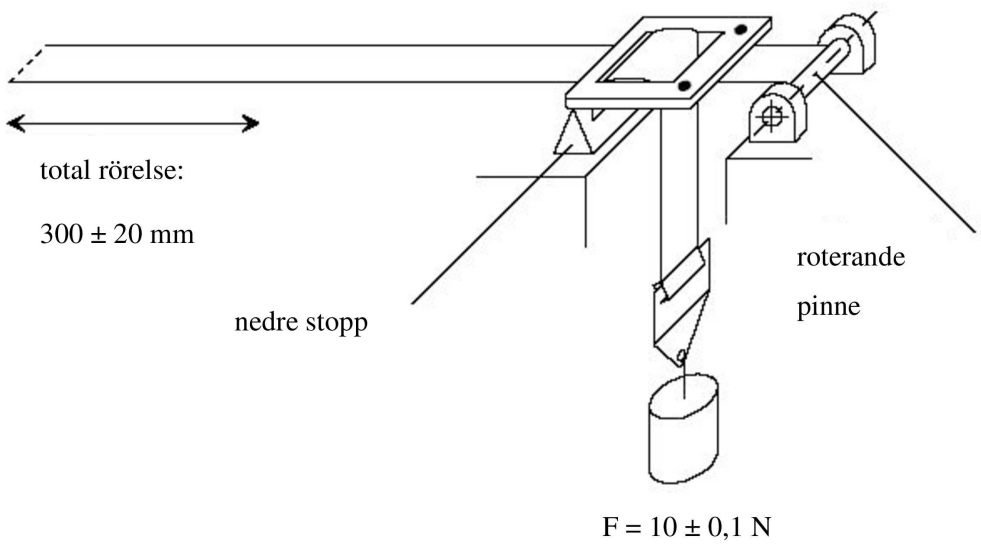
Förfarande av typ 1

Exempel på provningsuppställningar som motsvarar typen av justeringsanordning

Exempel a



Exempel b



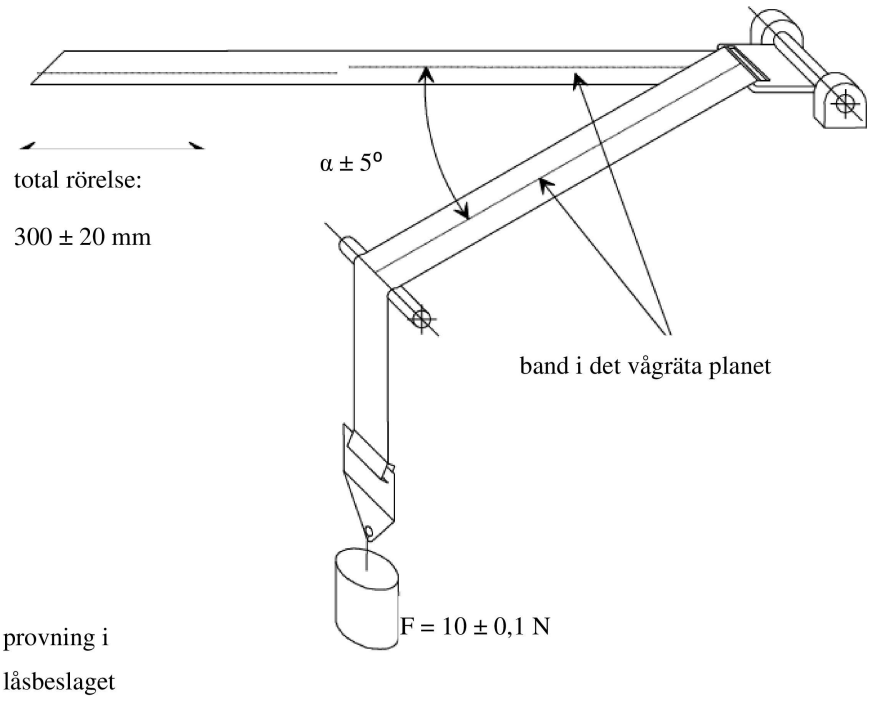
Anmärkning: F = 10 ±0,1 N, men kan ökas upp till F = 60 ±0,5 N.

Figur 2

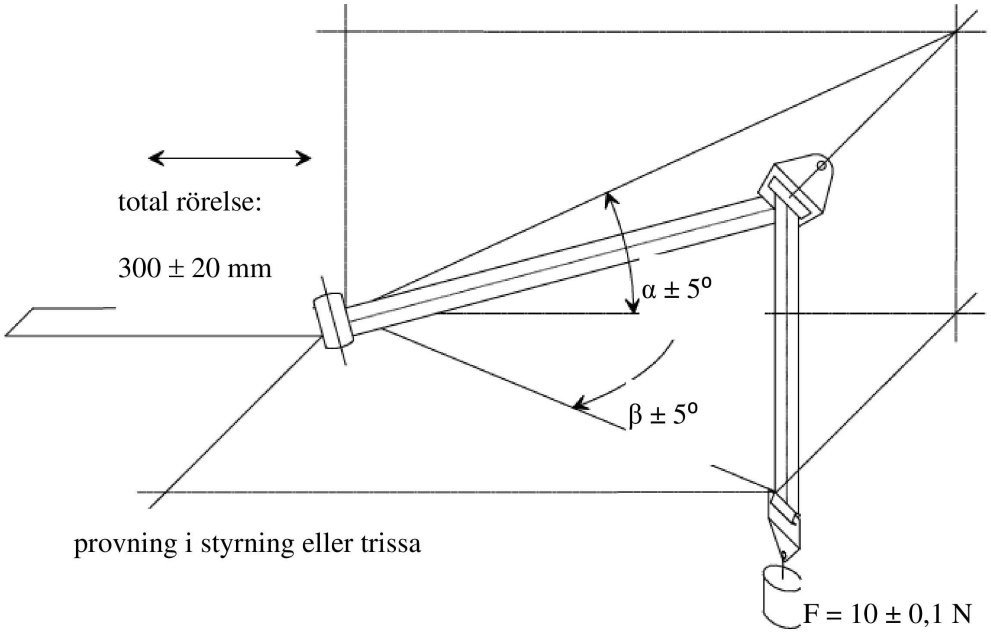
Förfarande av typ 2

Följande två exempel på provningsuppställning

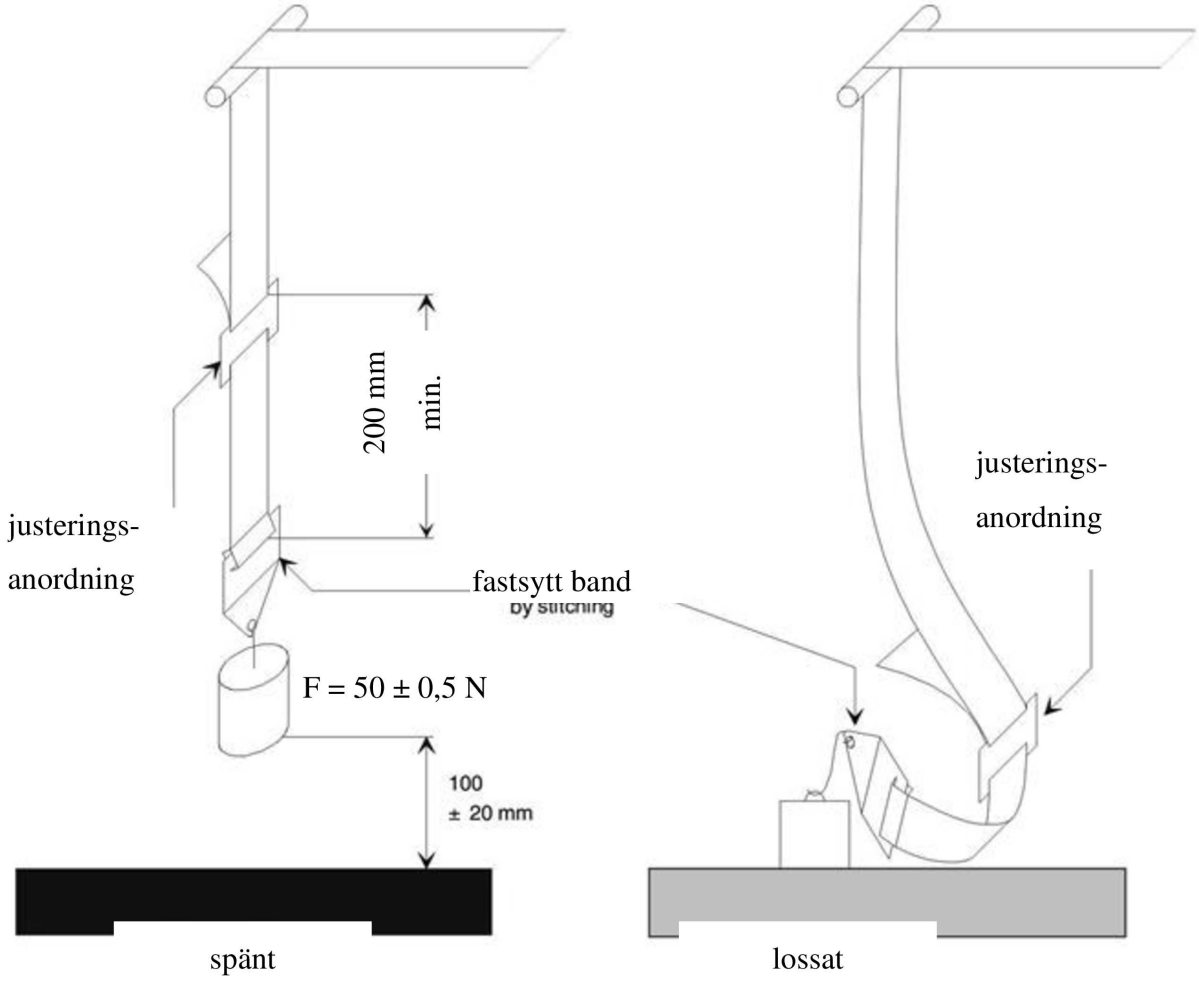
Exempel 1



Exempel 2



Där α och β återspeglar vinklarna i den verkliga installeringen (i tre dimensioner).



Belastningen på 50 N som anbringas på provanordningen ska styras vertikalt på ett sådant sätt att belastningen förhindras att pendla och bältet att vrida sig. Fästanordningen ska vara fastsatt i belastningen på 50 N på samma sätt som i ett fordon.

BILAGA 6

Beskrivning av vagnen

1. Vagn

1.1 För provning av fasthållningsanordningar för barn ska vagnen, då den endast bär sätet, ha en vikt av mer än 380 kg. För provning av fordonsspecifika fasthållningsanordningar för barn ska vagnen, med anbringad fordonskonstruktion, ha en vikt av mer än 800 kg.

2. Kalibreringsskärm

2.1 En kalibreringsskärm ska fästas stadigt vid vagnen med en därpå tydligt markerad rörelsebegränsningslinje för att göra det möjligt att utifrån fotografiska registreringar fastställa överensstämmelse med kriteriet för rörelse framåt.

3. Säte

3.1 Sätet ska vara konstruerat enligt följande:

3.1.1 Ett styvt ryggstöd, fast, med mått som anges i tillägg 1 till denna bilaga. De undre och övre delarna ska vara tillverkade av rör med diametern 20 mm.

3.1.2 Styvt säte med mått som anges i tillägg 1 till denna bilaga. Den bakre delen av sätet ska vara tillverkad av en styv metallplåt vars övre del är ett rör med diametern 20 mm. Även den främre delen av sätet ska vara tillverkad av rör med diametern 20 mm.

3.1.3 För att komma åt förankringsbeslag ska öppningar göras i sätesdynans bakkant så som föreskrivs i tillägg 1 till denna bilaga.

3.1.4 Sätets bredd ska vara 800 mm.

3.1.5 Ryggstödet och sätet ska vara täckta av polyuretanskum, vars egenskaper anges i tabell 1. Dynans mått anges i tillägg 1 till denna bilaga.

Tabell 1

Densitet enligt ISO 485 (kg/m³)	40 – 0/+ 5
Bärförmåga enligt ISO 2439B (N)	
p – 40 % p – 25 %	125 155
Bärförmågefaktor enligt ISO 3386 (kPa) Förlängning vid brott enligt ISO 1798 (%)	4 180
Brotthållfasthet enligt ISO 1798 (kPa)	100
Sättning enligt ISO 1856 (%)	3

3.1.6 Polyuretanskummet ska vara täckt med en solskyddsduk, tillverkad av polyakrylatfibrer, vars egenskaper anges i tabell 2.

Tabell 2

Specifik massa (g/m²)	290
Brotthållfasthet enligt DIN 53587 på 50 mm breda provbitar: i längdriktning (kg): i tvärriktning (kg):	120 80

3.1.7 Täckning av säte och ryggstöd ([1])

3.1.7.1 Sätets skumdyna framställs av ett fyrkantigt skumblock (800 × 575 × 135 mm) på ett sådant sätt (se figur 1 i tillägg 1 till denna bilaga) att dess form liknar formen på den bottenplatta av aluminium som anges i figur 2 i tillägg 1 till denna bilaga.

3.1.7.2 Sex hål borras i bottenplattan för att med bultar fästa den på vagnen. Hålen borras längs plattans längsta sida, tre på varje sida; deras lägen beror på hur vagnen är konstruerad. Sex bultar förs in i hålen. Det rekommenderas att bultarna limmas fast på plattan med lämpligt lim. Därefter dras bultarna åt med muttrar.

3.1.7.3 Skyddsmaterialet (1 250 × 1 200 mm, se figur 3 i tillägg 1 till denna bilaga) skärs tvärs över bredden på så sätt att det inte är möjligt för materialet att överlappa när det anbringats. Det ska finnas ett mellanrum av 100 mm mellan kanterna på skyddsmaterialet. Materialet ska därför skäras vid ca 1 200 mm.

3.1.7.4 Skyddsmaterialet är märkt med två linjer som går tvärs över bredden. De är dragna 375 mm från skyddsmaterialets mittlinje (se figur 3 i tillägg 1 till denna bilaga).

3.1.7.5 Sätets skumdyna placeras upp och ner på skyddsmaterialet med bottenplattan av aluminium överst.

3.1.7.6 Skyddsmaterialet sträcks på båda sidor tills de linjer som är dragna på det överensstämmer med kanterna på bottenplattan av aluminium. Vid varje bultläge görs små inskärningar, och skyddsmaterialet dras över bultarna.

3.1.7.7 Vid läget för spåren i bottenplattan och i skummet bör inskärningar göras i skyddsmaterialet.

3.1.7.8 Skyddsmaterialet limmas på aluminiumplattan med ett flexibelt lim. Muttrarna ska tas bort före limning.

3.1.7.9 Flikarna på sidan viks upp på plattan och limmas också.

3.1.7.10 Flikarna i spåren viks inåt och tejpas med en hållfast tejp.

3.1.7.11 Det flexibla limmet ska torka under minst 12 h.

3.1.7.12 Ryggstödets dyna täcks på exakt samma sätt som sätet utom att linjerna på skyddsmaterialet (1 250 mm × 850 mm) dras 320 mm från materialets mittlinje.

3.1.8 Linjen Cr sammanfaller med skärningslinjen mellan sätets övre plan och ryggstödets främre plan.

([1]) Uppgifter om material som används i denna process fås från TNO (Research Institute for Road Vehicles), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nederländerna.

3.2 Provning av bakåtvända anordningar

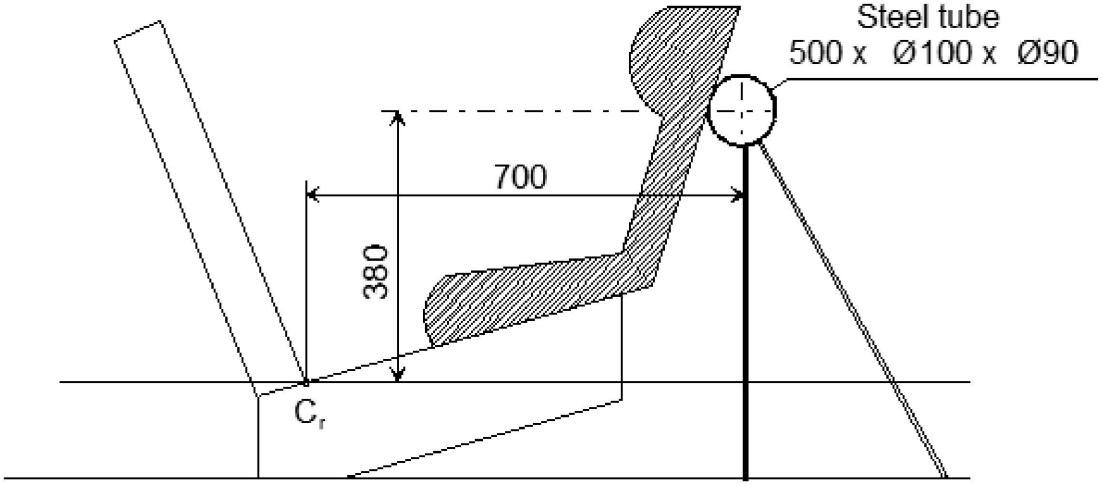
3.2.1 En särskild ram ska monteras på vagnen för att stödja fasthållningsanordningen såsom visas i figur 1.

3.2.2 Ett stålrör ska fästas stadigt på vagnen så att en belastning på 5 000 ± 50 N som anbringats vågrätt vid mitten av röret inte orsakar en större rörelse än 2 mm.

3.2.3 Stålrörets mått ska vara 500 × 100 × 90 mm.

Figur 1

Uppsättning för provning av bakåtvänd anordning



Mått i mm

3.3 Provningsvagnens golvpanel

3.3.1 Provningsvagnens golvpanel ska vara tillverkad av en slät metallskiva med enhetlig tjocklek och enhetligt material, se figur 2 i tillägg 3 till denna bilaga.

3.3.1.1 Golvpanelen ska vara fast monterad i provningsvagnen. Golvpanelens höjd i förhållande till projektionspunkten för Cr-axeln, måttet X ([2]) i figur 2, ska ställas in för att uppfylla kraven i punkt 7.1.4.1.9.

3.3.1.2 Golvpanelen ska konstrueras så att ythårdheten inte är under 120 HB enligt EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3 Golvpanelen ska motstå en påförd vertikal koncentrerad belastning om 5 kN utan att en vertikal rörelse större än 2 mm i förhållande till Cr-axeln förorsakas och utan att någon bestående deformation uppstår.

3.3.1.4 Golvpanelen ska ha en ytjämnhet som inte överstiger Ra 6,3 enligt ISO 4287:1997.

3.3.1.5 Golvpanelen ska vara konstruerad så att ingen bestående deformation uppstår efter en dynamisk provning av en fasthållningsanordning för barn enligt denna föreskrift.

([2]) Måttet X ska vara 210 mm med ett inställningsintervall på ± 70 mm.

4. Stoppanordning

4.1 Anordningen består av två identiska parallellmonterade energiupptagare.

4.2 Vid behov ska en ytterligare upptagare användas för varje ökning med 200 kg av den nominella vikten. Varje upptagare ska omfatta

4.2.1 ett yttre hölje i form av ett stålrör,

4.2.2 ett energiupptagande rör av polyuretan,

4.2.3 en avlång blankpolerad stålknopp som tränger in i upptagaren, och

4.2.4 en stång och en anslagsplatta.

4.3 Måtten för upptagarens olika delar visas i diagrammet i tillägg 2 till denna bilaga.

4.4 Egenskaperna hos det upptagande materialet anges i tabellerna 3 och 4 i denna bilaga.

4.5 Stoppanordningen ska under minst 12 h förvaras i en temperatur mellan 15 och 25 °C innan den används för de kalibreringsprovningar som beskrivs i bilaga 7 till denna föreskrift. Stoppanordningen ska vid alla slags provningar uppfylla de prestandakrav som anges i tilläggen 1 och 2 till bilaga 7. Vid de dynamiska provningarna av en fasthållningsanordning för barn ska stoppanordningen förvaras under minst 12 h i samma temperatur ± 2 ° C som vid kalibreringsprovningen. En annan anordning som ger likvärdiga resultat godtas.

Tabell 3

Egenskaper för det upptagande materialet A ([3])

(ASTM-metod D 735, om inte annat anges)		
Shore-hårdhet A:		95 ± 2 vid temperaturen 20 ± 5 °C
Brotthållfasthet:		$R_o \geq 350$ kg/cm²
Minsta förlängning:		$A_o \geq 400$ %
Modul	vid 100 % förlängning:	≥ 110 kg/cm²
	vid 300 % förlängning:	≥ 240 kg/cm²
Sprödhet vid låg temperatur (ASTM-metod D 736):		5 h vid −55 °C
Sättning (metod B):		22 h vid 70 °C ≤ 45 %
Densitet vid 25 °C:		1,05 till 1,10
Åldrande i luft (ASTM-metod D 573):		
70 h vid 100 °C:		Shore-hårdhet: största variation ± 3
		Brotthållfasthet: minskning < 10 % av R_o
		Förlängning: minskning < 10 % av A_o
		Vikt: minskning < 1 %

([3]) De relevanta ASTM-standarderna kan erhållas från följande adress: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Nedsänkning i olja (ASTM-metod nr 1 för olja):	
70 h vid 100 °C:	Shore-hårdhet: största variation ± 4
	Brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
	Förlängning: minskning < 10 % av A_o
	Volym: svällning < 5 %
Nedsänkning i olja (ASTM-metod nr 3 för olja):	
70 h vid 100 °C:	Brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
	Förlängning: minskning < 15 % av A_o
	Volym: svällning < 20 %
Nedsänkning i destillerat vatten: Brotthållfasthet: minskning < 35 % av R_o 1 vecka vid 70 °C: Förlängning: ökning < 20 % av A_o	

Tabell 4

Egenskaper för det energiupptagande materialet B

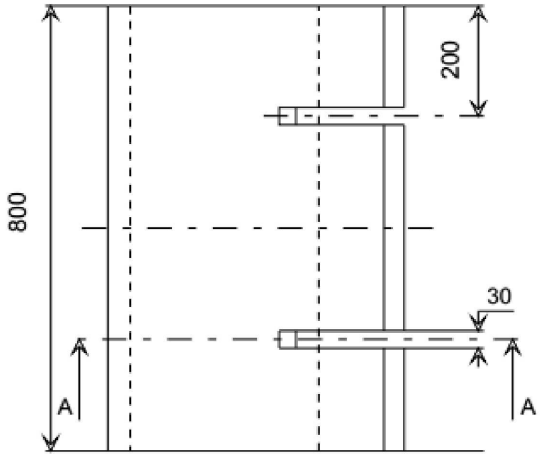
(ASTM metod 2000 (1980) om inte annat anges)		
Shore-hårdhet A:		88 ± 2 vid temperaturen 20 ± 5 °C
Brotthållfasthet:		$R_o \geq 300$ kg/cm²
Minsta förlängning:		$A_o \geq 400$ %
Modul	vid 100 % förlängning:	≥ 70 kg/cm²
	vid 300 % förlängning:	≥ 130 kg/cm²
Sprödhet vid låg temperatur (ASTM-metod D 736):		5 h vid – 55 °C
Sättning (metod B):		22 h vid 70 °C ≤ 45 %
Densitet vid 25 °C:		1,08 till 1,12
Åldrande i luft (ASTM-metod D 573 (1981)):		
70 h vid 100 °C:		Shore-hårdhet: största variation ± 3
		Brotthållfasthet: minskning < 10 % av R_o
		Förlängning: minskning < 10 % av A_o
		Vikt: minskning < 1 %
Nedsänkning i olja (ASTM-metod D 471 (1979) nr 1 för olja):		
70 h vid 100 °C:		Shore-hårdhet: största variation ± 4
		Brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
		Förlängning: minskning < 10 % av A_o
		Volym: svällning < 5 %

Nedsänkning i olja (ASTM-metod D 471 (1979) nr 3 för olja):	
70 h vid 100 °C:	Brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
	Förlängning: minskning < 15 % av A_o
	Volym: svällning < 20 %
Nedsänkning i destillerat vatten:	Brotthållfasthet: minskning < 35 % av R_o
1 vecka vid 70 °C:	Förlängning: ökning < 20 % av A_o

Tillägg 1 till Bilaga 6

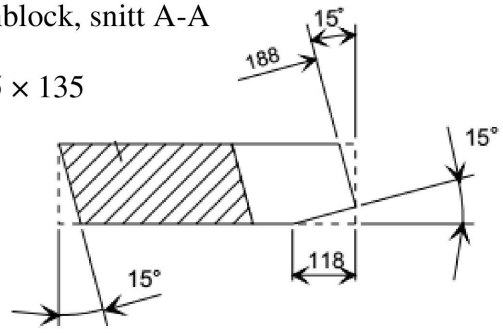
Figur 1

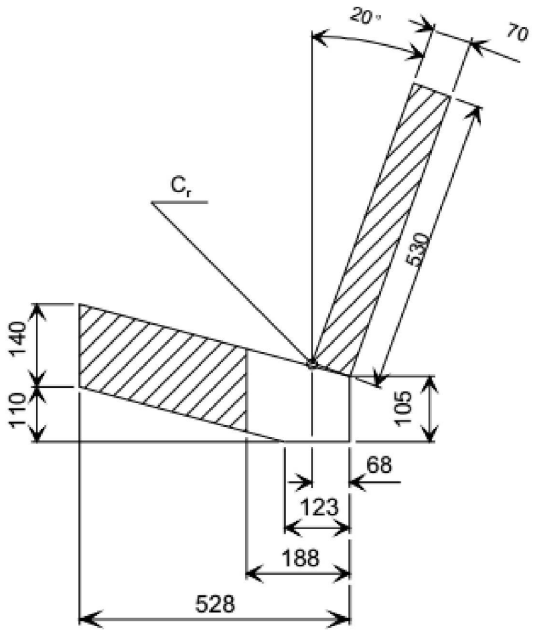
Mått för sätet och sätesdynorna



fyrkantigt skumblock, snitt A-A

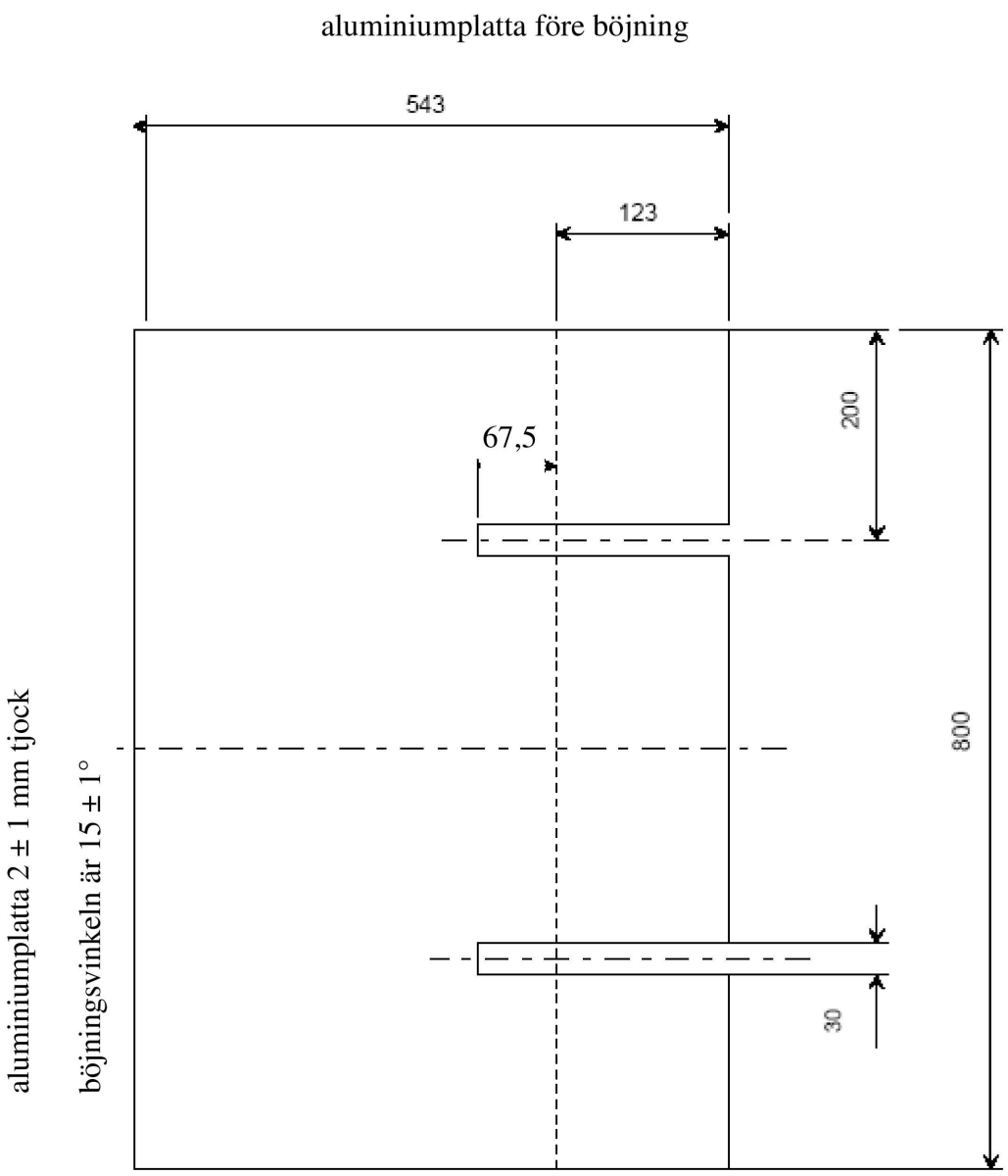
mått: 800 × 575 × 135





Figur 2

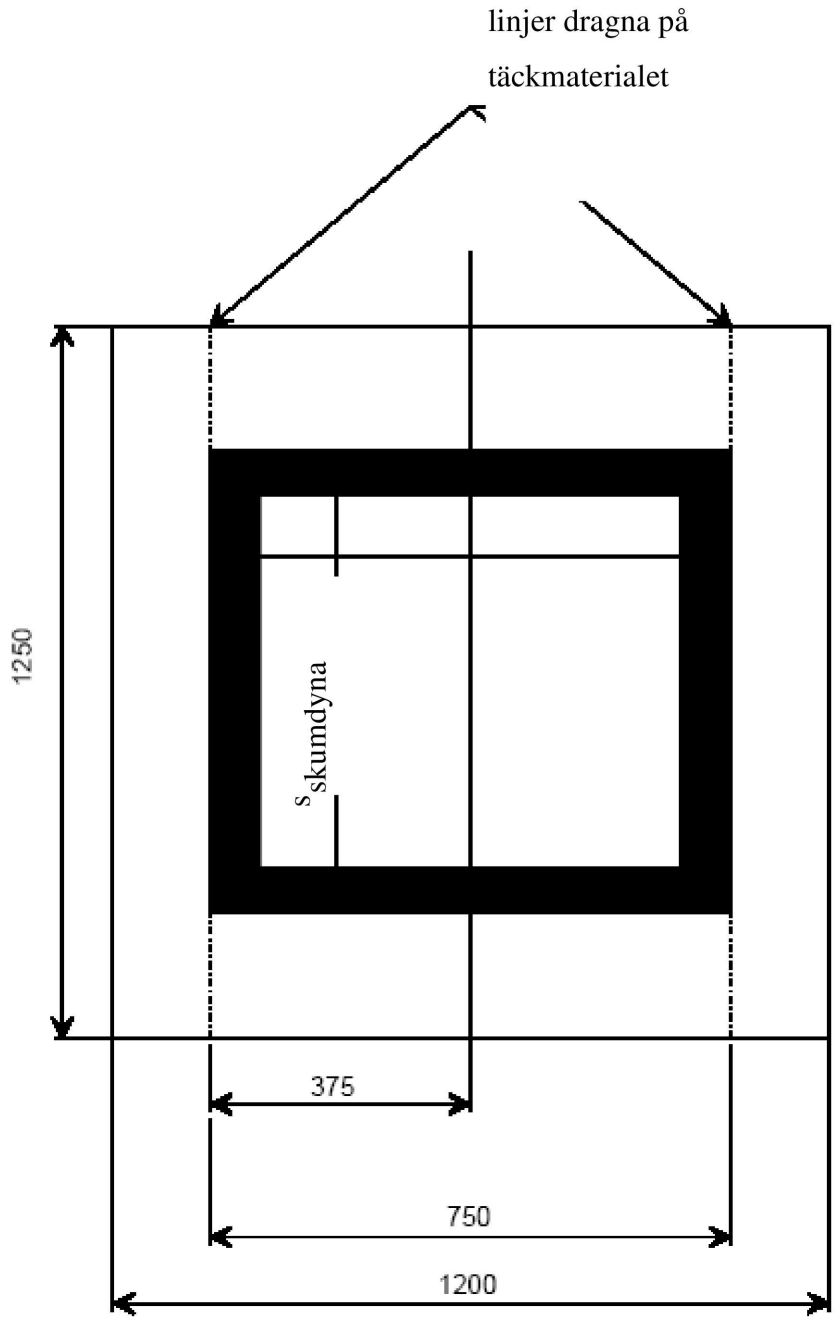
Mått för bottenplattan av aluminium



Mått i mm

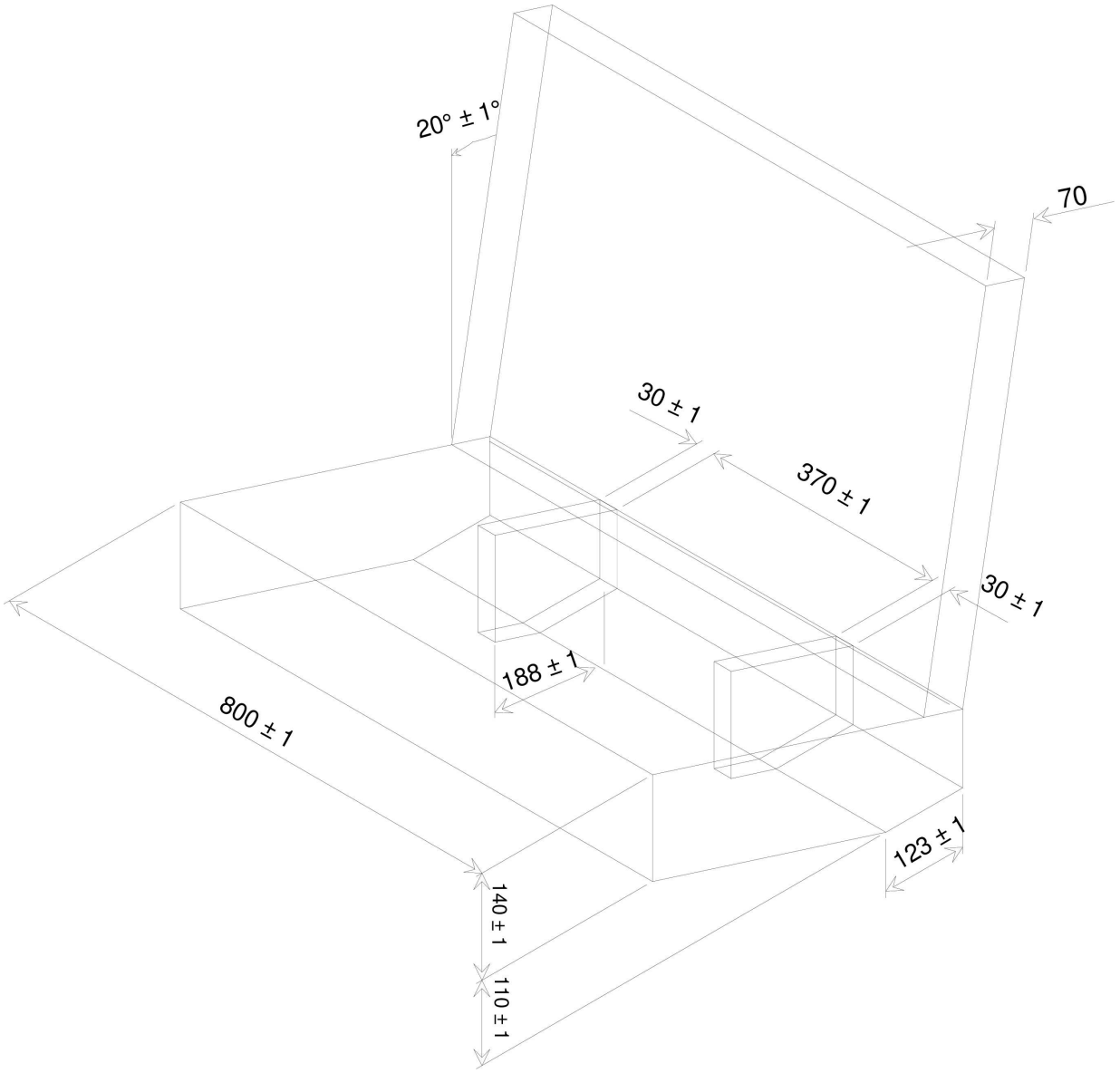
Figur 3

Mått för skyddsmaterial



Figur 4

Tredimensionell bild av sätet

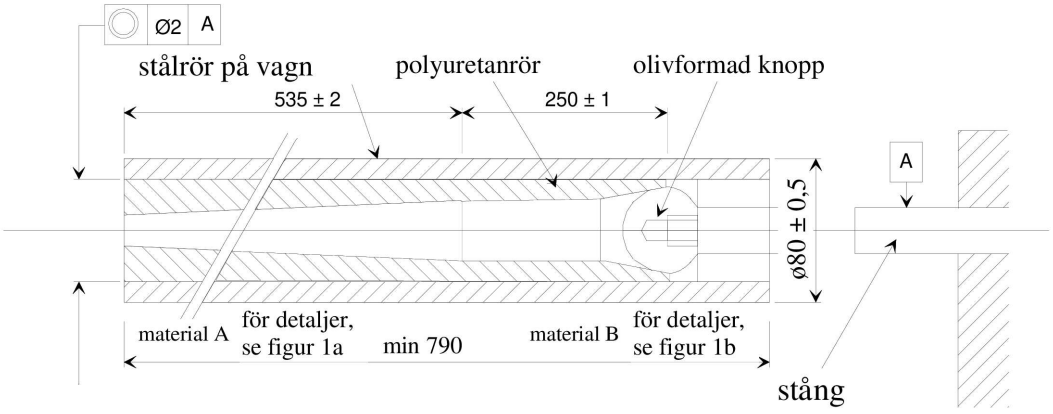


Tillägg 2 till bilaga 6

Stoppanordning

Islag framifrån (mått i mm)

Figur 1

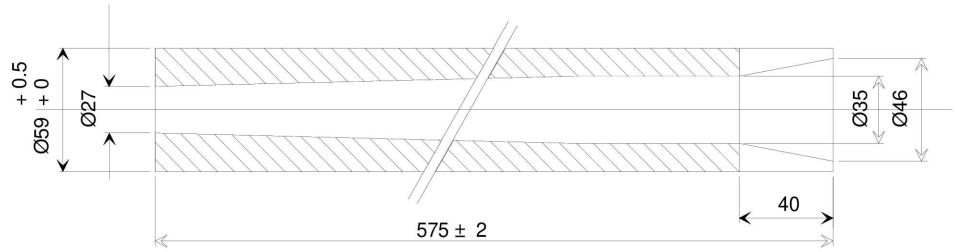


spelet definierat enligt polyuretanrörets yttre diameter (lätt greppfattning)

3,2 ytbehandling

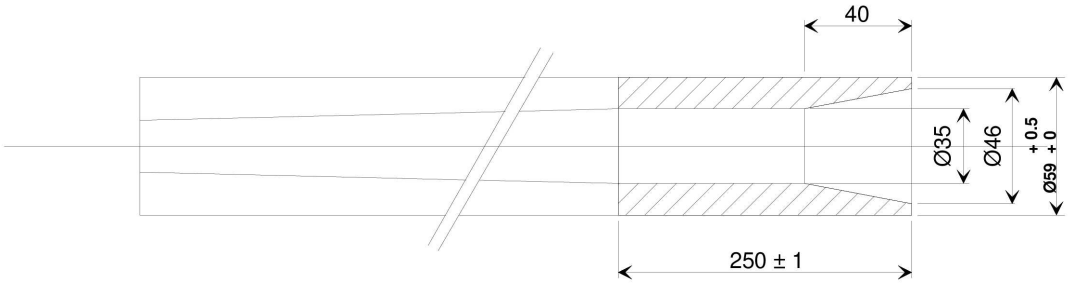
Figur 1a

Material A



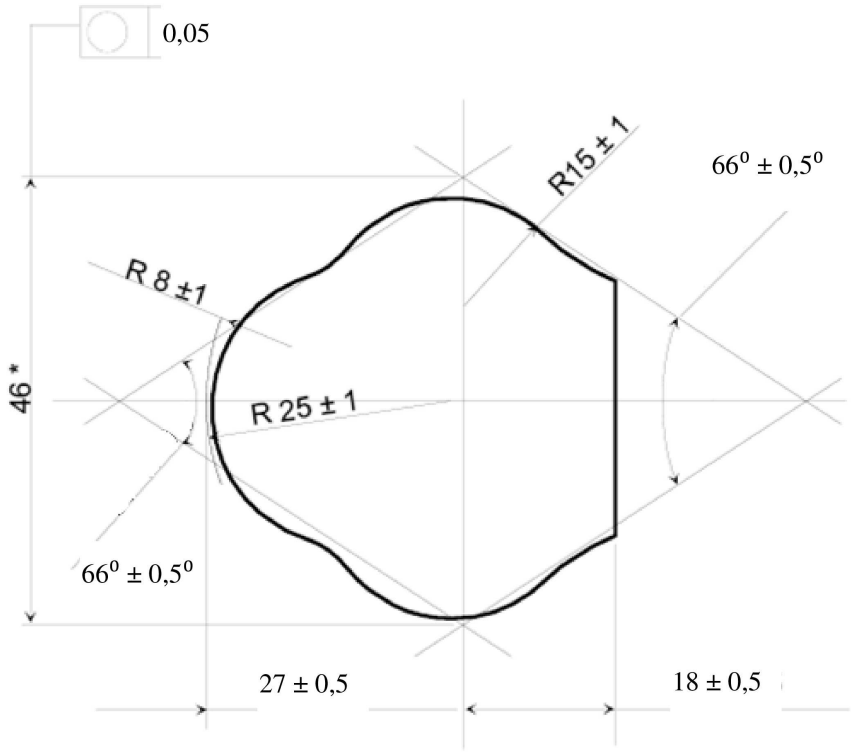
Figur 1b

Material B



Figur 2

Stoppanordning, olivformad knop

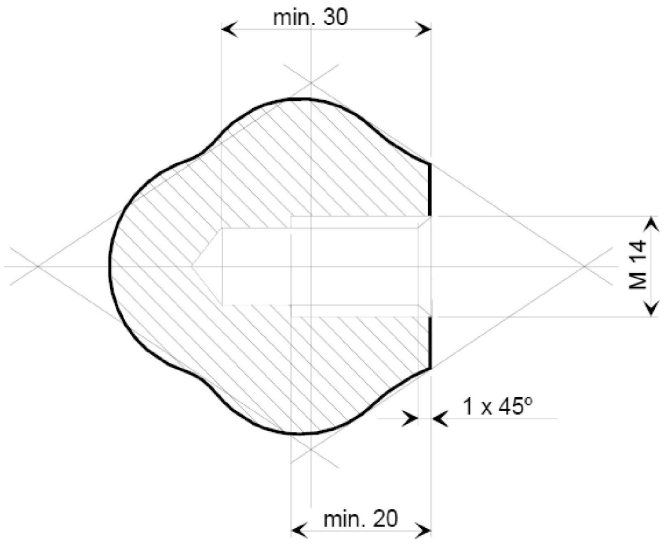


* Detta mått kan variera mellan 43 och 49 mm.

Mått i mm

Figur 3

Stoppanordning, olivformad knop



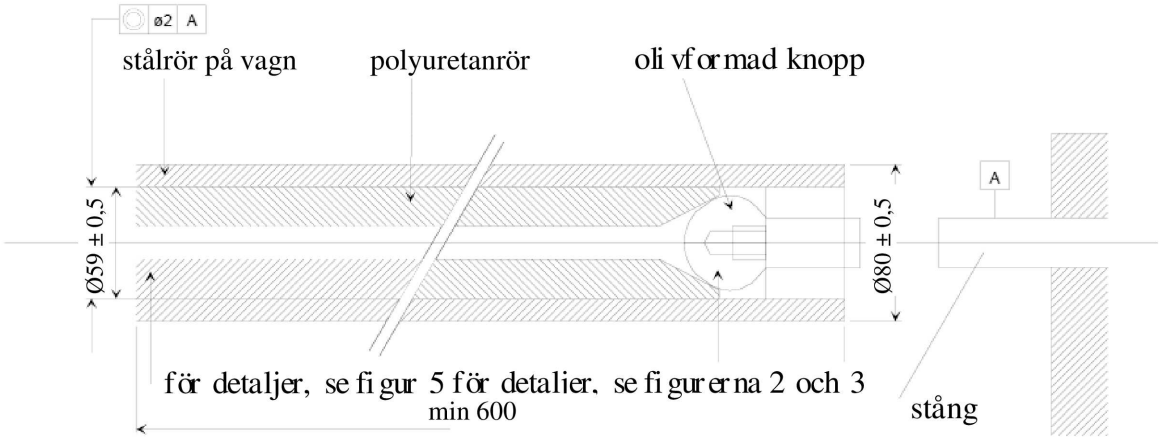
Mått i mm

Islag bakifrån (mått i mm)

Figur 4

Stoppanordning (monterad)

Islag bakifrån Mått i mm



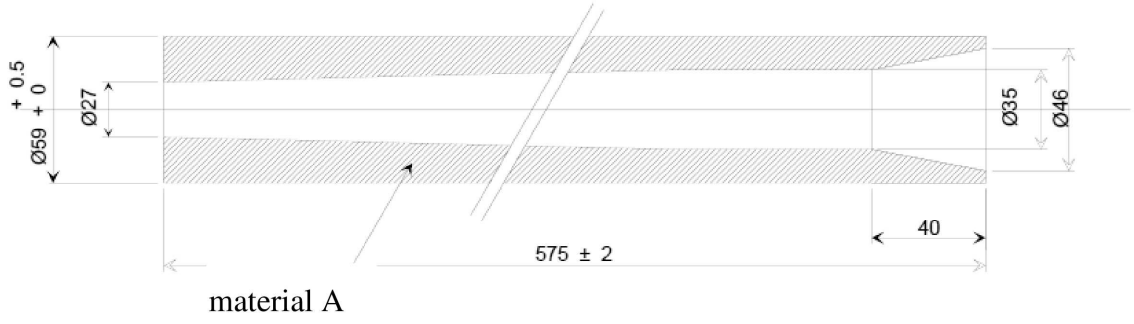
spelet definierat enligt polyuretanrörets yttre diameter (lätt greppfattning)

Figur 5

Stoppanordning

Polyuretanrör

Islag bakifrån Mått i mm



Tillägg 3 till bilaga 6

Placering och användning av förankringar på provningsvagnen

1. Förankringarna ska placeras såsom visas i figuren nedan.

   När den standardiserade förankringsplattan fästs vid förankringspunkterna A och B eller B0 ska plattorna monteras med bulten i tvärgående horisontell riktning med den vinklade ytan vänd inåt och så att de fritt roterar runt axeln.

2. Universella och begränsade fasthållningsanordningar för barn ska använda följande förankringspunkter:

2.1 För de fasthållningsanordningar som använder höftbälten, punkterna A och B.

2.2 För de fasthållningsanordningar som använder höftbälten och diagonalbälten, punkterna A, B0 och C.

2.3 För de fasthållningsanordningar som använder Isofix-fäste, den bakersta punkten H_1 och H_2.

3. Förankringarna A, B och/eller (bakerst) H_1, H_2 och D ska användas för semiuniversella fasthållningsanordningar för barn med endast en övre tilläggsförankring.

4. Förankringarna A, B och/eller (bakerst) H_1, H_2, E och F ska användas för semiuniversella fasthållningsanordningar för barn med endast en övre tilläggsförankring.

5. Förankringspunkterna R_1, R_2, R_3, R_4 och R_5 är tilläggsförankringspunkter för bakåtvända semiuniversella fasthållningsanordningar för barn med en eller flera övre tilläggsförankringar (se punkt 8.1.3.5.3 i denna föreskrift).

6. Utom i fråga om punkt C (som motsvarar stolpbygelns läge) ska de punkter som motsvarar förankringarnas placeringar visa var bältets ändar ska anslutas till vagnen eller, i förekommande fall, till belastningsgivaren. Den konstruktion som bär upp förankringarna ska vara styv. De övre förankringarna får inte förskjutas mer än 0,2 mm i längdled när en belastning av 980 N tillförs i denna riktning. Vagnen ska vara konstruerad så att ingen bestående deformation uppträder på de delar som bär upp förankringarna under provningen.

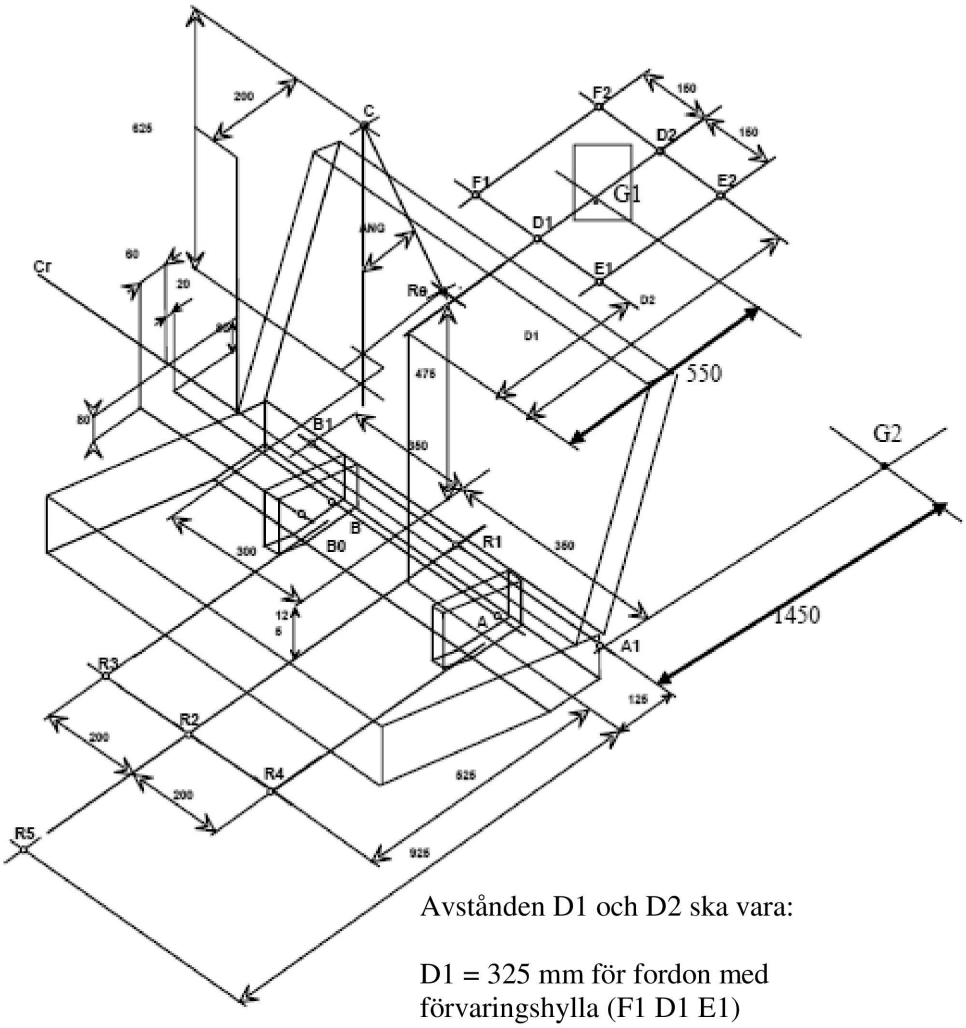
7. För babyliftar av grupp 0 kan punkterna A_1 och/eller B_1 användas alternativt så som anges av tillverkaren av fasthållningsanordningarna. A_1 och B_1 är placerade på en tvärgående linje genom R_1 på avståndet 350 mm från R_1.

8. För provning av universella och begränsade fasthållningsanordningar för barn ska ett standardiserat bälte med upprullningsdon monteras på provningssätet så som anges i bilaga 13. Den banddel som används mellan upprullningsdonet och förankringsplattan A_1 på det standardiserade säkerhetsbältet ska ersättas inför varje dynamisk provning.

9. För provning av fasthållningsanordningar med övre hållrem ska förankringarna G_1 eller G_2 användas.

10. I fråga om de fasthållningsanordningar som använder ett stödben ska den tekniska tjänsten välja de förankringar som ska användas enligt punkterna 2, 3, 4 eller 5 och med stödbenet inställt enligt punkt 7.1.4.1.9 i denna föreskrift.

Figur 1



Avstånden D1 och D2 ska vara:

D1 = 325 mm för fordon med förvaringshylla (F1 D1 E1)

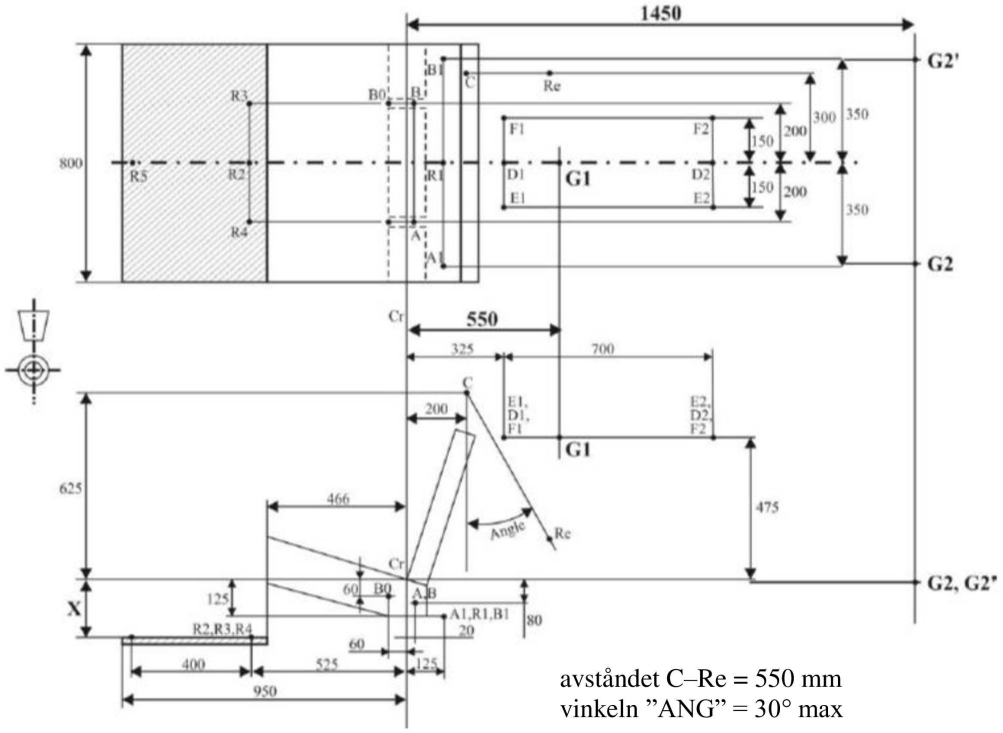
D2 = 1 025 mm för fordon med fällbara baksäten (kombityp) (F2 D2 E2)

mått som rör C_r
med en tolerans av: ± 2 mm
utom för avståndet golvet–Cr ± 10 mm

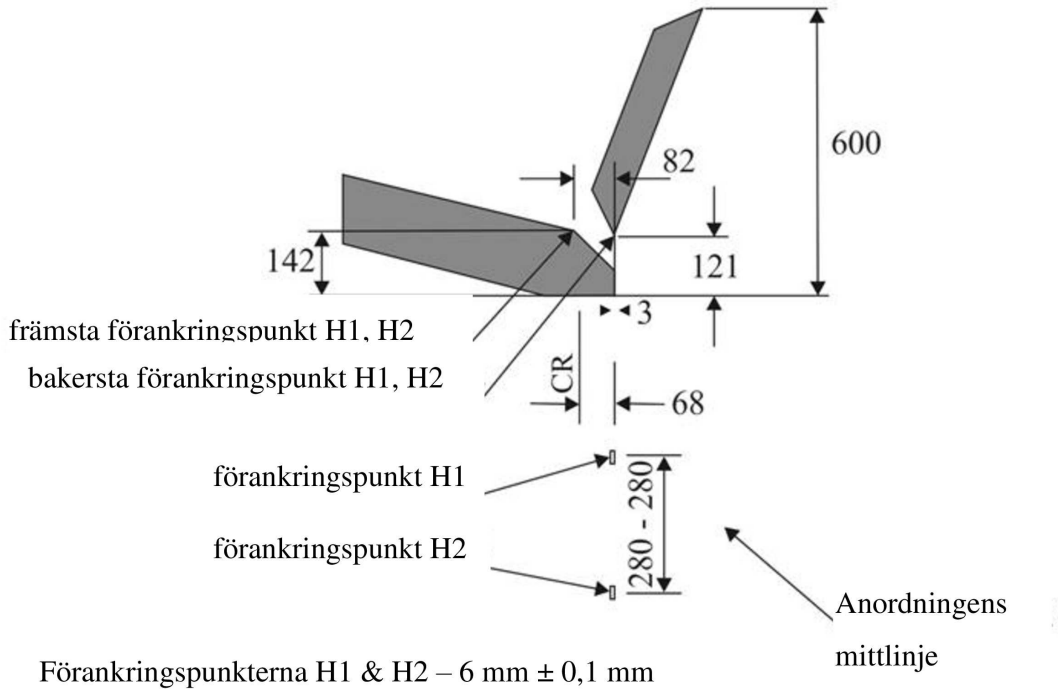
avståndet C–Re = 550 mm
vinkeln ”ANG” = 30° max

Figur 2

Golvytan är skuggad



Figur 3



BILAGA 7

Kurva för vagnens retardation eller acceleration som funktion av tiden

I samtliga fall ska kalibrerings- och mätförfarandena motsvara dem som anges i den internationella standarden ISO 6487:2002. Mätutrustningen ska motsvara specifikationerna på en datakanal med kanalfrekvensklass (CFC) 60.

Tillägg 1 till bilaga 7

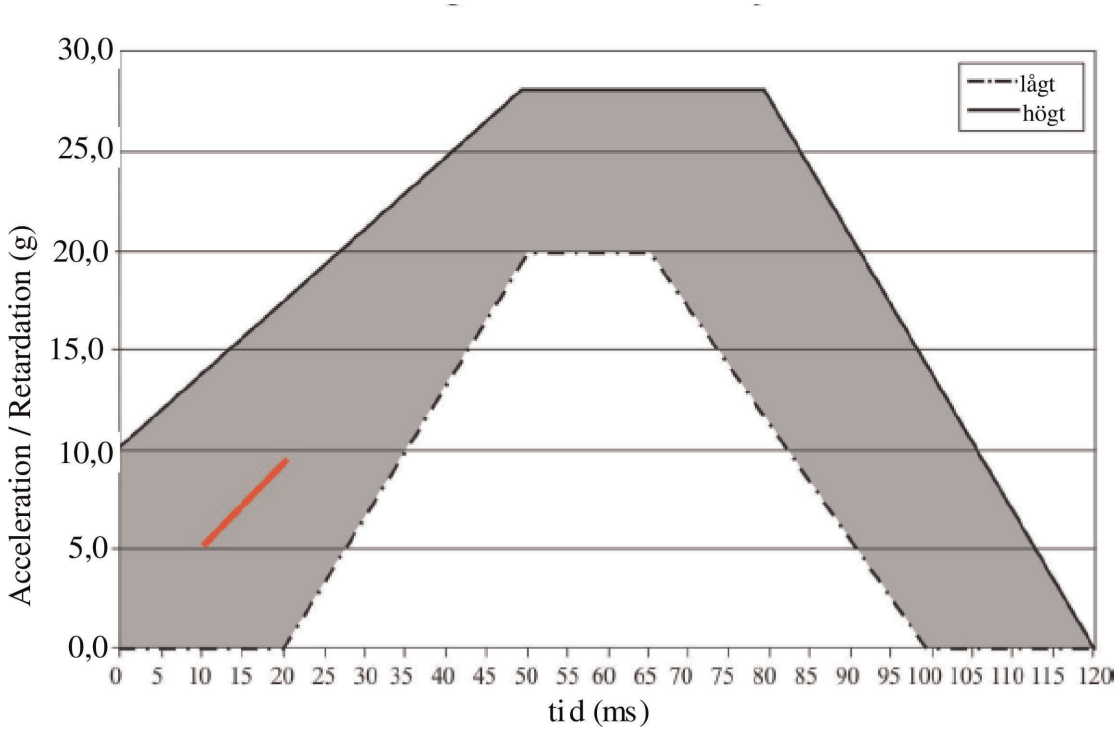
Kurva för vagnens retardation eller acceleration som funktion av tiden

Islag framifrån

Definition av kurvorna

Tid (ms)	Acceleration (g) Låga fältet	Acceleration (g) Höga fältet
0	–	10
20	0	–
50	20	28
65	20	–
80	–	28
100	0	–
120	–	0

FN-föreskrift nr 44 – Islag framifrån



.tifDet kompletterande segmentet (se punkt 8.1.3.1.1.3.2 i denna föreskrift) gäller bara för accelerationsvagnen.

Tillägg 2 till bilaga 7

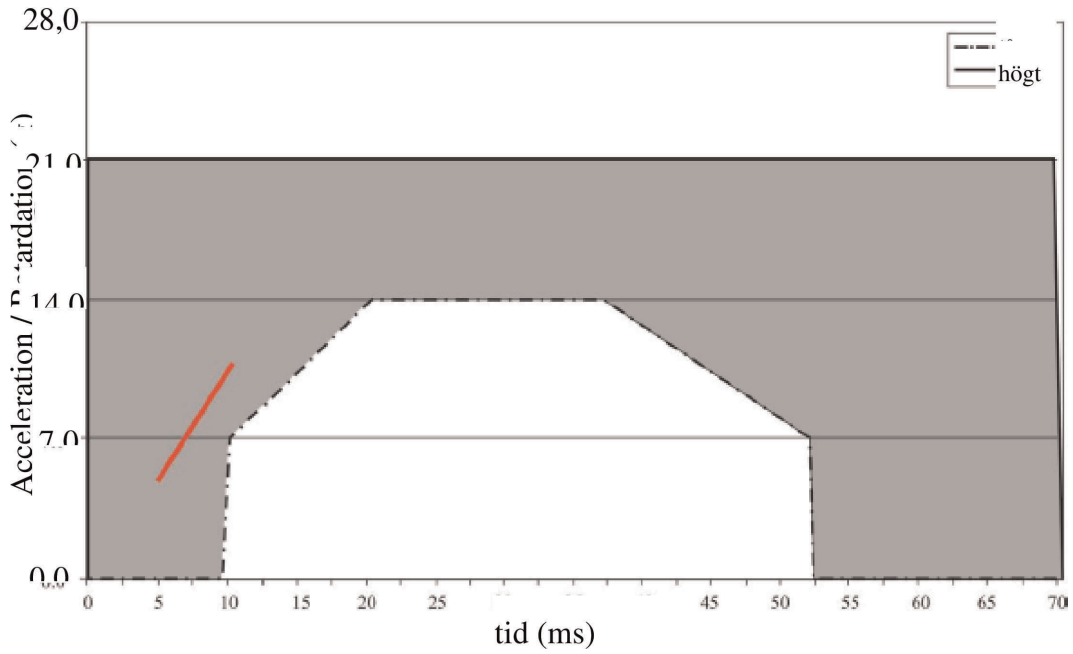
Kurva för vagnens retardation eller acceleration som funktion av tiden

Islag bakifrån

Definition av kurvorna

Tid (ms)	Acceleration (g) Låga fältet	Acceleration (g) Höga fältet
0	–	21
10	0	
10	7	–
20	14	–
37	14	–
52	7	–
52	0	
70	–	21
70	–	0

FN-föreskrift nr 44 – Islag bakifrån



Det kompletterande segmentet (se punkt 8.1.3.1.1.3.2 i denna föreskrift) gäller bara för accelerationsvagnen.

BILAGA 8

Beskrivning av provdockor

1. Allmänt

1.1 De provdockor som föreskrivs i denna föreskrift beskrivs i tilläggen 1–3 till denna bilaga och i de tekniska ritningar som framställts av TNO (Research Institute for Road Vehicles), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nederländerna

1.2 Alternativa provdockor får användas under förutsättning att

1.2.1 deras likvärdighet kan påvisas för typgodkännandemyndigheten på ett tillfredsställande sätt, och

1.2.2 deras användning registreras i provningsrapporten och i det meddelandeformulär som beskrivs i bilaga 1 till denna föreskrift.

Tillägg 1 till bilaga 8

Beskrivning av provdockor för åldrarna 9 månader samt 3, 6 och 10 år

1. Allmänt

De provdockors mått och vikt som beskrivs nedan grundas på antropometrin hos barn i den 50:e percentilen i åldrarna 9 månader och 3, 6 respektive 10 år.

1.2 Provdockorna består av metall- och polyesterskelett med gjutna kroppskomponenter av polyuretan.

1.3 För en sprängskiss av provdockan, se figur 9.

2. Konstruktion

2.1 Huvud

2.1.1 Huvudet är tillverkat av polyuretan och förstärkt med metallremsor. Inuti huvudet går det att i tyngdkraftscentrum installera mätutrustning på ett block av polyamid.

2.2 Ryggrad

2.2.1 Nackkotor

2.2.1.1 Nacken är tillverkad av 5 ringar av polyuretan som innehåller en kärna av polyamiddelar. Atlasledens block är tillverkat av polyamid.

2.2.2 Ländkotor

2.2.2.1 De fem ländkotorna är tillverkade av polyamid.

2.3 Bröstkorg

2.3.1 Bröstkorgens skelett består av en stålrörsram på vilken armlederna monteras. Ryggraden består av en stålvajer med fyra gängade ändar.

2.3.2 Skelettet är täckt med polyuretan. Mätinstrument kan placeras inuti bröstkorgens hålighet.

2.4 Armar och ben

2.4.1 Även armar och ben är tillverkade av polyuretan och är förstärkta med metalldelar i form av fyrkantiga rör, remsor och plattor. Knän och armbågar är försedda med inställbara gångjärn. Lederna överst på armar och ben består av leder med inställbar kula och ledskål.

2.5 Bäcken

2.5.1 Bäckenet är tillverkat av glasfiberförstärkt polyester och är även täckt med polyuretan.

2.5.2 Den form på den övre sidan av bäckenet som är viktig för att fastställa känslighet för belastning på buken efterliknar i möjligaste mån formen på barnets bäcken.

2.5.3 Höftlederna är placerade alldeles under bäckenet.

2.6 Montering av provdockan

2.6.1 Nacke-bröstkorg-bäcken

2.6.1.1 Ländkotorna och bäckenet skruvas på stålvajern och deras spänning ställs in med en mutter. Nackkotorna monteras och ställs in på samma sätt. Då stålvajern inte får kunna röra sig fritt genom bröstkorgen får det inte vara möjligt att ställa in ländkotornas spänning från nacken eller vice versa.

2.6.2 Huvud-hals

2.6.2.1 Huvudet får monteras och ställas in med hjälp av bult och mutter genom atlasledens block.

2.6.3 Bål-armar/ben

2.6.3.1 Armar och ben får monteras och ställas in mot bålen med hjälp av leder med kula och ledskål.

2.6.3.2 För armlederna sitter kulorna på bålen och för benlederna sitter de på benen.

3. Huvudegenskaper

3.1 Vikt

Tabell 1

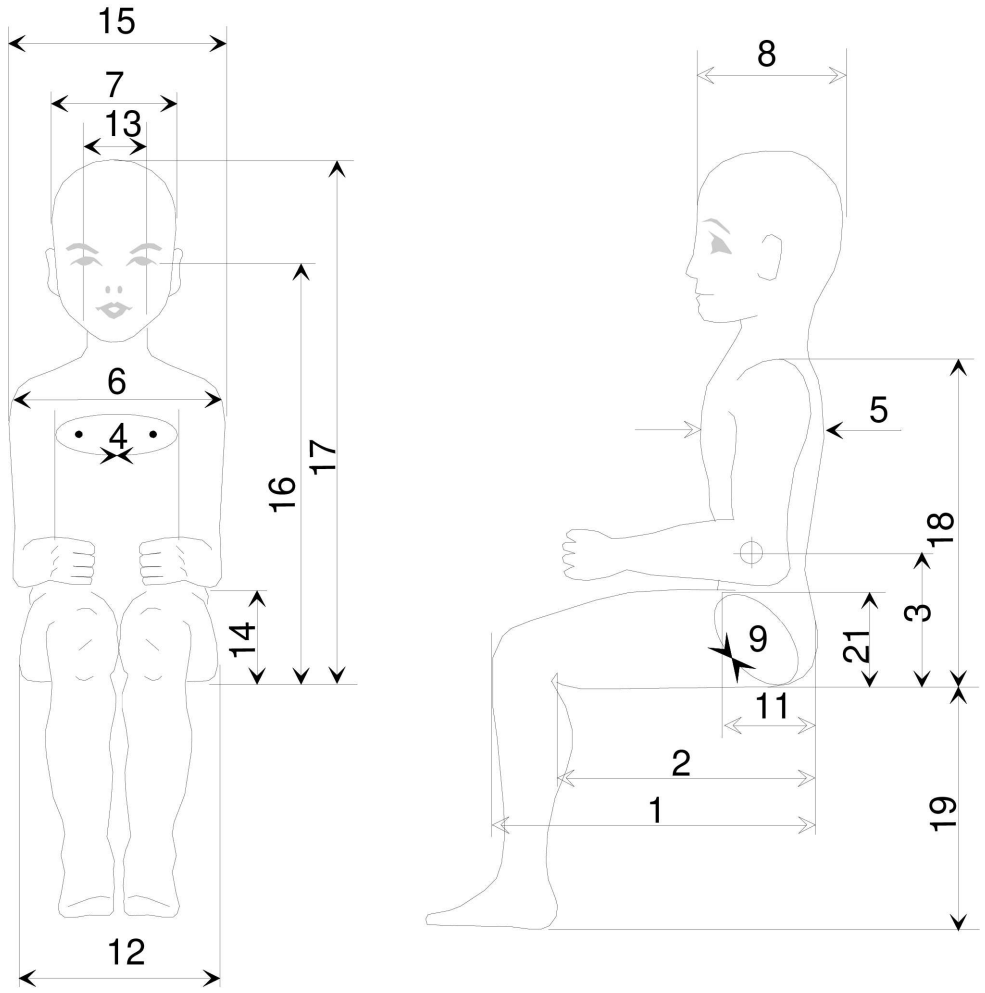
Komponent	Vikt i kg per åldersgrupp			
	9 månader	3 år	6 år	10 år
Huvud + hals	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Bål	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,20	12,30 ±0,30
Överarm (2x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Underarm (2x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Lår (2x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
Smalben (2x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Totalt	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2 Viktigaste mått

3.2.1 De viktigaste måtten, baserade på figur 1 i denna bilaga, anges i tabell 2.

Figur 1

Provdockans viktigaste mått



Tabell 2

Nr	Mått	Mått i mm per åldersgrupp			
		9 månader	3 år	6 år	10 år
1	Stussens baksida till knänas framsida	195	334	378	456
2	Stussens baksida till knävecken, sittande	145	262	312	376
3	Tyngdpunkt till säte	180	190	190	200
4	Bröstomkrets	440	510	500	660
5	Bröstdjup	102	125	135	142
6	Avstånd mellan skulderblad	170	15	230	295
7	Huvudets bredd	125	137	141	141
8	Huvudets längd	166	174	175	181

Nr	Mått	Mått i mm per åldersgrupp			
		9 månader	3 år	6 år	10 år
9	Höftomkrets, sittande	10	590	668	780
10	Höftomkrets, stående (visas ej)	70	550	628	740
11	Höftdjup, sittande	125	147	168	180
12	Höftbredd, sittande	166	206	229	255
13	Halsens tjocklek	60	71	79	89
14	Säte till armbåge	135	155	155	186
15	Axelbredd	216	249	295	345
16	Ögonhöjd, sittande	350	460	536	625
17	Höjd, sittande	450	560	636	725
18	Axelhöjd, sittande	280	335	403	483
19	Fotsula till knäveck, sittande	125	205	283	355
20	Kroppslängd (visas ej)	708	980	1 166	1 376
21	Lårhöjd, sittande	70	85	95	106

4. Inställning av lederna

4.1 Allmänt

4.1.1 För att uppnå reproducerbara resultat med provdockorna är det mycket viktigt att ange och ställa in friktionen i de olika lederna, spänningen i hals- och ländvajrarna och bukinsatsens styvhet.

4.2 Inställning av halsvajern

4.2.1 Bålen ska placeras på rygg i ett vågrätt plan.

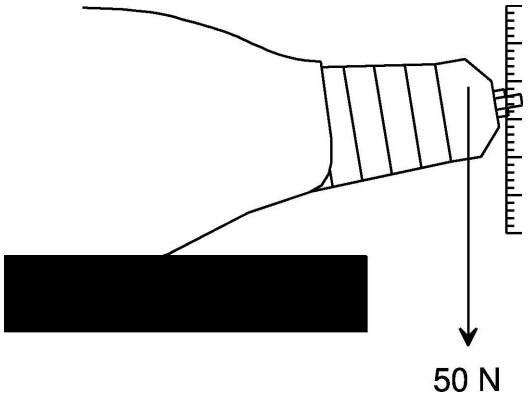
4.2.2 Montera hela halsenheten utan huvud.

4.2.3 Dra åt spännmuttern på atlasledens block.

4.2.4 Placera en lämplig stång eller bult genom atlasledens block.

4.2.5 Lossa spännmuttern tills atlasledens block sänkts 10 ±1 mm då en belastning av 50 N anbringas nedåt på stången eller bulten genom atlasledens block (se figur 2).

Figur 2



4.3 Atlasleden

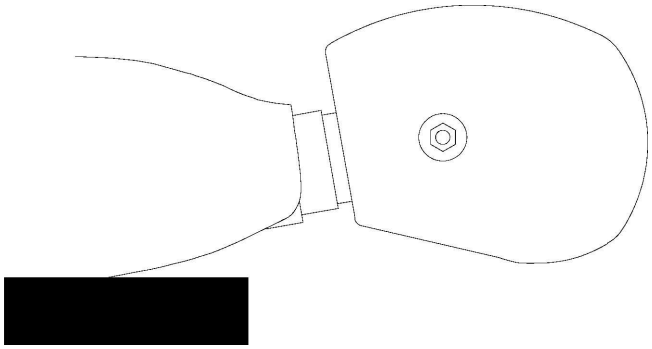
4.3.1 Bålen ska placeras på rygg i ett vågrätt plan.

4.3.2 Montera den kompletta hals- och huvudenheten.

4.3.3 Dra åt bulten och inställningsmuttern genom huvudet och atlasledens block med huvudet i vågrätt läge.

4.3.4 Lossa inställningsmuttern tills huvudet börjar röra sig (se figur 3).

Figur 3



4.4 Höftled

4.4.1 Placera bäckenet med framsidan ner i ett vågrätt plan.

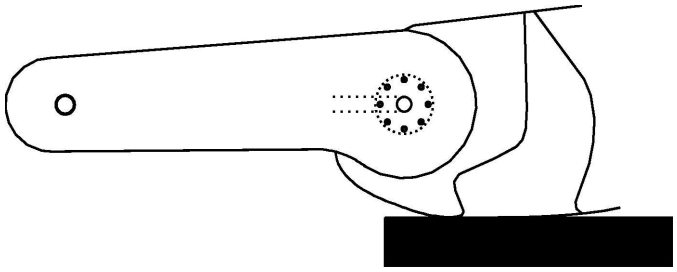
4.4.2 Montera låret utan underbenet.

4.4.3 Dra åt inställningsmuttern med låret i ett vågrätt läge.

4.4.4 Lossa inställningsmuttern tills låret börjar röra sig.

4.4.5 Höftleden bör under de inledande stegen kontrolleras ofta på grund av inkörningsproblem (se figur 4).

Figur 4



4.5 Knäled

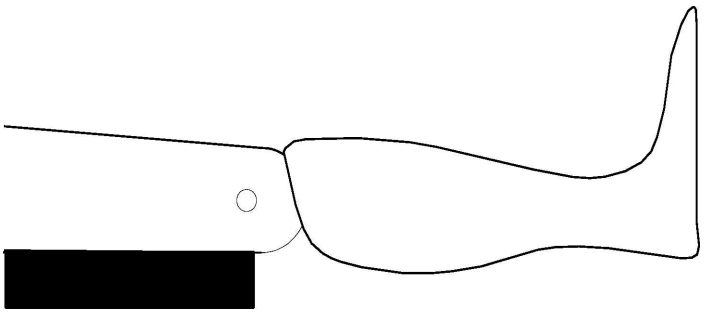
4.5.1 Låret ska placeras i ett vågrätt läge.

4.5.2 Montera underbenet.

4.5.3 Dra åt knäledens inställningsmutter med underbenet i vågrätt läge.

4.5.4 Lossa inställningsmuttern tills underbenet börjar röra sig (se figur 5).

Figur 5



4.6 Axelled

4.6.1 Placera bålen upprätt.

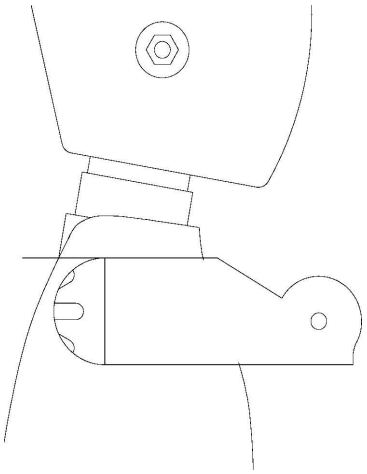
4.6.2 Montera överarmen utan underarm.

4.6.3 Dra åt axelns inställningsmuttrar med överarmen i vågrätt läge.

4.6.4 Lossa inställningsmuttern tills överarmen börjar röra sig (se figur 6).

4.6.5 Axelleden bör under de inledande stegen kontrolleras ofta på grund av inkörningsproblem.

Figur 6



4.7 Armbågsled

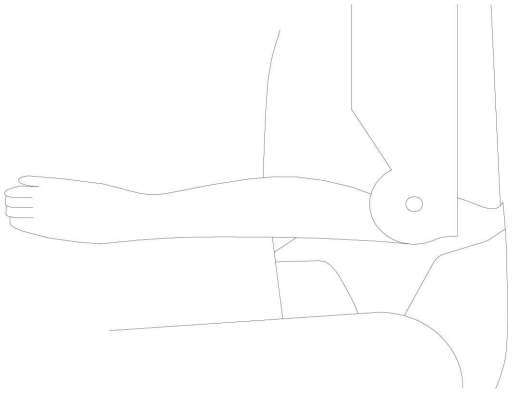
4.7.1 Placera överarmen i lodrätt läge.

4.7.2 Montera underarmen.

4.7.3 Dra åt armbågens inställningsmutter med underarmen till vågrätt läge.

4.7.4 Lossa inställningsmuttern tills underarmen börjar röra sig (se figur 7).

Figur 7

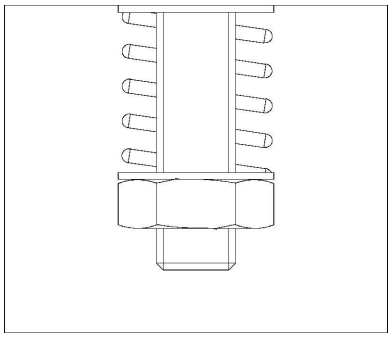


4.8 Ländvajer

4.8.1 Montera övre delen av bålen, ländkotorna, undre delen av bålen, bukinsatsen, vajern och fjädern.

4.8.2 Dra åt vajerns spännmutter i den undre delen av bålen tills fjädern tryckts ihop till 2/3 av sin obelastade längd (se figur 8).

Figur 8



4.9 Kalibrering av bukinsats

4.9.1 Allmänt

4.9.1.1 Provningen ska utföras med hjälp av lämpliga tryck- och draganordningar.

4.9.2 Placera bukinsatsen på ett styvt block med samma längd och bredd som ländryggraden. Blockets tjocklek ska vara minst dubbelt så tjock som ländryggraden (se figur 9).

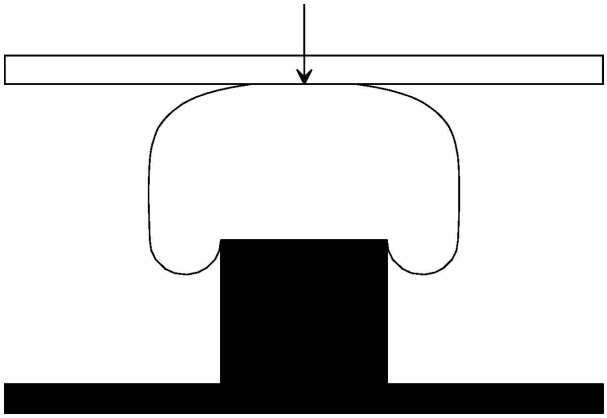
4.9.3 En initial belastning på 20 N ska anbringas.

4.9.4 En konstant belastning på 50 N ska anbringas.

4.9.5 Bukinsatsens intryckning ska efter 2 min vara som följer:

För	9 månaders-provdockan:	11,5 ±2,0 mm
	3 års-provdockan:	11,5 ±2,0 mm
	6 års-provdockan:	13,0 ±2,0 mm
	10 års-provdockan:	13,0 ±2,0 mm

Figur 9



5. Mätutrustning

5.1 Allmänt

5.1.1 Kalibrerings- och mätförfaranden ska baseras på den internationella standarden ISO 6487 (1980).

5.2 Installation av accelerometern i bröstkorgen

Accelerometern ska monteras i den skyddade håligheten i bröstkorgen.

5.3 Indikering av bukinträngning

5.3.1 Ett provexemplar av modellera ska vara vertikalt förbunden med ländkotorna med hjälp av tunna klisterremsor.

5.3.2 En intryckning i modelleran behöver inte alltid innebära att en inträngning skett.

5.3.3 Provningsexemplaren av modellera ska ha samma längd och bredd som ländryggraden, provningsexemplarens tjocklek ska vara 25 ± 2 mm.

5.3.4 Endast den modellera som levereras med provdockorna ska användas.

5.3.5 Modellerans temperatur ska under provningen vara 30 ± 5 °C.

Tillägg 2 till bilaga 8

Beskrivning av provdockan för nyfödda

1. Provdocka Q0 ([1])

2. Provdocka P0

Provdocka P0 är från 1987 (tillägg 1 till ändringsserie 02) och beskrivs nedan.

Den består av huvud, bål, armar och ben som en enda enhet. Bål, armar och ben är gjutna av Sorbothane, täckt med PVC-hud och innehåller en ryggrad av stålfjäder. Huvudet är gjutet i polyuretanskum täckt med PVC-hud och varaktigt fäst vid bålen. Provdockan är utrustad med ett tättsittande, tänjbart överdrag av bomull/polyester.

Provdockans mått och viktfördelning är baserade på ett nyfött spädbarn i den 50:e percentilen och anges i tabellerna 1 och 2 samt i figur 1.

Tabell 1

Viktigaste mått hos provdockan för nyfödda

Mått		mm	Mått		mm
A	Bakdel - hjässa	345	E	Axelbredd	150
B	Bakdel - fotsula (med rakt ben)	250	F	Bröstvidd	105
			G	Bröstdjup	100
C	Huvudets bredd	105	H	Höftbredd	105
D	Huvudets djup	125	I	Tyngdpunkt från hjässa	235

Tabell 2

Viktfördelning hos provdockan för nyfödda (*)

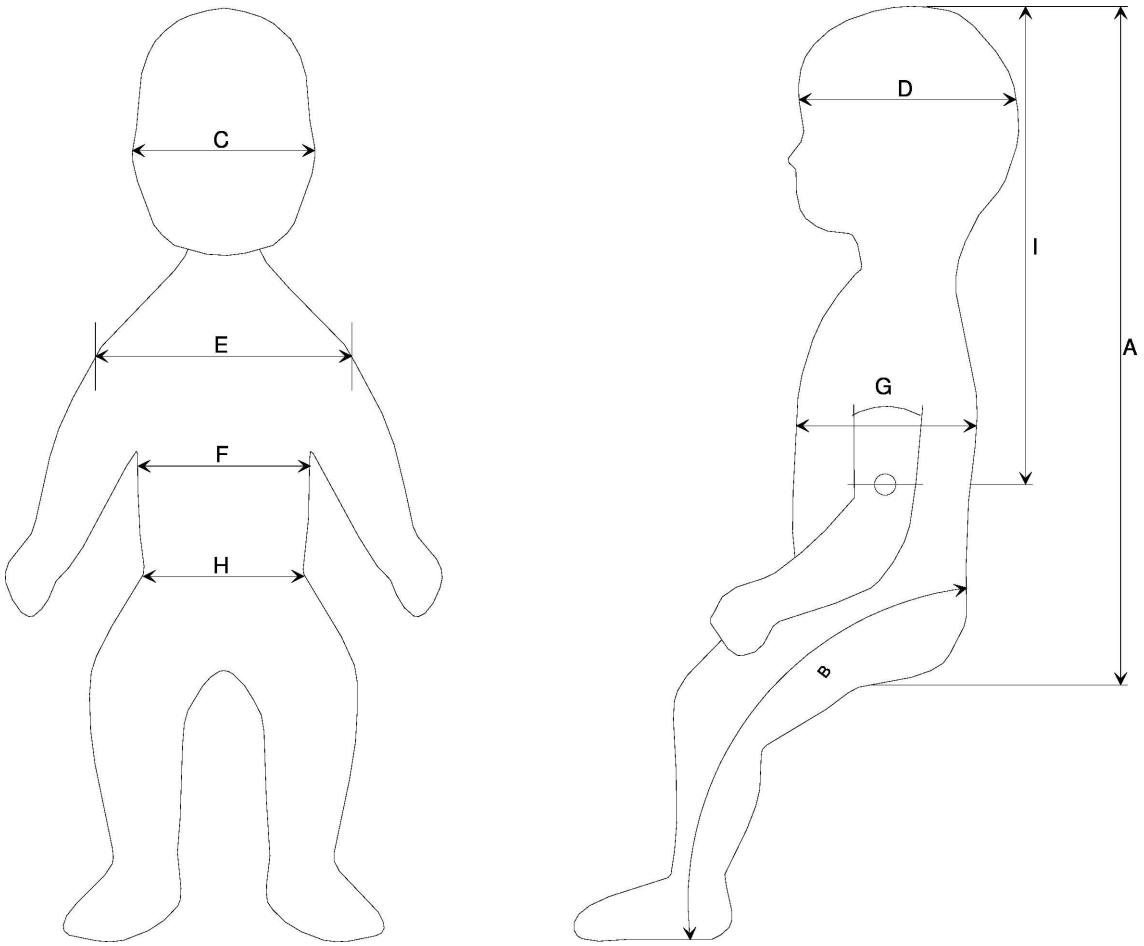
Huvud och hals	0,7 kg
Bål	1,1 kg
Armar	0,5 kg
Ben	1,1 kg
Total vikt	3,4 kg

([1]) Tekniska specifikationer och detaljerade ritningar av Q-provdockan, inklusive Q0, och justeringarna för provningarna i denna föreskrift har tillfälligt lagts upp på webbplatsen för Uneces informella arbetsgrupp om förbättrade fasthållningsanordningar för barn (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings), Palais de Nations, Genève, Schweiz. Vid tidpunkten för antagandet av [denna föreskrift] av världsforumet för harmonisering av fordonsföreskrifter (WP.29) kommer texten om begränsningar av användningen av ritningar och tekniska specifikationer att tas bort från de enskilda sidorna och läggas ut på ovannämnda webbplats. Efter det att den informella arbetsgruppen har avslutat granskningen av de tekniska specifikationerna och ritningarna för provdockor kommer de slutliga och överenskomna ritningarna att flyttas om i den ömsesidiga resolutionen i 1958 och 1998 års avtal, som finns på världsforumets (WP.29) webbplats.

(*) PVC-hudens tjocklek ska vara 1 + 0,5 mm – 0.
Densiteten ska vara 0 865 ±0,1.

Figur 1

Kalibrering av spädbarnsprovdocka



1. Axelstyvhet

1.1 Placera provdockan på rygg på en vågrät yta och stöd bålen på en sida för att förhindra rörelse (figur 2).

1.2 En belastning av 150 N anbringas vågrätt på en kolv med plan yta med diametern 40 mm i en riktning vinkelrätt mot provdockans längdaxel. Kolvens axel ska vara mitt på provdockans axel och intill punkt A på axeln (se figur 2). Intryckningen i sidled från första kontakt med armen ska vara mellan 30 och 50 mm.

1.3 Upprepa på motsatt axel – med stödet på andra sidan.

2. Styvhet i benleder

2.1 Placera provdockan på rygg på en vågrät yta (figur 3) och sammanbind de båda underbenen så att knänas insidor ligger mot varandra.

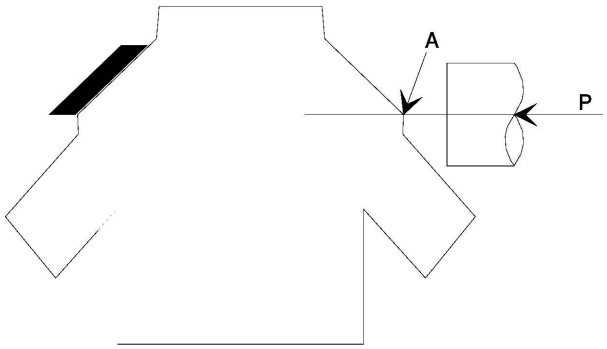
2.2 En lodrät last anbringas över knäna med en kolv med plan yta 35 mm × 95 mm med kolvens mittlinje över knänas högsta punkt.

2.3 En tillräcklig kraft tillförs kolven för att böja höfterna tills kolvens yta är 85 mm över den stödjande ytan. Denna kraft ska vara mellan 30 och 70 N. Se till att underbenen inte kommer i kontakt med någon del av ytan under provningen.

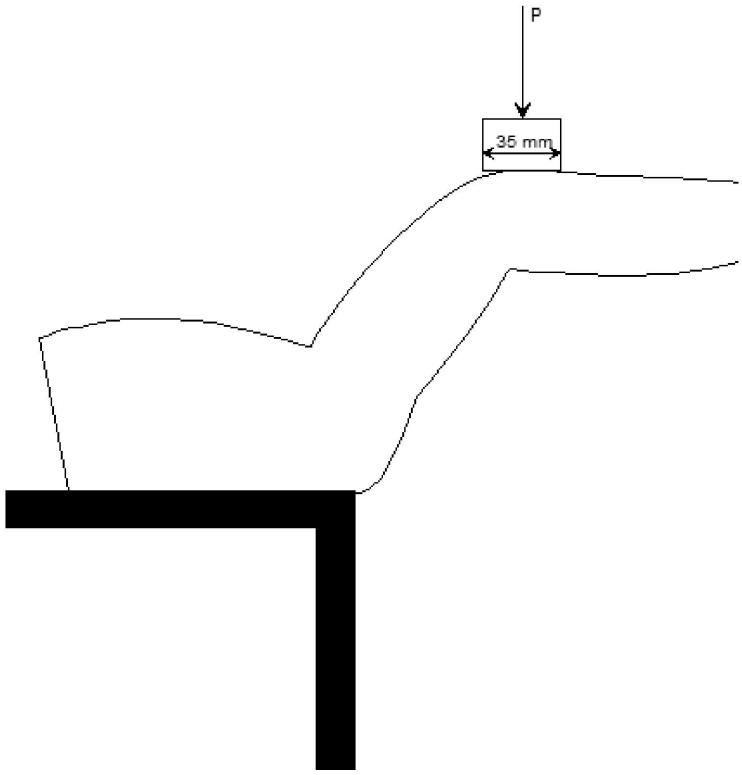
3. Temperatur

Kalibreringen ska utföras vid en temperatur mellan 15 och 30 °C.

Figur 2



Figur 3



Tillägg 3 till bilaga 8

Beskrivning av provdockan för 18 månader

1. Allmänt

1.1 Provdockans mått och vikter baseras på antropometrin hos ett 18 månaders barn i den 50:e percentilen.

2. Konstruktion

2.1 Huvud

2.1.1 Huvudet består av en halvfast skalle av plast överdragen med en huvudhud. Skallen har en hålighet som medger montering av (valfri) mätutrustning.

2.2 Hals

2.2.1 Halsen består av tre delar:

2.2.2 En stång av massivt gummi.

2.2.3 En inställbar OC-led överst på gummistången, som medger rotation med inställbar friktion runt sidoaxeln.

2.2.4 En icke-inställbar sfärisk led längst ner på halsen.

2.3 Bål

2.3.1 Bålen består av ett plastskelett, överdraget med ett kött/hudsystem. Bålen har en hålighet framför skelettet och får en skumfyllning för att bröstkorgen ska uppnå rätt styvhet. Bålen har en hålighet på ryggsidan vilket medger montering av mätutrustning.

2.4 Buk

2.4.1 Provdockans buk består av en enda deformerbar komponent som införs i öppningen mellan bröstkorgen och bäckenet.

2.5 Ländryggrad

2.5.1 Ländryggraden består av en gummistång som är monterad mellan bröstkorgens skelett och bäckenet. Ländryggradens styvhet förinställs med en metallvajer som går igenom gummistångens ihåliga kärna.

2.6 Bäcken

2.6.1 Bäckenet är tillverkat av halvstyv plast och är gjuten i form av ett barns bäcken. Det är täckt med ett kött/hudsystem, som efterliknar kött/hud runt bäcken och stuss.

2.7 Höftled

2.7.1 Höftleden är monterad på den undre delen av bäckenet. Leden medger rotation runt en sidoaxel så väl som rotation runt en axel vinkelrätt mot sidoaxeln med hjälp av en kardanknut. Friktionen kan ställas in i båda riktningar.

2.8 Knäled

2.8.1 Knäleden medger böjning och utsträckning av underbenet med inställbar friktion.

2.9 Axelled

2.9.1 Axelleden är monterad på bröstkorgens skelett. Klickstopp medger placering av armen i två initiala lägen.

2.10 Armbågsled

2.10.1 Armbågsleden medger böjning och sträckning av underarmen. Klickstopp medger placering av underarmen i två initiala lägen.

2.11 Montering av provdockan

2.11.1 Ryggvajern monteras i ländryggraden.

2.11.2 Ländryggraden monteras i skelettet mellan bäckenet och bröstkorgens ryggrad.

2.11.3 Bukinsatsen monteras mellan bröstkorgen och bäckenet.

2.11.4 Halsen monteras ovanpå bröstkorgen.

2.11.5 Huvudet monteras ovanpå halsen med hjälp av en kopplingsplatta.

2.11.6 Armarna och benen monteras.

3. Huvudegenskaper

3.1 Vikt

Tabell 1

Viktfördelning hos provdockan för 18 månader

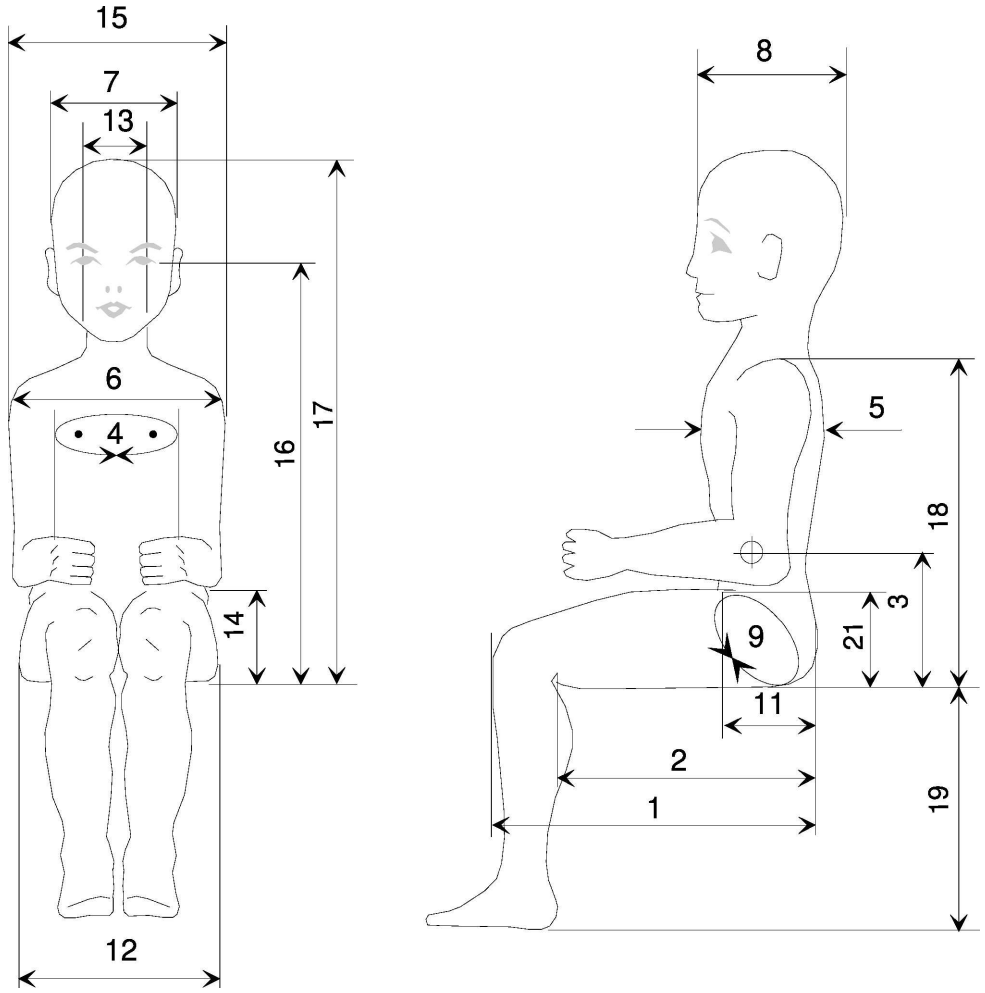
Komponent	Vikt (kg)
Huvud + hals	2,73
Bål	5,06
Överarm	0,27
Underarm	0,25
Lår	0,61
Underben	0,48
Total vikt	11,01

3.2 Viktigaste mått

3.2.1 De viktigaste måtten, baserade på figur 1 i denna bilaga (återges nedan), anges i tabell 2.

Figur 1

Viktigaste mått hos provdockan för 18 månader



Tabell 2

Nr	Mått	Värde (mm)
1	Stussens baksida till knänas framsida	239
2	Stussens baksida till knävecken, sittande	201
3	Tyngdpunkt till säte	193
4	Bröstomkrets	474
5	Bröstdjup	113
7	Huvudets bredd	124
8	Huvudets längd	160
9	Höftomkrets, sittande	510
10	Höftomkrets, stående (visas ej)	471

Nr	Mått	Värde (mm)
11	Höftdjup, sittande	125
12	Höftbredd, sittande	174
13	Halsens tjocklek	65
14	Säte till armbåge	125
15	Axelbredd	224
17	Höjd, sittande	495 *
18	Axelhöjd, sittande	305
19	Fotsula till knäveck, sittande	173
20	Kroppslängd (visas ej)	820 *
21	Lårhöjd, sittande	66

* Provdockans stuss, rygg och huvud vilar mot en lodrät yta.

4. Inställning av lederna

4.1 Allmänt

4.1.1 För att uppnå reproducerbara resultat med provdockorna är det mycket viktigt att friktionen ställs in i de olika lederna, spänningen i ländryggraden och styvheten i bukinsatsen.

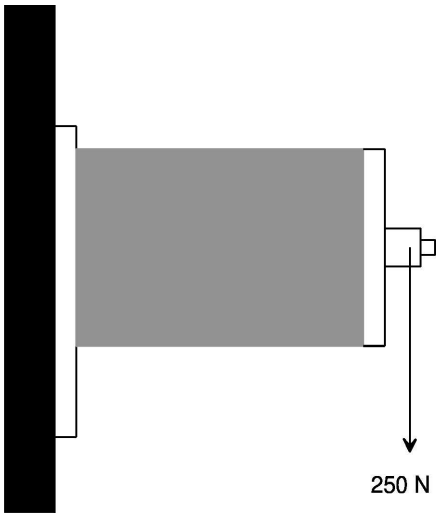
Kontrollera att alla delar är oskadade innan dessa anvisningar följs.

4.2 Ländryggrad

4.2.1 Ländryggraden ska kalibreras innan den monteras in i provdockan.

4.2.2 Ländryggradens undre monteringsplatta ska fästas vid en anordning så att ländryggradens framsida kommer underst (se figur 2).

Figur 2



4.2.3 En nedåtriktad kraft av 250 N tillförs den övre monteringsplattan. Den resulterande förskjutningen nedåt ska registreras 1–2 s efter kraftens anbringande och ska vara mellan 9 och 12 mm.

4.3 Buk

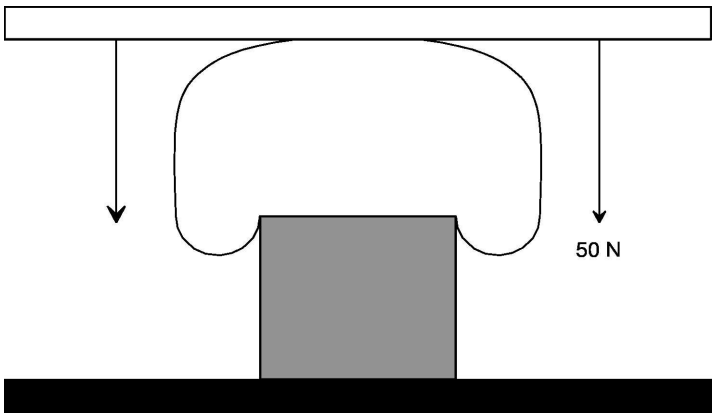
4.3.1 Bukinsatsen ska monteras på ett styvt block med samma längd och bredd som ländryggraden. Blockets tjocklek ska vara minst dubbelt så tjockt som ländryggraden (se figur 3).

4.3.2 En initial belastning på 20 N ska anbringas.

4.3.3 En konstant belastning på 50 N ska anbringas.

4.3.4 Bukinsatsens intryckning ska efter 2 min vara 12 ±2 mm.

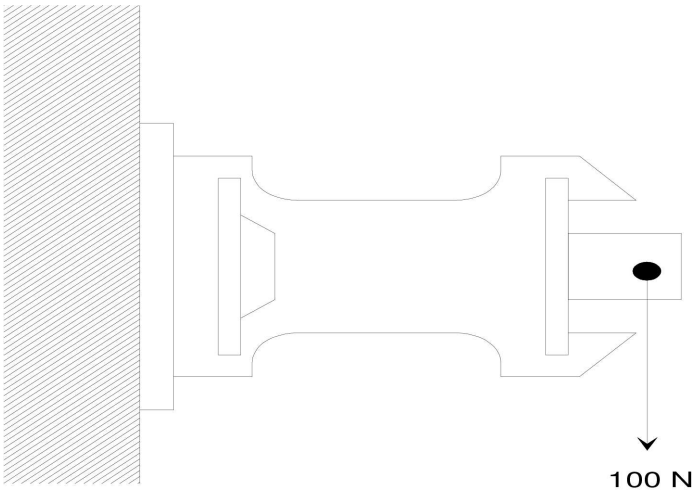
Figur 3



4.4 Inställning av halsen

4.4.1 Den kompletta halsen, bestående av gummistången, den sfäriska undre leden och OC-leden, ska monteras mot en lodrät yta så att framsidan är riktad nedåt (figur 4).

Figur 4



4.4.2 En lodrät nedåtriktad kraft av 100 N ska anbringas på OC-ledens axel. OC-ledens läge ska uppvisa en förskjutning nedåt på 22 ±2 mm.

4.5 OC-led

4.5.1 Den kompletta hals- och huvudenheten ska monteras.

4.5.2 Bålen ska placeras på rygg i ett vågrätt plan.

4.5.3 Bulten och spännmuttern ska dras åt genom huvudet och OC-leden med en momentnyckel tills huvudet inte rör sig på grund av gravitationen.

4.6 Höft

4.6.1 Låret ska monteras på bäckenet utan underben.

4.6.2 Låret ska placeras i ett vågrätt läge.

4.6.3 Den friktion som utövas på sidoaxeln ska ökas tills låret inte kan röra sig på grund av gravitationen.

4.6.4 Låret ska placeras i ett vågrätt läge, i sidoaxelns riktning.

4.6.5 Friktionen i kardanknuten ska ökas tills låret inte kan röra sig på grund av gravitationen.

4.7 Knä

4.7.1 Underbenet ska monteras på låret.

4.7.2 Lår och underben ska placeras i ett vågrätt läge, med stöd under låret.

4.7.3 Inställningsmuttern vid knäet ska dras åt tills underbenet inte kan röra sig på grund av gravitation.

4.8 Axlar

4.8.1 Underarmen ska sträckas ut och överarmen placeras i det översta läge i vilket det kan klicka in.

4.8.2 Klicklägena i axeln ska underhållas eller bytas om armen inte kvarstår i detta läge.

4.9 Armbåge

4.9.1 Överarmen ska placeras i det understa läge i vilket det kan klicka in och underarmen i det översta klickläget.

4.9.2 Klicklägena i armbågen ska underhållas eller bytas om underarmen inte kvarstår i detta läge.

5. Mätutrustning

5.1 Allmänt

5.1.1 Trots att provdockan för 18 månader är förberedd för ett antal givare är den standardutrustad med ersättningsanordning av samma storlek och vikt.

5.1.2 Kalibrerings- och mätförfaranden ska baseras på den internationella standarden ISO 6487:1980.

5.2 Installation av accelerometern i bröstkorgen

5.2.1 Accelerometern ska monteras i håligheten i bröstkorgen. Detta görs från provdockans ryggsida.

5.3 Indikering av bukinträngning

5.3.1 Förekomst eller avsaknad av bukinträngning ska bedömas med höghastighetsfotografering.

BILAGA 9

Islagsprovning framifrån mot en barriär

1. Installationer, förfaranden och mätinstrument

1.1 Provningsplats

Provningsområdet ska vara tillräckligt stort för att ge plats åt framkörningsbana, barriär och de tekniska installationer som krävs för provningen. Den sista delen av banan, minst 5 m före barriären, ska vara horisontell, plan och jämn.

1.2 Barriär

Barriären består av ett armerat betongblock som är minst 3 m brett framtill och minst 1,5 m högt. Tjockleken ska vara sådan att vikten är minst 70 ton. Den främre ytan ska vara lodrät, vinkelrät mot framkörningsbanan och täckt med plywoodskivor i gott skick med tjockleken 20 ± 1 mm. Barriären ska antingen vara förankrad i marken eller placerad på marken med, om så krävs, extra stoppanordningar för att begränsa dess förskjutning. En barriär med andra egenskaper som ger resultat som är minst lika avgörande får också användas.

1.3 Fordonets framdrivning

Fordonet ska i islagsögonblicket inte längre påverkas av någon eller några ytterligare styr- eller framdrivningsanordningar. Det ska träffa hindret i en bana vinkelrät mot islagsväggen. Den största tillåtna sidoavvikelse som tillåts mellan den vertikala mittlinjen för fordonets front och islagsväggens vertikala mittlinje är ± 30 cm.

1.4 Fordonets skick

1.4.1 Fordonet ska under provningen antingen vara försett med samtliga normala komponenter och utrustning som ingår i dess olastade tjänstevikt eller vara i ett sådant skick att det uppfyller detta krav när det gäller komponenter och utrustning som berör passagerarutrymmet samt tjänsteviktens fördelning i fordonet som helhet.

1.4.2 Om fordonet drivs med externa anordningar ska bränslesystemet vara fyllt till minst 90 % av sin kapacitet, antingen med bränsle eller med en icke-antändbar vätska som har ungefär samma densitet och viskositet som det bränsle som normalt används. Samtliga andra system (bromsvätskebehållare, kylare osv.) ska vara tomma.

1.4.3 Om fordonet drivs av sin egen motor ska bränsletanken vara fylld till minst 90 %. Samtliga andra vätsketankar ska vara fyllda till sin kapacitet.

1.4.4 Om tillverkaren så begär får den tekniska tjänst som ansvarar för att utföra provningarna tillåta att samma fordon som används vid provning enligt andra föreskrifter (däribland provningar som kan påverka konstruktionen) även får användas vid de provningar som föreskrivs i denna föreskrift.

1.5 Islagshastighet

Islagshastigheten ska vara 50 + 0/– 2 km/h. Om provningen utförs vid högre islagshastighet och fordonet uppfyller de krav som uppställts ska emellertid provningen anses tillfredsställande.

1.6 Mätinstrument

Noggrannheten hos det instrument som används för att registrera hastigheten enligt punkt 1.5 ska ligga inom 1 %.

BILAGA 10

Förfarande för islagsprovning bakifrån

1. Installeringar, förfaranden och mätinstrument

1.1 Provningsplats

Provningsområdet ska vara tillräckligt stort för att rymma provkroppens framdrivningssystem och för att tillåta förskjutning av fordonet efter islaget samt installering av provningsutrustningen. Den del i vilken fordonet träffas och förskjutning uppstår ska vara horisontell. (Lutningen ska vara mindre än 3 % uppmätt på en sträcka av en meter.)

1.2 Provkropp

1.2.1 Provkroppen ska vara av stål och ha en stabil konstruktion.

1.2.2 Slagytan ska vara plan och minst 2 500 mm bred och 800 mm hög. Dess kanter ska vara rundade med en krökningsradie mellan 40 och 50 mm. Den ska vara klädd med ett lager plywood med tjockleken 20 ± 1 mm.

1.2.3 I islagsögonblicket ska följande krav vara uppfyllda:

1.2.3.1 Islagsytan ska vara lodrät och vinkelrät mot det träffade fordonets längsgående mittplan.

1.2.3.2 Provkroppens rörelseriktning ska i huvudsak vara vågrät och parallell med det träffade fordonets längsgående mittplan.

1.2.3.3 Den största sidoavvikelse som tillåts mellan islagsytans lodräta mittplan och det träffade fordonets längsgående mittplan ska vara 300 mm. Dessutom ska islagsytan sträcka sig över det träffade fordonets hela bredd.

1.2.3.4 Avståndet mellan marken och islagsytans underkant ska vara 175 ± 25 mm.

1.3 Provkroppens framdrivning

Provkroppen ska antingen vara fastsatt på en vagn (rörlig barriär) eller vara en del av en pendel.

1.4 Särskilda bestämmelser när en rörlig barriär används

1.4.1 Om provkroppen är fastsatt på en vagn (rörlig barriär) med en fastspänningsanordning ska denna vara fast och inte deformeras vid islag. Vagnen ska i islagsögonblicket kunna röra sig fritt och inte längre vara utsatt för påverkan från framdrivningsanordningen.

1.4.2 Provkroppens och vagnens sammanlagda vikt ska vara 1 100 ± 20 kg.

1.5 Särskilda bestämmelser när en pendel används

1.5.1 Avståndet mellan slagytans mitt och pendelns rotationsaxel får inte vara mindre än 5 m.

1.5.2 Provkroppen ska vara fritt upphängd i fasta armar på vilka den är fast förankrad. En pendel som är utformad på detta sätt ska vara i stort sett oförmögen att deformeras av islaget.

1.5.3 En stoppanordning ska ingå i pendeln för att förhindra ett andra islag av provkroppen i provfordonet.

1.5.4 I islagsögonblicket ska hastigheten hos pendelns slagcentrum vara mellan 30 och 32 km/h.

1.5.5 Den reducerade massan m_r vid pendelns slagcentrum definieras som en funktion av den totala massan m, avståndet a * mellan slagcentrum och rotationsaxeln samt avståndet l mellan tyngdpunkten och rotationsaxeln med hjälp av följande ekvation:

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6 Den reducerade massan mr ska vara 1 100 ± 20 kg.

1.6 Allmänna bestämmelser om provkroppens vikt och hastighet

Om provningen utförs med en islagshastighet som är högre än den som föreskrivs i punkt 1.5.4 eller med en vikt som är större än den som föreskrivs i punkt 1.5.3 eller 1.5.6 och fordonet uppfyller de föreskrivna kraven ska provningen anses tillfredsställande.

1.7 Fordonets skick vid provningen

Fordonet ska under provningen antingen vara försett med samtliga normala komponenter och utrustning som ingår i dess olastade tjänstevikt eller vara i ett sådant skick att det uppfyller detta krav när det gäller tjänsteviktens fördelning i fordonet som helhet.

1.8 Det kompletta fordonet med fasthållningsanordningen installerad enligt monteringsanvisningarna ska placeras på en hård, plan och jämn yta med handbromsen lossad och med växeln i neutralläge. Mer än en fasthållningsanordning för barn får provas vid samma islagsprovning.

---

* Avståndet a är lika med längden på den synkrona pendel som beaktas.

BILAGA 11

Tilläggsförankringar som krävs för att fästa semiuniversella fasthållningsanordningar för barn i motorfordon

1. Denna bilaga gäller endast tilläggsförankringar för montering av semiuniversella fasthållningsanordningar för barn eller stänger och andra särskilda föremål som används för att förankra fasthållningsanordningar i karosseriet oavsett om förankringar enligt FN-föreskrift nr 14 används eller inte.

2. Förankringarna ska fastställas av tillverkaren av fasthållningsanordningen och uppgifter för godkännande ska lämnas till den tekniska tjänst som utför provningarna.

   Den tekniska tjänsten får beakta den information som erhålls från fordonstillverkaren.

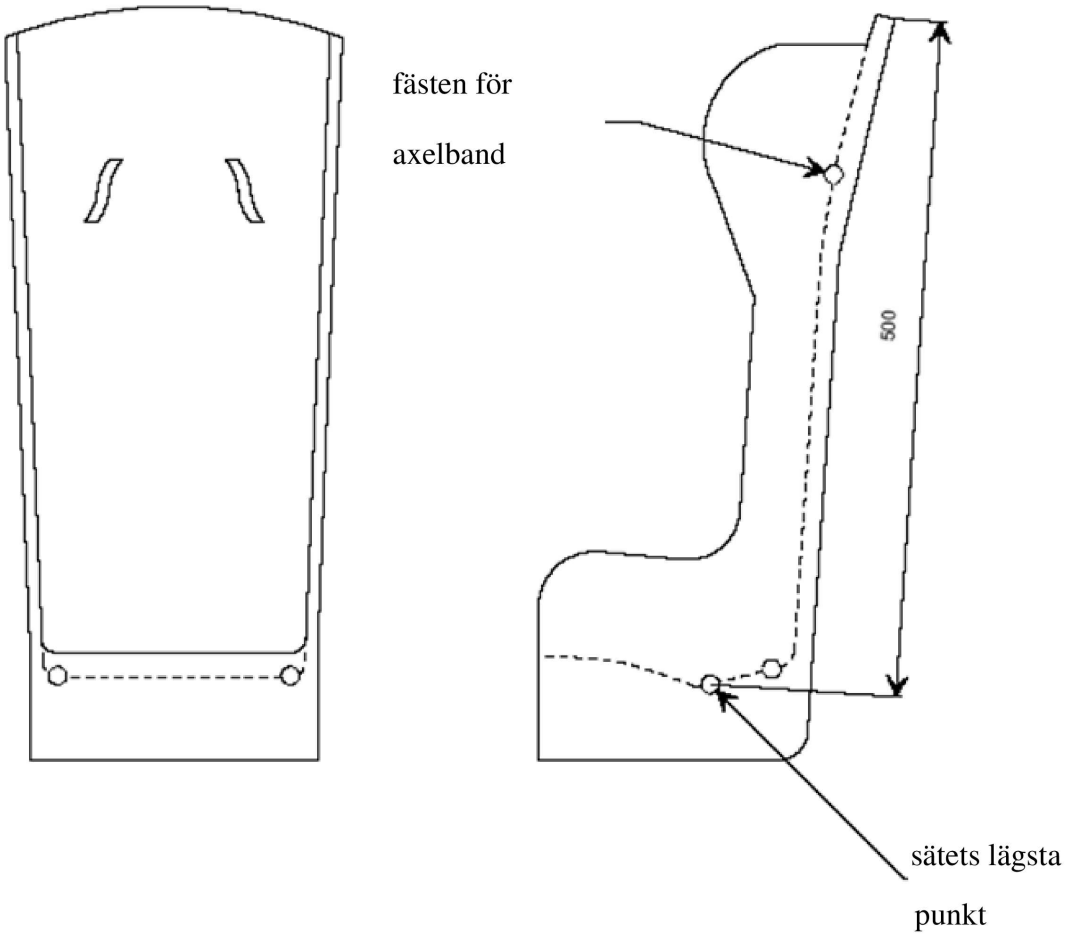
3. Tillverkaren av fasthållningsanordningen ska tillhandahålla erforderliga delar för montering av förankringarna och en särskild ritning för varje fordon som visar deras exakta placering.

4. Tillverkaren av fasthållningsanordningen ska ange om de förankringar som krävs för att montera fasthållningsanordningen i bilkonstruktionen överensstämmer med placerings- och hållfasthetskraven i punkt 3 och följande i den rekommendation som ges till de myndigheter som avser att anta specifika krav för förankringar för de fasthållningsanordningar för barn som används i personbilar. ([1])

([1]) Se texten i FN-föreskrift nr 16.

BILAGA 12

Stol



Mått i mm

BILAGA 13

Standardiserat säkerhetsbälte

1. Det säkerhetsbälte som används vid den dynamiska provningen och för kontroll av kravet om maximal längd ska vara tillverkat enligt en av de två konfigurationer som visas i figur 1. Dessa är ett trepunktsbälte med upprullningsdon och ett fast tvåpunktsbälte.

2. Trepunktsbältet med upprullningsdon har följande fasta delar: ett upprullningsdon (R), en stolpbygel (P), två förankringspunkter (A1 och A2, se figur 1b) och en mittdel (N, i detalj i figur 3). Upprullningsdonet ska överensstämma med kraven i FN-föreskrift nr 16 vad gäller upprullningskraft. Upprullningsdonets rulldiameter ska vara 33 ±0,5 mm.

3. Bältet med upprullningsdon ska monteras i de förankringar i provningssätet som beskrivs i tilläggen 1 och 4 till bilaga 6 enligt följande:

   Bältesförankring A1 ska monteras i vagnsförankring B0 (yttre).

   Bältesförankring A2 ska monteras i vagnsförankring A (inre).

   Bältets stolpbygel P ska monteras i vagnsförankring C.

   Bältets upprullningsdon R ska monteras i vagnsförankringen så att rullens mittlinje placeras på Re.

   Värdet för X i figur 1b är 200 ± 5 mm. Den effektiva bandlängden mellan A1 och mittlinjen för upprullningsdonets rulle Re (när bandet är helt utdraget, inkl. den minsta längden av 150 mm för provning av universella och semiuniversella fasthållningsanordningar) ska vara 2 820 ± 5 mm, uppmätt i en rät linje utan belastning och på en horisontell yta varvid denna längd får ökas för provning av begränsade fasthållningsanordningar, och för alla kategorier ska det, sedan fasthållningsanordningen installerats, finnas minst 150 mm bandlängd på upprullningsdonets rulle.

4. Kraven på bältets band ska vara följande:

   Material: polyester spinnblack

   a) Bredd: 48 ± 2 mm vid 10 000 N
   b) Tjocklek: 1,0 ±0,2 mm
   c) Förlängning: 8 ± 2 % vid 10 000 N

5. Det fasta tvåpunktsbälte som visas i figur 1a består av två standardiserade förankringsplattor såsom visas i figur 2 och ett band som uppfyller kraven i punkt 4.

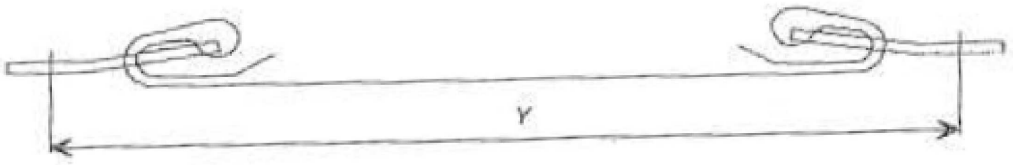
6. Tvåpunktsbältets förankringsplattor ska monteras i vagnsförankringarna A och B. Värdet Y i figur 1a är 1 300 ± 5 mm. Detta är maximikravet för längd för godkännande av universella fasthållningsanordningar för barn med tvåpunktsbälte (se punkt 6.1.9 i denna föreskrift).

Figurerna 1a och 1b

Konfigurationer för standardiserat säkerhetsbälte

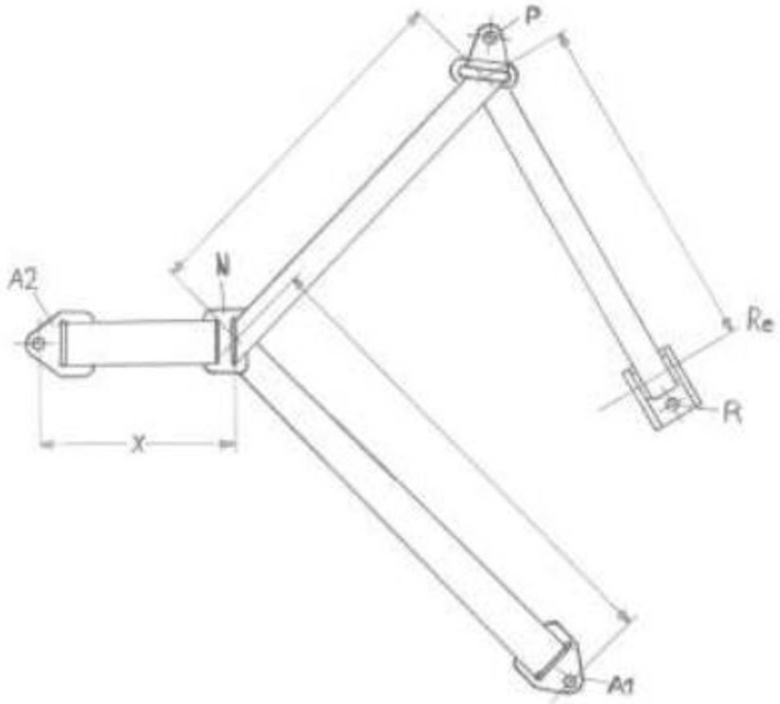
Figur 1a

Fast tvåpunktsbälte



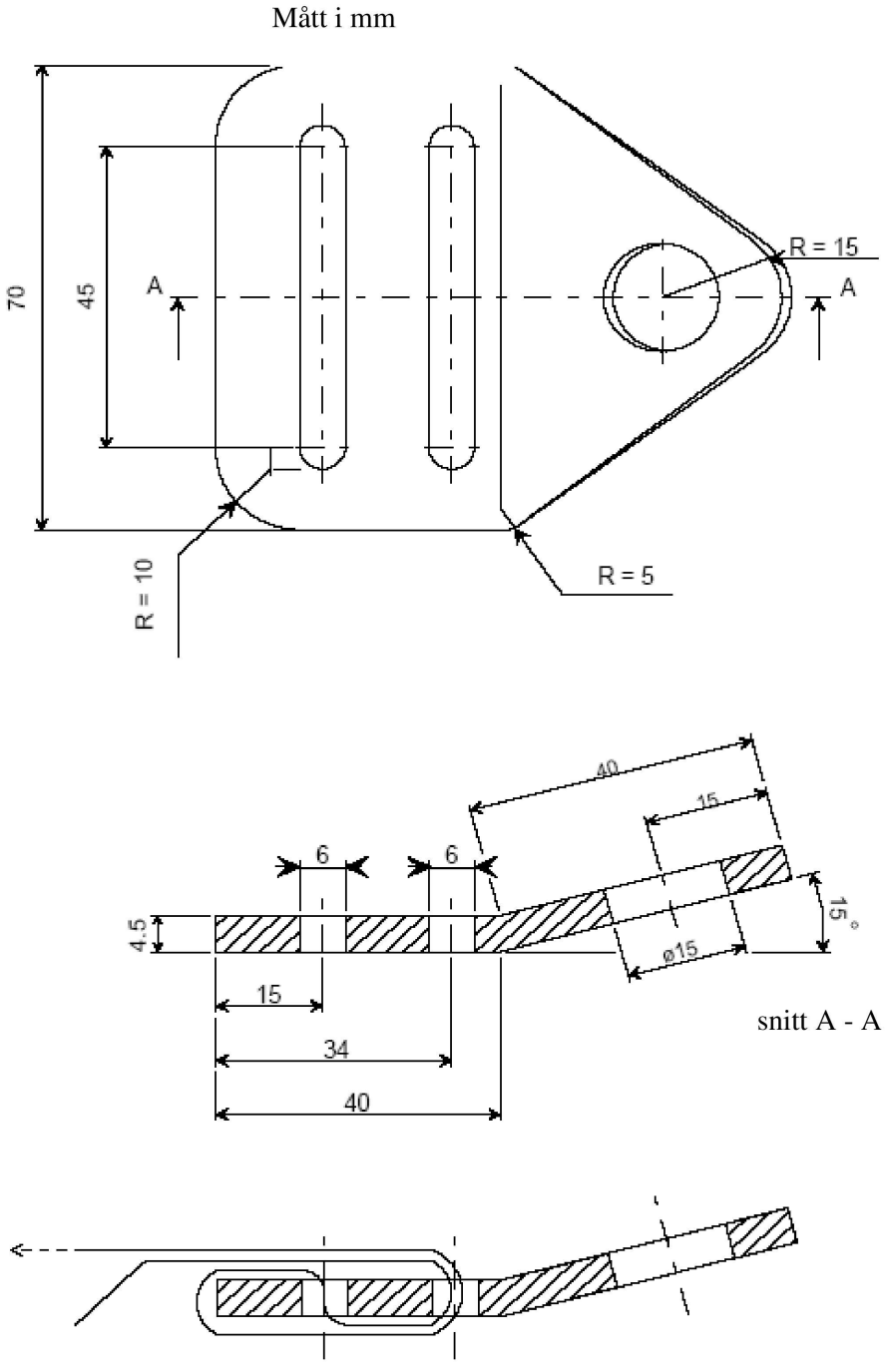
Figur 1b

Trepunktsbälte med upprullningsdon



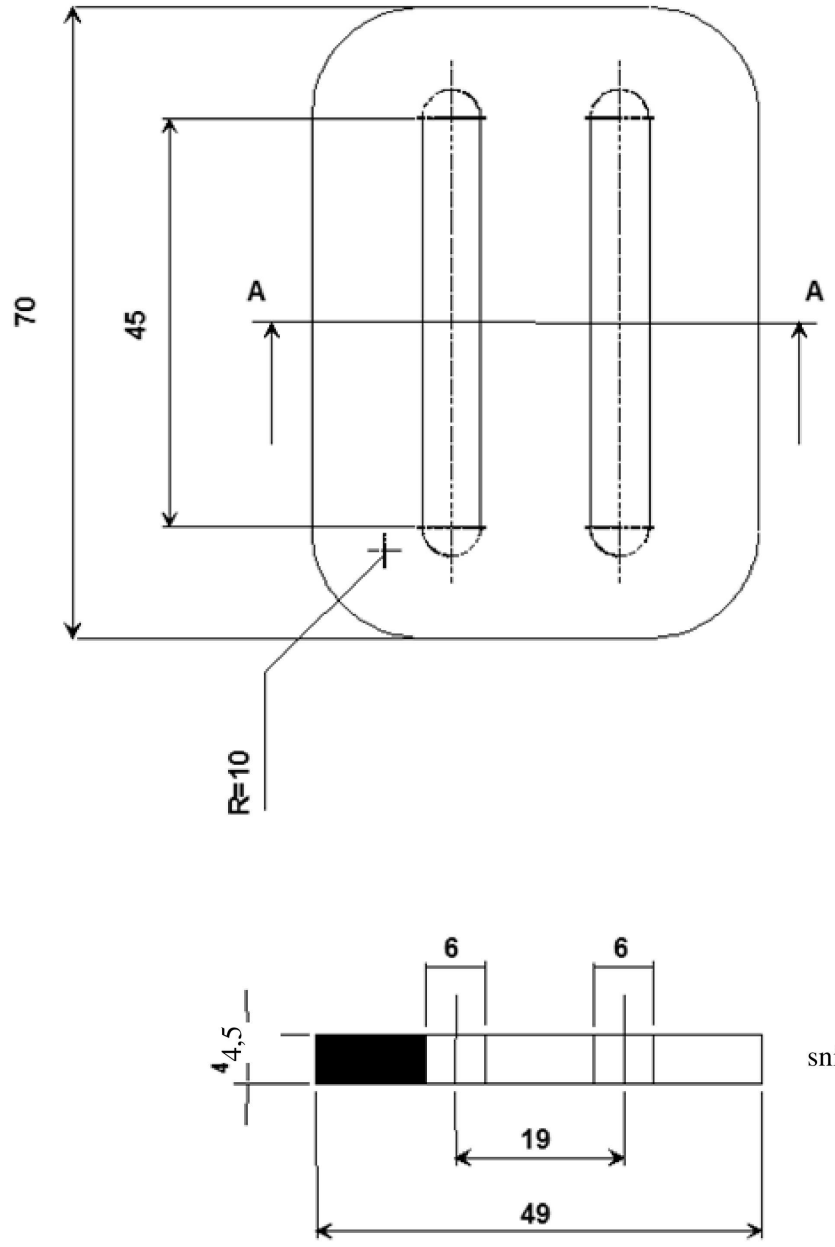
Figur 2

Typisk standardiserad förankringsplatta



Figur 3

Mittdelen av konfigurationen för ett standardiserat bälte

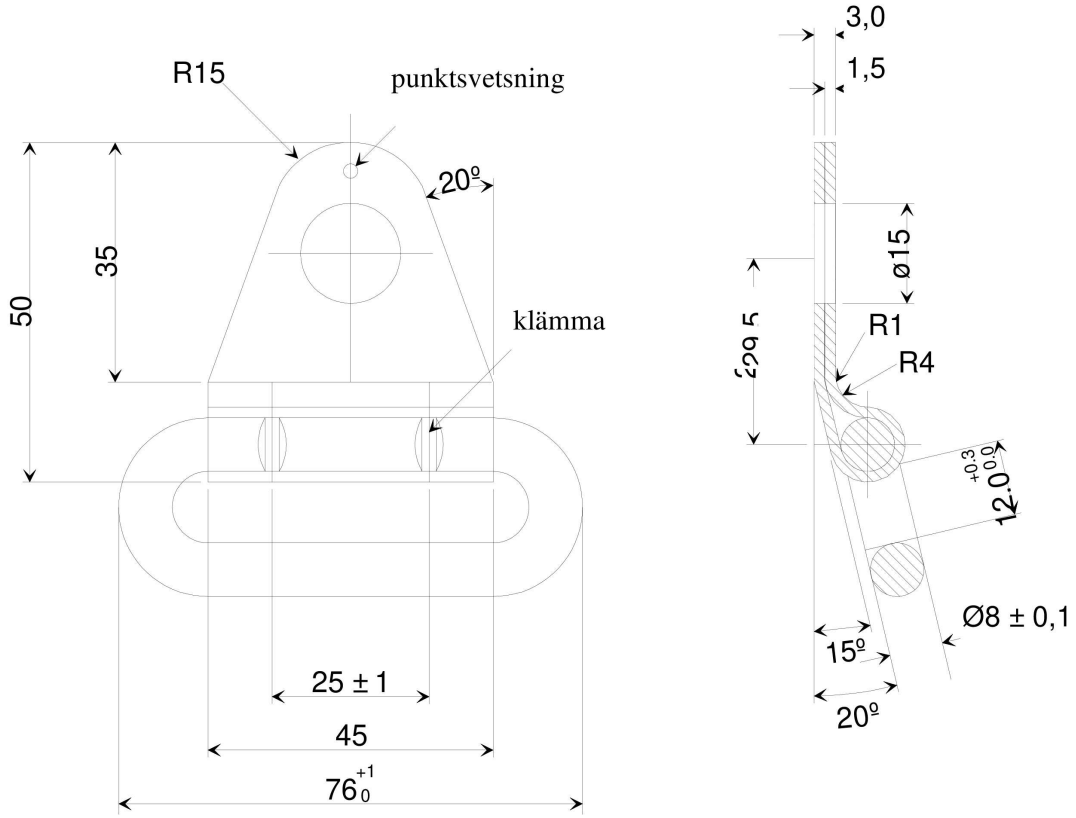


Mått i mm

Figur 4

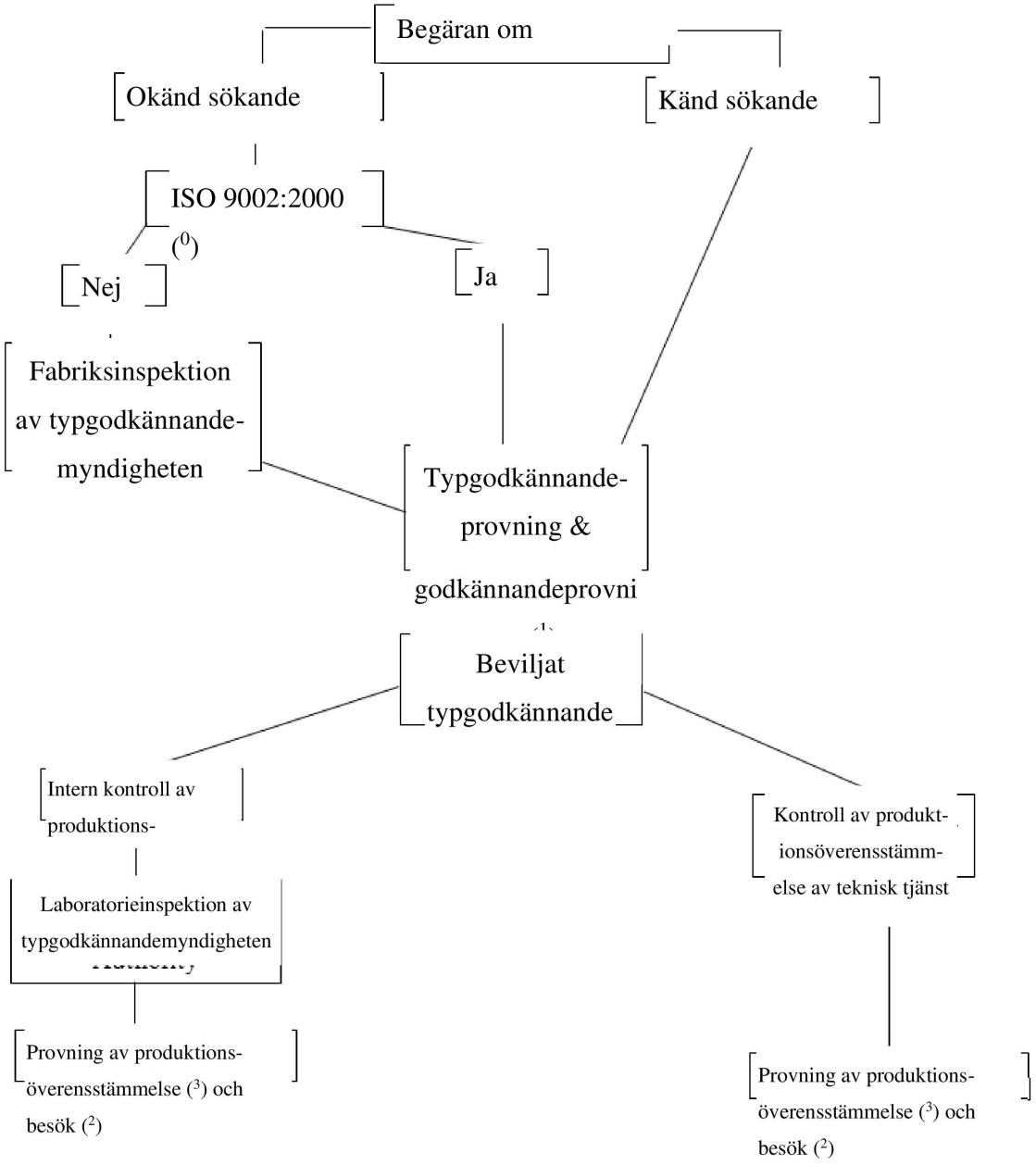
Stolpbygel

Ytbehandling: förkromad



BILAGA 14

Typgodkännandeschema (flödesschema ISO 9002:2000)



Anmärkningar:

(0) Eller en standard som motsvarar denna med tillåten uteslutning av de krav som rör utformning och utveckling under punkt 7.3 i ISO 9002:2000 ”Kundtillfredsställelse och ständiga förbättringar”.

(1) Dessa provningar ska utföras av den tekniska tjänsten.

(2) Provningar i enlighet med bilaga 16

a) om ISO 9002:2000 inte används:

i) utförda av myndigheten eller den tekniska tjänsten under besöket enligt anmärkning 3a

ii) utförda av tillverkaren mellan besöken enligt anmärkning 3b

b) om ISO 9002:2000 används: utförda av tillverkaren, där förfarandet kontrolleras under ett besök enligt anmärkning 3b.

(3) Myndighetens eller den tekniska tjänstens besök hos tillverkaren för inspektion och slumpmässiga stickprov

a) om ISO 9002:2000 inte används: två gånger om året

b) om ISO 9002:2000 används: en gång om året.

BILAGA 15

Förklarande anmärkningar

De förklarande anmärkningarna i denna bilaga avser tolkningssvårigheter av vissa bestämmelser i föreskriften. De är avsedda som riktlinjer för den tekniska tjänst som utför provningarna.

Punkt 2.10.1

En snabbinställningsanordning kan också vara en anordning med roterande axel och fjäder liknande ett upprullningsdon med en manuell lossning. Inställningsanordningen ska provas enligt kraven i punkterna 7.2.2.5 och 7.2.3.1.3.

Punkt 2.19.2

En semiuniversell fasthållningsanordning som är avsedd för montering i baksätet på fordon med både sedan- och kombikaross i vilka hela bältesenheten är identisk utgör en typ.

Punkt 2.19.3

Betydelsen av förändringar av sitsens mått och/eller vikt, stoppning eller kollisionsskydd och energiupptagande egenskaper eller materialets färg ska beaktas vid bedömning av huruvida en ny typ skapats.

Punkterna 2.19.4 och 2.19.5

Dessa punkter ska inte gälla säkerhetsbälten som godkänts separat enligt FN-föreskrift nr 16 och som krävs för att förankra fasthållningsanordningen i fordonet eller hålla fast barnet.

Punkt 6.1.2

För bakåtvända fasthållningsanordningar säkerställs rätt placering av fasthållningsanordningens överkant i förhållande till barnprovdockans huvud genom att den största provdocka för vilken anordningen är avsedd monteras i det mest tillbakalutade läget och att det kontrolleras att en vågrät linje i ögonhöjd passerar under fasthållningsanordningens överkant.

Punkt 6.1.8

Kravet på 150 mm gäller även babyliftar.

Punkt 6.2.4

Gränsvärdet för godtagbar rörelse av axelbandet är att den undre kanten av axeldelen på det standardiserade säkerhetsbältet inte är lägre än provdockans armbåge då provdockan rört sig som mest framåt.

Punkt 6.2.9

Det underförstås att detta också gäller de anordningar som har en sådan spärranordning även om det inte krävs för denna grupp. På så sätt kan provningen tillämpas på en anordning endast för grupp 2, men med föreskriven kraft, dvs. två gånger vikten för en provdocka av grupp 1.

Punkt 7.1.3

Vältningsprovningen ska utföras med samma installationsförfarande och parametrar som de som anges för den dynamiska provningen.

Punkt 7.1.3.1

Det är inte tillåtet att stoppa riggen vid vältning.

Punkt 7.1.4.1.4

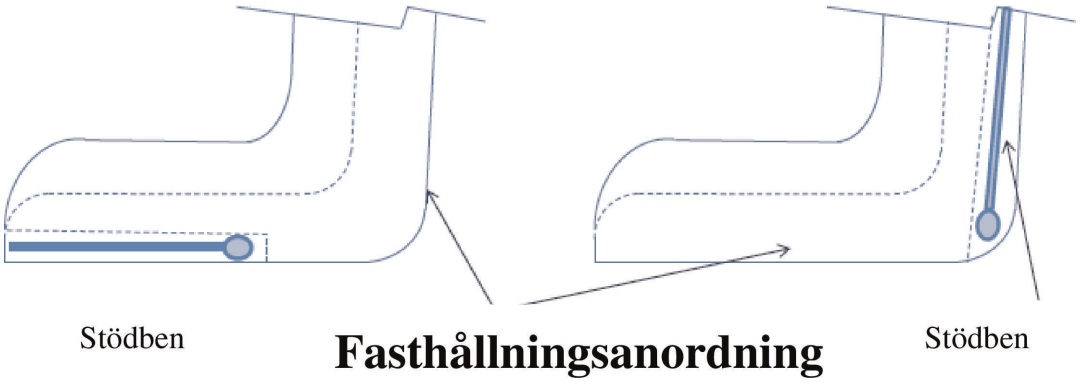
Punkten syftar till att säkerställa att fasthållningsanordningen klarar alla påförda belastningar under den dynamiska provningen genom att ursprungsplaceringen och ursprungskonfiguration behålls samtidigt som barnet hålls i läge. Varje förändring av ursprungskonfigurationen, inklusive förändringar i sätets lutning eller stödbenets längd, ska betraktas som ett fel. Varje fel i belastningsbärande delar eller komponenter, som kontaktpunkterna för säkerhetsbältet för vuxna (angivna som en bältesdragning), den rotationshämmande anordningen eller fasthållningsanordningens stolshölje, ska betraktas som ett fel, förutom om en sådan reaktion är tydligt angiven som en belastningsbegränsande funktion.

Punkt 7.1.4.1.10.1.2

Med helt infälld menas att ingen del av benet, när det är i hopfällt läge, sticker ut utanför bottenplattans eller höljets yta, på så sätt att det inte har någon effekt på fasthållningsanordningens position på provningsbänken. Se följande exempel för förtydligande.

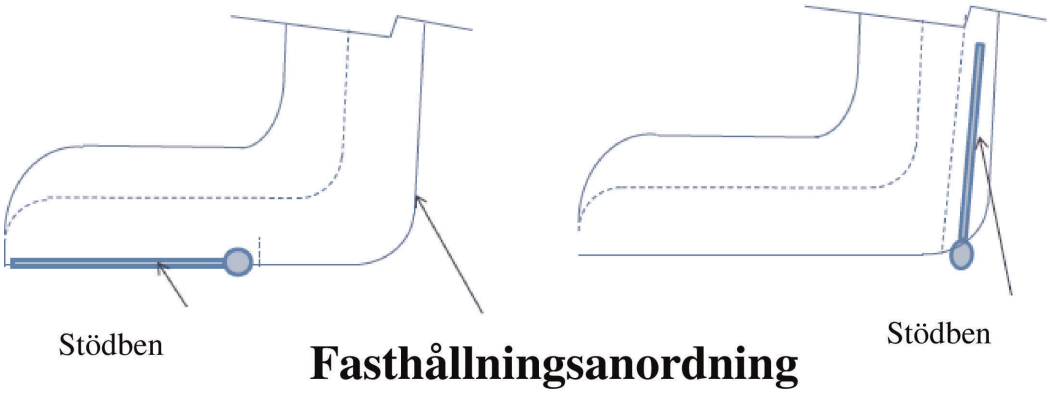
Figur 1

Exempel på helt infällda stödben



Figur 2

Exempel på inte helt infällda stödben



Punkt 7.1.4.2.2

Lydelsen i denna punkt avser de accelerationer som utgör dragbelastningar i provdockans ryggrad.

Punkt 7.1.4.3.1

Synliga tecken på inträngning innebär inträngning i bukinsatsens modellera (under tryck från fasthållningsanordningen) men inte böjning av leran utan komprimering i horisontell riktning som kan framkallas av vanlig böjning av ryggraden. Se även tolkningen av punkt 6.2.4.

Punkt 7.2.1.5

Den första meningen uppfylls om provdockans hand kan nå låsbeslaget.

Punkt 7.2.2.1

Denna ska användas för att säkerställa att separat godkända styrband enkelt ska kunna fästas och tas loss.

Punkt 7.2.4.1.1

Två band krävs. Mät det första bandets brottbelastning. Mät bredden på det andra bandet vid 75 % av denna belastning.

Punkt 7.2.4.4

De föremål som kan tas isär eller träs ur och för vilka felaktig hopsättning är trolig för en ovan användare och kan ge upphov till en farlig konfiguration får inte tillåtas.

Punkt 8.1.2.2

Med ”fastsatt på sätet” avses det provningssäte som föreskrivs i bilaga 6. Med ”specifika anordningar får” avses att en specifik fasthållningsanordning normalt ska provas med avseende på vältning när den är installerad på provningssätet men att provning på fordonssätet är tillåten.

Punkt 8.1.3.6.3.2

Den gångjärnsförsedda skivan eller en liknande böjlig anordning är avsedd att simulera att barnets kläder har tagits av och att selen därefter inte har justerats. Om barnet hålls fast med hjälp av ett system som utan yttre påverkan anpassas till barnets kroppsbyggnad (om bältet för vuxna används eller om selen innefattar automatiskt låsande eller nödlåsande upprullningsdon) är det inte nödvändigt att använda en gångjärnsförsedd skiva. För fasthållningsanordningar där längden på banden kan fixeras (exempelvis om selen saknar upprullningsdon eller om bältet för vuxna används med en spärranordning) är det ett krav att använda den gångjärnsförsedda skivan. Den gångjärnsförsedda skivan ska användas vid uppställning av en fasthållningsanordning som använder kollisionsskydd med bälten.

Punkt 8.2.2.1.1

Med ”med beaktande av normala användningsförhållanden” innebär att denna provning bör utföras med fasthållningsanordningen monterad i provningssätet eller fordonssätet men utan provdocka.

Provdockan ska endast användas för att placera inställningsanordningen. I första hand ska banden ställas in enligt punkt 8.1.3.6.3.2 eller 8.1.3.6.3.3 (beroende på vilken som är tillämplig). Provningen ska sedan utföras efter det att provdockan avlägsnats.

Punkt 8.2.5.2.6

Denna punkt ska inte gälla de styrband som är separat godkända enligt denna föreskrift.

Punkt 10.1.3

10.1.3 I fråga om utökningar där ändringarna endast berör en grupp av fasthållningsanordningar ska utökningsprovningar endast utföras för den gruppen, och om resultatet för huvudets utslag är sämre än det tidigare mest ogynnsamma resultatet för fasthållningsanordningen (för alla grupper i det ursprungliga godkännandet eller senare utökningar) ska nya provningar för godkännande av tillverkningen genomföras. Om huvudets utslag inte är sämre än vid föregående provningar för godkännande eller utökningar (förutom provningar för godkännande av tillverkning) är ytterligare provningar för godkännande av tillverkningen inte nödvändiga.

Om ändringarna berör mer än en grupp, exempelvis om en grupp av fasthållningsanordningar 2/3 utökas för att inkludera grupp 1 men ändringen kan beröra gruppen 2/3 (exempelvis förstärkning) ska provningar för grupp 1 och det mest ogynnsamma resultatet i grupp 2/3 (det ursprungliga godkännandet) användas. Om något resultat är sämre än vid det ursprungliga godkännandet eller föregående utökning (förutom provningar för godkännande av tillverkning) ska provningar för godkännande av tillverkning utföras utifrån det nya mest ogynnsamma resultatet.

Jämförelse ska alltid göras mot det mest ogynnsamma resultat av alla provningar för godkännande och utökning (förutom provningar för godkännande av tillverkning).

BILAGA 16

Kontroll av produktionsöverensstämmelse

1. Provningar

Fasthållningsanordningar för barn ska visa att de uppfyller de krav som ligger till grund för följande provningar:

1.1 Kontroll av låsgräns och nödlåsande upprullningsdons hållbarhet

I enlighet med bestämmelserna i punkt 8.2.4.3 i den mest ogynnsamma riktningen efter att ha genomgått den hållbarhetsprovning som beskrivs i punkterna 8.2.4.2, 8.2.4.4 och 8.2.4.5 enligt kravet i punkt 7.2.3.2.6.

1.2 Kontroll av automatiskt låsande upprullningsdons hållbarhet

I enlighet med bestämmelserna i punkt 8.2.4.2 kompletterade med provningarna i punkterna 8.2.4.4 och 8.2.4.5 enligt kravet i punkt 7.2.3.1.3.

1.3 Provning av bandens hållfasthet efter konditionering

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.2.4.2 efter konditionering enligt kraven i punkterna 8.2.5.2.1–8.2.5.2.5.

1.3.1 Provning av bandens hållfasthet efter nötning

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.2.4.2 efter konditionering enligt de krav som beskrivs i punkt 8.2.5.2.6.

1.4 Provning av mikroglidning

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 8.2.3 i denna föreskrift.

1.5 Energiupptagning

Enligt bestämmelserna i punkt 7.1.2 i denna föreskrift.

1.6 Kontroll av prestandakrav för fasthållningsanordningar för barn när de genomgår lämplig dynamisk provning

Enligt bestämmelserna i punkt 8.1.3 med ett låsbeslag som förkonditionerats enligt kraven i punkt 7.2.1.7 så att tillämpliga krav i punkterna 7.1.4 (för fasthållningsanordningens totala prestanda) och 7.2.1.8.1 (för ett låsbeslags prestanda under belastning) uppfylls.

1.7 Temperaturprovning

Enligt bestämmelserna i punkt 7.1.5 i denna föreskrift.

2. Provningsfrekvens och resultat

2.1 Provningsfrekvensen enligt kraven i punkterna 1.1–1.5 och 1.7 ska styras av statistik och vara slumpmässigt grundad i enlighet med något av de normala kvalitetssäkringsförfarandena och ska utföras minst en gång om året.

2.2 Minimivillkor för kontroll av överensstämmelse för fasthållningsanordningar för barn av kategorierna universella, semiuniversella och begränsade med avseende på de dynamiska provningarna enligt punkt 1.6.

Innehavaren av ett godkännande ska efter överenskommelse med berörda myndigheter övervaka kontrollen av överensstämmelse med metoden för kontroll av sats (punkt 2.2.1) eller med metoden för fortlöpande kontroll (punkt 2.2.2).

2.2.1 Kontroll av tillverkningssats för fasthållningsanordningar för barn

2.2.1.1 Innehavaren av ett godkännande ska dela in fasthållningsanordningarna i satser som är så enhetliga som möjligt i fråga om de råvaror eller mellanprodukter som används vid deras tillverkning (olika färger på hölje, olika utformningar av sele) och i fråga om tillverkningsförhållandena. Antalet i en sats får inte överstiga 5 000 enheter.

Med berörda myndigheters samtycke kan provningarna utföras av den tekniska tjänsten eller på innehavaren av godkännandets ansvar.

2.2.1.2 Ur varje sats ska ett prov tas i enlighet med bestämmelserna i punkt 2.2.1.4. Provet får tas innan satsen är fullständig, förutsatt att provet ingår i en sats som till minst 20 % består av den slutgiltiga satsmängden.

2.2.1.3 Egenskaperna hos fasthållningsanordningarna och det antal dynamiska provningar som ska utföras anges i punkt 2.2.1.4.

2.2.1.4 För att godtas ska en sats fasthållningsanordningar uppfylla följande villkor:

Antal i satsen	Antal prov/egenskaper hos anordningar	Sammanlagt antal prov	Kriterier för godtagande	Kriterier för förkastande	Grad av kontroll
N < 500	Första = 1MH Andra = 1MH	1 2	0 1	– 2	Normal
500 < N < 5 000	Första = 1MH + 1LH Andra = 1MH + 1LH	2 4	0 1	2 2	Normal
N < 500	Första = 2MH Andra = 2MH	2 4	0 1	2 2	Förstärkt
500 < N < 5 000	Första = 2MH + 2LH Andra = 2MH + 2LH	4 8	0 1	2 2	Förstärkt

Anmärkning:
MH betecknar en hårdare konfiguration (de mest ogynnsamma resultat som uppnåtts vid godkännande eller utökning av godkännande).
LH betecknar en mindre hård konfiguration.

Denna dubbla provtagningsplan fungerar enligt följande:

Om det första provet vid en normal kontroll inte innehåller några defekta enheter godtas satsen utan att ett andra prov tas. Om det första provet innehåller två defekta enheter förkastas satsen. Om det första provet slutligen innehåller en defekt enhet tas ett andra prov varvid det är det sammanlagda antalet som ska uppfylla villkoret i kolumn 5 i ovanstående tabell.

Om två av fem på varandra följande satser förkastas sker en övergång från normal kontroll till skärpt kontroll. Den normala kontrollen återupptas om fem på varandra följande satser godtas.

Om en sats förkastas anses tillverkningen brista i överensstämmelse och satsen får inte frisläppas.

Om två på varandra följande satser som genomgått den skärpta kontrollen förkastas ska bestämmelserna i punkt 13 tillämpas.

2.2.1.5 Kontroll av överensstämmelse hos fasthållningsanordningar för barn utförs med början i den sats som tillverkats efter den första sats som genomgått godkännande av tillverkningen.

2.2.1.6 De provningsresultat som beskrivs i punkt 2.2.1.4 får inte överstiga L, där L är det gränsvärde som föreskrivs för varje godkännandeprovning.

2.2.2 Fortlöpande kontroll

2.2.2.1 Innehavaren av ett godkännande ska vara skyldig att på statistisk grund och genom provtagning utföra en fortlöpande kvalitetskontroll av sin tillverkningsprocess. Med berörda myndigheters samtycke kan provningarna utföras av den tekniska tjänsten eller på innehavaren av godkännandets ansvar som också ansvarar för produktens spårbarhet.

2.2.2.2 Proven ska tas i enlighet med bestämmelserna i punkt 2.2.2.4.

2.2.2.3 Egenskaperna hos fasthållningsanordningarna väljs slumpmässigt och de provningar som ska utföras beskrivs i punkt 2.2.2.4.

2.2.2.4 Kontrollen ska uppfylla följande krav.

Valda fasthållningsanordningar	Grad av kontroll
0,02 % innebär en fasthållningsanordning som valts per 5 000 tillverkade	Normal
0,05 % innebär en fasthållningsanordning som valts per 2 000 tillverkade	Förstärkt

Denna dubbla provtagningsplan fungerar enligt följande:

Om fasthållningsanordningen befinns överensstämma, överensstämmer tillverkningen.

Om fasthållningsanordningen inte uppfyller kraven ska en andra fasthållningsanordning väljas.

Om denna andra fasthållningsanordning uppfyller kraven överensstämmer tillverkningen.

Om båda (den första och den andra) fasthållningsanordningarna inte uppfyller kraven överensstämmer inte tillverkningen och de fasthållningsanordningar som sannolikt uppvisar samma fel ska återkallas och erforderliga åtgärder ska vidtas för att återställa tillverkningens överensstämmelse.

Skärpt kontroll ska ersätta normal kontroll om tillverkningen måste återkallas två gånger per 10 000 fasthållningsanordningar som tillverkats i följd.

Normal kontroll återupptas om 10 000 fasthållningsanordningar som tillverkats i följd befinns överensstämma.

Om den tillverkning som underkastats den skärpta kontrollen återkallats vid två på varandra följande tillfällen tillämpas bestämmelserna i punkt 13.

2.2.2.5 Den fortlöpande kontrollen av fasthållningsanordningar för barn utförs med början efter godkännandet av tillverkningen.

2.2.2.6 De provningsresultat som beskrivs i punkt 2.2.2.4 får inte överstiga L, där L är det gränsvärde som föreskrivs för varje godkännandeprovning.

2.3 För inbyggda fordonsspecifika anordningar ska följande provningsfrekvenser gälla:

Fasthållningsanordningar för barn, förutom bälteskuddar:	En gång per 8 veckor
Bälteskuddar:	En gång per 12 veckor

Vid varje provning ska alla bestämmelser i punkterna 7.1.4 och 7.2.1.8.1 vara uppfyllda. Om alla provningar under ett år visar tillfredsställande resultat får tillverkaren, efter överenskommelse med typgodkännandemyndigheten, minska frekvenserna enligt följande:

Fasthållningsanordningar för barn, förutom bälteskuddar:	En gång per 16 veckor
Bälteskuddar:	En gång per 24 veckor

En minsta frekvens av en provning per år ska emellertid medges om den årliga tillverkningen är 1 000 fasthållningsanordningar eller mindre.

2.3.1 För fordonsspecifika anordningar enligt punkt 2.1.2.4.1 kan tillverkaren av fasthållningsanordningen välja förfaranden för tillverkningens överensstämmelse antingen enligt punkt 2.2 på ett provningssäte eller enligt punkt 2.3 i ett fordonskarosseri.

2.3.2 Om ett provexemplar inte godkänns vid en viss provning som det genomgått ska en ny provning enligt samma krav utföras på minst tre andra provexemplar. Om ett av dem inte klarar dynamiska provningar anses tillverkningen brista i överensstämmelse och frekvensen ska höjas till den högre nivån om den lägre användes enligt punkt 2.3 och erforderliga åtgärder ska vidtas för att återställa tillverkningens överensstämmelse.

2.4 Om tillverkningen befinns brista i överensstämmelse enligt punkt 2.2.1.4, 2.2.2.4 eller 2.3.2 ska innehavaren av godkännandet eller dennes behöriga ombud.

2.4.1 meddela den typgodkännandemyndighet som utfärdat typgodkännandet med uppgift om vilka åtgärder som vidtagits för att återställa tillverkningens överensstämmelse.

2.5 Tillverkaren ska varje kvartal meddela typgodkännandemyndigheten tillverkningsvolym per godkännandenummer och ge möjlighet att fastställa vilka produkter som motsvarar detta godkännandenummer.

BILAGA 17

Provning av energiupptagande material

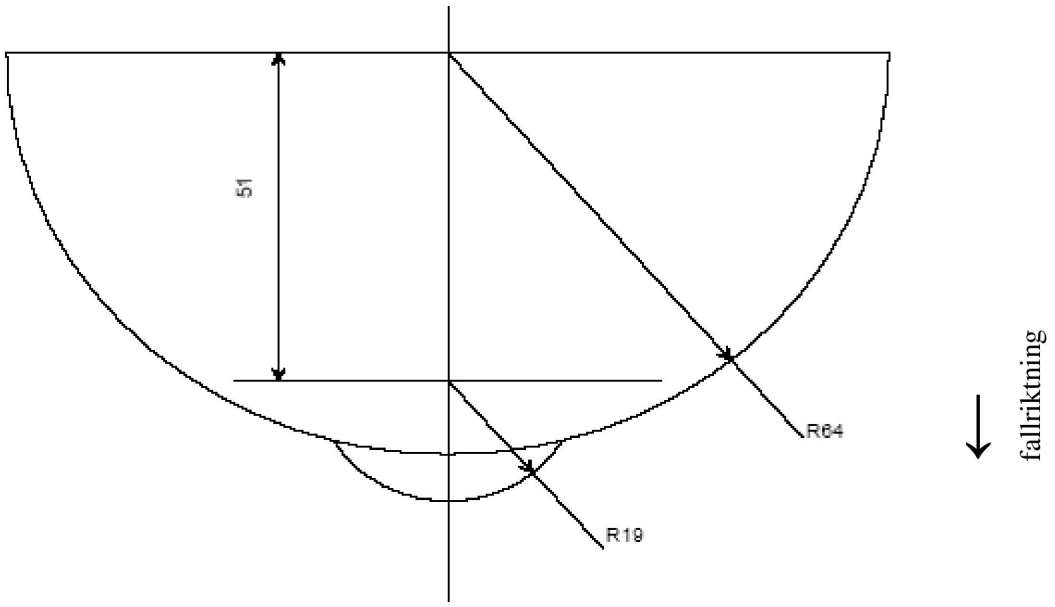
1. Huvudform

1.1 Huvudformen ska bestå av ett solitt halvklot av trä med ett tillsatt mindre sfäriskt segment som visas i figur A. Det ska vara konstruerat så att det kan falla fritt längs den markerade axeln och det ska vara förberett för montering av accelerometer för att mäta accelerationen i fallriktningen.

1.2 Huvudformens totala vikt, inkl. accelerometern, ska vara 2,75 ±0,05 kg.

Figur A

Huvudform



Mått i mm

2. Mätutrustning

Accelerationen ska registreras under provningen med utrustning enligt kanalfrekvensklass 1 000 såsom anges i senaste versionen av ISO 6487.

3. Förfarande

3.1 Den färdigmonterade fasthållningsanordningen ska placeras på islagsområdet på ett jämnt, fast underlag, med minsta mått 500 × 500 mm, så att islagsriktningen är vinkelrät mot fasthållningsanordningens inneryta i islagsområdet.

3.2 Höj huvudformen till en höjd av 100 – 0/+ 5 mm från de översta ytorna på den färdigmonterade fasthållningsanordningen till huvudformens lägsta punkt och låt den falla. Registrera den acceleration som påverkar huvudformen vid islaget.

BILAGA 18

Metod för fastställande av huvudets islagsyta på anordningar med ryggstöd och fastställande av minsta storlek på sidostöd för bakåtvända anordningar

1. Anordningen placeras på provningssätet så som beskrivs i bilaga 6. Lutningsbara anordningar ska ställas in i så upprätt läge som möjligt. Den minsta provdockan placeras i anordningen enligt tillverkarens anvisningar. En punkt A markeras på ryggstödet på samma vågräta nivå som axeln på den minsta provdockan vid en punkt 2 cm innanför armens utsida. Alla inre ytor ovanför det vågräta plan som går genom punkten A ska provas enligt bilaga 17. Dessa ytor ska omfatta rygg- och sidostöden, inkl. sidostödens inre kant (rundningsområde). I fråga om babyliftanordningar där en symmetrisk installering av provdockan inte är möjlig på grund av anordningen och tillverkarens anvisningar ska det område som uppfyller kraven i bilaga 17 vara alla innerytor ovanför den ovannämnda punkten A i riktning mot huvudet, när de mäts med provdockan i babyliften i det mest ogynnsamma läge som är förenligt med tillverkarens anvisningar och med babyliften placerad i provningsbänken.

   Om en symmetrisk installering av provdockan i babyliften är möjlig ska samtliga inre ytor överensstämma med bilaga 17.

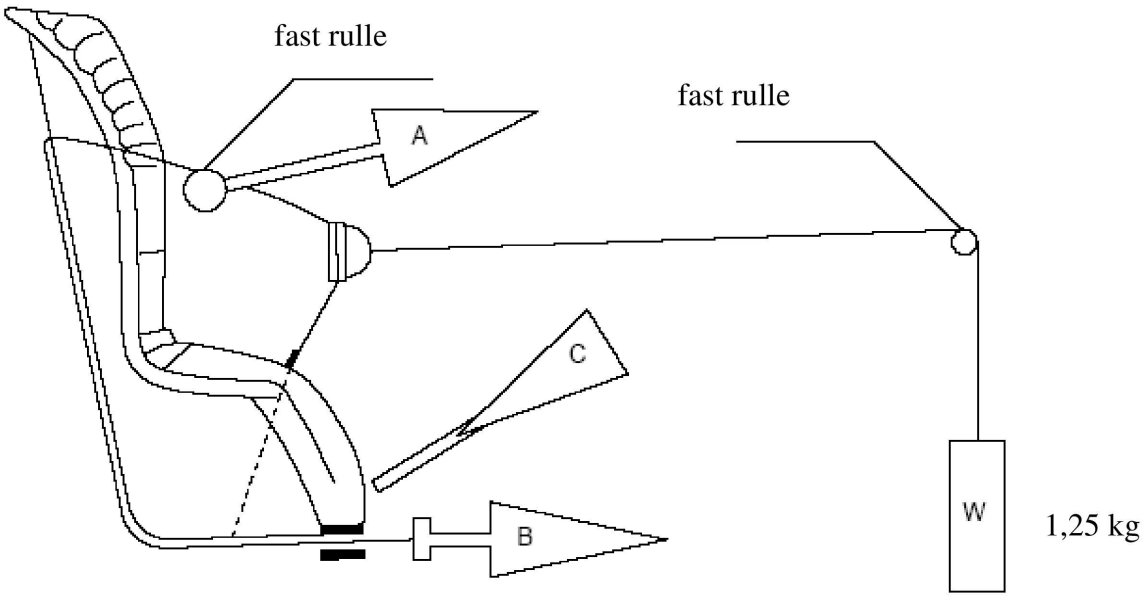
2. För bakåtvända anordningar ska det finnas sidostöd med ett djup som är minst 90 mm, uppmätt från mitten av ryggstödets yta. Dessa sidostöd ska börja vid det vågräta plan som går genom punkten A och fortsätta till ryggstödets översta punkt. Med början i en punkt 90 mm under ryggstödets översta punkt får sidostödens djup gradvis minskas.

3. Kravet i punkt 2 om en minsta storlek på sidostöden gäller inte fordonsspecifika fasthållningsanordningar av viktgrupperna II och III som är avsedda att användas i bagageutrymmet enligt punkt 6.1.2 i denna föreskrift.

BILAGA 19

Beskrivning av konditionering av inställningsanordningar som är direkt monterade på fasthållningsanordningar för barn

Figur 1



1. Metod

1.1 Sedan banden ställts in i referensläget enligt punkt 8.2.7 dras minst 50 mm av bandet ut från den integrerade selen genom att dra i bandets fria ände.

1.2 Fäst den justerade delen av selen i draganordningen A.

1.3 Aktivera inställningsanordningen och dra in minst 150 mm av bandet i selen. Detta utgör hälften av en cykel och placerar draganordningen A i maximalt utdraget bandläge.

1.4 Anslut den fria änden av bandet till draganordning B.

2. Cykeln består av följande:

2.1 Dra B i minst 150 mm medan A inte sträcker selen.

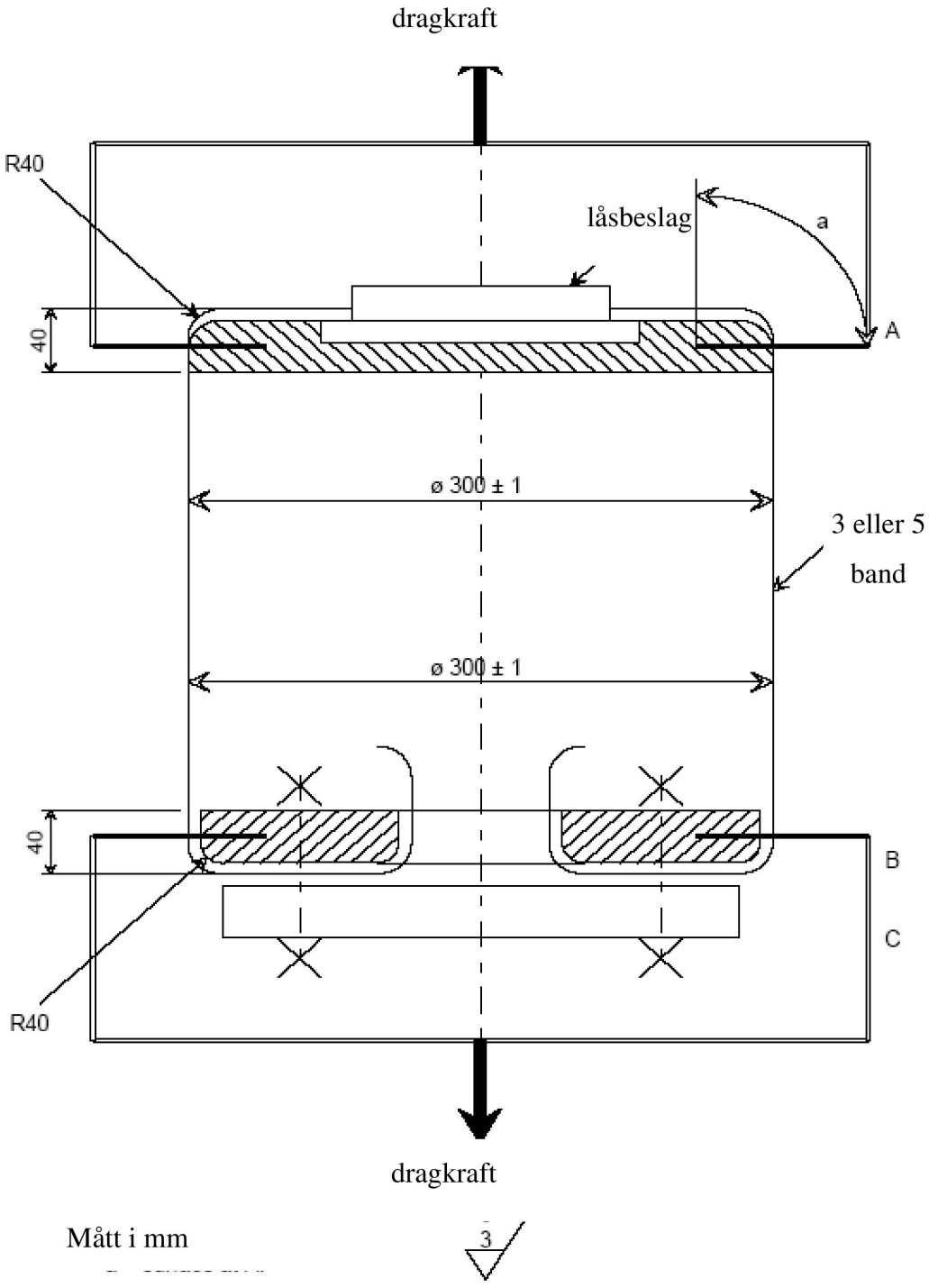
2.2 Aktivera inställningsanordningen och dra A medan B inte sträcker bandets fria ände.

2.3 Vid dragningens slut avaktiveras inställningsanordningen.

2.4 Upprepa cykeln såsom anges i punkt 7.2.2.7 i denna föreskrift.

BILAGA 20

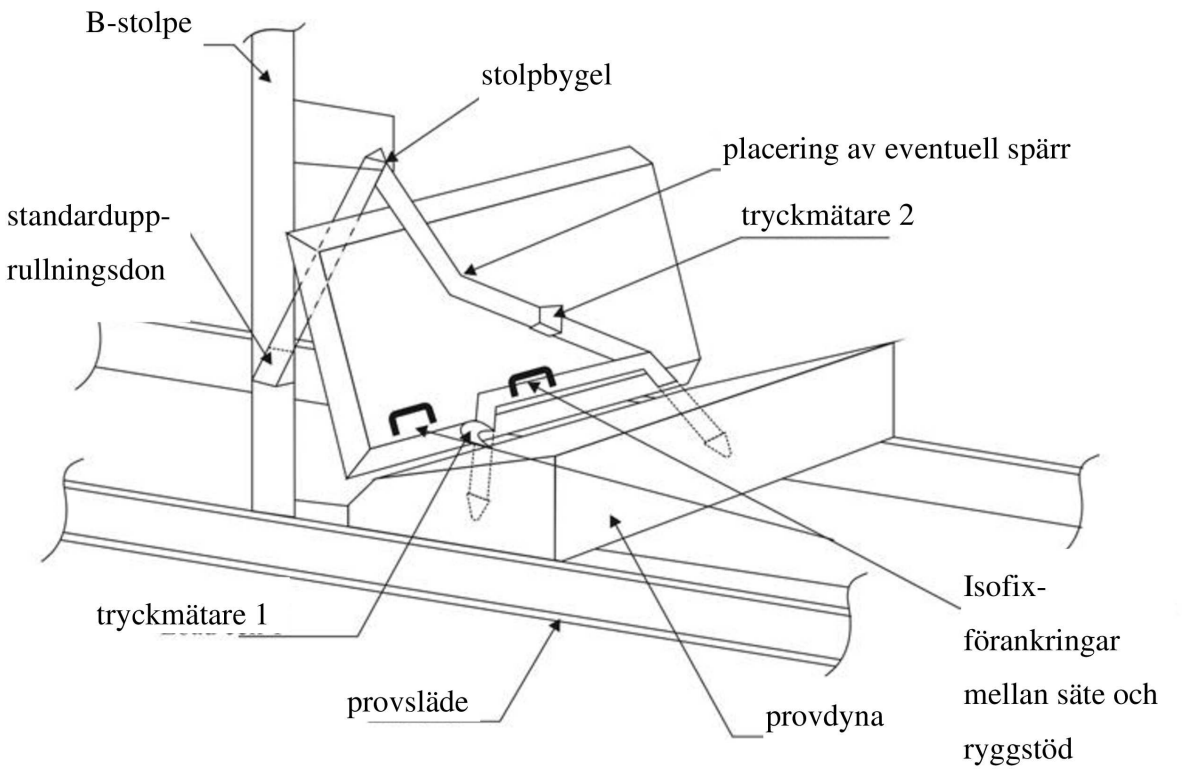
Typisk anordning för provning av låsbeslagets hållfasthet



Mått i mm

BILAGA 21

Installation för dynamisk krockprovning



1. Metod

1.1 Endast höftbälte

Tryckmätare 1 ska monteras i det yttre läge som visas ovan. Fasthållningsanordningen ska installeras och referensbältet sträckas till det yttre läget så att en belastning av 75 ± 5 N uppnås i det yttre läget.

1.2 Höft- och diagonalbälte

1.2.1 Tryckmätare 1 ska monteras i det yttre läge som visas ovan. Fasthållningsanordningen ska installeras i rätt läge. Om en spärranordning är monterad på fasthållningsanordningen och verkar på axelbandet ska tryckmätare 2 placeras i ett lämpligt läge bakom fasthållningsanordningen mellan spärranordningen och låsbeslaget så som visas ovan. Om ingen spärranordning är monterad eller om spärranordningen är monterad i låsbeslaget, ska tryckmätaren placeras i ett lämpligt läge mellan stolpbygeln och fasthållningsanordningen.

1.2.2 Höftdelen av referensbältet ska ställas in för att uppnå en spänning av 50 ± 5 N vid tryckmätare 1. Ett kritmärke ska göras på bandet där det passerar genom det simulerade låsbeslaget. Med bältet i detta läge ska axelbandet ställas in för att uppnå en spänning av 50 ± 5 N vid tryckmätare 2 genom att bandet antingen låses vid bandlåset i fasthållningsanordningen eller genom att bältet dras nära det standardiserade upprullningsdonet.

1.2.3 Allt band från upprullningsdonets rulle ska dras ut och sedan åter rullas upp med en dragkraft i bältet av 4 ± 3 N mellan upprullningsdonet och stolpbygeln. Rullen ska låsas före den dynamiska provningen. Den dynamiska krockprovningen ska därefter utföras.

1.2.4 Det ska kontrolleras att fasthållningsanordningen överensstämmer med punkt 6.2.1.3 innan uppsättningen inleds. Om det uppstår en ändring i installeringsspänningen på grund av ändrad vinkelfunktion ska det förhållande som ger minst spänd installering provas, uppsättningen utföras och sträckas till sitt mest sträckta läge varefter fasthållningsanordningen ska omplaceras i det mest ogynnsamma läget utan att bilbältet för vuxna spänns om. Den dynamiska provningen ska därefter utföras.

1.3 Isofix-fäste

För en Isofix-fasthållningsanordning för barn med inställbara Isofix-förankringar med placering i området mellan sittdynan och ryggstödet. Fäst den obelastade Isofix-fasthållningsanordningen i förankringarna H1-H2 i området mellan sittdynan och ryggstödet samt i ett lämpligt provningsläge. Låt låsmekanismerna på Isofix-fasthållningsanordningen dra den obelastade Isofix-fasthållningsanordningen mot området mellan sittdynan och ryggstödet. Tillför som bistånd till låsmekanismens självspännande effekt en ytterligare kraft av 135 ± 15 N i ett plan som är parallellt med ytan på provningsbänkens sittdyna och i riktning mot området mellan sittdynan och ryggstödet för att på så sätt övervinna friktionen mellan Isofix-fasthållningsanordningen och sittdynan. Denna kraft ska tillföras på eller jämnt fördelas runt mittlinjen på Isofix-fasthållningsanordningen och på en höjd av högst 100 mm över ytan på provningsbänkens sittdyna. Vid behov ska den övre hållremmen ställas in så att en spänning av 50 ± 5 N uppnås. ** Placera en lämplig provdocka i fasthållningsanordningen efter det att Isofix-fasthållningsanordningen ställts in på detta sätt.

Anmärkning:

1. Installeringen utförs sedan provdockan monterats i fasthållningsanordningen enligt punkterna 1.1 och 1.2.

2. Då provningsskumdynan kommer att komprimeras efter det att fasthållningsanordningen installerats ska den dynamiska provningen utföras högst 10 min efter installeringen om så är möjligt. För att dynan ska återhämta sig ska den kortaste tiden mellan två provningar med samma dyna vara 20 min.

3. De tryckmätare som placerats direkt på banden behöver inte vara elektriskt anslutna men ska sitta kvar på sina platser under den dynamiska provningen. Vikten på varje mätare får inte vara högre än 250 g. Alternativt kan höftbältets tryckmätare ersättas av en tryckmätare som monterats vid förankringspunkten.

4. I fråga om fasthållningsanordningar som utrustats med anordningar som avses öka spänningen i säkerhetsbältet för vuxna ska provningsmetoden vara följande:

   Fasthållningsanordningen för barn installeras som krävs i denna bilaga och därefter anbringas den sträckanordning som anges i tillverkarens anvisningar. Om anordningen inte kan anbringas på grund av för hög spänning ska den anses som en oacceptabel anordning.

5. Ingen ytterligare kraft får tillföras fasthållningsanordningen utom det minimum som krävs för att uppnå de korrekta installeringskrafter som anges i punkterna 1.1 och 1.2.2.

6. I fråga om den babylift som installerats enligt punkt 8.1.3.5.6 i denna föreskrift ska anslutningen mellan säkerhetsbältet för vuxna och fasthållningsanordningen simuleras. En 500 mm lång fri ände av säkerhetsbältet för vuxna (uppmätt enligt bilaga 13) ansluts med hjälp av den förankringsplatta som föreskrivs i bilaga 13 till de föreskrivna förankringspunkterna. Fasthållningsanordningen ansluts därefter till den fria änden på säkerhetsbältena för vuxna. Spänningen i säkerhetsbältet för vuxna, uppmätt mellan förankringspunkten och fasthållningsanordningen, ska vara 50 ± 5 N.

---

* I fråga om fasthållningsanordningar som utrustats med anordningar som avses öka spänningen i den övre hållremmen ska provningsmetoden vara följande:
Installera Isofix-fasthållningsanordningen för barn så som krävs i denna bilaga och anbringa därefter åtdragningsanordningen enligt tillverkarens anvisningar. Om anordningen inte kan anbringas på grund av för hög spänning ska den anses som en oacceptabel anordning.

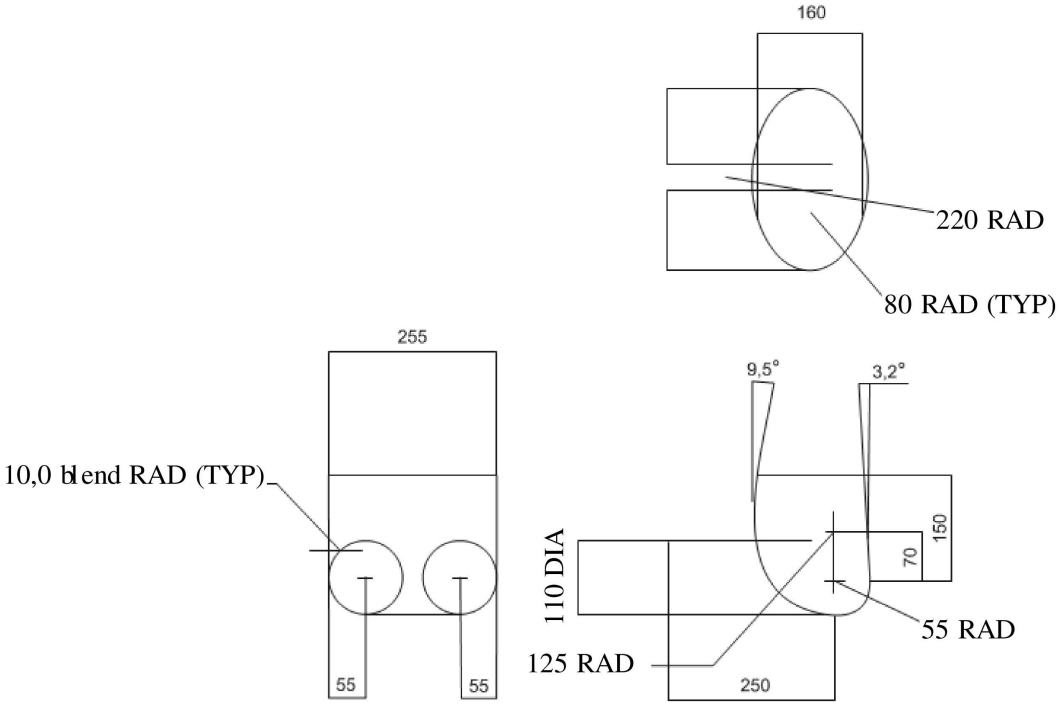
BILAGA 22

Provning för bålens undre del

Figur 1

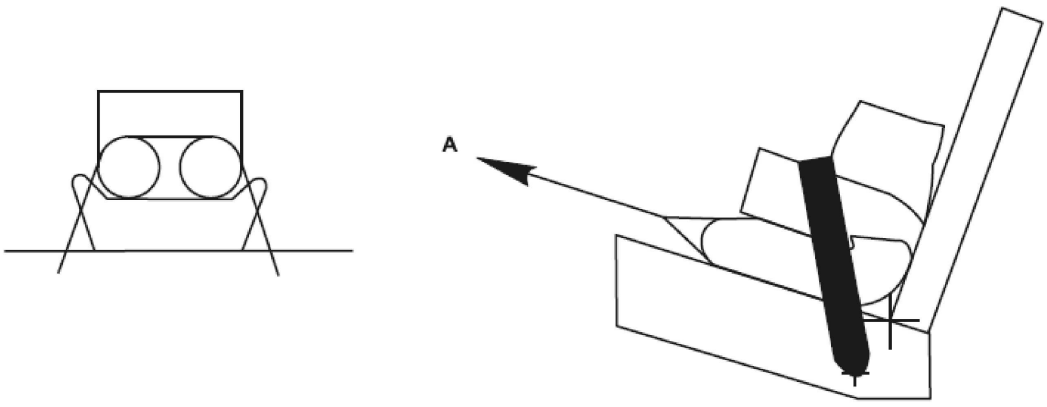
Avkortad del av provdocka P10

Material: EPS (40–45 g/l)



Figur 2

Dragprovning av bälteskudde med del av provdocka



BILAGA 23

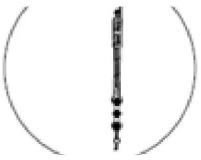
Anordning för anbringande av last

Anordning för anbringande av last I



detalj C

skala: 1:1



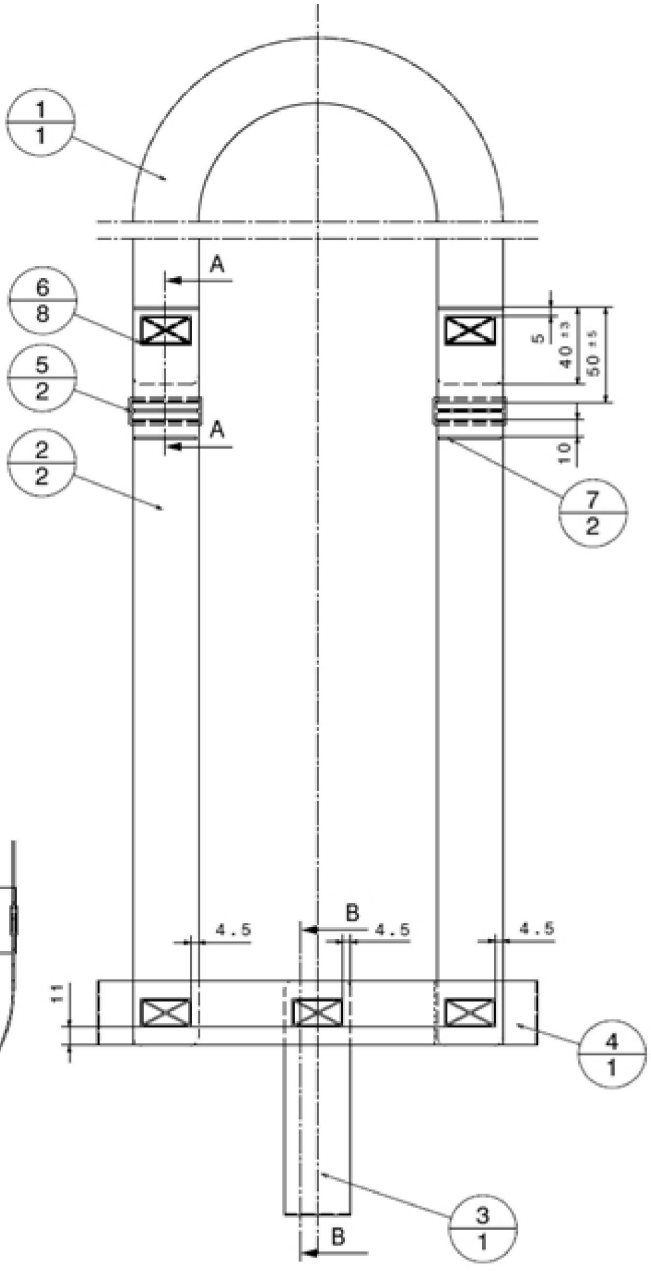
snittvy

A-A



snittvy

B-B



Vy framifrån

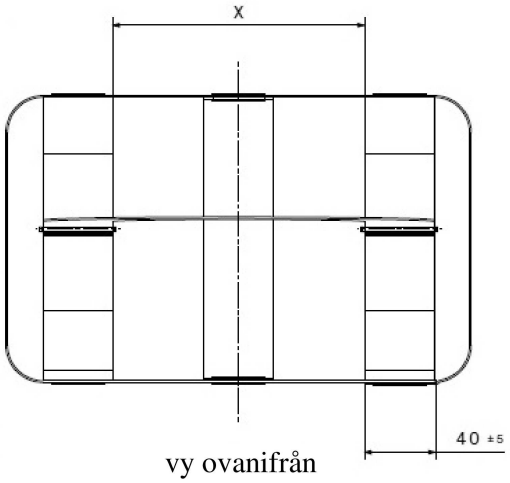
skala: 1:2

Töjningslängd	(+/– 5 mm)					
	Provdocka P/Q 0	Provdocka P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Huvudbälte	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Axelbälte	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Grenbälte	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Höftbälte	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Mått X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

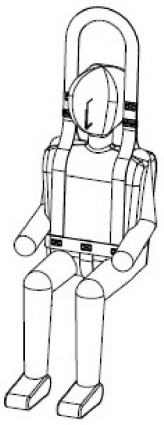
Nr	Benämning	Uppgifter	Antal
1.	Huvudbälte – 39 mm	–	1
2.	Axelbälte vänster-höger – 39 mm	–	2
3.	Grenbälte – 39 mm	–	1
4.	Höftbälte – 39 mm	–	1
5.	Sömmönster (30 × 17)	Söm: 77, tråd: 30	8
6.	Plastlåsbeslag		2
7.	Sömmönster (2 × 37)	Söm: 77, tråd: 30	2

Sömmönster	Min. kraft
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

Alla bälten radie = 5 mm

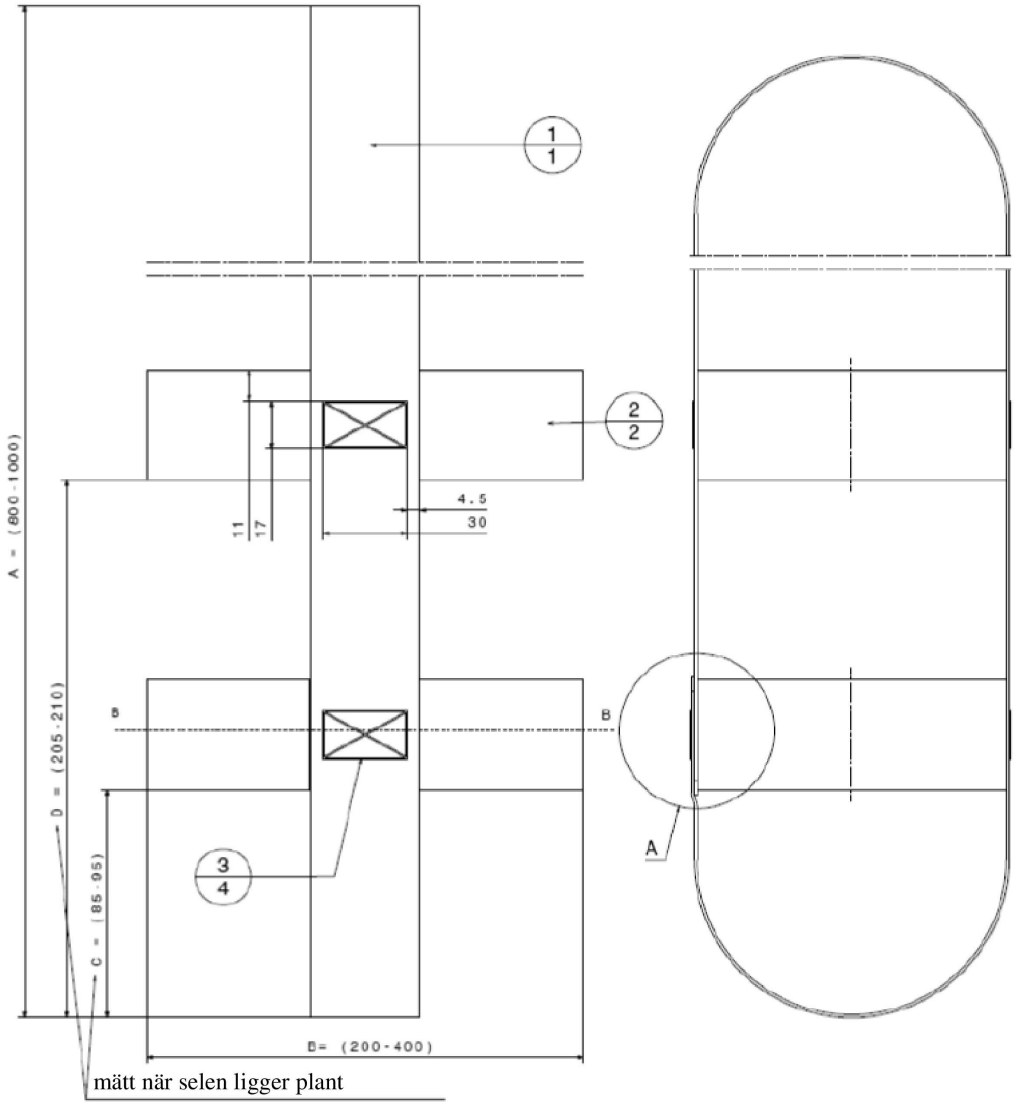


vy ovanifrån
skala: 1:2



isometrisk vy
skala: 1:10

Anordning för anbringande av last II



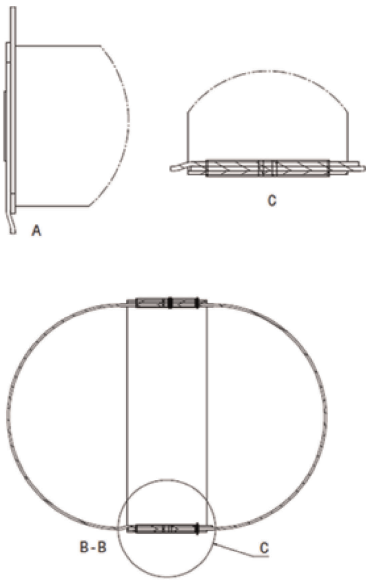
Alla mått i millimeter (mm)

Nr	Benämning	Uppgifter	Antal
1	Huvudbälte – 39 mm	–	1
2	Höftbälte (övre/lägre) – 39 mm	–	2
3	Sömmönster (30 × 17)	Söm: 77, tråd: 30-	4

Töjningslängd	(± 5 mm)					
	Provdocka P/Q 0	Provdocka P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Huvudbälte	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Höftbälte	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Sömmönster	*Min. kraft*
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

Alla bälten radie = 5 mm



vy ovanifrån
skala: 1:2



isometrisk vy
skala: 1:10

BILAGA 24

Brandfarlighet hos de material som används vid tillverkningen av inbyggda fasthållningsanordningar för barn

1. Definitioner

passagerarutrymmets luftrum: det utrymme i passagerarutrymmet som normalt innehåller frisk luft.

2. Materialval (se figur 1)

2.1 Varje del av ett enskilt material eller kompositmaterial som befinner sig inom 13 mm från passagerarutrymmets luftrum ska uppfylla kraven i punkt 6.1.6.

2.1.1 Material som inte vidhäftar mot andra material vid varje kontaktpunkt ska uppfylla kraven i punkt 6.1.6 när de provas separat.

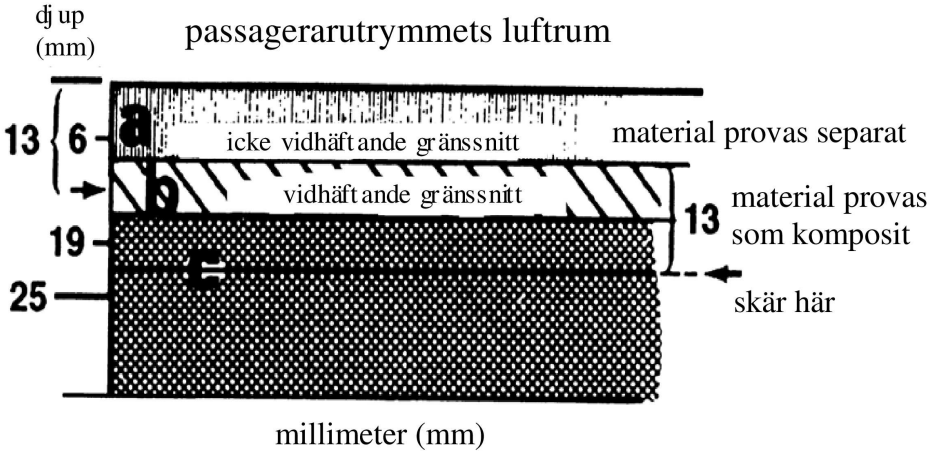
2.1.2 Material som vidhäftar andra material vid varje kontaktpunkt ska uppfylla kraven i punkt 6.1.6 när de provas som ett komposit med det andra materialet eller materialen.

Material A har ett icke vidhäftande gränssnitt mot material B och provas separat.

En del av material B befinner sig inom 13 mm från passagerarutrymmets luftrum och materialen B och C vidhäftar vid varje kontaktpunkt. Därför provas B och C som ett komposit.

Material C skärs så som visas i figur 1 så att man får en provbit med en tjocklek på 13 mm.

Figur 1



3. Provningsförfarande

3.1 Provningen utförs i metallskåp för att skydda provbitarna mot drag. Skåpets insida har en längd på 381 mm, ett djup på 203 mm och en höjd på 356 mm. Skåpet har ett observationsfönster i glas på framsidan, en stängningsbar öppning där hållaren för provbiten kan föras in och ett hål för införing av ett rör till en gasbrännare. För ventilering har skåpet ett fritt utrymme på 13 mm runt skåpets ovansida, tio hål i skåpets botten, varje hål med en diameter på 19 mm, samt ben för att höja upp skåpets botten med 10 mm, allt placerat enligt figur 2.

3.2 Före provning ska varje provbit konditioneras i 24 h vid en temperatur på 21 °C och en relativ fuktighet på 50 %. Provningen ska sedan utföras under dessa förhållanden.

3.3 Provbiten placeras mellan två matchande U-formade ramar av metall, med en bredd på 25 mm och en höjd på 10 mm.

De U-formade ramarnas innermått ska ha en bredd på 51 mm och en längd på 330 mm.

En provbit som mjuknar och böjs vid den brinnande delen, så att den bränns ojämnt ska hållas horisontellt med stöd bestående av tunna värmebeständiga trådar som spänns över den U-formade ramen i intervall på 25 mm.

En anordning som får användas som stöd för denna typ av material är en extra U-formad ram som är bredare än den U-formade ram som innehåller provbiten, över vilken 10-mil värmebeständiga trådar spänns med 25 mm intervall och som förs in över den nedre U-formade ramen.

3.4 En bunsenbrännare med ett rör med en innerdiameter på 10 mm används.

Gasjusteringsventilen ställs in så att den ger en låga med en höjd på 38 mm när röret är i vertikal position. Brännarens luftintag stängs.

3.5 Den gas som används i brännaren har en flamtemperatur motsvarande flamtemperaturen för naturgas.

4. Beredning av provbitar

4.1 Varje provbit av det material som ska provas ska vara en rektangel på 102 × 356 mm, när så är möjligt.

Provbiten ska ha samma tjocklek som det enskilda material eller kompositmaterial som används i fordonet. Om materialets tjocklek överstiger 13 mm ska provbiten skäras till den tjockleken mätt från den yta på provbiten som ligger närmast passagerarutrymmets luftrum.

Om det inte går att få fram en platt provbit på grund av ytans kontur ska provbiten skäras så att dess tjocklek aldrig överstiger 13 mm.

Största tillgängliga längd eller bredd på en provbit används när något av måtten är mindre än 356 mm respektive 102 mm.

4.2 Provbiten framställs genom att materialet klipps i längd- och breddriktning.

Provbiten ska riktas så att den yta som ligger närmast passagerarutrymmets luftrum är riktad nedåt på provningsramen.

4.3 Material med en luggad eller tuftad yta ska placeras på en plan yta och kammas två gånger mot luggen med en kam som har sju till åtta släta, rundade tänder per 25 mm.

5. Provning

5.1 Montera provbiten så att båda sidorna och ena änden hålls av den U-formade ramen. Om provbiten är mindre än 51 mm, så att provbitens sidor inte kan fästas i den U-formade ramen, placeras provbiten i rätt position på stödtrådar enligt beskrivningen i punkt 3.3, så att ena änden hålls av den stängda änden av den U-formade ramen.

5.2 Placera den monterade provbiten i ett vågrätt läge, mitt i skåpet.

5.3 Justera lågan enligt punkt 3.4, placera bunsenbrännaren och provbiten så att brännarspetsens centrum befinner sig 19 mm under centrum på nederkanten av provbitens öppna del.

5.4 Exponera provbiten för lågan i 15 s.

5.5 Starta tidtagningen (utan hänvisning till perioden då brännarlågan påfördes) när lågan från den brinnande provbiten når en punkt 38 mm från provbitens öppna del.

5.6 Mät den tid det tar för lågan att förflytta sig till en punkt 38 mm från den fastspända delen av provbiten. Om lågan inte når till den angivna slutpunkten, mäts tiden fram till dess att lågan slocknar.

5.7 Beräkna brinnhastigheten med formeln

$$B = 60 \times (D/T)$$

där

B = brinnhastighet i mm per minut

D = den längd som lågan förflyttar sig i mm och

T = tid i sekunder för lågan att förflytta sig D mm.

Figur 2

Alla mått i millimeter (mm)

