Föreskrifter nr 16 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av:

I. säkerhetsbälten, fasthållningsanordningar, fasthållningsanordningar för barn och ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn för passagerare i motorfordon

II. fordon utrustade med säkerhetsbälten, fasthållningsanordningar, fasthållningsanordningar för barn och ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn

Addendum 15: Föreskrifter nr 16

Revision 5

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343 som finns på: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Omfattande all gällande text till och med:

Tillägg 17 till ändringsserie 04 – Dag för ikraftträdande: 18 januari 2006

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Definitioner
3. Ansökan om godkännande
4. Märkningar
5. Godkännande
6. Specifikationer
7. Provningar
8. Krav för montering i fordonet
9. Produktionsöverensstämmelse
10. Påföljd vid bristande produktionsöverensstämmelse
11. Ändringar och utvidgningar av godkännande av fordonstyp eller typ av säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning
12. Produktionens slutliga upphörande
13. Instruktioner
14. Namn och adresser för de tekniska tjänster som svarar för godkännandeprovning och för de administrativa myndigheterna
15. Övergångsbestämmelser

BILAGOR

Bilaga 1A: Meddelande om typgodkännande, utökning, avslag på ansökan, återkallande av typgodkännande eller definitivt nedlagd tillverkning av en fordonstyp vad gäller säkerhetsbälte i enlighet med föreskrifter nr 16

Bilaga 1B: Meddelande om typgodkännande, utökning, avslag på ansökan, återkallande av typgodkännande eller definitivt nedlagd tillverkning av en typ av säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning för vuxna passagerare i motorfordon i enlighet med föreskrifter nr 16

Bilaga 2: Typgodkännandemärkenas utformning

Bilaga 3: Schematisk teckning av utrustning för provning av upprullningsmekanismens uthållighet

Bilaga 4: Schematisk teckning av utrustning för provning av låsning på nödlåsande upprullningsdon

Bilaga 5: Schematisk teckning av utrustning för provning av dammtåligheten

Bilaga 6: Beskrivning av vagn, säte, förankringar och stoppanordning

Bilaga 7: Beskrivning av provdockan

Bilaga 8: Beskrivning av kurvan för vagnens retardation som funktion av tiden

Bilaga 9: Instruktioner

Bilaga 10: Dubbel låsbeslagsprovning

Bilaga 11: Provning av nötning och mikroglidning

Bilaga 12: Korrosionsprovning

Bilaga 13: Ordning för provningar

Bilaga 14: Kontroll av produktionsöverensstämmelse

Bilaga 15: Förfarande för bestämning av H-punkt och verklig bålvinkel för sittlägen i motorfordon

Tillägg 1 – Beskrivning av den tredimensionella H-punktsapparaten

Tillägg 2 – Tredimensionellt referenssystem

Tillägg 3 – Referensuppgifter för sittplatser

Bilaga 16: Minimikrav för bälten och upprullningsdon
Bilaga 17: Krav för montering av säkerhetsbälten och fasthållningsanordningar för vuxna passagerare i motorfordon i framåtriktade säten samt för montering av ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn
Tillägg 1 – Bestämmelser för montering av fasthållningsanordningar för barn i kategorin ”universal”, monterade tillsammans med fordonets säkerhetsbälten
Tillägg 2 – Bestämmelser för montering av framåtvända och bakåtvända ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn i kategorierna ”universal” och ”semiuniversal” i ISOFIX-lägen
Tillägg 3 – Tabell över uppgifter i fordonsmanualer om barnfasthållningsanordningars lämpliga montering i olika sittplatser

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Dessa föreskrifter är tillämpliga på säkerhetsbälten och fasthållningsanordningar för installation i motorfordon avsedda för separat användning, dvs. som individuell utrustning, av personer med vuxen kroppsbyggnad som sitter i framåt- eller bakåtriktade säten. De är också tillämpliga på fasthållningsanordningar för barn och ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn avsedda för installation i fordon av kategorierna M1 och N1 (*).

2. DEFINITIONER

2.1 **Säkerhetsbälte (bilbälte, bälte)**

En anordning av band med ett låsbeslag, justeringsanordningar och fästen som kan förankras i ett motordrivet fordon och som är avsedd att minska risken för skador på den som är fastspänd i händelse av kollision eller kraftig inbromsning genom att begränsa kroppens rörelsemöjligheter. En sådan anordning kallas i allmänhet bältesenhet, vilket är en term som även omfattar eventuella anordningar för energiupptagning eller upprullning av bältet.

Anordningen kan provas och godkännas som ett säkerhetsbältesarrangemang eller som en fasthållningsanordning.

2.1.1 *Höftbälte*

Ett tvåpunktsbälte som löper tvärs över bärarens bäckenparti.

2.1.2 *Diagonalbälte*

Ett bälte som löper diagonalt över bärarens bröstkorg, från höften till motsatt axel.

2.1.3 *Trepunktsbälte*

Ett bälte som väsentligen är en kombination av ett höftbälte och ett diagonalbälte.

2.1.4 *Bälte av S-typ*

Annan bältesanordning än ett trepunktsbälte eller ett höftbälte.

2.1.5 *Fyrpunktsbälte*

Bälte av S-typ som består av ett höftbälte och axelremmar. Ett fyrpunktsbälte kan vara försett med en extra rem för grenen.

(*) Enligt definitionen i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), bilaga 7 (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

2.2 **Bältestyp**

Bälten av olika *typer* är bälten som skiljer sig åt i viktiga avseenden. Skillnaderna kan i synnerhet hänföra sig till:

2.2.1 de styva delarna (låsbeslag, fästen, upprullningsdon osv.),

2.2.2 bandens material, vävning, mått och färg eller

2.2.3 bältesenhetens geometri.

2.3 **Band**

En böjlig del som konstruerats för att hålla fast kroppen och överföra påkänningar till bältets förankringar.

2.4 **Låsbeslag**

En snabbkopplingsanordning som tillåter att bäraren hålls fast av bältet. Låsbeslaget kan innefatta bältets justeringsanordning, med undantag för låsbeslag för fyrpunktsbälte.

2.5 **Bältesjusteringsanordning**

En anordning som tillåter att bältet ställs in med hänsyn till kraven från den enskilde bäraren och sätets läge. Justeringsanordningen kan vara endera en del av låsbeslaget, ett upprullningsdon eller någon annan del av säkerhetsbältet.

2.6 **Bältesförsträckare**

En tilläggsanordning eller en inbyggd anordning som sträcker bandet i bilbältet för att minska slacket i bältet vid en krock.

2.7 Med *referenszon* avses utrymmet mellan två vertikala längsgående plan, 400 mm ifrån varandra och symmetriska i fråga om H-punkt, definierat efter utrustningens rotation enligt beskrivningen i bilaga 1 till föreskrifter nr 21, från vertikalt till horisontellt. Utrustningen skall placeras enligt beskrivningen i nämnda bilaga till föreskrifter nr 21 och ha en högsta längd på 840 mm.

2.8 Med *krockkudde* avses en anordning som monteras för att komplettera bilbälten och fasthållningsanordningar i motordrivna fordon, dvs. system som, om en stark kraft påverkar fordonet, automatiskt utnyttjar en flexibel struktur som är avsedd att med hjälp av kompression av den gas den innehåller begränsa kraften i kontakten mellan en eller flera kroppsdelar hos personer i fordonet och passagerarutrymmets inredning.

2.9 Med *passagerarkrockkudde* avses en krockkudde avsedd att skydda en eller flera passagerare i andra säten än förarsätet vid frontalkrock.

2.10 Med *barnstol* avses en sådan säkerhetsanordning som definieras i föreskrifter nr 44.

2.11 Med *bakåtvänd* avses riktningen rakt emot den som normalt är fordonets färdriktning.

2.12 **Fästen**

De delar av bältesenheten, inklusive de nödvändiga säkringsdelarna, som håller fast enheten i bältesförankringarna.

2.13 **Energiupptagare**

En anordning som är konstruerad för att sprida energi oberoende av eller tillsammans med bandet, och som utgör en del av bältesenheten.

2.14 **Upprullningsdon**

En anordning som rymmer en del av eller hela bilbältets band.

2.14.1 *Låsningsfritt upprullningsdon (typ 1)*

Ett upprullningsdon varifrån bandet kan dras ut i sin fulla längd med en liten yttre kraft och som inte medger någon justering av ett band som dragits ut.

2.14.2 *Upprullningsdon med manuell upplåsning (typ 2)*

Ett upprullningsdon som kräver att användaren manuellt manövrerar en anordning för att låsa upp upprullningsdonet och dra ut bandet till önskad längd, och som låses automatiskt när denna manöver upphör.

2.14.3 *Automatiskt låsande upprullningsdon (typ 3)*

Ett upprullningsdon som medger att bandet dras ut till önskad längd och som automatiskt justerar bandet till bäraren då låsbeslaget kopplas ihop. Ytterligare utdragning av bandet är inte möjlig utan bärarens avsiktliga ingripande.

2.14.4 *Nödlåsande upprullningsdon (typ 4)*

Ett upprullningsdon som under normala körförhållanden inte begränsar rörelsefriheten för bilbältets bärare. Upprullningsdonet har en längdinställningsanordning som automatiskt justerar bandet till bäraren och en låsningsmekanism som sätts i bruk i en nödsituation genom:

2.14.4.1 retardation av fordonet (enkelfunktion).

2.14.4.2 en kombination av retardation av fordonet, bandets rörelse eller annan automatik (flerfunktion).

2.14.5 *Nödlåsande upprullningsdon med högre responströskel (typ 4N)*

Ett upprullningsdon av den typ som definieras i punkt 2.14.4, men med särskilda egenskaper när det gäller dess användning i fordon av kategorierna M2, M3, N1, N2 och N3 (*).

2.14.6 *Bältesjusteringsanordning för höjd*

En anordning som tillåter att den övre stolpöglans höjd för ett bälte ställs in med hänsyn till kraven från den enskilde bäraren och sätets läge. En sådan anordning kan anses vara en del av bältet eller en del av bältets förankring.

2.15 **Bältesförankringar**

De delar av fordonets eller sätenas uppbyggnad eller andra delar av fordonet som används för fastgöring av bilbältena.

(*) Enligt definition i den konsoliderade resolutionen R.E.3, bilaga 7 (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

2.16 **Fordonstyp med hänsyn till bilbälten och fasthållningsanordningar**

En kategori motordrivna fordon som inte skiljer sig sinsemellan i sådana viktiga avseenden som mått, form och material för de delar av fordonets eller sätenas uppbyggnad eller andra delar av fordonet som används för fastsättning för bilbälten och fasthållningsanordningar.

2.17 **Fasthållningsanordning**

Ett system för en viss fordonstyp eller en typ som har fastställts av fordonstillverkaren och godkänts av den tekniska tjänsten, bestående av ett säte och ett bälte som är fastsatta i fordonet på lämpligt sätt, och som dessutom består av alla de delar som ingår för att minska risken för skador på bäraren i händelse av en kraftig retardation av fordonet genom att begränsa kroppens rörelsemöjligheter.

2.18 **Säte**

En anordning, oavsett om den ingår som en del av fordonets uppbyggnad eller ej, komplett med klädsel, som utgör sittplats för en vuxen person. Termen täcker både ett enkelt säte och den del av ett odelat säte som motsvarar en sittplats.

2.18.1 Med *främre passagerarsäte* avses varje säte där den ”främsta H-punkten” för sätet i fråga befinner sig i eller framför ett vertikalt tvärgående plan genom förarens R-punkt.

2.19 **Sammanhängande säte**

Antingen ett säte av odelad typ eller separata säten som är monterade sida vid sida (dvs. monterade på så sätt att de främre förankringarna till ett av dessa säten är i linje med de främre eller bakre förankringarna till det andra eller mellan förankringarna till det andra sätet) och som är avsedda för en eller flera vuxna personer.

2.20 **Odelat säte**

En anordning, komplett med klädsel, avsedd som sittplats för minst två vuxna personer.

2.21 **Inställningssystem för sätet**

Hela den anordning med vilken sätet eller dess delar kan ställas in i ett läge som passar för förarens eller passagerarens kroppsbyggnad. Denna anordning kan särskilt möjliggöra

2.21.1 inställning i längdled,

2.21.2 inställning i höjdled,

2.21.3 vinkelinställning.

2.22 **Sätesförankring**

Det system genom vilket hela sätet är fastsatt i fordonets bärande del, inklusive de delar av fordonets bärande del som påverkas.

2.23 **Sätestyp**

En kategori av säten som inte skiljer sig sinsemellan i sådana viktiga avseenden som:

2.23.1 form, mått och material som förekommer i sätet,

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

2.23.3 typen av bältesförankringar på sätet, sätets förankring och de delar av fordonets bärande del som påverkas, och måtten på dessa.

2.24 **Sätets förskjutningssystem**

En anordning som medger att sätet eller en av dess delar kan ställas in i vinkel eller förskjutas i längdled, utan något fast mellanläge (för att underlätta passagerarnas tillträde till fordonet).

2.25 **Sätets spärrsystem**

En anordning som håller fast sätet eller dess delar i varje bruksläge.

2.26 **Slutet låsbeslag – utlösningsknapp**

En utlösningsknapp för låsbeslaget som är utformad så att det inte är möjligt att frigöra låsbeslaget med en sfär med en diameter på 40 mm.

2.27 **Ej slutet låsbeslag – utlösningsknapp**

En utlösningsknapp för låsbeslaget som är utformad så att det är möjligt att frigöra låsbeslaget med en sfär med en diameter på 40 mm.

2.28 **Spänningsreducerande anordning**

En anordning som är inbyggd i upprullningsdonet och automatiskt reducerar bandets spänning när säkerhetsbältet är fastspänt. En sådan anordning stängs av automatiskt när säkerhetsbältet frigörs.

2.29 Med *ISOFIX* menas ett system för montering av fasthållningsanordningar för barn i fordon där det finns två fasta förankringar i fordonet, två motsvarande fasta fästen på fasthållningsanordningen för barn och en funktion för att begränsa rotationen kring axeln hos fasthållningsanordningen för barn.

2.30 Med *ISOFIX-fasthållningsanordning för barn* menas en fasthållningsanordning för barn, som uppfyller kraven i föreskrifter nr 44 och som skall fästas vid ett ISOFIX-förankringssystem som uppfyller kravet i föreskrifter nr 14.

2.31 Med *ISOFIX-läge* menas ett system som tillåter installering av:

a) antingen en framåtvänd ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”universal” enligt definition i föreskrifter nr 44,

b) eller en framåtvänd ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”semiuniversal” enligt definition i föreskrifter nr 44,

c) eller en bakåtvänd ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”semiuniversal” enligt definition i föreskrifter nr 44,

d) eller en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i sidoläge i kategorin ”semiuniversal” enligt definition i föreskrifter nr 44,

e) eller en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”fordonsspecifik” enligt definition i föreskrifter nr 44.

2.32 Med *ISOFIX-förankringssystem* menas ett system som består av två låga ISOFIX-förankringar, som uppfyller kraven i föreskrifter nr 14 och som utformats för att montera en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn tillsammans med en rotationshämmande anordning.

2.33 Med *låg ISOFIX-förankring* menas en stel, rund, vågrät stång med diametern 6 mm, som utgår från fordons- eller säteskonstruktionen och som med ISOFIX-fästen ansluts till och begränsar en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn.

2.34 **Rotationshämmande anordning**

a) En rotationshämmande anordning för en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”universal” består av den övre ISOFIX-hållremmen.

b) En rotationshämmande anordning för en ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”semiuniversal” består antingen av en övre hållrem, fordonets instrumentbräde eller ett stödben som alla avses begränsa fasthållningsanordningens rotation vid en frontal sammanstötning.

c) För ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn i kategorierna ”universal” och ”semiuniversal” utgör själva fordonssätet inte någon rotationshämmande anordning.

2.35 Med *ISOFIX-förankring med övre hållrem* menas en funktion som uppfyller kraven i föreskrifter nr 14 såsom en stång som placerats inom ett definierat område och konstruerats för att anslutas till anslutningsbandet för den övre hållremmen för ISOFIX och överföra dess hämmande kraft till fordonskonstruktionen.

2.36 Med *styranordning* menas en anordning avsedd att hjälpa den person som monterar ISOFIX-fasthållningsanordningen genom att fysiskt styra ISOFIX-fästena på ISOFIX-fasthållningsanordningen till korrekt läge i förhållande till de låga ISOFIX-förankringarna så att inkopplingen underlättas.

2.37 Med *ISOFIX-märkning* menas något som informerar den som vill montera en ISOFIX-fasthållningsanordning om fordonets ISOFIX-lägen och lägena för varje motsvarande ISOFIX-förankringssystem.

2.38 Med *fasthållningsanordning för barn (fasthållningsanordning)* menas en anordning som överensstämmer med någon av de sju ISOFIX-storleksklasserna som anges i punkt 4 i tillägg 2 till bilaga 17 till dessa föreskrifter, särskilt sådana vars mått anges i figurerna 1–7 i ovannämnda punkt 4. Dessa fasthållningsanordningar används enligt dessa föreskrifter för att kontrollera vilka fasthållningsanordningar vars ISOFIX-storleksklasser kan inpassas i fordonets ISOFIX-lägen. Dessutom används en fasthållningsanordning, nämligen ISO/F2 (B) som beskrivs i figur 2 i ovannämnda punkt 4, enligt föreskrifter nr 14 för att kontrollera placeringen hos och tillträdet till alla ISOFIX-förankringssystem.

3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

3.1 **Fordonstyp**

3.1.1 En ansökan om godkännande av en fordonstyp med avseende på installationen av säkerhetsbälten och fasthållningsanordningar skall lämnas av fordonstillverkaren eller dennes vederbörligen auktoriserade ombud.

3.1.2 Ansökan skall åtföljas av nedan nämnda handlingar i tre exemplar samt följande upplysningar:

3.1.2.1 Ritningar av fordonets uppbyggnad i lämplig skala, som visar säkerhetsbältenas lägen, och detaljerade ritningar av säkerhetsbälten och av de punkter där de är fästa.

3.1.2.2 En specifikation av använda material som kan påverka säkerhetsbältenas hållfasthet.

3.1.2.3 En teknisk beskrivning av säkerhetsbältena.

3.1.2.4 För säkerhetsbälten som är fästa i sätenas uppbyggnad:

3.1.2.5 En ingående beskrivning av fordonstypen med avseende på utformningen av sätena, deras förankringar samt deras inställningssystem och låssystem.

3.1.2.6 Ritningar, i lämplig skala och tillräckligt detaljerade, av sätena, deras förankringar i fordonet samt deras inställningssystem och låssystem.

3.1.3 Om tillverkaren så finner lämpligt skall ett representativt fordon av den fordonstyp för vilken godkännande önskas, eller de delar av fordonet som den tekniska tjänst som utför provningar för godkännande anser vara nödvändiga för provning av säkerhetsbälten, lämnas till tjänsten.

3.2 **Typ av säkerhetsbälte**

3.2.1 En ansökan om godkännande av en typ av säkerhetsbälte skall lämnas av varumärkesinnehavaren eller dennes vederbörligen auktoriserade ombud. När det gäller fasthållningsanordningar skall ansökan lämnas av varumärkesinnehavaren eller dennes ombud eller av tillverkaren av det fordon i vilket det skall installeras eller dennes ombud.

3.2.2 Den skall åtföljas av:

3.2.2.1 En teknisk beskrivning av bältestypen, där de band och styva delar som används anges, åtföljd av ritningar av de delar som bältet består av. Ritningarna måste visa den avsedda placeringen av godkännandenumret och tilläggssymbol(er) i förhållande till godkännandemärkets cirkel. Beskrivningen skall ange färgen för den modell som lämnas in för godkännande och den eller de fordonstyper för vilka bältestypen är avsedd. För upprullningsdon skall monteringsanvisning för avkänningsanordningen tillhandahållas. För bältesförsträckare skall en fullständig teknisk beskrivning av dess konstruktion och funktion, inklusive avkänningen, om sådan finns, som beskriver metoden för aktivering och eventuellt nödvändig metod för att undvika oavsiktlig aktivering, tillhandahållas. För fasthållningsanordningar skall beskrivningen inkludera ritningar av fordonets uppbyggnad och sätets uppbyggnad, inställningssystem och fästen i lämplig skala och tillräckligt detaljerade, som visar lägen för sätesförankringar, bältesförankringar och förstärkningar och åtföljas av en specifikation av använda material som kan påverka hållfastheten hos sätes- och bältesförankringarna och en teknisk beskrivning av sätes- och bältesförankringarna. Om bältet är konstruerat för att fästas i fordonets uppbyggnad med hjälp av en bältesjusteringsanordning för höjd skall det av den tekniska beskrivningen framgå huruvida denna anordning betraktas om en del av bältet eller inte.

3.2.2.2 Sex provexemplar av bältestypen, varav ett är för referens.

3.2.2.3 10 meter av varje bandtyp som används för bältestypen.

3.2.2.4 Den tekniska tjänst som utför provningar för typgodkännande skall ha rätt att begära flera provexemplar.

3.2.3 För fasthållningsanordningar skall, om tillverkaren så finner lämpligt, till tjänsten lämnas två provexemplar, vilka kan inbegripa två av de provexemplar som krävs enligt punkterna 3.2.2.2 och 3.2.2.3, antingen ett representativt fordon av den fordonstyp för vilken godkännande önskas, eller den del eller de delar av fordonet som den tekniska tjänst som utför provningar av fasthållningsanordningar anser vara nödvändiga.

4. MÄRKNINGAR

De provexemplar av en bältestyp eller typ av fasthållningsanordning som lämnas in för godkännande i enlighet med punkterna 3.2.2.2, 3.2.2.3 och 3.2.2.4 ovan skall tydligt och outplånligt märkas med tillverkarens namn, initialer eller handelsnamn eller varumärke.

5. GODKÄNNANDE

5.1 Ett intyg som överensstämmer med den mall som anges i punkterna 5.1.1 eller 5.1.2 skall bifogas typgodkännandeintyget:

5.1.1 Bilaga 1A för ansökningar som avses i punkt 3.1.

5.1.2 Bilaga 1B för ansökningar som avses i punkt 3.2.

5.2 **Fordonstyp**

5.2.1 Om ett fordon som inlämnats för godkännande enligt dessa föreskrifter uppfyller kraven i punkt 8 nedan samt i bilagorna 15 och 16 till dessa föreskrifter, skall fordonstypen godkännas.

5.2.2 Ett typgodkännandenummer skall tilldelas varje godkänd typ. De första två siffrorna (för närvarande 04) skall ange den ändringsserie med de senaste viktiga tekniska ändringarna av föreskriften som fanns vid tidpunkten för godkännandet. En och samma avtalsslutande part får inte ge samma nummer till en annan fordonstyp, enligt definitionen i punkt 2.16 ovan.

5.2.3 Meddelande om godkännande, utvidgning, avslag, återkallande av typgodkännande eller definitivt nedlagd tillverkning av en fordonstyp i enlighet med dessa föreskrifter skall lämnas till de avtalsslutande parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter i form av ett formulär enligt mallen i bilaga 1A till dessa föreskrifter.

5.2.4 Varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt dessa föreskrifter skall ha ett internationellt typgodkännandemärke anbringat på en framträdande och lättillgänglig plats, vilken specificeras i ansökningsformuläret. Detta märke skall vara utformat på följande sätt:

5.2.4.1 En cirkel som omger bokstaven ”E” och därefter identifikationsnumret för det land som beviljat typgodkännandet ([1])

5.2.4.2 Numret på dessa föreskrifter följt av bokstaven R, ett tankstreck samt typgodkännandenumret till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 5.2.4.1.

5.2.5 Den symbol som anges i punkt 5.2.4.1 behöver inte upprepas om fordonet överensstämmer med en fordonstyp som enligt en eller flera föreskrifter bifogade till denna överenskommelse har typgodkänts i det land som har beviljat typgodkännande enligt dessa föreskrifter. I sådana fall skall ytterligare nummer och symboler för samtliga föreskrifter enligt vilka typgodkännande har beviljats i det land som har beviljat godkännande enligt dessa föreskrifter anges i vertikala kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 5.2.4.1.

5.2.6 Typgodkännandemärket skall vara tydligt läsbart och outplånligt.

5.2.7 Typgodkännandemärket skall placeras nära eller på tillverkarens typskylt.

5.3 **Typ av säkerhetsbälte**

5.3.1 Om provexemplaren för en bältestyp som lämnas in i enlighet med punkt 3.2 ovan uppfyller kraven i punkterna 4, 5.3 och 6 i dessa föreskrifter, skall typgodkännande beviljas.

([1]) 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Serbien och Montenegro, 11 för Förenade kungariket, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (vakant), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryssland, 23 för Grekland, 24 för Irland, 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30 (vakant), 31 för Bosnien och Hercegovina, 32 för Lettland, 33 (vakant), 34 för Bulgarien, 35 (vakant), 36 för Litauen, 37 för Turkiet, 38 (vakant), 39 för Azerbajdzjan, 40 för f.d. jugoslaviska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (gemenskapens medlemsstater fattar beslut om godkännande genom att använda sina respektive ECE-symboler), 43 för Japan, 44 (vakant), 45 för Australien, 46 för Ukraina, 47 för Sydafrika, 48 för Nya Zeeland, 49 för Cypern, 50 för Malta och 51 för Sydkorea. Efterföljande nummer skall tilldelas andra länder i kronologisk ordning med avseende på när de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon och för utrustning och delar som kan monteras eller användas på hjulförsett fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av typgodkännande utfärdade på grundval av dessa föreskrifter. Förenta nationernas generalsekreterare skall meddela överenskommelsens avtalsslutande parter om dessa tilldelade nummer.

5.3.2 Ett typgodkännandenummer skall tilldelas varje godkänd typ. De första två siffrorna (för närvarande 04 för ändringsserie 04 som trädde i kraft den 22 december 1985) skall ange den ändringsserie med de senaste viktiga tekniska ändringarna av föreskrifterna som fanns vid tidpunkten för godkännandet. En och samma avtalsslutande part får inte ge samma nummer till en annan typ av bälte eller fasthållningsanordning.

5.3.3 Meddelande om typgodkännande, utvidgning av eller avslag på ansökan om typgodkännande för en typ av bälte eller fasthållningsanordning i enlighet med dessa föreskrifter skall lämnas till de avtalsslutande parter till 1958 års avtal som tillämpar dessa föreskrifter i form av ett formulär enligt mallen i bilaga 1B till dessa föreskrifter.

5.3.4 Utöver de märkningar som föreskrivs i punkt 4 ovan, skall varje bälte som överensstämmer med en typ som godkänts enligt dessa föreskrifter ha följande upplysningar anbringade på lämplig plats:

5.3.4.1 Ett internationellt typgodkännandemärke som är utformat på följande sätt:

5.3.4.1.1 En cirkel som omger bokstaven ”E” och därefter identifikationsnumret för det land som beviljat godkännandet ([2])

5.3.4.1.2 Ett typgodkännandenummer.

5.3.4.2 Följande tilläggssymbol(er):

5.3.4.2.1 Bokstaven ”A” för ett trepunktsbälte, bokstaven ”B” för ett höftbälte och bokstaven ”S” för bälten av specialtyp.

5.3.4.2.2 De symboler som avses i punkt 5.3.4.2.1 ovan skall kompletteras med följande extra märkningar:

5.3.4.2.2.1 bokstaven ”e” för ett bälte med en energiupptagande anordning,

5.3.4.2.2.2 bokstaven ”r” för ett bälte med upprullningsdon följt av symbolen (1, 2, 3, 4 eller 4N) för det använda upprullningsdonet, i enlighet med punkt 2.14 i dessa föreskrifter, och bokstaven ”m” om det använda upprullningsdonet är ett nödlåsande upprullningsdon med flerfunktion,

5.3.4.2.2.3 bokstaven ”p” för säkerhetsbälten med en bältesförsträckare,

5.3.4.2.2.4 bokstaven ”t” för säkerhetsbälte med ett upprullningsdon med en spänningsreducerande anordning.

5.3.4.2.2.5 Bälten med upprullningsdon av typ 4N skall även vara försedda med en symbol, i form av en rektangel med ett överkorsat fordon av kategori M1, vilket visar att det är förbjudet att använda denna typ av upprullningsdon i fordon av den kategorin.

5.3.4.2.2.6 Om säkerhetsbälte godkänns enligt föreskrifterna i punkt 6.4.1.3.3 i dessa föreskrifter, skall det märkas med ordet ”AIRBAG” i en rektangel.

5.3.4.2.3 Den symbol som avses i punkt 5.3.4.2.1 ovan skall föregås av bokstaven ”Z” om bilbältet utgör en del av en fasthållningsanordning.

5.3.5 I punkt 2 i bilaga 2 till dessa föreskrifter ges exempel på typgodkännandemärkets utformning.

5.3.6 Upplysningarna som avses i punkt 5.3.4 ovan skall vara tydligt läsbara och outplånliga och vara varaktigt anbringade genom antingen en etikett eller en direkt märkning. Etiketten eller märkningen skall tåla nötning.

5.3.7 De etiketter som avses i punkt 5.3.6 ovan kan vara utfärdade antingen av den myndighet som beviljade godkännandet eller, under förutsättning att den myndigheten ger sitt godkännande, av tillverkaren.

([2]) Se fotnot till punkt 5.2.4.1.

6. SPECIFIKATIONER

6.1 **Allmänna specifikationer**

6.1.1 Varje provexemplar som lämnas in i enlighet med punkterna 3.2.2.2, 3.2.2.3 och 3.2.2.4 ovan skall uppfylla de specifikationer som anges i punkt 6 i dessa föreskrifter.

6.1.2 Bältet eller fasthållningsanordningen skall vara utformade och konstruerade så att de då de är riktigt monterade och rätt använda av en åkande fungerar tillfredsställande och minskar risken för kroppsskada i händelse av en olycka.

6.1.3 Banden skall inte kunna anta en form som kan innebära en fara för den åkande.

6.1.4 Användning av material med samma vattenhållande egenskaper som polyamid 6 är förbjuden i alla sådana mekaniska delar vars funktion skulle påverkas negativt av sådana egenskaper.

6.2 **Styva delar**

6.2.1 *Allmänt*

6.2.1.1 Säkerhetsbältets styva delar, till exempel låsbeslag, justeringsanordningar, fästen och liknande, får inte ha skarpa kanter som kan orsaka att banden nöts eller skavs av.

6.2.1.2 Alla delar av bältesenheten som kan påverkas av korrosion skall vara lämpligt korrosionsskyddade. Efter korrosionsprovningen, som beskrivs i punkt 7.2, får det inte finnas några tecken på försämring som kan förhindra anordningens rätta funktion och det får inte heller synas någon större korrosion när anordningen undersöks med blotta ögat av en sakkunnig observatör.

6.2.1.3 Styva delar som är avsedda att uppta energi eller utsättas för eller överföra en belastning får inte vara ömtåliga.

6.2.1.4 Bilbältets styva delar och plastdelar skall vara placerade och monterade så att de då det motordrivna fordonet används på normalt sätt inte kan fastna under ett säte som förskjuts eller i någon dörr på fordonet. Om någon av delarna inte uppfyller ovanstående krav skall den genomgå den köldprovning som anges i punkt 7.5.4 nedan. Om det efter provningen finns synliga sprickor i de styva delarnas plasthöljen eller plasthållare skall dessa plastdelar tas bort, varefter de återstående delarna av anordningen skall kontrolleras med avseende på säkerheten. Om de återstående delarna av anordningen fortfarande är säkra, eller om inga synliga sprickor förekommer, skall den kontrolleras på nytt med avseende på kraven i punkterna 6.2.2, 6.2.3 och 6.4.

6.2.2 *Låsbeslag*

6.2.2.1 Låsbeslaget skall vara utformat så att det utesluter varje möjlighet till felaktig användning. Detta betyder bland annat att det inte får vara möjligt att ställa låsbeslaget i ett delvis stängt läge. Förfarandet för öppning av låsbeslaget skall vara självklart. De delar av låsbeslaget som kan förmodas komma i kontakt med bäraren skall ha en sektion på minst 20 cm^2 med en minsta bredd på 46 mm, mätt i ett plan högst 2,5 mm från kontaktytan. För låsbeslag för fyrpunktsbälten skall det sistnämnda kravet anses vara uppfyllt om låsbeslagets kontaktyta med bäraren ligger mellan 20 och 40 cm^2.

6.2.2.2 Låsbeslaget skall förbli stängt, även då det inte belastas, oavsett vilket läge fordonet befinner sig i. Det får inte vara möjligt att lossa det av misstag, oavsiktligt eller med en kraft som är mindre än 1 daN. Låsbeslaget skall vara utformat så att det är lätt att använda och greppa. Det skall vara möjligt för bäraren att lossa det med en enkel enhandsrörelse i en riktning då det inte är belastat och då det belastas enligt punkt 7.8.2 nedan. För bältesenheter avsedda att användas på de främre yttre sittplatserna, med undantag för fyrpunktsbälten, skall det dessutom vara möjligt för bäraren

att koppla det med en enkel enhandsrörelse i en riktning. Låsbeslaget skall lossas genom tryckning på antingen en knapp eller liknande anordning. Den yta som tryckningen utförs på skall, med knappen i läget för upplåsning och riktad i ett plan i rät vinkel mot knappens ursprungliga rörelseriktning, ha följande mått: för slutna knappar, en yta på minst 4,5 cm^2 och en bredd på minst 15 mm, – för ej slutna knappar, en yta på minst 2,5 cm^2 och en bredd på minst 10 mm. Ytan skall vara röd. Ingen annan del av låsbeslaget får ha denna färg.

6.2.2.3 När låsbeslaget provas enligt punkt 7.5.3 nedan skall det fungera normalt.

6.2.2.4 Låsbeslaget skall kunna motstå upprepad manövrering och underkastas 5 000 öppnings- och stängningsmoment under normala användningsvillkor före den dynamiska provning som nämns i punkt 7.7. För låsbeslag för fyrpunktsbälten kan denna provning utföras utan att alla tungor förs in.

6.2.2.5 Den kraft som krävs för att öppna låsbeslaget i provningen enligt punkt 7.8 nedan får inte överstiga 6 daN.

6.2.2.6 Låsbeslagets hållfasthet skall provas enligt kraven i punkt 7.5.1 och, där så är lämpligt, 7.5.5. Det får inte gå sönder, deformeras allvarligt eller lossna då det utsätts för den föreskrivna belastningen.

6.2.2.7 I fråga om låsbeslag som innehåller en del som är gemensam för två anordningar skall de hållfasthets- och lossningsprovningar som nämns i punkterna 7.7 och 7.8 även utföras med låsbeslaget i den ena anordningen hopkopplat med kopplingsdelen i den andra anordningen, om det är möjligt att koppla låsbeslaget på detta sätt när det används.

6.2.3 *Bältesjusteringsanordning*

6.2.3.1 När bäraren har tagit på sig bältet skall det antingen ställas in automatiskt så att det passar denne eller vara utformat så att den manuella justeringsanordningen är lätt åtkomlig och enkel att använda. Det skall också vara möjligt att dra åt bältet med en hand så att det passar bärarens kroppsbyggnad och fordonssätets inställning.

6.2.3.2 Två provexemplar av varje bältesjusteringsanordning skall provas enligt kraven i punkt 7.3. Bandets glidning skall inte överstiga 25 mm för varje provexemplar av justeringsanordningen, och summan av förändringarna för alla justeringsanordningar på ett bälte får inte överstiga 40 mm.

6.2.3.3 Alla justeringsanordningars hållfasthet skall provas enligt kraven i punkt 7.5.1. De får inte gå sönder eller lossna då de utsätts för den föreskrivna belastningen.

6.2.3.4 När en provning genomförs enligt punkt 7.5.6 får den kraft som krävs för att manövrera en manuell justeringsanordning inte överstiga 5 daN.

6.2.4 *Fästen och bältjusteringsanordningar för höjd*

Fästena skall hållfasthetsprovas enligt kraven i punkterna 7.5.1 och 7.5.2. Bältjusteringsanordningar för höjd skall hållfasthetsprovas enligt kraven i punkt 7.5.2 i dessa föreskrifter om de inte har provats på fordonet enligt föreskrifter nr 14 (med den senaste versionen av ändringar) för förankringar av säkerhetsbälten. Dessa delar får inte gå sönder eller lossna då de utsätts för den föreskrivna belastningen.

6.2.5 *Upprullningsdon*

Upprullningsdon skall underkastas provningar och uppfylla nedan angivna krav, inklusive hållfasthetsprovningen enligt punkterna 7.5.1 och 7.5.2. (Dessa krav är så utformade att låsningsfria upprullningsdon är undantagna).

6.2.5.1 Upprullningsdon med manuell upplåsning

6.2.5.1.1 Bandet i en bältesenhet med upprullningsdon med manuell upplåsning får inte röra sig mer än 25 mm mellan upprullningsdonets låsningslägen.

6.2.5.1.2 Bandet i en bältesenhet skall dras ut från ett upprullningsdon med manuell upplåsning till mindre än 6 mm av dess största längd när en spänning på minst 1,4 daN och högst 2,2 daN anbringas på bandet i den normala dragriktningen.

6.2.5.1.3 Bandet skall upprepade gånger dras ut från upprullningsdonet och tillåtas att bli upprullat upprepade gånger enligt den metod som beskrivs i punkt 7.6.1 tills 5 000 cykler har genomförts. Upprullningsdonet skall sedan underkastas den korrosionsprovning som föreskrivs i punkt 7.2 följd av den dammprovning som beskrivs i punkt 7.6.3. Därefter skall donet på ett tillfredsställande sätt genomgå ytterligare 5 000 utdragningar och upprullningar. Efter ovanstående provningar skall upprullningsdonet fungera riktigt och fortfarande uppfylla kraven i punkterna 6.2.5.1.1 och 6.2.5.1.2 ovan.

6.2.5.2 Automatiskt låsande upprullningsdon

6.2.5.2.1 Bandet hos ett bilbälte med automatiskt låsande upprullningsdon får inte röra sig mer än 30 mm mellan upprullningsdonets låsningslägen. Efter en bakåtriktad rörelse av bäraren skall bältet antingen förbli i sitt ursprungsläge eller återgå till detta läge automatiskt vid en efterföljande framåtriktad rörelse av bäraren.

6.2.5.2.2 Om upprullningsdonet är en del av ett höftbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 0,7 daN då den mäts på den fria sträckan mellan attrappen och upprullningsdonet enligt punkt 7.6.4.

Om upprullningsdonet är en del av ett diagonalbälte får inte bandets upprullningskraft vara mindre än 0,1 daN och inte större än 0,7 daN vid likartad mätning.

6.2.5.2.3 Bandet skall upprepade gånger dras ut från upprullningsdonet och tillåtas att bli upprullat upprepade gånger enligt den metod som beskrivs i punkt 7.6.1 tills 5 000 cykler har genomförts. Upprullningsdonet skall sedan underkastas den korrosionsprovning som föreskrivs i punkt 7.2 följd av den dammprovning som beskrivs i punkt 7.6.3. Därefter skall donet på ett tillfredsställande sätt genomgå ytterligare 5 000 utdragningar och upprullningar. Efter ovanstående provningar skall upprullningsdonet fungera riktigt och fortfarande uppfylla kraven i punkterna 6.2.5.2.1 och 6.2.5.2.2 ovan.

6.2.5.3 Nödlåsande upprullningsdon

6.2.5.3.1 Ett nödlåsande upprullningsdon skall uppfylla nedanstående villkor då det provas enligt punkt 7.6.2. För upprullningsdon med enkelfunktion enligt punkt 2.14.4.1 gäller endast kraven beträffande fordonets retardation.

6.2.5.3.1.1 Låsningen måste ha inträffat när fordonets retardation uppgår till 0,45 g ([3]) för upprullningsdon av typ 4 eller 0,85 g för upprullningsdon av typ 4N.

6.2.5.3.1.2 Det skall inte låsas vid bandaccelerationer som i utdragningsriktningen uppgår till mindre än 0,8 g för upprullningsdon av typ 4 eller 1,0 g för upprullningsdon av typ 4N.

6.2.5.3.1.3 Det skall inte låsas när dess avkänningsanordning lutas 12° eller mindre i varje riktning från det monteringsläge som anges av tillverkaren.

([3]) g = 9,81 m/s^2.

6.2.5.3.1.4 Det skall låsas när dess avkänningsanordning lutas mer än 27° när det gäller upprullningsdon av typ 4 eller 40° när det gäller upprullningsdon av typ 4N i varje riktning från det monteringsläge som anges av tillverkaren.

6.2.5.3.1.5 I fall då manövreringen av ett upprullningsdon är beroende av en extern signal eller kraftkälla skall dess konstruktion garantera att upprullningsdonet låses automatiskt vid avbrott i den signalen eller kraftkällan. Detta krav behöver dock inte uppfyllas för upprullningsdon med flerfunktion, förutsatt att endast en funktion är beroende av en extern signal eller kraftkälla och att avbrottet i signalen eller kraftkällan visas optiskt eller akustiskt för föraren.

6.2.5.3.2 Vid provning enligt punkt 7.6.2 skall ett nödlåsande upprullningsdon med flerfunktion, varav en är bandkännande, uppfylla de angivna kraven och även låsas när bandaccelerationen uppgår till minst 2,0 g i utdragningsriktningen.

6.2.5.3.3 För provningar som nämns i punkterna 6.2.5.3.1 och 6.2.5.3.2 ovan får den bandrörelse som kan inträffa innan upprullningsdonet låses uppgå till högst 50 mm med början vid den längd som anges i punkt 7.6.2.1. För provningar som nämns i punkt 6.2.5.3.1.2 ovan får låsning inte inträffa förrän minst de första 50 mm av bandet rullats av med början vid den längd som anges i punkt 7.6.2.1.

6.2.5.3.4 Om upprullningsdonet är en del av ett höftbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 0,7 daN då den mäts på den fria sträckan mellan provdockan och upprullningsdonet enligt punkt 7.6.4.

Om upprullningsdonet är en del av ett diagonalbälte får bandets upprullningskraft inte vara mindre än 0,1 daN och inte större än 0,7 daN vid likartad mätning, med undantag för bälte försett med en spänningsreducerande anordning, då upprullningskraften kan minskas till 0,05 daN, men endast under den tid då en sådan anordning är i driftläge. Om bandet löper genom en styrning eller trissa skall upprullningskraften mätas på den fria sträckan mellan provdockan och styrningen eller trissan.

Om enheten innehåller en anordning som genom en manuell eller automatisk manöver hindrar bandet från att bli helt upprullat får denna anordning inte manövreras när dessa krav kontrolleras.

Om enheten innehåller en spänningsreducerande anordning skall bandets ovan beskrivna upprullningskraft mätas både när anordningen är i driftläge och när anordningen inte är i driftlägen när dessa krav kontrolleras före och efter uthållighetsprovningar enligt 6.2.5.3.5.

6.2.5.3.5 Bandet skall upprepade gånger dras ut från upprullningsdonet och tillåtas att bli upprullat upprepade gånger enligt den metod som beskrivs i punkt 7.6.1 tills 40 000 cykler har genomförts. Upprullningsdonet skall sedan underkastas den korrosionsprovning som föreskrivs i punkt 7.2 följd av den dammprovning som beskrivs i punkt 7.6.3. Därefter skall det på ett tillfredsställande sätt genomgå ytterligare 5 000 cykler (vilket gör totalt 45 000).

Om enheten innehåller en spänningsreducerande anordning skall ovannämnda provningar genomföras enligt villkor att den spänningsreducerande anordningen är i driftläge och inte i driftläge.

Efter ovannämnda provningar skall upprullningsdonet fungera riktigt och fortfarande uppfylla kraven i punkterna 6.2.5.3.1, 6.2.5.3.3 och 6.2.5.3.4 ovan.

6.2.5.4 Upprullningsdon skall, efter uthållighetsprovning enligt punkt 6.2.5.3.5 och omedelbart efter mätningen av upprullningskraft enligt punkt 6.2.5.3.4, uppfylla båda av de två närmast följande kraven:

6.2.5.4.1 När upprullningsdon, med undantag av automatiskt låsande upprullningsdon, provas enligt punkt 7.6.4.2 skall upprullningsdonen kunna förhindra slack mellan bål och bälte.

6.2.5.4.2 När låsbeslaget öppnas för att frigöra tungan skall upprullningsdonet ensamt kunna rulla upp bandet helt och hållet.

6.2.6 *Bältesförsträckare*

6.2.6.1 När bältesförsträckaren har genomgått korrosionsprovning enligt punkt 7.2 skall den (inklusive kollisionsgivaren, som skall vara kopplad till anordningen med originalkontakterna men utan ström) fungera normalt.

6.2.6.2 Det skall kontrolleras att oavsiktlig manövrering av anordningen inte medför risk för kroppsskada på bäraren.

6.2.6.3 För bältesförsträckare med laddning:

6.2.6.3.1 När bältesförsträckaren har genomgått behandling enligt punkt 7.9.2 får den inte ha aktiverats av temperaturen och bältesförsträckaren skall fungera normalt.

6.2.6.3.2 Försiktighetsåtgärder skall vidtas för att förhindra att de heta gaserna antänder lättantändliga material i närheten.

6.3 **Band**

6.3.1 *Allmänt*

6.3.1.1 Bandens egenskaper skall vara sådana att de garanterar att trycket på bärarens kropp fördelas så jämnt som möjligt över hela bandbredden och att banden inte vrider sig ens vid belastning. Banden skall ha energiupptagande och energispridande egenskaper. Banden skall ha stadkanter som inte repas upp vid användning.

6.3.1.2 Bandets bredd vid en belastning på 980 daN får inte vara mindre än 46 mm. Detta mått skall mätas under den brotthållfasthetsprovning som föreskrivs i punkt 7.4.2 och utan att maskinen stoppas.

6.3.2 *Hållfasthet efter rumskonditionering*

För de två bandexemplar som behandlats i överensstämmelse med punkt 7.4.1.1 får bandens brottbelastning enligt punkt 7.4.2 nedan inte vara mindre än 1 470 daN. Skillnaden mellan brottbelastningarna för de två provexemplaren får inte överstiga 10 % av den större av de uppmätta brottbelastningarna.

6.3.3 *Hållfasthet efter särskild konditionering*

För de två bandexemplar som behandlats i överensstämmelse med en av bestämmelserna i punkt 7.4.1 (utom 7.4.1.1) nedan, får bandets brottbelastning inte vara mindre än 75 % av medelvärdet av de belastningar som bestämts med den provning som nämns i punkt 6.3.2 och inte mindre än 1 470 daN. Den tekniska tjänsten kan 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.

6.4 **Bältesenhet eller fasthållningsanordning**

6.4.1 *Dynamisk provning*

6.4.1.1 Bältesenheten eller fasthållningsanordningen skall genomgå en dynamisk provning i överensstämmelse med punkt 7.7 nedan.

6.4.1.2 Den dynamiska provningen skall utföras på två bältesenheter som inte belastats tidigare, utom i fråga om bältesenheter som ingår i fasthållningsanordningar, varvid den dynamiska provningen skall utföras på de fasthållningsanordningar som är avsedda för ett sammanhängande säte som inte belastats tidigare. Låsbeslagen på de bältesenheter som skall provas skall ha uppfyllt kraven i

punkt 6.2.2.4 ovan. För bilbälten med upprullningsdon skall upprullningsdonet ha genomgått den dammprovning som föreskrivs i punkt 7.6.3. För säkerhetsbälten eller fasthållningsanordningar som är försedda med bältesförsträckare med laddningar skall bältesförsträckaren dessutom ha genomgått den behandling som anges i punkt 7.9.2.

6.4.1.2.1 Bältena skall ha underkastats den korrosionsprovning som beskrivs i punkt 7.2, varefter låsbeslagen skall underkastas ytterligare 500 öppnings- och stängningsmoment under normala användningsvillkor.

6.4.1.2.2 Säkerhetsbälten med upprullningsdon skall ha genomgått antingen de provningar som beskrivs i punkt 6.2.5.2 eller de som beskrivs i punkt 6.2.5.3. Om ett upprullningsdon redan har genomgått korrosionsprovningen i enlighet med föreskrifterna i punkt 6.4.1.2.1 ovan, behöver denna provning dock inte upprepas.

6.4.1.2.3 För ett bälte avsett att användas med en bältesjusteringsanordning för höjd, enligt definitionen i punkt 2.14.6 ovan, skall provningen utföras med anordningen inställd i den mest ogynnsamma positionen (positionerna), vilken skall väljas av den tekniska tjänst som har ansvaret för provningarna. Om bältesjusteringsanordningen för höjd utgörs av bältesförankringen, vilket är godkänt enligt bestämmelserna i föreskrifter nr 14, får den tekniska tjänst som har ansvaret för provningarna emellertid, efter eget gottfinnande, tillämpa bestämmelserna i punkt 7.7.1 nedan.

6.4.1.2.4 För säkerhetsbälte med försträckningsanordning får den minsta förskjutning som anges i punkt 6.4.1.3.2 nedan minskas med hälften. För denna provning skall försträckningsanordningen vara i funktion.

6.4.1.2.5 Före en dynamisk provning skall säkerhetsbälte med spänningsreducerande anordning genomgå uthållighetsprovning med anordningen i driftläge enligt punkt 6.2.5.3.5. Därefter skall den dynamiska provningen genomföras med den spänningsreducerande anordningen i driftläge.

6.4.1.3 Under provningen skall följande krav uppfyllas:

6.4.1.3.1 Ingen del av en bältesenhet eller en fasthållningsanordning som håller den åkande får gå sönder och inget spärrsystem och ingen spärr- eller förskjutningsanordning får frigöras eller öppnas, och

6.4.1.3.2 provdockans förskjutning framåt skall vara mellan 80 och 200 mm i höftnivå för höftbälten. För andra bältestyper skall förskjutningen framåt vara mellan 80 och 200 mm i höftnivå och mellan 100 och 300 mm i bröstnivå. För fyrpunktsbälte kan de minsta förskjutningar som anges ovan minskas med hälften. Dessa förskjutningar är förskjutningarna i förhållande till de mätpunkter som visas i bilaga 7, figur 6 till dessa föreskrifter.

6.4.1.3.3 För säkerhetsbälte avsett att användas i ett yttre framsäte, som skyddas av en krockkudde framför, får bröstreferenspunktens förskjutning överstiga den som anges i punkt 6.4.1.3.2 ovan, om dess hastighet vid detta värde inte överstiger 24 km/h.

6.4.1.4 För fasthållningsanordningar gäller följande:

6.4.1.4.1 Rörelsen i bröstreferenspunkten får överstiga den som anges i punkt 6.4.1.3.2 ovan om det kan visas, antingen genom beräkning eller genom ytterligare en provning, att ingen del av bålen eller huvudet på den provdocka som används för den dynamiska provningen kan komma i kontakt med någon framförvarande styv fordonsdel, bortsett från bröstkorgens kontakt med styrinrättningen om den senare uppfyller kraven i föreskrifter nr 12 och under förutsättning att beröring inte inträffar vid en hastighet på mer än 24 km/tim. För denna bedömning skall sätet anses befinna sig i det läge som anges i punkt 7.7.1.5 nedan.

6.4.1.4.2 I fordon där sådana anordningar används skall de förskjutnings- och spärranordningar som tillåter de åkande i samtliga säten att lämna fordonet fortfarande kunna manövreras för hand efter den dynamiska provningen.

6.4.1.5 Undantag: om den övre förankringen på sätet omfattas av undantaget i föreskrifter nr 14, punkt 7.4, kan förskjutningarna för en fasthållningsanordning vara större än de som anges i punkt 6.4.1.3.2.

6.4.2 *Hållfasthet efter nötningsförfarande*

6.4.2.1 För båda provexemplaren som behandlats i överensstämmelse med punkt 7.4.1.6 nedan, skall brottbelastningen bestämmas enligt punkt 7.4.2 och 7.5 nedan. Belastningen skall vara minst 75 % av medelvärdet för de brottbelastningar som bestämts under provningarna på icke nötta band och inte vara mindre än den minsta belastning som angetts för de föremål som provas. Skillnader i brotthållfasthet mellan de två provexemplaren får inte överskrida 20 % av den högsta uppmätta brotthållfastheten. För förfaranden av typ 1 och typ 2 skall brotthållfasthetsprovningen endast utföras på bandexemplar (7.4.2). För förfarande av typ 3 skall brotthållfasthetsprovningen utföras på bandet i kombination med den berörda metalldelen (7.5).

6.4.2.2 De delar av bältesenheten som skall genomgå ett nötningsförfarande anges i följande tabell och de förfaranden som kan var lämpliga för dem visas med ”x”. Ett nytt provexemplar skall användas för varje förfarande.

	Förfarande 1	Förfarande 2	Förfarande 3
Fäste	—	—	x
Styrning eller trissa	—	x	—
Låsbeslagsögla	—	x	x
Justeringsanordning	x	—	x
Delar sydda på bandet	—	—	x

7. PROVNINGAR

7.1 **Användning av provexemplar som tillhandahållits för godkännande av en typ av bälte eller fasthållningsanordning (se bilaga 13 till dessa föreskrifter)**

7.1.1 Två bälten eller fasthållningsanordningar behövs för granskning av låsbeslaget, köldprovning av låsbeslaget, den köldprovning som beskrivs i punkt 7.5.4 nedan när så är nödvändigt, uthållighetsprovning av låsbeslaget, korrosionsprovning av bältet, manövreringsprovning av upprullningsdonet, den dynamiska provningen och provningen av låsbeslagets öppning efter den dynamiska provningen. Ett av dessa två provexemplar skall användas för granskning av bältet eller fasthållningsanordningen.

7.1.2 Ett bälte eller en fasthållningsanordning behövs för granskning av låsbeslaget och hållfasthetsprovning av låsbeslaget, fästenas infästningar, bältets justeringsanordningar och, när så är nödvändigt, upprullningsdonen.

7.1.3 Två bälten eller fasthållningsanordningar behövs för granskning av låsbeslaget, provningen av mikroglidningen och nötningsprovningen. Manövreringsprovningen av bältets justeringsanordning skall utföras på ett av dessa två provexemplar.

7.1.4 Bandexemplaret skall användas för provning av bandets brotthållfasthet. En del av detta exemplar skall sparas så länge typgodkännandet är giltigt.

7.2 **Korrosionsprovning**

7.2.1 En fullständig bilbältesenhet skall placeras i ett provrum enligt bilaga 12 till dessa föreskrifter. För en anordning med upprullningsdon skall bandet vara avrullat i sin fulla längd minus 300 ± 3 mm. Med undantag för korta avbrott som kan behövas, t.ex. för kontroll och påfyllning av saltlösning, skall provningen fortgå oavbrutet under 50 timmar.

7.2.2 När provningen avslutas skall anordningen tvättas försiktigt eller doppas i rent rinnande vatten med en temperatur som inte överstiger 38 °C så att saltavlagringar som kan ha bildats avlägsnas, varefter anordningen skall torka i rumstemperatur under 24 timmar innan den kontrolleras enligt punkt 6.2.1.2 ovan.

7.3 **Mikroglidprovning (se bilaga 11, figur 3 till dessa föreskrifter)**

7.3.1 De provexemplar som skall genomgå mikroglidprovningen skall under en tid av minst 24 timmar före provningen förvaras i en atmosfär som har temperaturen 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %. Provningen skall utföras vid en temperatur mellan 15 °C och 30 °C.

7.3.2 Det skall säkerställas att justeringsanordningens fria del antingen pekar uppåt eller nedåt på provbänken, på samma sätt som i fordonet.

7.3.3 En belastning på 5 daN skall fästas i banddelens nedre ände. Den andra änden skall utsättas för en fram- och återgående rörelse med en total slaglängd på 300 ± 20 mm (se figur).

7.3.4 Om det finns en fri ände som fungerar som reservband får den inte på något sätt vara fäst eller fastklämd i den del som belastas.

7.3.5 Det skall säkerställas att bandet på provbänken i icke sträckt läge faller ned från justeringsanordningen i en konkav kurva, på samma sätt som i fordonet. Lasten på 5 daN som anbringas på provbänken skall styras vertikalt på ett sådant sätt att lasten hindras från att pendla och bältet från att vrida sig. Fästanordningen skall vara monterad på lasten på 5 daN på samma sätt som i fordonet.

7.3.6 Innan den egentliga provningen inleds skall en serie på 20 cykler genomföras så att det självåtdragande systemet ställer in sig korrekt.

7.3.7 1 000 cykler skall genomföras med en frekvens på 0,5 cykler per sekund, med en total slaglängd på 300 ± 20 mm. Lasten på 5 daN skall endast anbringas under den tid som motsvarar en slaglängd på 100 ± 20 mm för varje halvperiod.

7.4 **Behandling av band och provning av brotthållfastheten (statisk)**

7.4.1 *Behandling av band för provning av brotthållfastheten*

De provbitar som klippts av bandet som avses i punkt 3.2.4 ovan skall behandlas enligt följande:

7.4.1.1 Temperaturbehandling och hygrometri

Bandet skall under en tid av minst 24 timmar före provningen förvaras i en atmosfär som har temperaturen 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %. Om provningen inte utförs omedelbart efter behandlingen skall provbiten placeras i en hermetiskt sluten behållare tills provningen inleds. Brottbelastningen skall bestämmas inom fem minuter efter att bandet tagits ut från behandlingsatmosfären eller behållaren.

7.4.1.2 Ljusbehandling

7.4.1.2.1 Bestämmelserna i rekommendation ISO 105-BO2 (1978) skall gälla. Bandet skall utsättas för ljus under den tid som krävs för att åstadkomma blekning av standardblått nr 7 till en nyans som motsvarar grad 4 på gråskalan för standardblått nr 7.

7.4.1.2.2 Efter exponeringen skall bandet förvaras under minst 24 timmar i en atmosfär som har en temperatur på 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %. Om provningen inte utförs omedelbart efter behandlingen skall provbiten placeras i en hermetiskt sluten behållare tills provningen inleds. Brottbelastningen skall bestämmas inom fem minuter efter att bandet tagits ut från behandlingsanläggningen.

7.4.1.3 Köldbehandling

7.4.1.3.1 Bandet skall under minst 24 timmar förvaras i en atmosfär som har temperaturen 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %.

7.4.1.3.2 Bandet skall sedan under 1,5 timme förvaras på en plan yta i en köldkammare där lufttemperaturen är -30 ± 5 °C. Bandet skall sedan vikas och vecket skall belastas med en vikt på 2 kg som tidigare kylts till - 30 ± 5 °C. När bandet belastats under 30 minuter i samma köldkammare skall vikten tas bort och brottbelastningen mätas inom 5 minuter efter att bandet tagits ut från köldkammaren.

7.4.1.4 Värmebehandling

7.4.1.4.1 Bandet skall förvaras under tre timmar i ett värmeskåp i en atmosfär som har temperaturen 60 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %.

7.4.1.4.2 Brottbelastningen skall bestämmas inom fem minuter efter att bandet tagits ut från värmeskåpet.

7.4.1.5 Exponering i vatten

7.4.1.5.1 Bandet skall förvaras helt nedsänkt i destillerat vatten med en tillsats av våtmedel och med en temperatur på 20 ± 5 °C under tre timmar. Alla lämpliga våtmedel för den fiber som skall provas kan användas.

7.4.1.5.2 Brottbelastningen skall bestämmas inom 10 minuter efter att bandet tagits upp ur vattnet.

7.4.1.6 Nötningsförfarande

7.4.1.6.1 Nötningsförfarandet skall genomföras på varje anordning där bandet kommer i kontakt med en styv bältesdel, med undantag av alla justeringsanordningar där provningen av mikroglidningen (7.3) visar att bandet glider mindre än det föreskrivna värdet, i vilket fall nötningsförfarande enligt förfarande 1 (7.4.1.6.4.1) inte kommer att vara nödvändigt. Inställningen av provningsutrustningen skall ungefärligen upprätthålla det relativa läget mellan bandet och kontaktytan.

7.4.1.6.2 Provexemplaren skall under en tid av minst 24 timmar före provningen förvaras i en atmosfär som har temperaturen 20 ± 5 °C och en relativ luftfuktighet på 65 ± 5 %. Under nötningsförfarandet skall omgivningens temperatur ligga mellan 15 och 30 °C.

7.4.1.6.3 I tabellen nedan anges de allmänna villkoren för varje nötningsförfarande.

	Belastning daN	Frekvens Hz	Cykler Antal	Slaglängd mm
Förfarande 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Förfarande 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Förfarande 3 (*)	0 tot 5	0,5	45 000	—

(*) Se punkt 7.4.1.6.4.3.

Den slaglängd som anges i tabellens femte kolumn är längden på den fram- och återgående rörelse som anbringas på bandet.

7.4.1.6.4 Särskilda förfaranden för behandling

7.4.1.6.4.1 Förfarande 1: för band som löper genom en justeringsanordning.

En jämn vertikal belastning på 2,5 daN skall upprätthållas på banddelens ena ände, den andra änden skall vara fäst i en anordning som ger bandet en horisontell fram- och återgående rörelse.

Justeringsanordningen skall placeras på det horisontella bandet så att det hålls spänt (se bilaga 11, figur 1 till dessa föreskrifter).

7.4.1.6.4.2 Förfarande 2: för band som ändrar riktning då det löper genom en styv del.

Under denna provning skall bandets vinklar hållas som visas i bilaga 11, figur 2, till dessa föreskrifter.

En jämn belastning på 0,5 daN skall bibehållas under provningen.

I de fall då bandet ändrar riktning mer än en gång då det löper genom en styv del kan belastningen på 0,5 daN ökas så att den föreskrivna bandrörelsen på 300 mm genom den styva delen uppnås.

7.4.1.6.4.3 Förfarande 3: för band som är fastsatt i en styv del genom en söm eller på likartat sätt.

Den totala fram- och återgående rörelsen skall vara 300 ± 20 mm men belastningen på 5 daN skall endast anbringas under den tid som motsvarar en slaglängd på 100 ± 20 mm för varje halvperiod (se bilaga 11, figur 3, till dessa föreskrifter).

7.4.2 *Provning av bandets brotthållfasthet (statisk provning)*

7.4.2.1 Provningen skall varje gång utföras på två nya bandexemplar av tillräcklig längd vilka behandlats enligt bestämmelserna i punkt 7.4.1.

7.4.2.2 Varje band skall greppas mellan klämmorna på en dragprovningsmaskin. Klämmorna skall vara utformade så att brott på bandet undviks vid eller nära klämmorna. Draghastigheten skall vara ungefär 100 mm per minut. Provexemplarets fria längd mellan maskinens klämmor skall vid provningens början vara 200 mm ± 40 mm.

7.4.2.3 När belastningen når 980 daN skall bandets bredd mätas utan att maskinen stängs av.

7.4.2.4 Spänningen skall sedan ökas tills bandet går sönder och brottbelastningen skall noteras.

7.4.2.5 Om bandet glider eller går sönder vid någon av klämmorna eller inom 10 mm från någon av dem är provningen inte giltig och en ny skall utföras på ett annat provexemplar.

7.5 **Provning av bältesdelar som innehåller styva delar**

7.5.1 Låsbeslaget och justeringsanordningen skall anslutas till dragprovningsmaskinen genom de delar av bältesenheten som de normalt är fastsatta i, och belastningen skall sedan ökas till 980 daN.

För fyrpunktsbälten skall låsbeslaget anslutas till provningsmaskinen genom de band som är fästade i låsbeslaget och tungan eller de två tungorna som är placerade i stort sett symmetriskt i förhållande till låsbeslagets geometriska centrum. Om låsbeslaget eller justeringsanordningen är en del av fästet eller av den gemensamma delen av ett trepunktsbälte skall låsbeslaget eller justeringsanordningen provas med fästet enligt punkt 7.5.2 nedan, utom när det gäller upprullningsdon med en returtrissa eller styrning på den övre bältesförankringen, då belastningen skall vara 980 daN och längden på det band som förblir upprullat på rullen utgöras av den längd som fås vid låsning så nära som möjligt till 450 mm från bandets ände.

7.5.2 Fästen och eventuella bältjusteringsanordningar för höjd skall provas på det sätt som anges i punkt 7.5.1, men belastningen skall i stället vara 1 470 daN och med beaktande av bestämmelserna i andra stycket i punkt 7.7.1 nedan anbringas under de minst gynnsamma villkor som kan väntas uppkomma i ett fordon där bältet är riktigt monterat. För upprullningsdon skall provningen utföras med bandet helt avrullat från rullen.

7.5.3 Två provexemplar av den fullständiga bältesenheten skall placeras i en köldkammare med temperaturen -10 º ± 1 ºC under två timmar. Sedan de tagits ut ur köldkammaren skall låsbeslagets kopplingsdelar omedelbart låsas ihop manuellt.

7.5.4 Två provexemplar av den fullständiga bältesenheten skall placeras i en köldkammare med temperaturen -10 ºC ± 1 ºC under två timmar. De styva delar och de plastdelar som provas skall sedan i tur och ordning placeras på en plan, styv stålyta (som förvarats med provexemplaren i köldkammaren) som ligger på den horisontella ytan av ett kompakt styvt block med en massa på minst 100 kg. Inom 30 sekunder efter att delarna tagits ut från köldkammaren skall en stålvikt på 18 kg fällas ned på dem med tyngdhastighet från en höjd på 300 mm. Viktens anslagsyta skall utgöras av en konvex yta med en hårdhet på minst 45 HRC och en tvärradie på 10 mm och en längdradie på 150 mm längs viktens centrumlinje. Ett provexemplar skall provas med axeln på den böjda anslagsytan längs med bandet och det andra provexemplaret skall provas med axeln på anslagsytan i 90º vinkel mot bandet.

7.5.5 Låsbeslag med delar som är gemensamma för två bilbälten skall belastas så att användningsvillkoren i fordonet med sätena i mittersta inställningsläget simuleras. En belastning på 1 470 daN skall anbringas samtidigt på varje band. Belastningens riktning skall fastställas enligt punkt 7.7.1 nedan. En lämplig anordning för provningen visas i bilaga 10 till dessa föreskrifter.

7.5.6 Vid provning av en manuell justeringsanordning skall bandet dras jämnt genom justeringsanordningen med beaktande av de normala användningsvillkoren, med en hastighet på ungefär 100 mm/s, och den högsta kraften skall mätas med en noggrannhet på 0,1 daN efter de första 25 mm av bandets rörelse. Provningen skall utföras i bandets båda rörelseriktningar genom justeringsanordningen och bandet skall manövreras 10 gånger före mätningen.

7.6 **Ytterligare provningar för säkerhetsbälten med upprullningsdon**

7.6.1 *Upprullningsmekanismens uthållighet*

7.6.1.1 Bandet skall dras ut och rullas upp föreskrivet antal gånger i en takt som inte överstiger 30 cykler per minut. För nödlåsande upprullningsdon skall ett ryck införas vid var femte cykel så att upprullningsdonet låses.

Rycken skall utföras med samma antal vid fem olika utdragningar, nämligen vid 90, 80, 75, 70 och 65 % av bandets totala längd på upprullningsdonet. Om längden överstiger 900 mm skall ovanstående procenttal dock gälla för de sista 900 mm av bandet som kan rullas ut från upprullningsdonet.

7.6.1.2 Lämplig utrustning för provningar enligt punkt 7.6.1.1 ovan visas i bilaga 3 till dessa föreskrifter.

7.6.2 *Låsning av nödlåsande upprullningsdon*

7.6.2.1 Upprullningsdonet skall provas med avseende på låsningen en gång med bandet avrullat i sin fulla längd minus 300 ± 3 mm.

7.6.2.1.1 För ett låsande upprullningsdon som påverkas av bandrörelsen skall utdragningen göras i den riktning som den normalt har då upprullningsdonet är monterat i ett fordon.

7.6.2.1.2 Då upprullningsdon provas med avseende på känsligheten för fordonets retardation skall de provas vid ovanstående utdragning längs två vinkelräta axlar som är horisontella när upprullningsdonet är monterat i ett fordon enligt anvisningar från bilbältestillverkaren. Om denna position inte anges skall provningsmyndigheten samråda med bilbältestillverkaren. En av axlarna skall vara i en riktning som väljs av det provningsorgan som utför godkännandeprovningen så att de mest ogynnsamma villkoren med avseende på påverkan av låsmekanismen uppnås.

7.6.2.2 Lämplig utrustning för provningar enligt punkt 7.6.2.1 ovan beskrivs i bilaga 4 till dessa föreskrifter. Denna utrustning skall vara konstruerad så att den nödvändiga accelerationen uppnås innan bandet har dragits ut mer än 5 mm ur upprullningsdonet och så att utdragningen äger rum vid en genomsnittlig ökningstakt för accelerationen på minst 25 g/s ([4]) och inte mer än 150 g/s ([4]).

7.6.2.3 För provningen av överensstämmelse med kraven i punkterna 6.2.5.3.1.3 och 6.2.5.3.1.4 skall upprullningsdonet vara monterat på ett horisontellt bord och bordet lutas med en hastighet som inte överstiger 2° per sekund tills låsning har skett. Provningen skall upprepas med lutning i andra riktningar för att se till att kraven uppfylls.

7.6.3 *Motstånd mot damm*

7.6.3.1 Upprullningsdonet skall placeras i ett provrum enligt beskrivningen i bilaga 5 till dessa föreskrifter. Det skall monteras i en liknande riktning som det har då det är monterat i fordonet. Provrummet skall innehålla en dammängd som uppfyller kraven i punkt 7.6.3.2 nedan. 500 mm av bandet skall dras ut från upprullningsdonet och hållas utdragen, med undantag för att den skall utsättas för tio fullständiga upprullningar och utdragningar inom en eller två minuter efter varje omröring av dammet. Under en tid av fem timmar skall dammet under fem sekunder var 20:e minut röras om med tryckluft som inte innehåller någon olja eller fuktighet och passera genom en öppning med en diameter på 1,5 ± 0,1 mm med ett tryck på $5{,}5 \cdot 10^5 \pm 0{,}5 \cdot 10^5$ Pa.

7.6.3.2 Det damm som används i provningen enligt punkt 7.6.3.1 ovan skall bestå av ungefär 1 kg torr kvarts. Fördelningen av partiklarnas storlek skall vara följande:

a) 99–100 % släpps igenom en öppning på 150 μm och en tråddiameter på 104 μm.

b) 76 till 86 % släpps igenom en öppning på 105 μm och en tråddiameter på 64 μm.

c) 60 till 70 % släpps igenom en öppning på 75 μm och en tråddiameter på 52 μm.

7.6.4 *Upprullningskrafter*

7.6.4.1 Upprullningskrafterna skall mätas med bilbältesenheten fastspänd på en provdocka såsom i den dynamiska provning som föreskrivs i punkt 7.7. Bandspänningen skall mätas så nära som möjligt intill kontaktpunkten med (men inte direkt på) provdockan medan bandet rullas upp med en ungefärlig hastighet på 0,6 m per minut. För säkerhetsbälte med spänningsreducerande anordning skall upprullningskraft och bandspänning mätas både med den spänningsreducerande anordningen i funktion och ur funktion.

7.6.4.2 Före den dynamiska provningen som beskrivs i punkt 7.7 skall den sittande provdockan, som är beklädd med en bomullsskjorta, lutas framåt tills 350 mm av bandet har dragits ut från upprullningsdonet, och därefter släppas till ursprungsläget.

7.7 **Dynamisk provning av bältesenhet eller fasthållningsanordning**

7.7.1 Bältesenheten skall vara monterad på en vagn som är försedd med säte och förankringar enligt bilaga 6 till dessa föreskrifter. Men om bältesenheten är avsedd för ett bestämt fordon eller bestämda fordonstyper skall dock avstånden mellan provdockan och förankringarna bestämmas av det provningsorgan som utför provningarna, antingen enligt de monteringsanvisningar som levereras med bältet eller enligt uppgifter som tillhandahålls av fordonstillverkaren. Om bältet är försett med en bältesjusteringsanordning för höjd enligt definitionen i punkt 2.149.6 ovan, skall anordningens placering och infästningsmetod vara desamma som för fordonskonstruktionen.

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

När den dynamiska provningen har utförts för en fordonstyp behöver den i så fall inte upprepas för andra fordonstyper där varje fästpunkt sitter mindre än 50 mm från motsvarande fästpunkt för det provade bältet. Alternativt kan tillverkare fastställa hypotetiska fästpunkter för provning för att innefatta maximalt antal av verkliga fästpunkter.

7.7.1.1 För säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning som utgör en del av en enhet för vilken typgodkännande begärs som en fasthållningsanordning, skall säkerhetsbältet monteras på den del av fordonets uppbyggnad, vid vilken fasthållningsanordningen normalt sett är monterad, och denna del skall vara fastsatt i provvagnen på det sätt som föreskrivs i punkt 7.7.1.2 till 7.7.1.6.

För säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning med bältesförsträckare som är beroende av andra delar än de som ingår i själva bältesenheten skall säkerhetsbältet monteras tillsammans med de nödvändiga ytterligare fordonsdelarna på provvagnen på det sätt som föreskrivs i punkt 7.7.1.2 till 7.7.1.6.

Alternativt kan tillverkare, om det inte är möjligt att prova dessa anordningar på provvagnen, genom en konventionell frontalkollisionsprovning vid 50 km/h i överensstämmelse med förfarandet ISO 3560 (1975) bevisa att anordningen uppfyller kraven i föreskriften.

7.7.1.2 Den metod som används för att säkra fordonet under provningen får inte vara utformad så att den förstärker sätets eller bilbältets förankringar, eller minskar den normala deformationen av uppbyggnaden. Ingen del av fordonets främre del får tas med, om den genom att begränsa provdockans framåtriktade rörelse, bortsett från fötterna, kan minska belastningen på fasthållningsanordningen under provningen. De borttagna delarna av uppbyggnaden kan ersättas med delar med likvärdig hållfasthet, förutsatt att de inte hindrar provdockans framåtriktade rörelse.

7.7.1.3 En fästanordning skall anses som fullt tillräcklig om den inte har någon inverkan på en yta som sträcker sig över hela uppbyggnadens bredd och om fordonet eller uppbyggnaden blockeras eller stoppas framtill på ett avstånd av minst 500 mm från förankringen för den provade fasthållningsanordningen. Baktill skall uppbyggnaden fästas bakom förankringarna på ett avstånd som är tillräckligt för att se till att kraven i punkt 7.7.1.2 ovan uppfylls.

7.7.1.4 Sätena skall ställas in och placeras i den körställning som provningsorganet som utför godkännandeprovningarna anser ge de mest ogynnsamma villkoren för hållfastheten och som kan förenas med provdockans placering i fordonet. Sätenas lägen skall anges i rapporten. Om sätet har ett ryggstöd med inställningsbar lutning skall ryggstödet spärras enligt tillverkarens anvisningar eller, om sådana anvisningar saknas, spärras på ett sådant sätt att det bildar en vinkel som för fordon av kategorierna M1 och N1 ligger så nära 25° som möjligt och för fordon av alla andra kategorier så nära 15° som möjligt.

7.7.1.5 I syfte att bedöma kraven i punkt 6.4.1.4.1 skall sätet beaktas i den mest framskjutna kör- eller åkställningen avpassad till provdockans mått.

7.7.1.6 Alla säten i ett sammanhängande säte skall provas samtidigt.

7.7.1.7 Dynamiska provningar av fyrpunktsbälte skall utföras utan grenrem (enhet), om sådan finns.

7.7.2 Bältesenheten skall spännas fast enligt följande på provdockan, som beskrivs i bilaga 7 till dessa föreskrifter: en 25 mm tjock skiva skall placeras mellan provdockans rygg och sätets ryggstöd. Bältet skall justeras in tätt mot provdockan. Skivan skall sedan tas bort och provdockan placeras så att hela dess rygg är i beröring med sätets ryggstöd. En kontroll skall utföras för att se till att kopplingsmetoden för låsbeslagets två delar inte kan minska låsningens tillförlitlighet.

7.7.3 Bandens fria ändar skall sträcka sig tillräckligt långt bortom justeringsanordningarna för att medge glidning.

7.7.4 Vagnen skall sedan drivas på ett sådant sätt att den i anslagsögonblicket har en frigångshastighet av 50 km/h ± 1 km/h och så att provdockan förblir stabil. Vagnens stoppsträcka skall vara 40 cm ± 5 cm. Vagnen skall förbli horisontell under retardationen. Vagnens retardation skall åstadkommas med hjälp av den utrustning som visas i bilaga 6 till dessa föreskrifter eller någon annan anordning som ger likvärdiga resultat. Denna utrustning skall uppfylla de krav som anges i bilaga 8 till dessa föreskrifter.

7.7.5 Vagnens hastighet omedelbart före anslaget, provdockans största förskjutning framåt och bröstkorgens hastighet vid en förskjutning av bröstkorgen på 300 mm skall mätas.

7.7.6 Efter anslaget skall bältesenheten eller fasthållningsanordningen och dess styva delar kontrolleras visuellt med avseende på fel eller brott utan att låsbeslaget öppnas. För fasthållningsanordningar skall det, efter provningen, även fastställas huruvida den del av fordonets uppbyggnad som är fäst i vagnen har utsatts för någon synlig bestående deformation. Varje sådan deformation skall beaktas vid varje beräkning som utförs enligt punkt 6.4.1.4.1.

7.8 Provning av låsbeslagets öppnande

7.8.1 Bältesenheter eller fasthållningsanordningar som redan har genomgått den dynamiska provningen enligt punkt 7.7 ovan skall användas för denna provning.

7.8.2 Bältesenheten skall tas loss från provvagnen utan att låsbeslaget öppnas. En last skall anbringas på låsbeslaget genom direkt dragkraft på de band som är fästade i det så att alla banden utsätts för kraften $\frac{60}{n}$ daN. (Under förutsättning att n är antalet band kopplade till låsbeslaget när det är i låst läge.) Om låsbeslaget är anslutet till en styv del skall lasten anbringas i samma vinkel som bildas av låsbeslaget och den styva delen under den dynamiska provningen. En last skall anbringas i en hastighet på 400 ± 20 mm/min till geometriskt centrum för låsbeslagets utlösningsknapp längs en orörlig axel som är parallell med knappens ursprungliga rörelseriktning. Under anbringandet av öppningskraften för låsbeslaget skall detta hållas på plats av ett styvt stöd. Den ovan angivna lasten får inte överstiga den gräns som anges i punkt 6.2.2.5 ovan. Provningsutrustningens kontaktpunkt skall ha en sfärisk form med en radie på 2,5 mm ± 0,1 mm. Den skall ha en polerad metallyta.

7.8.3 Öppningskraften för låsbeslaget skall mätas och varje fel på låsbeslaget skall noteras.

7.8.4 Efter provningen av låsbeslagets öppnande skall de delar av bältesenheten eller fasthållningsanordningen som underkastats provningarna enligt punkt 7.7 ovan kontrolleras, och omfattningen av de skador som bältesenheten eller fasthållningsanordningen fått under den dynamiska provningen skall antecknas i provningsrapporten.

7.9 Ytterligare provningar för säkerhetsbälten med bältesförsträckare

7.9.1 *Behandling*

Bältesförsträckare kan tas loss från säkerhetsbältet för att provas och förvaras under 24 timmar vid en temperatur på 60° ± 5 °C. Temperaturen skall därefter höjas till 100° ± 5 °C under två timmar. Därpå skall den förvaras under 24 timmar vid en temperatur på - 30° ± 5 °C. Sedan den tagits ut ur behandlingen skall anordningen värmas upp till omgivningens temperatur. Om bältesförsträckaren har tagits loss skall den åter monteras på säkerhetsbältet.

7.10 Provningsrapport

7.10.1 Provningsrapporten skall ange resultaten av de provningar som föreskrivs i punkt 7 och särskilt vagnens hastighet, provdockans största förskjutning framåt, låsbeslagets läge – om detta kan ändras – under provningen och varje fel eller brott. Om de förankringar som föreskrivs i bilaga 6 till dessa föreskrifter inte har beaktats i kraft av punkt 7.7.1, skall provningsrapporten beskriva hur bältesenheten eller fasthållningsanordningen var monterad och ange viktiga vinklar och mått.

Rapporten skall också nämna varje deformation eller brott på låsbeslaget som inträffat under provningen. För fasthållningsanordningar skall provningsrapporten även ange med vilken metod fordonets uppbyggnad är fastsatt i vagnen, sätenas lägen och lutningen på sätenas ryggstöd. Om provdockans förskjutning framåt har överstigit de värden som föreskrivs i punkt 6.4.1.3.2 ovan skall rapporten ange om kraven i punkt 6.4.1.4.1 har uppfyllts.

8. KRAV FÖR MONTERING I FORDONET

8.1 **Fordonsutrustning**

8.1.1 Med undantag för fällbara säten (enligt definition i föreskrifter nr 14) och säten som används endast när fordonet är stillastående, skall säten i fordon i kategorierna M och N, enligt definition i bilaga 7 till den konsoliderade resolutionen (R.E.3) (*) (med undantag för fordon i kategorierna M_2 och M_3 som tillhör klasserna I eller II enligt föreskrifter nr 36, klass A enligt föreskrifter nr 52 eller klasserna I eller II eller A enligt föreskrifter nr 107) vara utrustade med bilbälten eller fasthållningsanordningar som uppfyller kraven i dessa föreskrifter.

8.1.2 Säkerhetsbälten eller fasthållningsanordningar för sittplatser där montering krävs skall vara av en av de typer som anges i bilaga 16 (som varken medger att låsningsfria upprullningsdon (2.14.1) eller upprullningsdon med manuell upplåsning (2.14.2) kan användas). För alla sittlägen där höftbälten av typ B anges i bilaga 16, är det tillåtet att använda höftbälten av typ Br3, förutsatt att de inte dras in så mycket att de påtagligt reducerar komforten efter att ha låsts på normalt sätt.

8.1.2.1 För yttre säteslägen i andra säten än framsätet i fordon av kategorin N_1 som visas i bilaga 16 och är markerade med symbolen Ø, får höftbälten av typ Br4m eller Br4Nm installeras, om det finns en passage mellan sätet och fordonets närmaste sidovägg avsedd att möjliggöra tillträde för passagerarna till andra delar av fordonet. Ett utrymme mellan ett säte och sidoväggen betraktas som en passage om avståndet mellan den sidoväggen med alla dörrar stängda och ett vertikalt längsgående plan som passerar genom det berörda sätets mittlinje – uppmätt i R-punktens läge och vinkelrätt mot fordonets längsgående mittplan – är mer än 500 mm.

8.1.3 Där säkerhetsbälten inte krävs kan tillverkaren efter eget val tillhandahålla varje typ av säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning som uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Bälten av typ A av de typer som är tillåtna enligt bilaga 16 kan tillhandahållas som alternativ till höftbälten för de sittplatser där höftbälten anges i bilaga 16.

8.1.4 På trepunktsbälten med upprullningsdon skall minst ett upprullningsdon verka på diagonalbandet.

8.1.5 Med undantag för fordon i kategori M_1 kan ett nödlåsande upprullningsdon av typ 4N (2.14.5) tillåtas i stället för ett upprullningsdon av typ 4 (2.14.4) i de fall då det, på ett sådant sätt som den tjänst som ansvarar för provningen anser vara tillfredsställande, har bevisats att det inte skulle vara praktiskt genomförbart att montera ett upprullningsdon av typ 4.

8.1.6 För de främre yttre och de främre mittersta sittplatser som visas i bilaga 16 och är markerade med symbolen * skall höftbälten av den typ som anges i nämnda bilaga betraktas som tillräckliga om vindrutan befinner sig utanför den referenszon som definieras i bilaga 1 till föreskrifter nr 21.

Med avseende på bilbältena skall vindrutan anses vara en del av referenszonen då den kan komma i statisk beröring med provningsutrustningen enligt den metod som beskrivs i bilaga 1 till föreskrifter nr 21.

(*) Dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2.

8.1.7 Alla sittlägen i bilaga 16 som är märkta med symbolen • skall förses med höftbälten av de typer som anges i bilaga 16, om inte något av följande villkor är uppfyllt, i vilket fall tvåpunktsbälten av en typ som anges i bilaga 16 får tillhandahållas.

8.1.7.1 Det finns ett säte eller andra fordonsdelar som uppfyller punkt 3.5 i tillägg 1 till föreskrifter nr 80 direkt framför, eller

8.1.7.2 ingen del av fordonet befinner sig i eller, när fordonet är i rörelse, kan befinna sig i referenszonen, eller

8.1.7.3 de fordonsdelar som befinner sig inom denna referenszon överensstämmer med kraven på energiupptagningsförmåga i tillägg 6 till föreskrifter nr 80.

8.1.8 Med undantag för det fall som avses i punkt 8.1.9 skall varje passagerarsäte som är utrustat med krockkudde förses med en varning för användning av bakåtvänd barnstol på den platsen. Varningsmärket, i form av ett piktogram som kan innehålla förklarande text, skall vara hållbart fastsatt och placerat på ett sådant sätt att det syns väl framför en person som installerar en bakåtvänd barnstol på sätet i fråga. Ett exempel på hur ett piktogram skulle kunna se ut visas i figur 1. En ständig markering bör alltid vara synlig ifall varningen inte syns när dörren är stängd.

Figur 1



Färger:

— piktogrammet är rött
— sätet, barnstolen och krockkuddens konturer är svarta
— ordet ”AIRBAG” och krockkudden är vita

8.1.9 Bestämmelserna i punkt 8.1.8 skall inte tillämpas om fordonet är utrustat med en mekanism som automatiskt registrerar en bakåtvänd barnstol och garanterar att krockkudden inte utlöses om en sådan barnstol är monterad.

8.1.10 För säten som kan vändas eller ställas i andra lägen och som är avsedda att användas i dessa lägen när fordonet står stilla, gäller bestämmelserna i punkt 8.1.1 endast för de lägen som är avsedda för normalt bruk när fordonet färdas på väg, i enlighet med dessa föreskrifter.

8.2 **Allmänna krav**

8.2.1 Bilbälten, fasthållningsanordningar och ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn enligt tabell 2 i tillägg 3 till bilaga 17 skall vara fastsatta i förankringar som överensstämmer med bestämmelserna i föreskrifter nr 14, bl.a. med avseende på kraven på konstruktion och mått, antal fästpunkter och hållfasthet.

8.2.2 Bilbältena, fasthållningsanordningarna och ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn som tillverkaren rekommenderar enligt tabellerna 1 och 2 i tillägg 3 till bilaga 17 skall vara monterade så att de då de används riktigt fungerar tillfredsställande och minskar risken för kroppsskada i händelse av olycka. De skall särskilt vara monterade så att:

8.2.2.1 banden inte sannolikt antar en form som kan innebära en fara för den åkande,

8.2.2.2 risken för att ett korrekt placerat band skall glida av axeln till följd av bärarens rörelse framåt blir mycket liten,

8.2.2.3 risken för att bandet skall försämras genom beröring med vassa delar på fordonet eller sätets uppbyggnad eller fasthållningsanordningar för barn eller ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn som tillverkaren rekommenderar enligt tabellerna 1 och 2 i tillägg 3 till bilaga 17 blir mycket liten.

8.2.2.4 För varje sittläge skall säkerhetsbältet vara konstruerat och monterat så att det kan användas med lätthet. Vidare, om hela sätet eller säteskudden eller ryggstödet kan fällas för att ge tillträde till fordonets bakre del eller till dess bagage- eller transportutrymme, skall de säkerhetsbälten som dessa säten är utrustade med, sedan sätena fällts upp och återställts till sittläge, vara tillgängliga för användning eller med lätthet kunna hämtas fram under eller bakom sätena av en person enligt instruktioner i fordonets användarmanual, utan att den personen behöver utbildning eller övning.

8.2.2.5 Den tekniska tjänsten skall, med låsbeslaget i låst läge och ingen passagerare i sätet, kontrollera att:

8.2.2.5.1 en eventuell slackning i bältet inte förhindrar korrekt installation av de fasthållningsanordningar för barn som tillverkaren rekommenderar, och

8.2.2.5.2 i fråga om trepunktsbälten, en spänning på minst 50 N kan uppnås vid bältets höftparti genom att bältets diagonala del sträcks.

8.3 **Särskilda krav för styva delar som ingår i bilbälten eller fasthållningsanordningar**

8.3.1 Styva delar såsom låsbeslag, justeringsanordningar och fästen får inte öka risken för kroppsskada på bäraren eller andra åkande i fordonet vid en olycka.

8.3.2 Anordningen för att lossa låsbeslaget skall vara klart synlig och lätt åtkomlig för bäraren och den skall vara utformad så att den inte kan öppnas oavsiktligt eller av misstag. Låsbeslaget skall vidare sitta på en plats där det är lätt åtkomligt för räddningspersonal som kan behöva lossa bäraren i en nödsituation.

Låsbeslaget skall vara monterat så att det kan lossas av bäraren med en enkel rörelse med ena handen i en enda riktning både då det inte är belastat och då det upptar bärarens vikt.

I fråga om bilbälten och fasthållningsanordningar för främre yttre sittplatser, med undantag för fyrpunktsbälten, skall låsbeslaget vidare kunna låsas på motsvarande sätt.

En kontroll skall utföras för att säkerställa att bredden på kontaktytan är minst 46 mm om låsbeslaget kommer i beröring med bäraren.

En kontroll skall utföras för att säkerställa att kontaktytan uppfyller kraven i punkt 6.2.2.1 i dessa föreskrifter om låsbeslaget kommer i beröring med bäraren.

8.3.3 När bältet används skall det antingen ställas in automatiskt så att det passar bäraren eller vara utformat så att den manuella justeringsanordningen är lätt åtkomlig och enkel att använda för bäraren då denne sitter. Det skall också vara möjligt att dra åt bältet med en hand så att det passar bärarens kroppsbyggnad och fordonssätets inställning.

8.3.4 Bilbälten och fasthållningsanordningar med upprullningsdon skall vara monterade så att upprullningsdonen kan fungera riktigt och rulla upp bandet effektivt.

8.3.5 För att informera användare av fordon om de åtgärder som vidtagits för transport av barn skall fordon av kategorierna M_1 och N_1 uppfylla informationskraven i bilaga 17. Alla fordon i kategori M_1 skall vara försedda med ISOFIX-lägen, i enlighet med tillämpliga bestämmelser i föreskrifter nr 14.

Det första ISOFIX-läget skall möjliggöra åtminstone montering av en av tre framåtvända fasthållningsanordningar enligt definitionen i tillägg 2 till bilaga 17. Det andra ISOFIX-läget skall möjliggöra åtminstone montering av en av tre bakåtvända fasthållningsanordningar enligt definitionen i tillägg 2 till bilaga 17. Om det för detta andra ISOFIX-läge på grund av fordonets konstruktion inte är möjligt att montera en bakåtvänd fasthållningsanordning i fordonets baksäte är det tillåtet att montera en av de sex fasthållningsanordningarna i vilket läge som helst i fordonet.

9. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Typöverensstämmelse skall säkerställas enligt det förfarande som fastställs i överenskommelsen, tillägg 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), med följande krav:

9.1 Varje fordonstyp eller säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning som godkänts enligt denna föreskrift skall vara tillverkad på ett sådant sätt att den överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla kraven i punkterna 6, 7 och 8 ovan.

9.2 De minimikrav för förfaranden vid kontroll av produktionsöverensstämmelse som anges i bilaga 14 till dessa föreskrifter måste uppfyllas.

9.3 Den myndighet som har beviljat typgodkännandet kan när som helst undersöka de kontrollmetoder för produktionsöverensstämmelse som används på varje produktionsenhet. Dessa kontroller skall i regel utföras två gånger om året.

10. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

10.1 Det godkännande som beviljats med avseende på en fordonstyp eller en bältestyp eller en fasthållningsanordning kan dras tillbaka om kraven i punkt 9.1 ovan inte följs, eller om utvalda säkerhetsbälten eller fasthållningsanordningar inte klarar de kontroller som föreskrivs i punkt 9.2 ovan.

10.2 Om en avtalsslutande part till denna överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter drar tillbaka ett tidigare beviljat godkännande, skall denne skyndsamt meddela detta till övriga avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter med ett meddelande som överensstämmer med mallen i bilaga 1A eller bilaga 1B till dessa föreskrifter (enligt vad som är tillämpligt).

11. ÄNDRINGAR OCH UTÖKNINGAR AV GODKÄNNANDE AV FORDONSTYP ELLER TYP AV SÄKERHETSBÄLTE ELLER FASTHÅLLNINGSANORDNING

11.1 Varje ändring av fordonstyp eller bältestyp eller typ av fasthållningsanordning skall meddelas till den myndighetsavdelning som godkänt fordonstypen eller bältestypen eller typen av fasthållningsanordning. Den myndigheten skall då

11.1.1 anse att de utförda ändringarna sannolikt inte kommer att få nämnvärda negativa effekter och att fordonet eller bältestypen eller typen av fasthållningsanordning ändå fortfarande uppfyller kraven, eller

11.1.2 begära ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.

11.2 Utan att det påverkar tillämpningen av bestämmelserna i punkt 11.1 ovan, skall en variant av fordonet, vars vikt i körklart skick är mindre än vikten på det fordon som genomgått godkännandeprovningen, inte betraktas som en ändring av fordonstypen.

11.3 En bekräftelse på avslag eller godkännande, där ändringarna anges, skall enligt det förfarande som anges i punkt 5.2.3 eller 5.3.3 ovan lämnas till de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter.

11.4 Den behöriga myndighet som utfärdar utökning av godkännande skall ge varje sådan utökning ett serienummer och informera övriga avtalsslutande parter till 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter genom ett meddelande som överensstämmer med mallen i bilaga 1A eller 1B till dessa föreskrifter.

12. PRODUKTIONENS SLUTLIGA UPPHÖRANDE

Om innehavaren av ett godkännande helt upphör att tillverka en anordning som godkänts enligt dessa föreskrifter skall han meddela detta till den myndighet som beviljade godkännandet. Efter att ha mottagit detta meddelande skall myndigheten underrätta övriga avtalsslutande parter till 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter genom ett meddelande som överensstämmer med mallen i bilaga 1A eller 1B till dessa föreskrifter.

13. INSTRUKTIONER

För typ av säkerhetsbälte som levereras skiljt från fordonet måste det tydligt anges på förpackningen och i monteringsanvisningarna för vilken eller vilka fordonstyper det är avsett.

14. NAMN OCH ADRESSER FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM SVARAR FÖR GODKÄNNANDEPROVNING OCH FÖR DE ADMINISTRATIVA MYNDIGHETERNA

De avtalsslutande parter till 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter skall till Förenta nationernas sekretariat förmedla namn och adresser till de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprov och till de administrativa myndigheter som beviljar godkännande och till vilka formulär som intygar godkännande alternativt avslag eller utvidgning eller återkallande av godkännande som utfärdats i andra länder skall sändas.

15. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

15.1 **Godkännande av fordonstyp**

15.1.1 Från och med den dag då tillägg 15 till ändringsserie 04 officiellt träder i kraft skall ingen avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja ECE-godkännanden enligt dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 15 till ändringsserie 04.

15.1.2 Från och med två år efter ikraftträdandet av tillägg 15 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter skall avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja ECE-godkännanden endast om kraven i dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 15 till ändringsserie 04 är uppfyllda.

15.1.3 Från och med sju år efter ikraftträdandet av tillägg 15 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter kan avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att erkänna godkännanden som inte beviljats i enlighet med tillägg 15 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter. Befintliga godkännanden av andra fordonskategorier än M_1 som inte påverkas av tillägg 15 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter skall förbli giltiga och de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter skall fortsätta att erkänna dem.

15.1.3.1 Från och med den 1 oktober 2000 kan dock avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att erkänna godkännanden för fordon av kategorierna M_1 och N_1 som inte beviljats i enlighet med tillägg 8 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter, om informationskraven i punkt 8.3.5 och bilaga 17 inte är uppfyllda.

15.2 **Montering av säkerhetsbälten**

Dessa övergångsbestämmelser gäller endast för montering av säkerhetsbälten i fordon och förändrar inte säkerhetsbältets märke.

15.2.1 Från och med den dag då tillägg 12 till ändringsserie 04 officiellt träder i kraft får ingen avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja ECE-godkännanden enligt dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 12 till ändringsserie 04.

15.2.2 Efter utgången av en period på 36 månader efter det officiella datum för ikraftträdande som avses i punkt 15.2.1 ovan skall de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja godkännanden endast om fordonstyperna uppfyller kraven i dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 12 till ändringsserie 04.

15.2.3 Efter utgången av en period på 60 månader efter det officiella datumet för ikraftträdande som avses i punkt 15.2.1 ovan kan de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att erkänna godkännanden som inte beviljats i enlighet med kraven i tillägg 12 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter.

15.2.4 Från och med den dag då tillägg 14 till ändringsserie 04 officiellt träder i kraft får ingen avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja FN/ECE-godkännande enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse enligt tillägg 14 till ändringsserie 04.

15.2.5 Från och med den dag då tillägg 16 till ändringsserie 04 officiellt träder i kraft får ingen avtalsslutande part som tillämpar dessa föreskrifter vägra att bevilja ECE-godkännande enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse enligt tillägg 16 till ändringsserie 04.

15.2.6 Efter utgången av en period på 36 månader efter det officiella datum för ikraftträdande som avses i punkt 15.2.4 ovan skall de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja godkännanden endast om fordonstyperna uppfyller kraven i dessa föreskrifter i dess ändrade lydelse enligt tillägg 14 till ändringsserie 04.

15.2.7 Efter utgången av en period på 60 månader efter det officiella datum för ikraftträdande som avses i punkt 15.2.4 ovan får de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att erkänna godkännanden som inte beviljats i enlighet med kraven i tillägg 14 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter.

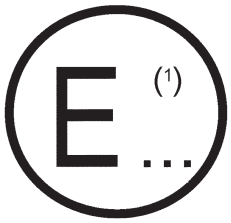
15.2.8 Efter den 16 juli 2006 skall de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter bevilja godkännande endast om fordonstypen uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse enligt tillägg 16 till ändringsserie 04.

1.5.2.9 Efter den 16 juli 2008 får de avtalsslutande parter som tillämpar dessa föreskrifter vägra att erkänna godkännanden av fordon i kategori N1 som inte beviljats i enlighet med tillägg 16 till ändringsserie 04 till dessa föreskrifter.

BILAGA 1A

MEDDELANDE

(Maxformat: A4 (210 × 297 mm))



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

avseende (2): BEVILJAT TYPGODKÄNNANDE
UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
AVSLAG PÅ ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT TYPGODKÄNNANDE
PRODUKTIONENS SLUTLIGA UPPHÖRANDE

av en fordonstyp med avseende på säkerhetsbälten i enlighet med föreskrifter nr 16

Typgodkännande nr:..... Utökning nr: .....

1. Allmänt

1.1 Fabrikat (tillverkarens handelsbeteckning): .....

1.2 Typ och allmän(na) handelsbeteckning(ar): .....

1.3 Medel för typidentifiering, om märkning finns på fordonet: .....

1.3.1 Märkningens placering: .....

1.4 Fordonskategori: .....

1.5 Tillverkarens namn och adress: .....

1.6 Adress(er) till monteringsanläggning(ar): .....

2. Allmänna uppgifter om fordonets konstruktion

2.1 Fotografier och/eller ritningar av ett representativt fordon: .....

3. Karosseri

3.1 Säten

3.1.1 Antal: .....

3.1.2 Placering och arrangemang: .....

3.1.2.1 Sittläge(n) avsedda att användas endast när fordonet är stillastående: .....

3.1.3 Kännetecken: beskrivning och ritningar av

3.1.3.1 sätena och deras förankringar: .....

3.1.3.2 inställningssystemet: .....

3.1.3.3 förskjutnings- och spärranordningar: .....

3.1.3.4 bältesförankringar som ingår i sätenas uppbyggnad: .....

(1) Identifikationsnumret för det land som beviljat/utvidgat/avslagit ansökan om/återkallat godkännande (se bestämmelser för godkännanden i föreskrifterna).
(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

3.2 Säkerhetsbälten och/eller andra fasthållningsanordningar

3.2.1 Antal och placering av säkerhetsbälten och fasthållningsanordningar och de säten på vilka de kan användas: .....

		Fullständig ECE-typgodkännande-märkning	Variant (i tillämpliga fall)	Bältesjusterings-anordning för höjd (ange ja/nej/valfritt)
Framsäten	R			
	C			
	L			
Baksäten	R			
	C			
	L			

(R = höger säte, C = mittsäte, L = vänster säte)

3.2.2 Typ och placering av kompletterande fasthållningsanordningar (ange ja/nej/valfritt).

		Frontkrockkudde	Sidokrockkudde	Bältesförsträckare
Framsäte	R			
	C			
	L			
Baksäte	R			
	C			
	L			

(R = höger säte, C = mittsäte, L = vänster säte)

3.2.3 Bilbältesförankringarnas antal och placering samt bevis om överensstämmelse med föreskrifter nr 14 (dvs. ECE typgodkännandenummer eller provningsrapport).

4. Ort: .....

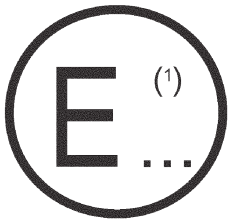
5. Datum: .....

6. Underskrift: .....

BILAGA 1B

MEDDELANDE

(Maxformat: A4 (210 × 297 mm))



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

avseende (2): BEVILJAT TYPGODKÄNNANDE
UTÖKAT TYPGODKÄNNANDE
AVSLAG PÅ ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE
ÅTERKALLAT TYPGODKÄNNANDE
PRODUKTIONENS SLUTLIGA UPPHÖRANDE

för en typ av säkerhetsbälte eller fasthållningsanordning för vuxna passagerare i motorfordon i enlighet med föreskrifter nr 16

Godkännande nummer:..... Utökning nummer:.....

1. Fasthållningsanordning (med)/trepunktsbälte/höftbälte/bälte av särskild typ/försett med energiupptagare/upprullningsdon/anordning för justering av den övre stolpöglans höjd (3) .....

2. Handelsnamn eller varumärke: .....

3. Tillverkarens beteckning för bältestypen eller fasthållningsanordningen:.....

4. Tillverkarens namn:.....

5. I tillämpliga fall, namnet på tillverkarens representant:.....

6. Adress:.....

7. Inlämnat för godkännande den:.....

8. Teknisk tjänst med ansvar för godkännandeprov: .....

9. Datum för den provningsrapport som utfärdats av denna tjänst:.....

10. Nummer på provningsrapport utfärdad av denna tjänst: .....

11. Godkännande beviljat/avslaget/utvidgat/återkallat (2) för allmän användning/för användning i ett särskilt fordon eller i särskilda fordonstyper (2) (4) .....

12. Märkningens placering och beskaffenhet: .....

13. Ort:.....

14. Datum: .....

15. Underskrift: .....

16. Som bilaga till detta meddelande bifogas en förteckning över handlingar i registret för godkännanden som deponerats vid de myndighetsavdelningar som har utfärdat godkännandet. Denna förteckning kan erhållas på begäran.

———

(1) Identifikationsnumret för det land som beviljat/utvidgat/avslagit ansökan om /återkallat godkännande (se bestämmelser för godkännanden i föreskrifterna).

(2) Stryk det som inte är tillämpligt.

(3) Ange vilken typ.

(4) Om säkerhetsbälte godkänns enligt bestämmelserna i punkt 6.4.1.3.3 i dessa föreskrifter får det endast monteras i ett yttre framsäte som skyddas av en krockkudde framför, förutsatt att fordonet i fråga är godkänt enligt föreskrifter nr 94, ändringsserie 01 eller senare version av den som är i kraft eller enligt Europeiska gemenskapens direktiv 96/79/EG.

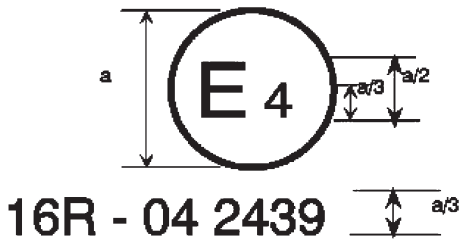
BILAGA 2

TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING

1. Utformning av fordonsgodkännandemärken för montering av säkerhetsbälten

Mall A

(Se punkt 5.2.4 i dessa föreskrifter)

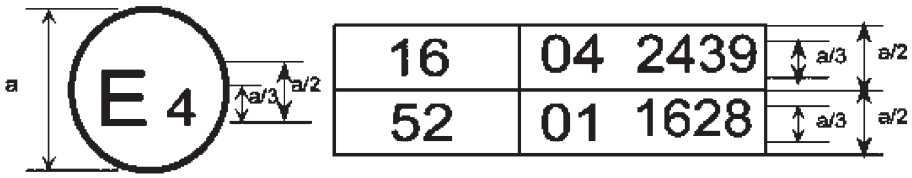


a = 8 mm min.

Godkännandemärket ovan som anbringats på ett fordon visar att fordonstypen i fråga – med avseende på säkerhetsbälten – har godkänts i Nederländerna (E4) enligt föreskrifter nr 16. Godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i föreskrifter nr 16 i dess ändrade lydelse enligt ändringsserie 04.

Mall B

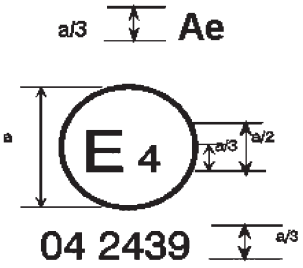
(Se punkt 5.2.5 i dessa föreskrifter)



a = 8 mm min.

Godkännandemärket ovan som fästs på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Nederländerna (E4) enligt föreskrifter nr 16 och 52 ([1]). Godkännandenumren visar att föreskrifter nr 16 redan innehöll ändringsserie 04 och att föreskrifter nr 52 redan innehöll ändringsserie 01 vid tidpunkten för respektive godkännande.

2. Utformning av godkännandemärken för säkerhetsbälten (se punkt 5.3.5 i dessa föreskrifter)



a = 8 mm min.

Bältet med godkännandemärket ovan är ett trepunktsbälte (”A”), försett med en energiupptagare (”e”) och godkänt i Nederländerna (E4) med numret 042439. Föreskrifterna innehöll redan ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet.

([1]) Det andra numret ges bara som exempel.



Bältet med godkännandemärket ovan är ett höftbälte (”B”), försett med ett upprullningsdon, typ 4, med flerfunktion (m) och godkänt i Nederländerna (E4) med numret 042489. Föreskrifterna innehöll redan ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet.

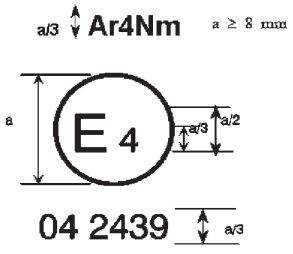
Anm.: Godkännandenumret och tilläggssymbol(er) måste placeras nära cirkeln och antingen ovanför eller nedanför ”E” eller till vänster eller höger om den bokstaven. Siffrorna i godkännandenumret måste stå på samma sida av ”E” och ha samma riktning. Tilläggssymbol(er) måste placeras mittemot godkännandenumret. För att undvika sammanblandning med andra symboler bör romerska siffror inte användas för godkännandenummer.



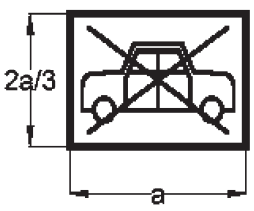
Bältet med godkännandemärket ovan är ett bälte av särskild typ (”S”), försett med en energiupptagare (”e”) och godkänt i Nederländerna (E4) med numret 0422439. Föreskrifterna innehöll redan ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet.



Bältet med godkännandemärket ovan utgör en del av en fasthållningsanordning (”Z”), och är ett bälte av särskild typ (”S”), försett med en energiupptagare (”e”). Det är godkänt i Nederländerna (E4) med numret 0424391. Föreskrifterna innehöll redan ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet.



a = 8 mm min.



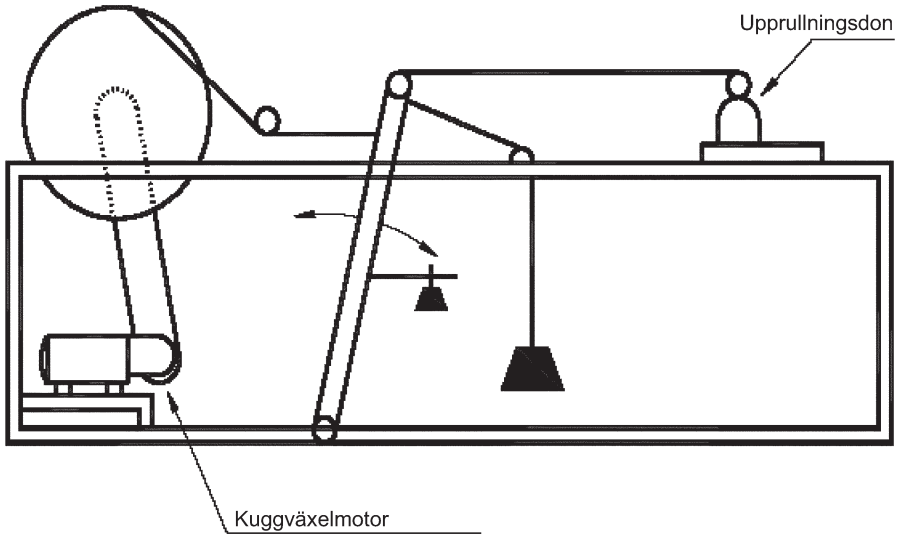
Bältet med godkännandemärket ovan är ett trepunktsbälte (”A”), med ett upprullningsdon av typ 4N (”r4N”) med flerfunktion (”m”). Det har beviljats typgodkännande i Nederländerna (E4) med numret 042439. Föreskrifterna innehöll redan ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet. Detta bälte får inte monteras i fordon av kategori M_1.



Säkerhetsbälte med detta typgodkännandemärke är ett trepunktsbälte (”A”) försett med en energiupptagare (”e”), godkänt enligt de särskilda kraven i punkt 6.4.1.3.3 i dessa föreskrifter och med ett upprullningsdon av typ 4 (”r4”) med flerfunktion (”m”). Det har beviljats typgodkännande i Nederländerna (E4) med godkännandenumret 042439. De två första siffrorna visar att föreskrifterna redan innehöll ändringsserie 04 vid tiden för godkännandet. Detta bälte måste monteras i ett fordon som är utrustat med krockkudde i angivet sittläge.

BILAGA 3

SCHEMATISK TECKNING AV UTRUSTNING FÖR PROVNING AV UPPRULLNINGSMEKANISMENS UTHÅLLIGHET



BILAGA 4

SCHEMATISK TECKNING AV UTRUSTNING FÖR PROVNING AV LÅSNING PÅ NÖDLÅSANDE UPPRULLNINGSDON

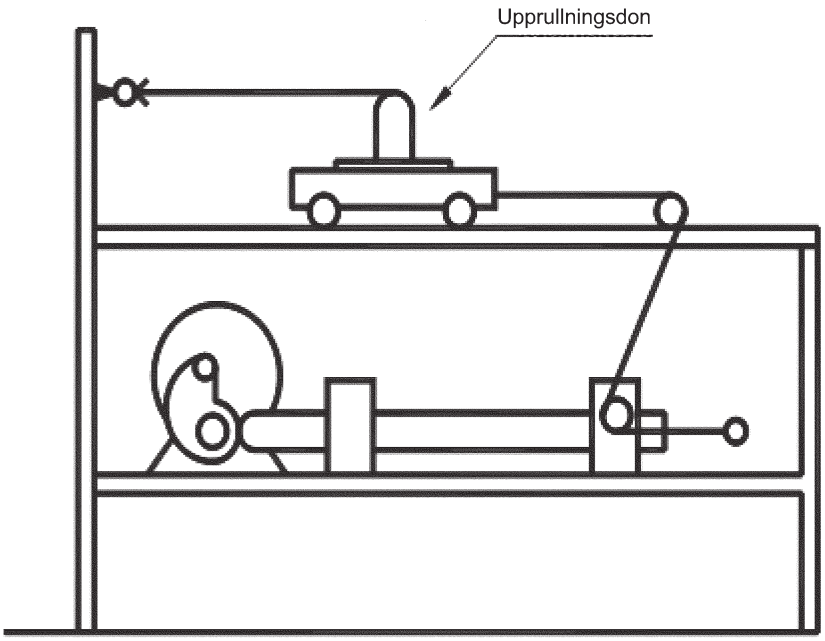
En lämplig utrustning visas i figuren och består av en motordriven kam vars följare är kopplad med trådar till en liten vagn som löper på ett spår. Kamutformningen och motorvarvtalet är sådana att de ger den nödvändiga accelerationen med en ökningstakt som anges i punkt 7.6.2.2 i dessa föreskrifter, och slaglängden är anpassad så att den överstiger den största tillåtna bandrörelsen före låsning.

På vagnen monteras ett underlag som kan vridas så att upprullningsdonet kan monteras i olika lägen i förhållande till vagnens rörelseriktning.

Vid provning av upprullningsdonens känslighet för bandrörelse monteras upprullningsdonet på ett lämpligt fastsatt stöd och bandet sätts fast i vagnen.

Vid genomförandet av ovanstående provning skall varje stöd och liknande som tillhandahålls av tillverkaren eller dennes vederbörligen auktoriserade ombud ingå i provningsinstallationen för att så långt som möjligt efterlikna den avsedda installationen i fordonet.

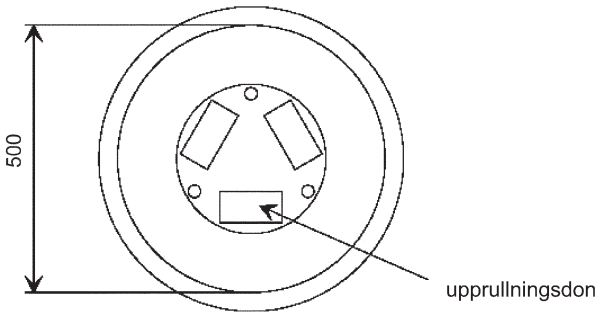
Ytterligare stöd och liknande som kan krävas för att efterlikna den avsedda installationen i fordonet skall tillhandahållas av tillverkaren eller dennes vederbörligen auktoriserade ombud.

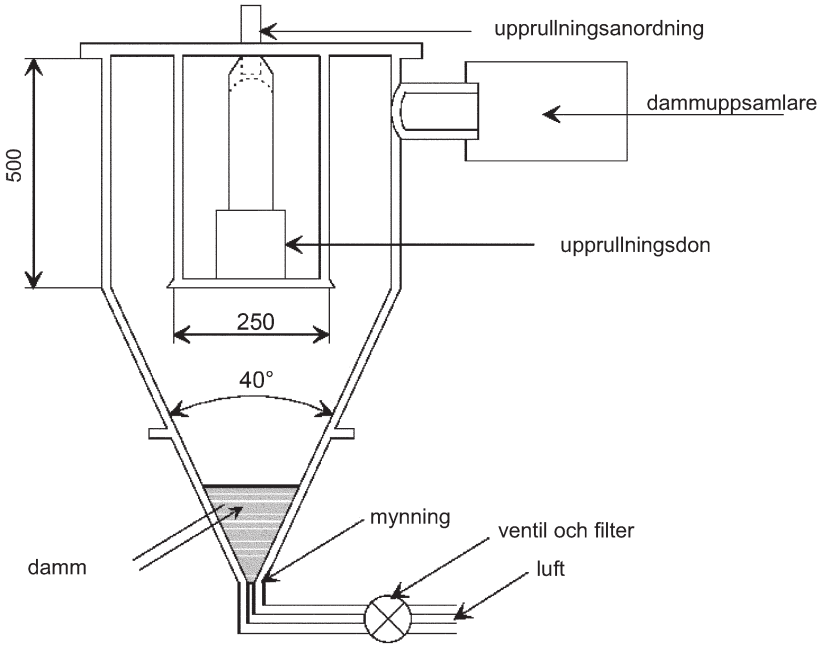


BILAGA 5

SCHEMATISK TECKNING AV UTRUSTNING FÖR PROVNING AV DAMMTÅLIGHETEN

(mått i millimeter)





BILAGA 6

BESKRIVNING AV VAGN, SÄTE, FÖRANKRINGAR OCH STOPPANORDNING

1. VAGN

För provning av bilbälten skall vagnen då den endast bär sätet ha en vikt på 400 ± 20 kg. För provning av fasthållningsanordningar skall vagnen med fordonets uppbyggnad fastsatt ha en vikt på 800 kg. Om nödvändigt får dock den totala vikten av vagnen och fordonets uppbyggnad ökas i steg om 200 kg. Den totala vikten får dock inte i något fall avvika från det nominella värdet med mer än ± 40 kg.

2. SÄTE

Sätet skall ha en styv konstruktion och en slät yta, dock inte vid provning av fasthållningsanordningar. De uppgifter som anges i figur 1 till denna bilaga skall beaktas och åtgärder vidtas så att ingen metalldel kan komma i beröring med bältet.

3. FÖRANKRINGAR

3.1 Om bältet är försett med en bältesjusteringsanordning för höjd enligt definitionen i punkt 2.14.6 i dessa föreskrifter, skall anordningen antingen vara fastsatt i en styv ram eller i en fordonsdel som den normalt är fastsatt i och denna del skall vara fast monterad på provvagnen.

3.2 Förankringarna skall vara placerade enligt figur 1. De markeringar som motsvarar förankringarnas lägen visar var bältets ändar skall anslutas till vagnen eller i förekommande fall till belastningsgivaren. Förankringarna för normal användning är punkterna A, B och K, om bandets längd mellan låsbeslagets övre kant och hålet för fastsättning av bandstödet inte är större än 250 mm. I annat fall skall punkterna A1 och B1 tillämpas. Toleransen för förankringspunkternas placering är sådan att varje förankringspunkt skall anbringas högst 50 mm från motsvarande punkt A, B och K som visas på figur 1 eller i förekommande fall A1, B1 och K.

3.3 Den uppbyggnad som bär upp förankringarna skall vara styv. Den övre förankringen får inte förskjutas mer än 0,2 mm i längdled när en belastning på 98 daN anbringas på den i denna riktning. Vagnen skall vara konstruerad så att ingen bestående deformation uppträder på de delar som bär upp förankringarna under provningen.

3.4 Om det krävs en fjärde förankring för att sätta fast upprullningsdonet, skall denna förankring:

— vara placerad i det vertikala längsgående plan som passerar genom K,

— göra det möjligt att luta upprullningsdonet i den vinkel som föreskrivs av tillverkaren,

— vara placerad på en cirkelbåge med radien KB1 = 790 mm om längden mellan den övre styrningen och bandets utgång på upprullningsdonet är minst 540 mm eller, i alla andra fall, på en cirkelbåge med medelpunkten K och radien 350 mm.

4. STOPPANORDNING

4.1 Anordningen består av två identiska parallellt monterade upptagare, utom när det gäller fasthållningsanordningar då fyra upptagare skall användas för en nominell vikt på 800 kg. Vid behov skall ytterligare upptagare användas för varje ökning på 200 kg av den nominella vikten. Varje upptagare utgörs av:

— ett yttre hölje i form av ett stålrör,

— ett energiupptagande rör av polyuretan,

— en avlång blankpolerad stålknopp som tränger in i upptagaren och

— en stång och en anslagsplatta.

4.2 Måtten för upptagarens olika delar visas i figurerna 2, 3 och 4.

4.3 Det upptagande materialets egenskaper anges i tabell 1 i denna bilaga. Omedelbart före varje provning skall rören under minst 12 timmar behandlas i en temperatur på mellan 15 och 25 °C utan att användas. Under den dynamiska provningen av säkerhetsbälten eller fasthållningsanordningar skall stoppanordningen hålla samma temperatur som under kalibreringsprovningen, med en tolerans på ± 2 °C. De krav som stoppanordningen skall uppfylla är angivna i bilaga 8 till dessa föreskrifter. Varje annan anordning som ger likvärdiga resultat kan användas.

Tabell 1

Egenskaper hos det upptagande materialet

(ASTM-metod D 735, om inte annat anges)

Hårdhet Shore A:	95 ± 2 vid temperaturen 20 ± 5 °C
Brotthållfasthet:	R_o > 343 daN/cm²
Minsta förlängning	A_o > 400 %
Modul vid 100 % förlängning:	> 108 daN/cm²
Modul vid 300 % förlängning:	> 235 daN/cm²
Köldskörhet (ASTM-metod D 736):	5 timmar vid - 55 °C
Kompression (metod B):	22 timmar vid 70 °C < 45 %
Densitet vid 25 °C:	mellan 1,05 och 1,10

Åldrande i luft (ASTM-metod D 573):

70 h vid 100 °C
- Hårdhet Shore A: högsta förändring ± 3
- brotthållfasthet: minskning < 10 % av R_o
- förlängning: minskning < 10 % av A_o
- massa: minskning < 1 %

Nedsänkning i olja (ASTM-metod nr 1 för olja):

70 h vid 100 °C
- Hårdhet Shore A: högsta förändring ± 4
- brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
- förlängning: minskning < 10 % av A_o
- volym: uppsvällning < 5 %

Nedsänkning i olja (ASTM-metod nr 3 för olja):

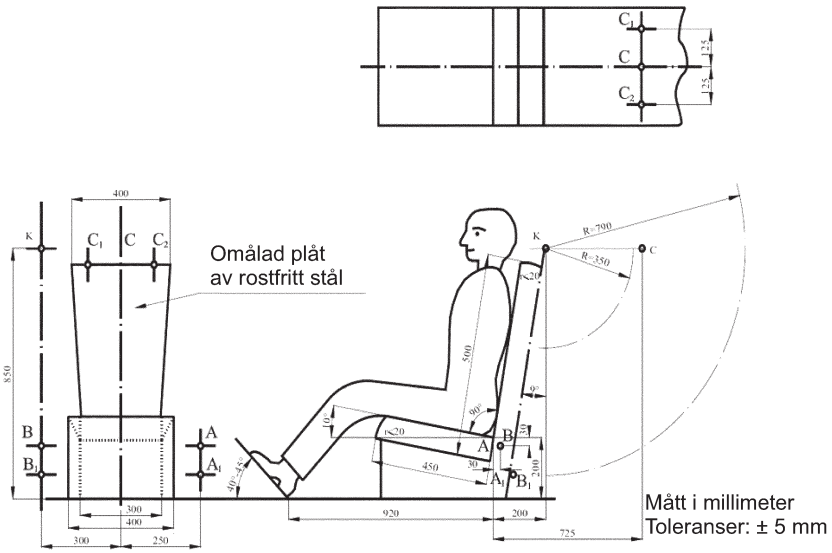
70 h vid 100 °C
- brotthållfasthet: minskning < 15 % av R_o
- förlängning: minskning < 15 % av A_o
- volym: uppsvällning < 20 %

Nedsänkning i destillerat vatten:

1 vecka vid 70 °C
- brotthållfasthet: minskning < 35 % av R_o
- förlängning: ökning < 20 % av A_o.

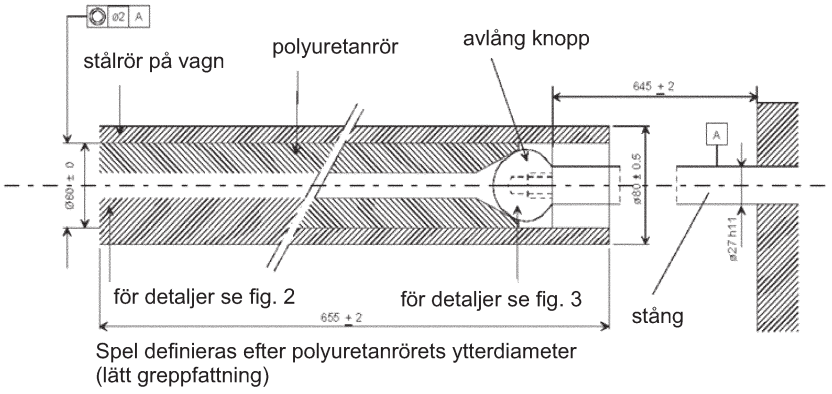
Figur 1

Vagn, säte, förankring



Figur 2

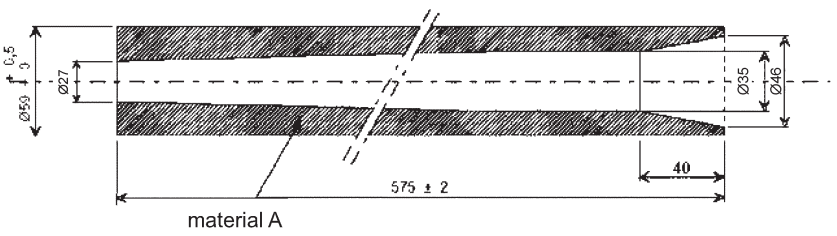
Stoppanordning



Figur 3

Stoppanordning

(Polyuretanrör)(Monterad)



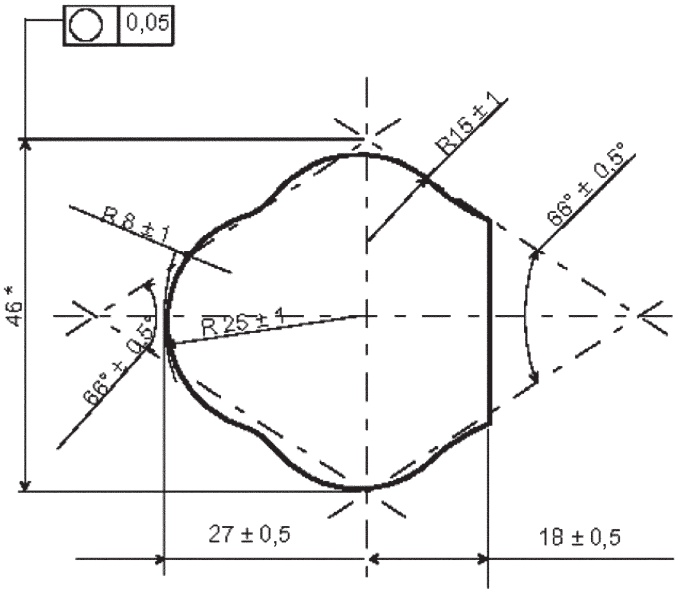
Ytbehandling för spindel $\sqrt{3,2}$

Grepptolerans ± 0,2
Alla mått i mm

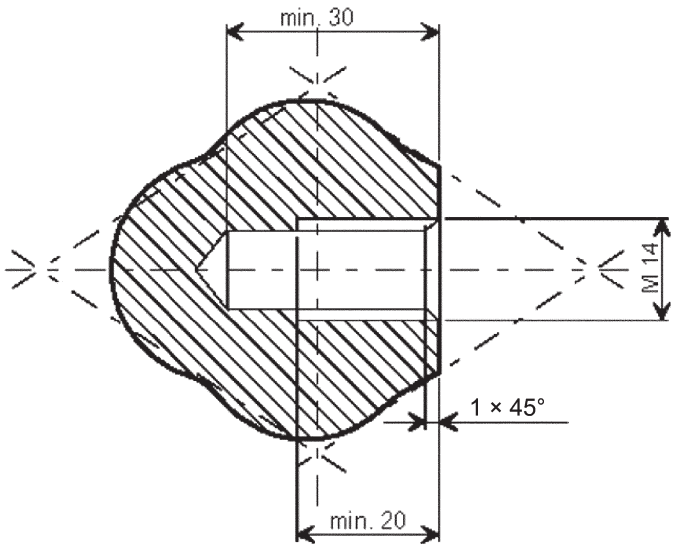
Figur 4

Stoppanordning

(Avlång knopp)



* Detta mått kan variera mellan 43 och 49 mm
Mått i mm



Mått i mm

Ytbehandling $\sqrt{}^{0,4}$ Grepptolerans ± 0,1

BILAGA 7

BESKRIVNING AV PROVDOCKAN

1. PROVDOCKANS SPECIFIKATIONER

1.1 **Allmänt**

Provdockans huvudegenskaper visas i följande figurer och tabeller:

Figur 1 Huvud, hals och bål sedda från sidan

Figur 2 Huvud, hals och bål sedda framifrån

Figur 3 Höft, lår och underben sedda från sidan

Figur 4 Höft, lår och underben sedda framifrån

Figur 5 Huvudsakliga mått

Figur 6 Provdockan i sittande ställning med angivande av
tyngdpunktens läge,
läget för de punkter där förskjutningen skall mätas, och
axelhöjd

Tabell 1 Beteckningar, namn, material och huvudsakliga mått för provdockans delar

Tabell 2 Massan för huvud, hals, bål, lår och underben

1.2 **Beskrivning av provdockan**

1.2.1 *Underbenets struktur* (se figurerna 3 och 4)

Underbenet består av tre delar:

— en fotplatta (30),

— ett skenbensrör (29) och

— ett knärör (26).

Knäröret har två klackar som begränsar underbenets rörelse i förhållande till låret.

Underbenet kan svängas bakåt ungefär 120° från det raka läget.

1.2.2 *Lårets struktur* (se figurerna 3 och 4)

Låret består av tre delar:

— knärör (22),

— en lårstång (21) och

— ett höftrör (20).

Knäets rörelse begränsas av två urtag i knäröret (22), vilka passar ihop med klackarna på underbenet.

1.2.3 *Bålens struktur* (se figurerna 1 och 2)

Bålen består av:

— ett höftrör (2),

— en rullkedja (4),

— revben (6) och (7),

— ett bröstben (8) och

— kedjefästen (3) och på delarna (7) och (8).

1.2.4 *Hals* (se figurerna 1 och 2)

Halsen består av sju polyuretanskivor (9). Halsens styvhet kan ställas in med hjälp av en kedjesträckare.

1.2.5 *Huvud* (se figurerna 1 och 2)

Huvudet (15) är ihåligt. Polyuretanformen är förstärkt med en stålplåt (17). Kedjesträckaren som gör att halsen kan ställas in består av ett polyamidblock (10), en distansring (11) och sträckningsdelar (12) och (13). Huvudet kan vridas runt atlasleden, som utgörs av en justeringsanordning (14) och (18), en distansbricka (16) och ett polyamidblock (10).

1.2.6 *Knäled* (se figur 4)

Underbenet och låren är förbundna med ett rör (27) och en sträckare (28).

1.2.7 *Höftled* (se figur 4)

Låren och bålen är förbundna med ett rör (23), friktionsplattor (24) och en sträckare (25).

1.2.8 *Polyuretan*

Typ: PU 123 CH Compound
Hårdhet: Shore A 50-60

1.2.9 *Beklädnad*

Provdockan är iförd en särskild typ av beklädnad (se tabell 1).

2. KORRIGERINGSANORDNINGAR

2.1 **Allmänt**

För att kalibrera provdockan till vissa värden och dess totala massa skall fördelningen av massan justeras med hjälp av sex korrigeringsvikter av stål på 1 kg vardera, vilka kan fästas i höftleden. Sex polyuretanvikter på 1 kg vardera kan fästas på baksidan av bålen.

3. KUDDE

En kudde skall placeras mellan provdockans bröst och beklädnaden. Kudden skall vara tillverkad av polyetylenskum som uppfyller följande krav:

— Hårdhet: Shore A 7-10

— Tjocklek: 25 mm ± 5

Kudden skall vara utbytbar.

4. INSTÄLLNING AV LEDERNA

4.1 **Allmänt**

För att åstadkomma reproducerbara resultat är det nödvändigt att ange och bestämma friktionen i varje led.

4.2 **Knäled**

Dra åt knäleden.

Ställ in låret och underbenet vertikalt.

Vrid underbenet 30º.

Släpp gradvis efter på sträckaren (28) tills underbenet börjar falla av sin egen vikt.

Lås sträckaren i detta läge.

4.3 **Höftled**

Dra åt höftleden.

Placera låret i horisontellt läge och bålen i vertikalt läge.

Vrid bålen framåt tills vinkeln mellan bålen och låret är 60°.

Släpp gradvis efter på sträckaren tills bålen börjar falla av sin egen vikt.

Lås sträckaren i detta läge.

4.4 **Atlasled**

Ställ in atlasleden så att den precis motstår sin egen vikt i riktningarna framåt och bakåt.

4.5 **Hals**

Halsen kan ställas in med hjälp av kedjesträckaren (13). När halsen ställts in skall sträckarens övre ände förskjutas 4–6 cm då den utsätts för en horisontell kraft på 10 daN.

Tabell 1

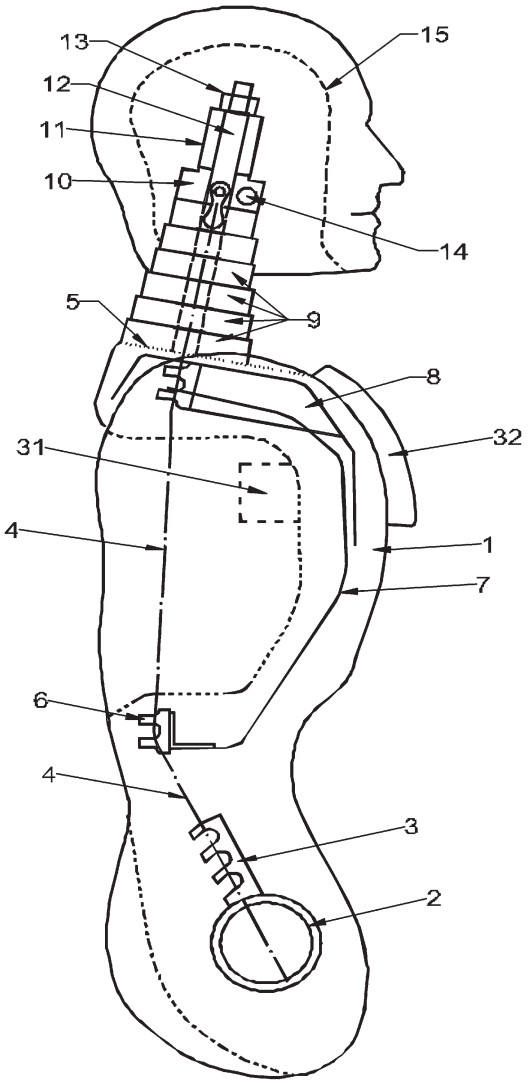
Referens nr	Benämning	Material	Mått
1	Material i kropp	Polyuretan	—
2	Höftrör	Stål	76 × 70 × 100 mm
3	Kedjefästen	Stål	25 × 10 × 70 mm
4	Rullkedja	Stål	3/4
5	Axelplåt	Polyuretan	—
6	Valsad sektion	Stål	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Revben	Perforerad stålplåt	400 × 85 × 1,5 mm
8	Bröstben	Perforerad stålplåt	250 × 90 × 1,5 mm
9	Skivor (sex)	Polyuretan	ø 90 × 20 mm
			ø 80 × 20 mm
			ø 75 × 20 mm
			ø 70 × 20 mm
			ø 65 × 20 mm
			ø 60 × 20 mm
10	Block	Polyamid	60 × 60 × 25 mm
11	Distansring	Stål	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Spännbult	Stål	M16 × 90 mm
13	Spännmutter	Stål	M16

Referens nr	Benämning	Material	Mått
14	Sträckare för atlasled	Stål	ø 12 × 130 mm (M12)
15	Huvud	Polyuretan	—
16	Distansring	Stål	ø 18 × 13 × 17 mm
17	Förstärkningsplåt	Stål	30 × 3 × 500 mm
18	Spännmutter	Stål	M12 mm
19	Lår	Polyuretan	—
20	Höftrör	Stål	76 × 70 × 80 mm
21	Lårstång	Stål	30 × 30 × 440 mm
22	Knärör	Stål	52 × 46 × 40 mm
23	Anslutningsrör för höft	Stål	70 × 64 × 250 mm
24	Friktionsplattor (fyra)	Stål	160 × 75 × 1 mm
25	Sträckare	Stål	M12 × 320 mm +
			Plåtar och muttrar
26	Knärör	Stål	52 × 46 × 160
27	Anslutningsrör för knä	Stål	44 × 39 × 190 mm
28	Sträckplåt	Stål	ø 70 × 4 mm
29	Skenbensrör	Stål	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Fotplatta	Stål	100 × 170 × 3 mm
31	Korrigeringsvikter för bålen (sex)	Polyuretan	Varje vikt 1 kg
32	Kudde	Polystyrenskum	350 × 250 × 25 mm
33	Beklädnad	Bomull och polyamidband	—
34	Korrigeringsvikter för höften (sex)	Stål	Varje vikt 1 kg

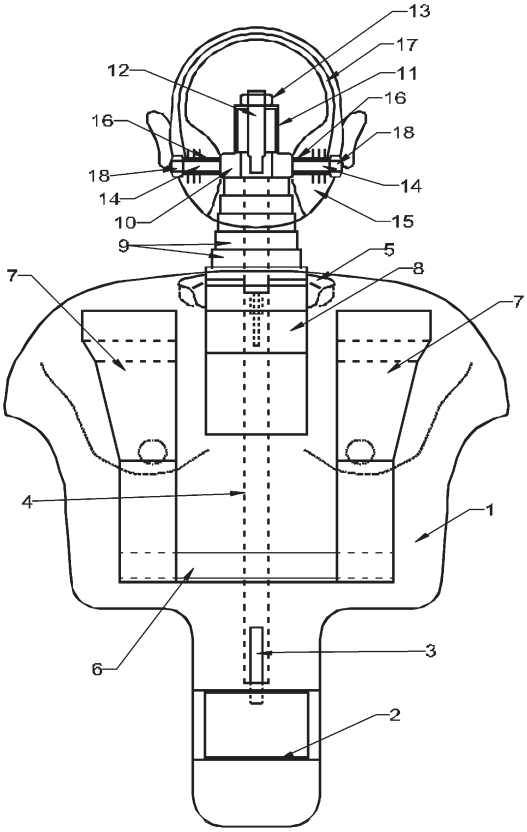
Tabell 2

Provdockans delar	Vikt i kg
Huvud och hals	4,6 ± 0,3
Bål och armar	40,3 ± 1,0
Lår	16,2 ± 0,5
Underben och fot	9,0 ± 0,5
Totalvikt inklusive korrigeringsvikter	75,5 ± 1,0

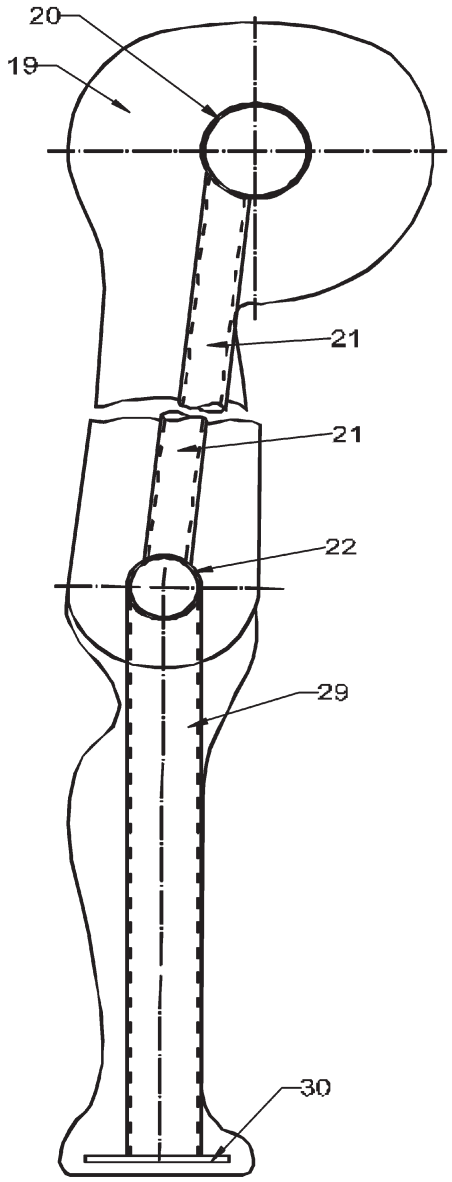
Figur 1



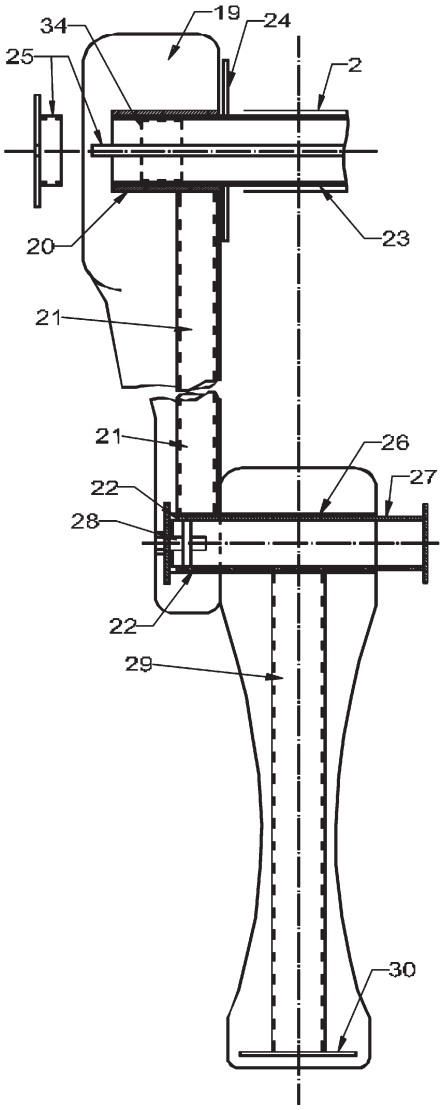
Figur 2



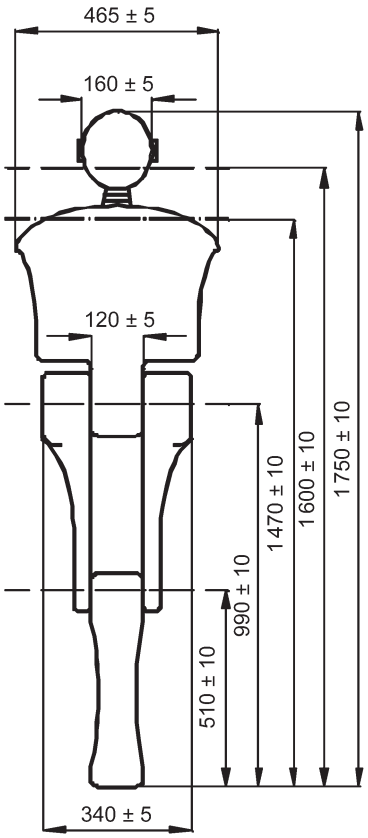
Figur 3



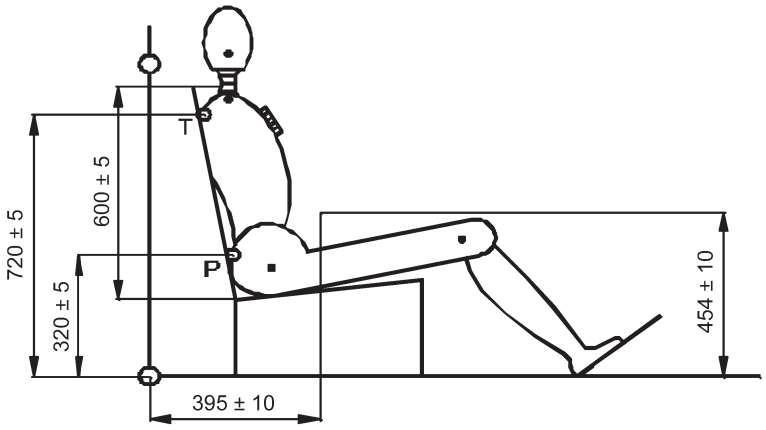
Figur 4



Figur 5



Figur 6



Alla mått i mm

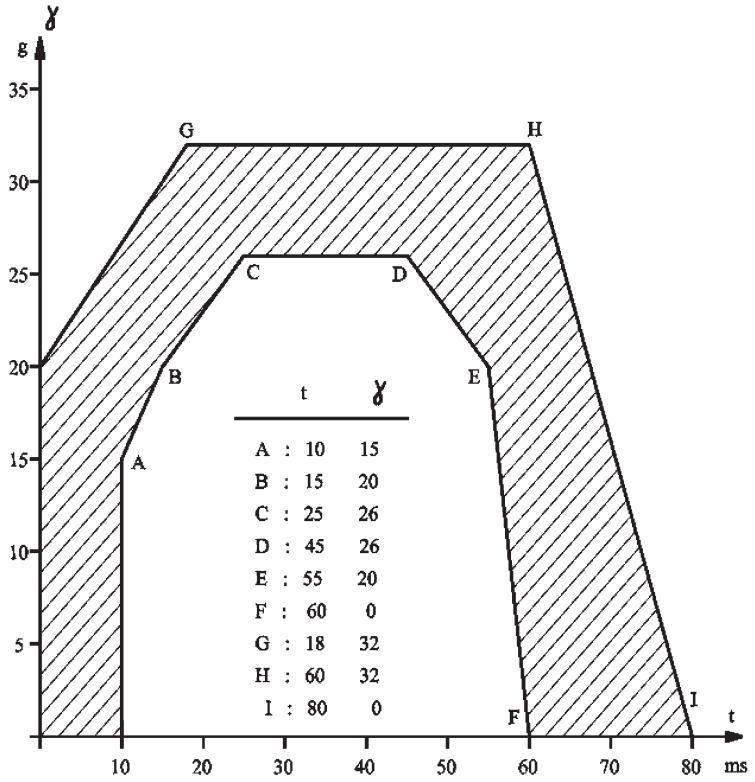
G = tyngdpunkt
T = bålens referenspunkt (baktill på provdockans centrumlinje)
P = bäckenets referenspunkt (baktill på provdockans centrumlinje)

Mätningen av förskjutningen vid punkt P skall inte innefatta komposanter som roterar kring höftaxeln och runt en vertikal axel.

BILAGA 8

BESKRIVNING AV KURVAN FÖR VAGNENS RETARDATION SOM FUNKTION AV TIDEN

(Kurva för provning av stoppanordningar)



Retardationskurvan för vagnen skall ligga inom det streckade området på figuren ovan då vagnen är lastad med orörliga vikter till en totalmassa på 455 kg ± 20 kg för bilbälten och 910 ± 40 kg för fasthållningsanordningar varvid den nominella vikten för vagnen och fordonets uppbyggnad är 800 kg. Om nödvändigt kan den nominella massan för vagnen och det fastsatta fordonets uppbyggnad ökas i steg om 200 kg, varvid en ytterligare orörlig vikt på 28 kg skall läggas till för varje steg. Inte i något fall får totalmassan för vagnen, fordonets uppbyggnad och de orörliga vikterna avvika från det nominella värdet för kalibreringsprovningar med mer än ± 40 kg. Stoppsträckan skall under kalibreringen av stoppanordningen vara 40 cm ± 2 cm och vagnens hastighet skall vara 50 km/h ± 1 km/h. I de båda ovanstående fallen skall kalibrerings- och mätningsförfarandena stämma överens med dem som definieras i den internationella standarden ISO 6487:1980; mätutrustningen skall uppfylla kraven på en datakanal med en kanalfrekvensklass (CFC) 60.

BILAGA 9

ANVISNINGAR

Varje bilbälte skall åtföljas av anvisningar som omfattar följande punkter på det eller de språk som används i den medlemsstat där bilbältet skall bjudas ut till försäljning:

1. Monteringsanvisningar (behövs inte om tillverkaren skall montera bilbältet) som anger för vilka fordonstyper enheten är lämplig och den riktiga metoden för att sätta fast anordningen i fordonet, samt en varning rörande skydd mot nötning av banden.

2. Bruksanvisningar (kan ingå i fordonets förarhandbok om tillverkaren monterar bilbältet) med de anvisningar som behövs för att säkerställa att användaren får så stor fördel som möjligt av bilbältet. Dessa anvisningar bör innehålla uppgifter om följande:

   a) Betydelsen av att enheten används vid all färd med fordonet.

   b) Det riktiga sättet att bära bältet och särskilt

      — den avsedda placeringen av låsbeslaget,

      — nödvändigheten av att bältet är ordentligt åtdraget,

      — rätt placering av banden och nödvändigheten av att dessa inte vrids,

      — vikten av att varje bälte används av enbart en åkande och i synnerhet att bältet inte får placeras runt ett barn som sitter i knäet på en passagerare.

   c) Metoden för att koppla ihop och koppla loss låsbeslaget.

   d) Metoden för manövrering av justeringsanordningen.

   e) Metoden för manövrering av varje upprullningsdon som ingår i anordningen och metoden för att kontrollera att det har låsts.

   f) Rekommenderade metoder för rengöring av bältet och, vid behov, hopmontering efter rengöring.

   g) Behovet av att byta ut bilbältet då det har använts i en allvarlig olycka eller visar tecken på allvarlig nötning eller uppvisar brottytor, eller då visaren för ett bälte som är försett med en visuell visare för överbelastning visar att bältet inte lämpar sig för fortsatt användning eller då ett bälte är försett med en bältesförsträckare och denna har aktiverats.

   h) Att bältet inte får ändras eller modifieras på något sätt eftersom sådana ändringar kan göra bältet verkningslöst, och särskilt gäller att det skall finnas anvisningar som säkerställer riktig hopmontering där konstruktionen medger att delar tas isär.

   i) Att bältet är avsett att användas av en åkande med en vuxens kroppsbyggnad.

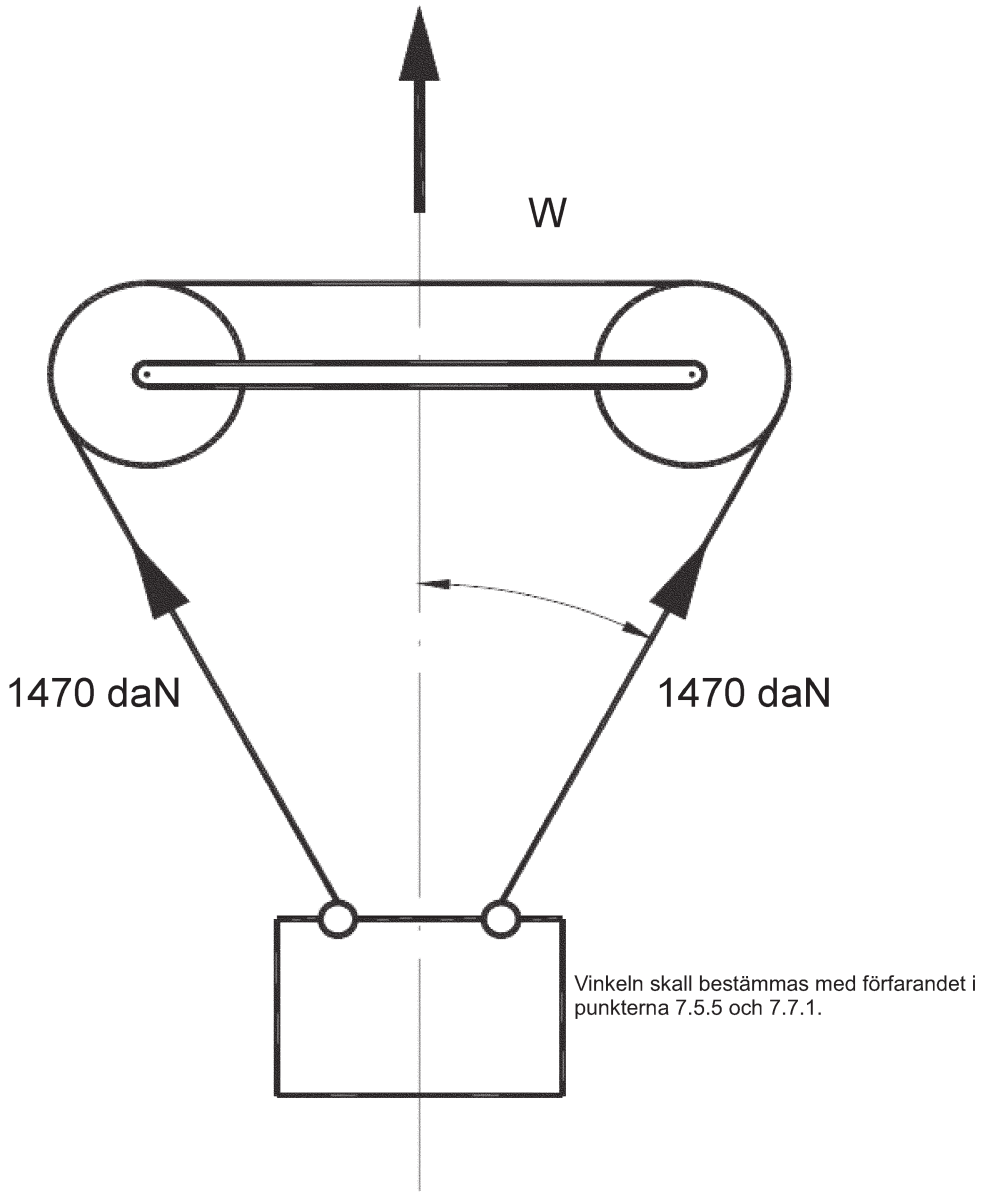
   j) Förvaring av bältet då det inte används.

3. För säkerhetsbälten försedda med ett upprullningsdon av typ 4N skall det i monteringsanvisningarna och på varje förpackning anges att det inte är lämpligt att montera detta bälte i motorfordon som används för transport av passagerare och inte har mer än nio säten, förarsätet inräknat.

4. Tillverkaren/sökanden skall tillhandahålla installationskrav för konsumenten för alla fordon där grenrem kan användas. Tillverkare av fyrpunktsbälte skall föreskriva montering av extra förstärkningar för förankring av grenremmar och uppmana till att de monteras i alla fordon där montering är tillåten.

BILAGA 10

DUBBEL LÅSBESLAGSPROVNING



W = anbringad belastning

BILAGA 11

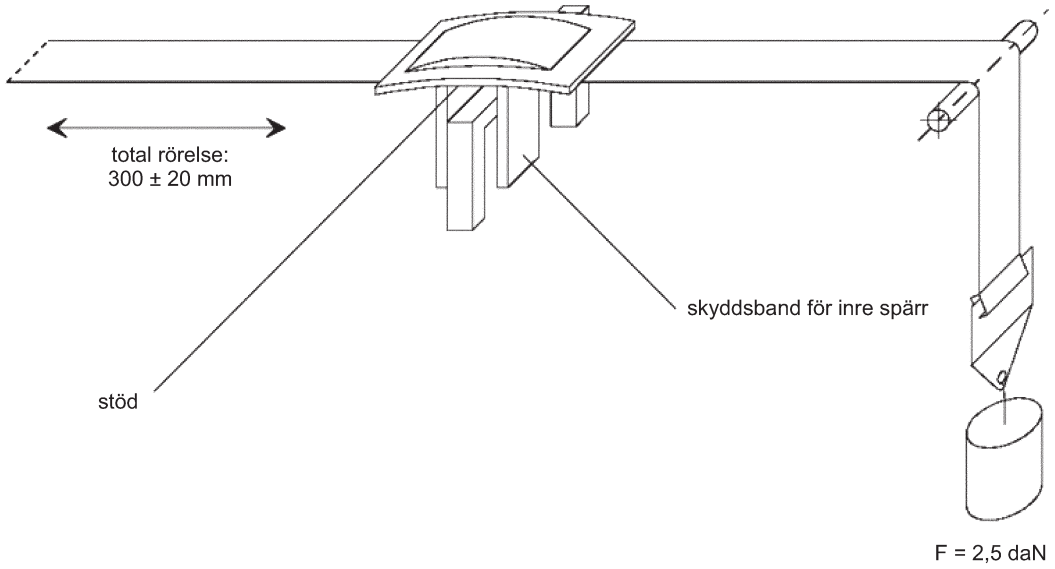
PROVNING AV NÖTNING OCH MIKROGLIDNING

Figur 1

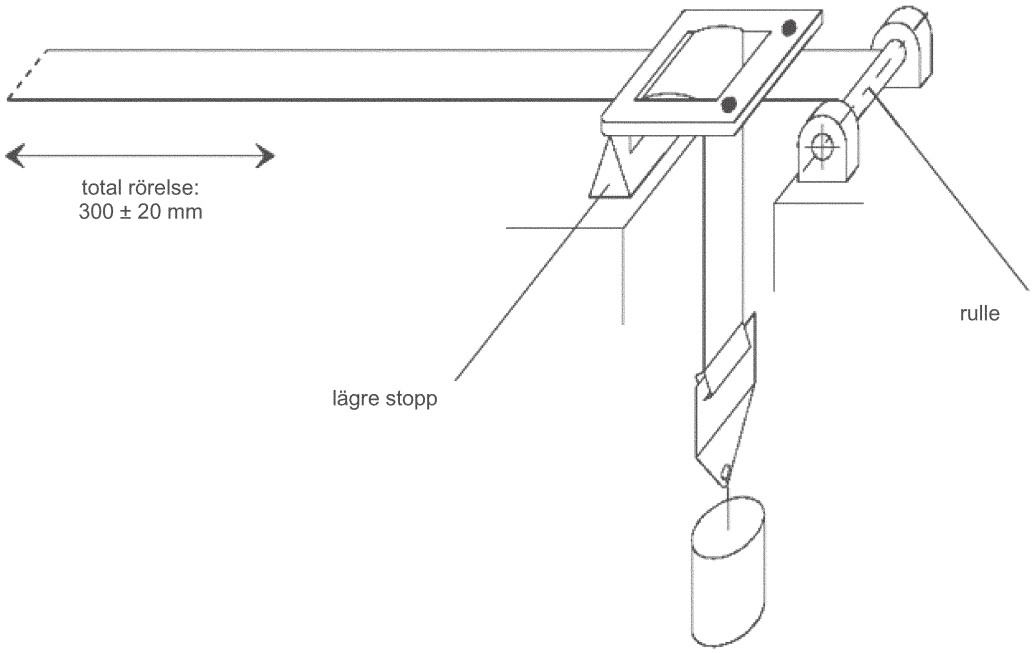
Typ 1-förfarande

Exempel på provuppställningar motsvarande justeringsanordningens typ

Exempel a

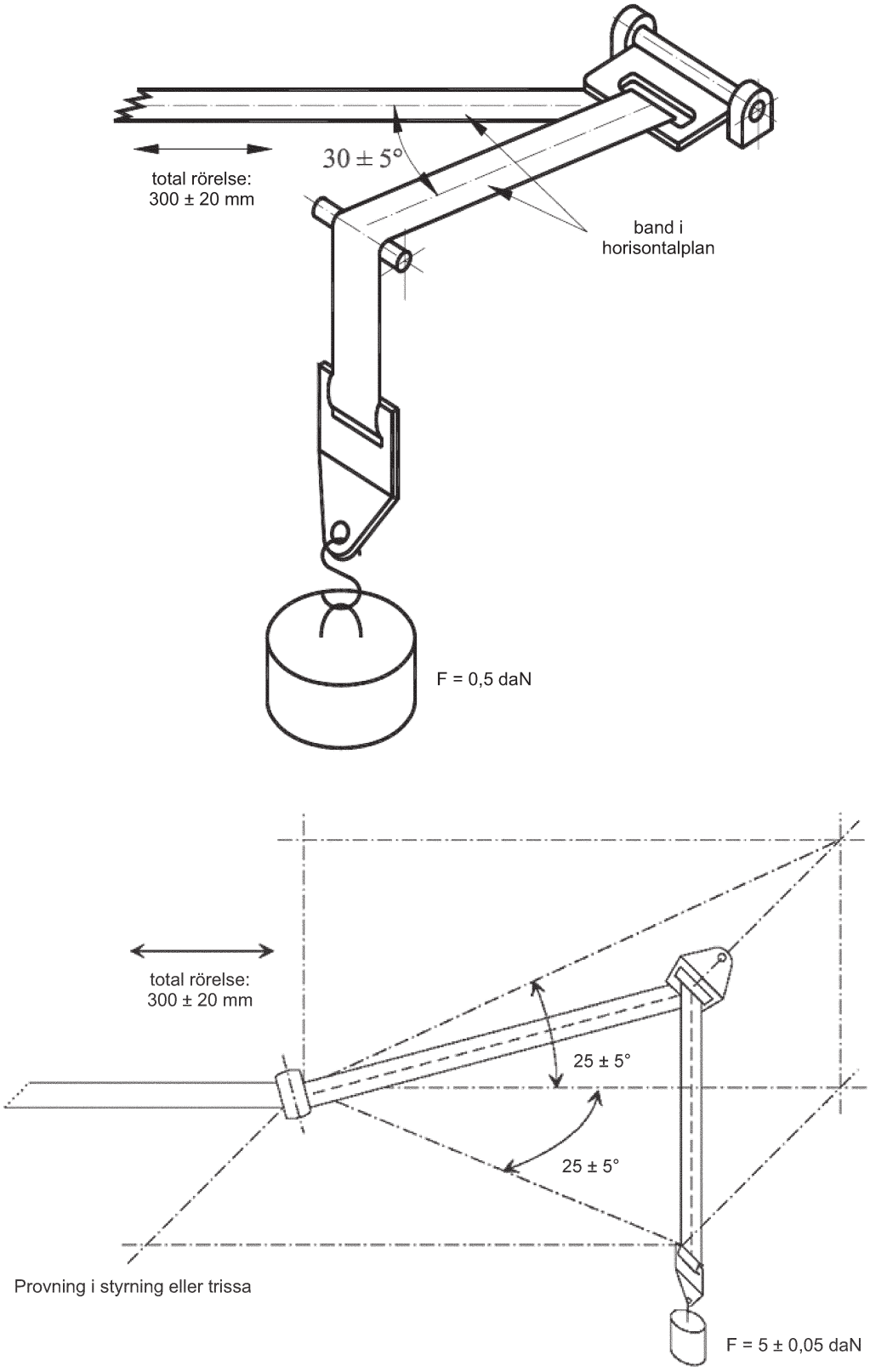


Exempel b



Figur 2

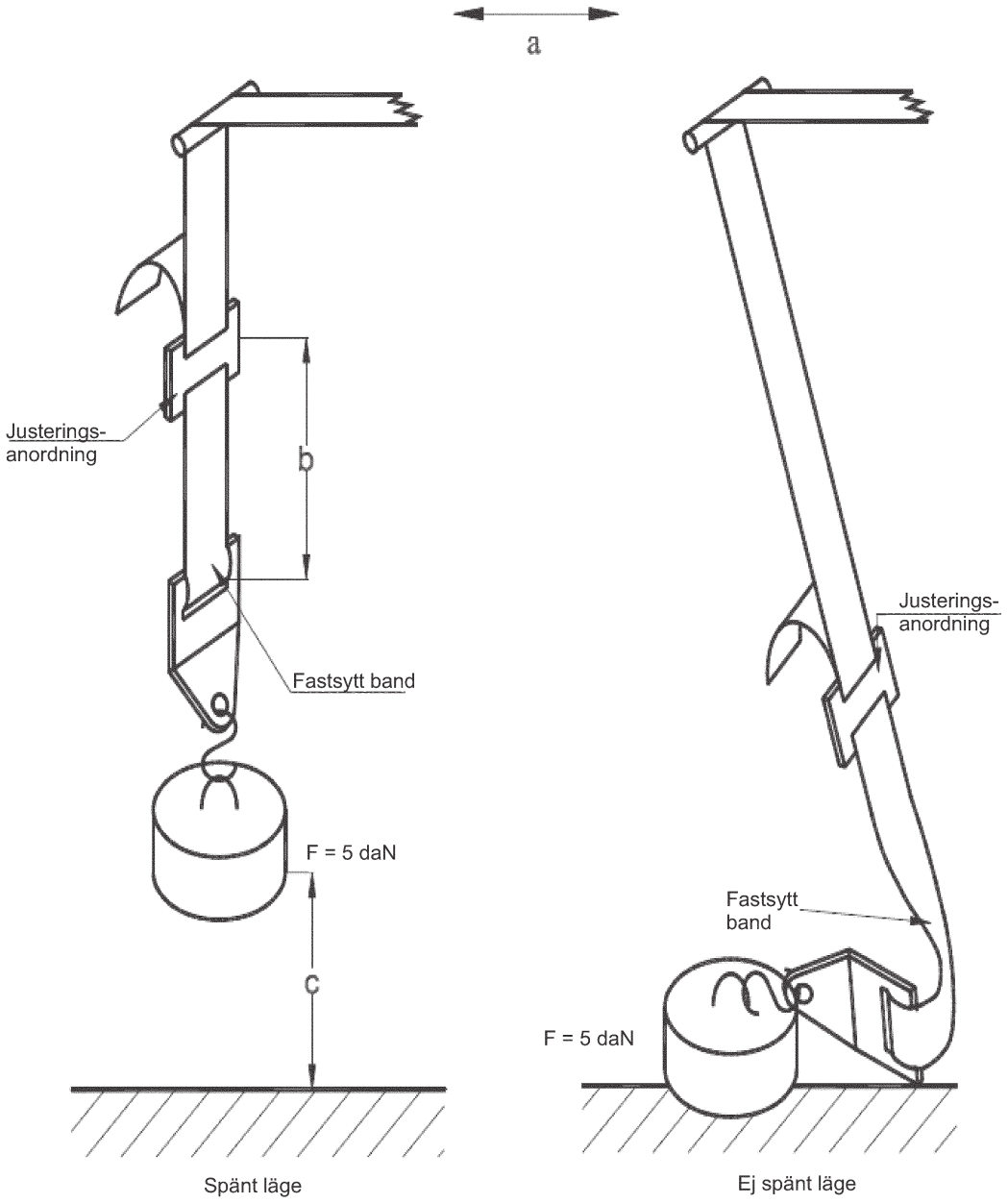
Typ 2-förfarande



Figur 3

Typ 3-förfarande och provning av mikroglidning

total rörelse: 300 ± 20 mm



Lasten på 5 daN som anbringas på provanordningen skall styras vertikalt på ett sådant sätt att lasten förhindras att pendla och bältet att vrida sig.

Fästanordningen skall vara fastsatt i lasten på 5 daN på samma sätt som i ett fordon.

BILAGA 12

KORROSIONSPROVNING

1. PROVNINGSUTRUSTNING

1.1 Utrustningen skall bestå av en dimkammare, en saltlösningsbehållare, tillförsel av lämpligt behandlad tryckluft, ett eller flera spridarmunstycken, stöd för provexemplar, anordning för uppvärmning av kammaren och nödvändig manöverutrustning. Utrustningens storlek och konstruktionsdetaljer skall vara valfria, förutsatt att provningsvillkoren är uppfyllda.

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 finfördelas på nytt.

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

2. PROVEXEMPLARENS PLACERING I DIMKAMMAREN

2.1 Provexemplaren, utom upprullningsdon, skall 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 skall 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 skall även vara vänd i denna huvudriktning.

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

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

3. SALTLÖSNING

3.1 Saltlösningen skall framställas genom att 5 ± 1 massdelar natriumklorid löses upp i 95 delar destillerat vatten. Saltet skall 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 skall vara sådan att den uppsamlade lösningen får ett pH-värde på 6,5–7,2 då den finfördelats vid 35 °C.

4. LUFTTILLFÖRSEL

Den tryckluft som tillförs munstycket eller munstyckena för finfördelning av saltlösningen skall vara fri från olja och föroreningar och hålla ett tryck på mellan 70 kN/m^2 och 170 kN/m^2.

5. FÖRHÅLLANDEN I DIMKAMMAREN

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

5.2 Munstycket eller munstyckena skall vara riktade eller avskärmade så att strålen inte träffar direkt mot provexemplaren.

BILAGA 13

ORDNING FÖR PROVNINGAR

Punkt	Provning	Provexemplar															
		Bälte eller fasthållnings-anordning nr					Band nr										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4/6.1.2./6.1.3/ 6.2.1.1./6.2.2./ 6.2.3.1./6.3.1.1.	Besiktning av bälte eller fasthållnings-anordning	X															
2.21./2.22./ 6.2.2.2.	Besiktning av låsbe-slag	X	X	X	X	X											
6.2.2.6./6.2.2.7./ 7.5.1./7.5.5.	Hållfasthetsprovning av låsbeslag			X													
6.2.3.3./7.5.1.	Hållfasthetsprovning av justeringsanord-ning (och då så är nödvändigt upprull-ningsdon)			X													
6.2.4./7.5.2.	Hållfasthetsprovning av fästen (och då så är nödvändigt upp-rullningsdon)			X													
6.2.2.3./7.5.3.	Köldprovning av lås-beslag	X	X														
6.2.1.4./7.5.4.	Köldprovning av styva delar	X	X														
6.2.3.2./6.2.3.4./ 7.5.6.	Enkelt att göra inställningar				X												
	Behandling/ provning av bälte eller fasthållnings-anordning inför dynamisk provning:																
6.2.2.4.	Låsbeslagets uthållig-het	X	X														
6.2.1.2/7.2.	De styva delarnas korrosionsbeständig-het	X	X														
	Behandling av upp-rullningsdon:																
6.2.5.2.1./ 6.2.5.3.1./ 6.2.5.3.3./7.6.2.	Låsgräns	X	X														
6.2.5.2.2./ 6.2.5.3.2./7.6.4	Upprullningskraft	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.6.1.	Uthållighet	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.2.	Korrosion	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.6.3.	Damm	X	X														

Punkt	Provning	Provexemplar															
		Bälte eller fasthållnings-anordning nr					Band nr										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.3.1.2./7.4.2.3.	Provning av band-bredd						X	X									
	Hållfasthetsprovning av band efter:																
6.3.2./7.4.1.1./ 7.4.2.	Rumskonditionering						X	X									
6.3.3./7.4.1.2./ 7.4.2.	Ljusbehandling								X	X							
6.3.3./7.4.1.3./ 7.4.2.	Köldbehandling										X	X					
6.3.3./7.4.1.4./ 7.4.2.	Värmebehandling												X	X			
6.3.3./7.4.1.5./ 7.4.2.	Vattenbehandling														X	X	
6.2.3.2/7.3.	Provning av mikro-glidning				X	X											
6.4.2./7.4.1.6.	Nötningsprovning				X	X											
6.4.1./7.7.	Dynamisk provning	X	X														
6.2.2.5./6.2.2.7./ 7.8.	Provning av låsbeslagets öppnande	X	X														
7.1.4.	Bevarande av band-exemplar																X

BILAGA 14

KONTROLL AV PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

1. PROVNINGAR

Säkerhetsbälten skall uppfylla de krav som ligger till grund för följande provningar:

1.1 **Kontroll av låsgräns och nödlåsande upprullningsdons uthållighet**

Enligt bestämmelserna i punkt 7.6.2 i den mest ogynnsamma riktningen efter att ha genomgått den uthållighetsprovning som beskrivs i punkterna 7.6.1, 7.2 och 7.6.3 enligt kraven i punkt 6.2.5.3.5 i dessa föreskrifter.

1.2 **Kontroll av automatiskt låsande upprullningsdons uthållighet**

Enligt bestämmelserna i punkt 7.6.1, kompletterat med provningarna i punkterna 7.2 och 7.6.3, vilket är ett krav enligt punkt 6.2.5.2.3 i dessa föreskrifter.

1.3 **Provning av bandens styrka efter behandling**

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.4.2 efter behandling enligt kraven i punkterna 7.4.1.1 till 7.4.1.5 i dessa föreskrifter.

1.3.1 *Provning av bandens styrka efter nötning*

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.4.2 efter behandling enligt de krav som beskrivs i punkt 7.4.1.6 i dessa föreskrifter.

1.4 **Provning av mikroglidning**

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.3 i dessa föreskrifter.

1.5 **Provning av de styva delarna**

Enligt det förfarande som beskrivs i punkt 7.5 i dessa föreskrifter.

1.6 **Kontroll av prestandakraven för säkerhetsbältet eller fasthållningsanordningen när det genomgår den dynamiska provningen**

1.6.1 *Provningar med behandling*

1.6.1.1 Bälten eller fasthållningsanordningar försedda med ett nödlåsande upprullningsdon enligt bestämmelserna i punkterna 7.7 och 7.8 i dessa föreskrifter, med användning av ett bälte som tidigare har utsatts för 45 000 cykler i den utmattningsprovning för upprullningsdonet som föreskrivs i punkt 7.6.1 i dessa föreskrifter och de provningar som föreskrivs i punkterna 6.2.2.4, 7.2 och 7.6.3 i dessa föreskrifter.

1.6.1.2 Bälten eller fasthållningsanordningar försedda med ett automatiskt låsande upprullningsdon enligt bestämmelserna i punkterna 7.7 och 7.8 i dessa föreskrifter, med användning av ett bälte som tidigare har utsatts för 10 000 cykler i den utmattningsprovning för upprullningsdonet som föreskrivs i punkt 7.6.1 i dessa föreskrifter och de provningar som föreskrivs i punkterna 6.2.2.4, 7.2 och 7.6.3 i dessa föreskrifter.

1.6.1.3 Statiska bälten: enligt bestämmelserna i punkterna 7.7 och 7.8 i dessa föreskrifter, på ett bälte som tidigare har utsatts för den provning som föreskrivs i punkterna 6.2.2.4 och 7.2 i dessa föreskrifter.

1.6.2 *Provning utan behandling*

Enligt bestämmelserna i punkterna 7.7 och 7.8 i dessa föreskrifter.

2. PROVNINGSFREKVENS OCH RESULTAT

2.1 Provningar enligt de krav som anges i punkterna 1.1 till 1.5 i denna bilaga skall göras på ett statistiskt kontrollerat och slumpmässigt urval i enlighet med något av de ordinarie förfarandena för kvalitetssäkring.

2.1.1 För nödlåsande upprullningsdon skall dessutom samtliga enheter kontrolleras

2.1.1.1 antingen enligt bestämmelserna i punkterna 7.6.2.1 och 7.6.2.2 i dessa föreskrifter, i den mest ogynnsamma riktningen som anges i punkt 7.6.2.1.2, varvid provningsresultaten skall uppfylla kraven i punkterna 6.2.5.3.1.1 och 6.2.5.3.3 i dessa föreskrifter,

2.1.1.2 eller enligt bestämmelserna i punkt 7.6.2.3 i dessa föreskrifter, i den mest ogynnsamma riktningen. Lutningshastigheten kan trots det vara större än den föreskrivna, förutsatt att det inte påverkar provningsresultaten. Provningsresultaten skall uppfylla kraven i punkt 6.2.5.3.1.4 i dessa föreskrifter.

2.2 När det gäller överensstämmelse med den dynamiska provningen enligt punkt 1.6 i denna bilaga skall denna genomföras med en minsta frekvens på:

2.2.1 *Provningar med behandling*

2.2.1.1 bälten försedda med ett nödlåsande upprullningsdon,

— om dagsproduktionen överstiger 1 000 bälten skall 1 av 100 000 tillverkade bälten, med en minsta frekvens på ett varannan vecka,

— om dagsproduktionen är lägre än eller lika med 1 000 bälten skall 1 av 10 000 tillverkade bälten, med en minsta frekvens av 1 per år, för varje slag av låsningsmekanism ([1]),

genomgå den provning som föreskrivs i punkt 1.6.1.2 respektive 1.6.1.3. i denna bilaga.

2.2.1.2 bälten försedda med ett automatiskt låsande upprullningsdon och statiska bälten,

— om dagsproduktionen överstiger 1 000 bälten skall 1 av 100 000 tillverkade bälten, med en minsta frekvens på 1 varannan vecka,

— om dagsproduktionen är lägre än eller lika med 1 000 bälten skall 1 av 10 000 tillverkade bälten, med en minsta frekvens på 1 per år,

genomgå den provning som föreskrivs i punkt 1.6.1.2 respektive 1.6.1.3. i denna bilaga.

2.2.2 *Provningar utan behandling*

2.2.2.1 För bälten försedda med ett nödlåsande upprullningsdon skall följande antal provexemplar genomgå den provning som föreskrivs i punkt 1.6.2 ovan:

2.2.2.1.1 för en produktion av minst 5 000 bälten per dag: 2 bälten per 25 000 tillverkade med en minsta frekvens av 1 per dag, för varje slag av låsningsmekanism,

2.2.2.1.2 för en produktion av mindre än 5 000 bälten per dag: 1 bälte per 5 000 tillverkade med en minsta frekvens av 1 per år, för varje slag av låsningsmekanism,

2.2.2.2 för bälten försedda med ett automatiskt låsande upprullningsdon och statiska bälten skall följande antal provexemplar genomgå den provning som föreskrivs i punkt 1.6.2 ovan:

2.2.2.2.1 för en produktion av minst 5 000 bälten per dag:, 2 bälten per 25 000 tillverkade med en minsta frekvens av 1 per dag, för varje godkänd typ,

2.2.2.2.2 för en produktion av mindre än 5 000 bälten per dag: 1 bälte per 5 000 tillverkade med en minsta frekvens av 1 per år, för varje godkänd typ.

([1]) Med ”slag av låsningsmekanism” menas i denna bilaga nödlåsande upprullningsdon vars mekanism endast skiljer sig åt i avkänningsanordningens stigningsvinkel(vinklar) till fordonets system av referensaxlar.

2.2.3 *Resultat*

Provningsresultat skall uppfylla de krav som anges i punkt 6.4.1.3.1 i dessa föreskrifter.

Provdockans förskjutning framåt kan kontrolleras med avseende på punkt 6.4.1.3.2 i dessa föreskrifter (eller 6.4.1.4 i tillämpliga fall) under en provning som genomförs med behandling enligt punkt 1.6.1 i denna bilaga genom en förenklad, anpassad metod.

2.2.3.1 För godkännanden enligt punkt 6.4.1.3.3 i dessa föreskrifter och punkt 1.6.1 i denna bilaga anges endast att ingen del av bältet får skadas eller kopplas ur och att en hastighet på 24 km/h för bröstreferenspunkten vid en förskjutning på 300 mm inte får överskridas.

2.3 Om ett provexemplar inte godkänns vid en viss provning som det genomgått skall en ny provning enligt samma krav utföras på minst tre andra provexemplar. För dynamiska provningar gäller att om ett av de sistnämnda inte godkänns vid provningen skall innehavaren av godkännandet eller dennes vederbörligen auktoriserade ombud underrätta den behöriga myndigheten som har beviljat typgodkännandet om vilka åtgärder som vidtagits för att återställa produktionsöverensstämmelsen.

BILAGA 15

FÖRFARANDE FÖR BESTÄMNING AV H-PUNKT OCH VERKLIG BÅLVINKEL FÖR SITTLÄGEN I MOTORFORDON

1. SYFTE

Det förfarande som beskrivs i denna bilaga används för att bestämma H-punktens placering och den verkliga bålvinkeln för ett eller flera sittlägen i ett motorfordon och för att kontrollera förhållandet mellan uppmätta data och de konstruktionsspecifikationer som lämnats av fordonstillverkaren ([1]).

2. DEFINITIONER

I denna bilaga gäller följande definitioner:

2.1 Med *referensuppgifter* avses en eller flera av följande egenskaper för ett sittläge:

2.1.1 H-punkt och R-punkt och förhållandet mellan dem.

2.1.2 Den verkliga bålvinkeln och den beräknade bålvinkeln och förhållandet mellan dem.

2.2 Med *tredimensionell H-punktsapparat* (3-D H-apparat) avses den anordning som används för att bestämma H-punkter och verkliga bålvinklar. Denna anordning beskrivs i tillägg 1 till denna bilaga.

2.3 Med *H-punkt* avses skärningspunkten för bål och lår på den tredimensionella H-punktsapparaten som installerats i fordonssätet i enlighet med punkt 4 nedan. H-punkten sitter i mitten av anordningens centrumlinje, mellan siktknapparna för H-punkt på båda sidor av 3-D H-apparaten. Teoretiskt skall H-punkten stämma överens med R-punkten (för toleranser: se punkt 3.2.2 nedan). När H-punkten väl har bestämts enligt det förfarande som beskrivs i punkt 4 anses H-punkten vara orörlig i förhållande till uppbyggnaden av säteskudde och flyttas tillsammans med den när sätets inställningar ändras.

2.4 Med *R-punkt* eller *sittreferenspunkt* avses en punkt i utformningen av varje sittläge som anges av fordonstillverkaren och bestäms i förhållande till det tredimensionella referenssystemet.

2.5 Med *bållinje* avses centrumlinjen för 3-D H-apparatens sond med sonden i fullt tillbakaskjutet läge.

2.6 Med *verklig bålvinkel* avses den vinkel som uppmäts mellan en vertikal linje genom H-punkten och bållinjen med hjälp av ryggvinkelkvadranten på 3-D H-apparaten. Den verkliga bålvinkeln motsvarar teoretiskt den beräknade bålvinkeln (för toleranser: se punkt 3.2.2 nedan):

2.7 Med *beräknad bålvinkel* avses den vinkel som uppmäts mellan en vertikal linje genom R-punkten och bållinjen på en position som motsvarar den beräknade positionen för sätets ryggstöd som bestämts av fordonstillverkaren.

2.8 Med *passagerarens centrumplan* (C/LO) avses mittplanet för 3-D H-apparaten på varje avsett sittläge; detta utgörs av H-punktens koordinat på Y-axeln. För enskilda säten sammanfaller sätets centrumplan med passagerarens centrumplan. För andra säten anges passagerarens centrumplan av tillverkaren.

2.9 Med *tredimensionellt referenssystem* avses ett system enligt beskrivningen i tillägg 2 till denna bilaga.

2.10 *Utgångsmarkeringar* är fysiska punkter (hål, ytor, märken eller fördjupningar) på fordonskarossen enligt tillverkarens definition.

2.11 Med *fordonets mätinställning* avses fordonets position såsom denna bestäms av utgångsmarkeringarnas koordinater i det tredimensionella referenssystemet.

([1]) I varje sittläge andra än framsäten där H-punkten inte kan bestämmas med den ”tredimensionella H-punktsapparaten” eller förfarandena för denna, kan den R-punkt som anges av tillverkaren användas som referens om den behöriga myndigheten medger det.

3. KRAV

3.1 **Inlämning av uppgifter**

För varje sittläge där referensuppgifter krävs för att visa att kraven enligt dessa föreskrifter är uppfyllda, skall alla eller ett lämpligt urval av följande uppgifter lämnas in i den form som anges i tillägg 3 till denna bilaga:

3.1.1 R-punktens koordinater för det tredimensionella referenssystemet.

3.1.2 Den beräknade bålvinkeln.

3.1.3 Alla uppgifter som krävs för att ställa in sätet (om det är inställbart) till den mätposition som anges i punkt 4.3 nedan.

3.2 **Förhållandet mellan mätuppgifter och konstruktionsspecifikationer.**

3.2.1 H-punktens koordinater och värdet för den verkliga bålvinkeln, vilket erhålls enligt det förfarande som anges i punkt 4 nedan, skall jämföras med R-punktens koordinater respektive det värde för den beräknade bålvinkel som uppgetts av fordonstillverkaren.

3.2.2 Förhållandet mellan R-punkten och H-punkten och förhållandet mellan den beräknade bålvinkeln och den verkliga bålvinkeln skall anses tillfredsställande för det ifrågavarande sittläget förutsatt att H-punktens koordinater befinner sig inom en kvadrat med sidan 50 mm med horisontala och vertikala sidor och vars diagonaler skär varandra i R-punkten och om den verkliga bålvinkeln ligger inom 5° från den beräknade bålvinkeln.

3.2.3 Om dessa villkor är uppfyllda skall R-punkten och den beräknade bålvinkeln användas för att visa att bestämmelserna i dessa föreskrifter efterlevs.

3.2.4 Om H-punkten eller den verkliga bålvinkeln inte uppfyller kraven i punkt 3.2.2 ovan skall H-punkten och den verkliga bålvinkeln bestämmas ytterligare två gånger (tre gånger totalt). Om resultaten av två av dessa tre mätningar uppfyller kraven skall villkoren i punkt 3.2.3 ovan tillämpas.

3.2.5 Om resultaten av minst två av de tre mätningar som beskrivs i punkt 3.2.4 ovan inte uppfyller kraven i punkt 3.2.2 ovan eller om kontrollen inte kan genomföras på grund av att fordonstillverkaren har underlåtit att tillhandahålla uppgifter om R-punkten eller den beräknade bålvinkeln, skall centroiden för de tre mätta punkterna eller medelvärdet av de tre uppmätta vinklarna användas och anses tillämpliga i alla fall där R-punkten eller den beräknade bålvinkeln nämns i dessa föreskrifter.

4. FÖRFARANDE FÖR BESTÄMNING AV H-PUNKT OCH VERKLIG BÅLVINKEL

4.1 Fordonet skall förbehandlas enligt tillverkarens gottfinnande vid en temperatur på 20 ± 10 °C för att se till att sätets material har uppnått rumstemperatur. Om det aldrig har suttit någon i sätet skall en person eller en anordning som väger mellan 70 och 80 kg två gånger sitta i sätet under en minut för att mjuka upp kudden och ryggstödet. Om tillverkaren så önskar skall alla sätesenheter vara utan belastning under minst 30 minuter före installation av 3-D H-apparaten.

4.2 Fordonet skall ha den mätinställning som föreskrivs i punkt 2.11 ovan.

4.3 Sätet skall, om det är inställbart, först ställas i sitt bakersta normala kör- eller åkläge enligt tillverkarens anvisningar med beaktande endast av sätets inställning i längdled och med uteslutande av rörelser av sätet för andra syften än normala kör- eller åklägen. Om det finns andra inställningsmöjligheter (vertikalinställning, vinkelinställning, ryggstöd osv.) skall dessa ställas i det läge som anges av fordonstillverkaren. För säten med fjädring skall vertikalläget låsas fast i ett läge som motsvarar ett normal körläge enligt tillverkarens anvisningar.

4.4 Det område av sittläget som kommer i kontakt med 3-D H-apparaten skall vara täckt av en bomullslärft, med tillräcklig storlek och lämplig vävnad, vilken beskrivs som en vanlig bomullsväv med 18,9 trådar per cm^2 och vikten 0,228 kg/m^2 eller stickat tyg eller fibertyg med likvärdiga egenskaper. Om provningen utförs på ett säte utanför fordonet skall det golv på vilket sätet placeras ha samma grundläggande egenskaper ([2]) som golvet i det fordon i vilket sätet är avsett att användas.

([2]) Lutningsvinkel, höjdskillnad med ett säte monterat, yta.

4.5 Placera sätet och ryggenheten i 3-D H-apparaten så att passagerarens centrumplan (C/LO) sammanfaller med centrumplanet i 3-D H-apparaten. Om tillverkaren så önskar kan 3-D H-apparaten flyttas inombords i förhållande till C/LO om 3-D H-apparaten är placerad så långt utombords att säteskanten inte kommer att medge avvägning av 3-D H-apparaten.

4.6 Fäst fot- och underbensenheterna i sätesplattan, antingen var för sig eller med hjälp av T-stången och underbensenheten. En linje genom H-punktens siktknappar skall vara parallell med marken och vinkelrät mot sätets längsgående centrumplan.

4.7 Ställ in fot- och benpositioner i 3-D H-apparaten enligt följande:

4.7.1 *Avsett sittläge: förare och yttre passagerare fram*

4.7.1.1 Både fot- och benenheter skall föras framåt så att fötterna intar en naturlig ställning på golvet, om det är nödvändigt mellan pedalerna. Om möjligt skall vänsterfoten placeras ungefär lika långt till vänster om 3-D H-apparatens centrumplan som högerfoten är placerad åt vänster. De vattenpass som används för att kontrollera 3-D H-apparatens inriktning i tvärled förs, om så är nödvändigt, till horisontalläge genom omjustering av sätesplattan eller genom att fot- och benenheterna justeras bakåt. Linjen genom H-punktens siktknappar skall hållas vinkelrät mot sätets längsgående centrumplan.

4.7.1.2 Flytta vänsterfoten tills den får stöd om vänster ben inte kan hållas parallellt med höger ben och vänsterfoten inte stöds av uppbyggnaden. Siktknapparnas inriktning skall bibehållas.

4.7.2 *Avsett sittläge: yttre bak*

För baksäten eller extra säten placeras benen enligt tillverkarens anvisningar. Om fötterna då kommer att vila på delar av golvet som inte har samma höjd skall den fot som först kommer i kontakt med sätet framför tjäna som referens och den andra foten skall arrangeras så att det vattenpass som visar sätets inriktning i tvärled i anordningen visar horisontalläge.

4.7.3 *Andra avsedda sittlägen:*

Det allmänna förfarande som anges i punkt 4.7.1 ovan skall följas, med undantag av att fötterna skall placeras enligt fordonstillverkarens anvisningar.

4.8 Anbringa vikter för underben och lår och ställ 3-D H-apparaten vågrätt.

4.9 Luta ryggplattan framåt mot det främre stoppet och dra 3-D H-apparaten bort från ryggstödet med T-stången. Placera återigen 3-D H-apparaten på sätet med hjälp av en av följande metoder:

4.9.1 Tillämpa följande förfarande om 3-D H-apparaten har benägenhet att glida bakåt. Låt 3-D H-apparaten glida bakåt tills det inte längre behövs någon återhållande belastning för horisontell rörelse framåt på T-stången, dvs. tills sätesplattan kommer i kontakt med ryggplattan. Ändra underbenets placering om det behövs.

4.9.2 Tillämpa följande förfarande om 3-D H-apparaten inte har benägenhet att glida bakåt. Skjut 3-D H-apparaten bakåt genom att anbringa en belastning för horisontell rörelse bakåt på T-stången tills sätesplattan kommer i kontakt med ryggplattan (se figur 2 i tillägg 1 till denna bilaga).

4.10 Anbringa en belastning på 100 ± 10 N på 3-D H-apparatens ryggplatta vid skärningspunkten för höftvinkelkvadranten och T-stångens hus. Belastningens riktning skall bibehållas längs en linje som passerar genom ovannämnda skärningspunkt till en punkt alldeles ovanför T-stångens hus (se figur 2 i tillägg 1 till denna bilaga). Därefter skall ryggplattan försiktigt föras tillbaka till ryggstödet. Stor noggrannhet måste iakttas under återstoden av förfarandet för att förhindra att 3-D H-apparaten glider framåt.

4.11 Installera höger och vänster stussvikter och därefter, växelvis, de åtta bålvikterna. Håll 3-D H-apparaten vågrätt.

4.12 Luta ryggplattan framåt för att släppa spänningen på ryggstödet. Gunga 3-D H-apparaten från sida till sida genom en båge på 10° (5° åt vardera sidan av det vertikala centrumplanet) i tre fullständiga cykler för att frigöra eventuell ackumulerad friktion mellan 3-D H-apparaten och sätet.

Det är möjligt att 3-D H-apparatens T-stång visar benägenhet att avvika från den angivna vertikala och horisontella inriktningen under gungningen. T-stången måste därför hållas i schack genom att en lämplig lateral belastning anbringas under gungrörelserna. Stor noggrannhet måste iakttas när T-stången hålls och 3-D H-apparaten gungas för att se till att inga laster oavsiktligt anbringas i vertikal riktning eller i riktning framåt och bakåt.

3-D H-apparatens fötter får inte hindras eller hållas under detta steg. Om fötterna ändrar läge skall de för tillfället tillåtas att stanna kvar i det läget.

För försiktigt ryggplattan tillbaka till ryggstödet och kontrollera att de två vattenpassen står i nolläge. Om fötterna har rört sig under gungningen av 3-D H-apparaten, måste de placeras enligt följande:

Lyft växelvis upp varje fot från golvet så lite som möjligt tills foten inte längre rör sig. Under dessa lyft skall fötterna kunna vridas och inga belastningar framåt eller i sidled får anbringas. När varje fot sätts tillbaka i nedläget skall hälen vara i kontakt med den uppbyggnad som konstruerats för detta ändamål.

Kontrollera att sidovattenpasset står i nolläge. Anbringa om nödvändigt en tillräckligt stor lateral belastning på ryggplattans översida för att bringa 3-D H-apparatens sätesplatta i vågrätt läge på sätet.

4.13 Håll T-stången så att 3-D H-apparaten förhindras att glida framåt på sätets kudde och fortsätt enligt följande:

a) För ryggplattan tillbaka till ryggstödet.

b) Anbringa och frigör växelvis en horisontell bakåtriktad belastning, som inte får överstiga 25 N, på ryggvinkelstången vid en höjd ungefär vid bålvikternas medelpunkt tills höftvinkelkvadranten visar att en stabil position har uppnåtts när belastningen har frigjorts. Stor noggrannhet måste iakttas för att se till att inga yttre nedåtriktade eller laterala belastningar anbringas på 3-D H-apparaten. Om det behövs ännu en nivåjustering av 3-D H-apparaten skall ryggplattan vridas framåt och åter ställas i vågrätt läge, varefter förfarandet upprepas från 4.12.

4.14 Utför alla mätningar:

4.14.1 H-punktens koordinater skall mätas i relation till det tredimensionella referenssystemet.

4.14.2 Den verkliga bålvinkeln skall avläsas vid 3-D H-apparatens ryggvinkelkvadrant med sonden i det bakersta läget.

4.15 Om man vill göra om installationen av 3-D H-apparaten skall sätet vara obelastat under en period på minst 30 minuter innan detta görs. 3-D H-apparaten bör inte lämnas belastad på sätet under längre tid än vad som behövs för att genomföra provningen.

4.16 Om sätena i samma rad kan anses vara liknande (odelat säte, identiska säten osv.) skall bara en H-punkt och en verklig bålvinkel bestämmas för varje sätesrad. Den 3-D H-apparat som beskrivs i tillägg 1 till denna bilaga skall då placeras på en plats som betraktas som representativ för raden. Denna plats skall

4.16.1 för framsäten vara förarsätet

4.16.2 för en eller flera rader av baksäten vara ett yttre säte.

Tillägg 1

BESKRIVNING AV DEN TREDIMENSIONELLA H-PUNKTSAPPARATEN (*)

(3-D H-apparat)

1. RYGG- OCH SÄTESPLÅTAR

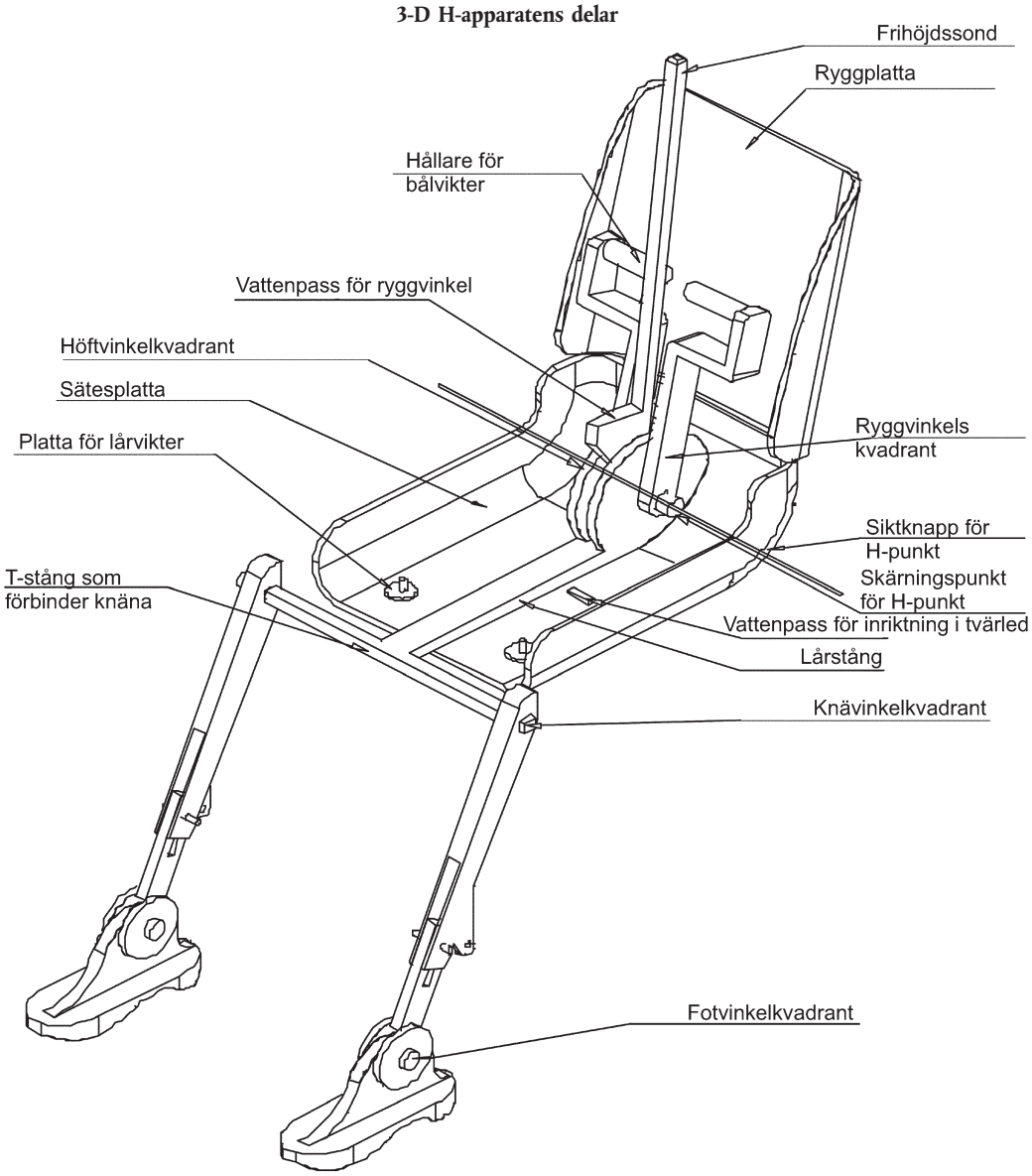
Rygg- och sätesplåtar är tillverkade i förstärkt plast och metall. De efterliknar människans bål och lår och är mekaniskt länkade vid H-punkten. En kvadrant är fäst i apparaten vid H-punkten för att mäta verklig bålvinkel. En inställbar lårstång, fäst i sätesplåten, bestämmer lårens centrumlinje och fungerar som baslinje för höftvinkelkvadranten.

2. DELAR I KROPP OCH BEN

Underbenssegmenten är anslutna till sätesplåten vid T-stången som förbinder knäna och är en förlängning i sidled av den inställbara lårstången. Kvadranter är inbyggda i underbenssegmenten för att mäta knävinklarna. Sko- och fotenheter är kalibrerade för att mäta fotvinkeln. Apparaten riktas in i rummet med två vattenpass. Vikter för kroppsdelar placeras vid motsvarande tyngdpunkter för att ge en inträngning i sätet som motsvarar en man med vikten 76 kg. Alla leder i 3-D H-apparaten skall kontrolleras så att de kan röra sig fritt utan påfallande friktion.

Figur 1

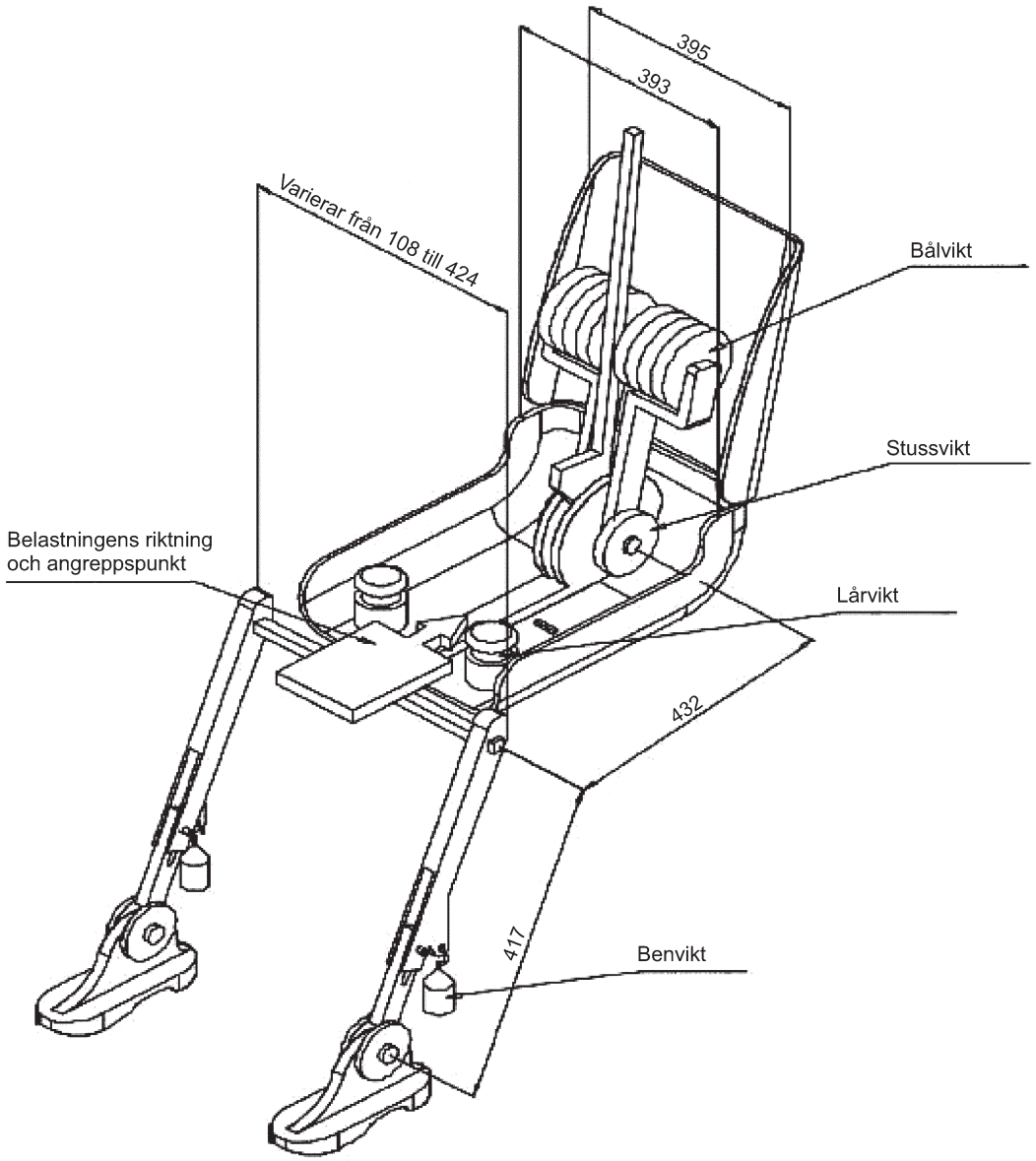
3-D H-apparatens delar



(*) För detaljer om 3-D H-apparatens konstruktion hänvisas till Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.
Apparaten överensstämmer med den som beskrivs i standarden ISO 6549:1980.

Figur 2

Mått för delar i 3-D H-apparaten och viktfördelning



Tillägg 2

TREDIMENSIONELLT REFERENSSYSTEM

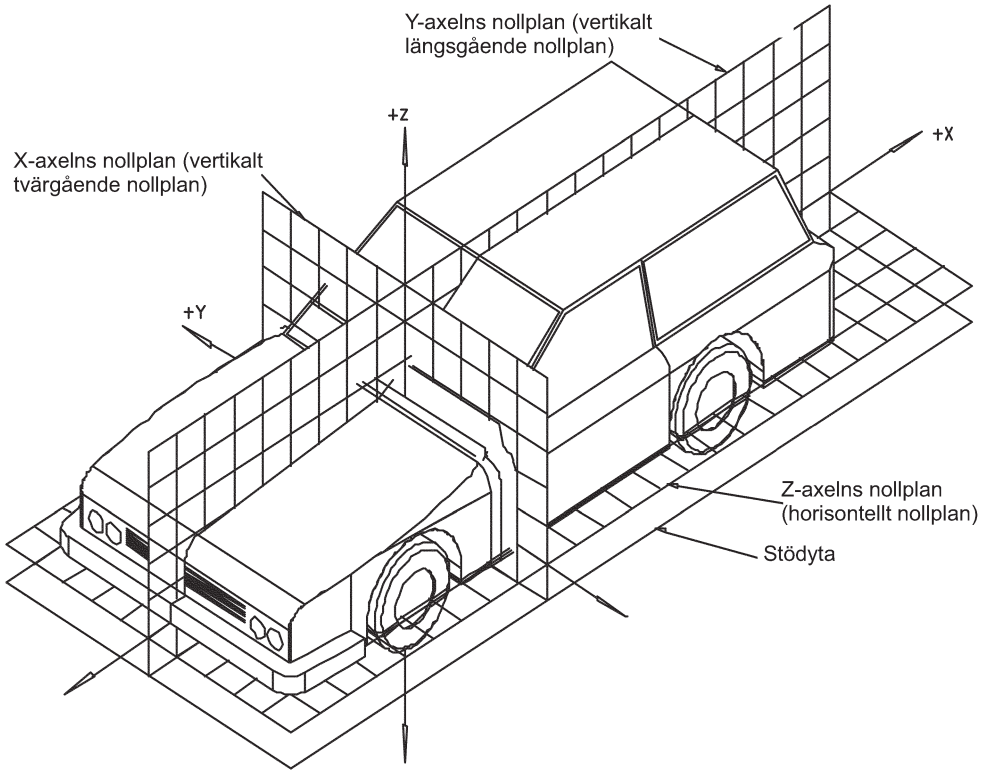
1. Det tredimensionella referenssystemet definieras av tre vinkelräta plan som bestämts av fordonstillverkaren (se figur). (*)

2. Fordonets mätinställning bestäms genom att fordonet placeras på stödytan så att utgångsmarkeringarnas koordinater stämmer överens med de värden som angetts av tillverkaren.

3. Koordinaterna för R-punkten och H-punkten bestäms i förhållande till de utgångsmarkeringar som definierats av fordonstillverkaren.

Figur

Tredimensionellt referenssystem



(*) Referenssystemet överensstämmer med standarden ISO 4130:1978.

Tillägg 3

REFERENSUPPGIFTER FÖR SITTPLATSER

1. KODNING AV REFERENSUPPGIFTER

Referensuppgifter listas efter varandra för varje sittläge. Sittlägen identifieras med en tvåställig kod. Den första enheten är en arabisk siffra, som betecknar sätesraden räknat framifrån i fordonet. Den andra enheten är en versal bokstav, som betecknar sittlägets plats i en rad, sett i fordonets rörelseriktning framåt. Följande bokstäver skall användas:

L = vänster
C = mitt
R = höger

2. BESKRIVNING AV FORDONETS MÄTINSTÄLLNING

2.1 Utgångsmarkeringarnas koordinater

X .....

Y .....

Z .....

3. LISTA ÖVER REFERENSUPPGIFTER

3.1 Sittläge: .....

3.1.1 R-punktens koordinater

X .....

Y .....

Z .....

3.1.2 Beräknad bålvinkel: .....

3.1.3 Specifikationer för sätesinställning (*)

horisontellt: .....

vertikalt: .....

vinkel: .....

bålvinkel: .....

Anm.: Ange referensuppgifter för flera sittplatser under 3.2, 3.3 osv.

(*) Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA 16

MINIMIKRAV FÖR BÄLTEN OCH UPPRULLNINGSDON

Fordonskategori	Framåtvända säten				Bakåtvända säten
	Yttre säten		Mittre säten		
	Främre	Andra än främre	Främre	Andra än främre	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 ≤ 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3,5 t M3	Br3, Br4m, Br4Nm, eller Ar4m eller Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm, eller Ar4m eller Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm eller Ar4m eller Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm eller Ar4m eller Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm
	Se punkt 8.1.7 för villkor när höftbälte är tillåtet	Se punkt 8.1.7 för villkor när höftbälte är tillåtet	Se punkt 8.1.7 för villkor när höftbälte är tillåtet	Se punkt 8.1.7 för villkor när höftbälte är tillåtet	
N1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm eller A, Ar4m, Ar4Nm * ([1])	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
		Punkt 8.1.2.1, höftbälte tillåtet om sätet sitter innanför en passage	Punkt 8.1.6, höftbälte tillåtet om vindrutan inte ligger inom referenszonen.		
N2 N3	B, Br3, Br4m, Br4Nm eller A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm, eller A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
	Punkt 8.1.6, höftbälte tillåtet om vindrutan inte ligger inom referenszonen och för förarsätet.		Punkt 8.1.6, höftbälte tillåtet om vindrutan inte ligger inom referenszonen.		

A: trepunktsbälten (höft och diagonal)
3: automatiskt låsande upprullningsdon
*: hänvisar till punkt 8.1.6 i dessa föreskrifter ([2])
B: 2-punktsbälte (höft)
4: nödlåsande upprullningsdon
Ø: hänvisar till punkt 8.1.2.1 i dessa föreskrifter
r: upprullningsdon
N: högre responströskel
•: hänvisar till punkt 8.1.7 i dessa föreskrifter ([2])
m: nödlåsande upprullningsdon med flerfunktion (se föreskrifter nr 16, punkterna 2.14.3 och 2.14.5)

([1]) Rättelse till tillägg 12 till ändringsserie 04, tillämplig direkt.
([2]) Rättelse till revision 4, tillämplig direkt.

Anm.: Bälten av S-typ kan alltid monteras i stället för alla bälten av A- eller B-typ., förutsatt att deras förankringar överensstämmer med föreskrifter nr 14.

Då ett fyrpunktsbälte har blivit godkänt som ett bälte av S-typ enligt dessa föreskrifter, med användning av bandet i höftbältet, kan tillverkaren/sökanden tillhandahålla banden för axelremmarna och eventuellt ett eller flera upprullningsdon, en eller två extra grenremmar inklusive fästen för deras förankringar. Dessa extra förankringar behöver inte uppfylla kraven i föreskrifter nr 14. (Rättelse till tillägg 14 till ändringsserie 04, tillämplig direkt).

BILAGA 17

KRAV FÖR MONTERING AV SÄKERHETSBÄLTEN OCH FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR VUXNA PASSAGERARE I MOTORFORDON I FRAMÅTRIKTADE SÄTEN SAMT FÖR MONTERING AV ISOFIX-FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR BARN

1. FÖRENLIGHET MED FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR BARN

1.1 Fordonstillverkaren skall i fordonsmanualen inkludera råd om varje passagerarplats lämplighet för barn upp till 12 års ålder (eller upp till längden 150 cm) eller montering av fasthållningsanordningar för barn. Denna information skall tillhandahållas på det nationella språket eller på minst ett av de nationella språken i det land i vilket fordonet bjuds ut till försäljning.

För varje framåtvänd passagerarplats och för varje ISOFIX-läge skall tillverkaren antingen

a) ange att sittläget är lämpligt för fasthållningsanordningar för barn av kategorin ”universal” (se punkt. 1.2 nedan),

b) ange om ISOFIX-läget är lämpligt för ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn i kategorin ”universal” (se punkt 1.2 nedan),

c) tillhandahålla en förteckning över fasthållningsanordningar för barn i kategorierna ”semiuniversal”, ”begränsad” eller ”fordonsspecifik”, lämpliga för det sittläget i fordonet, med angivande av vilken viktgrupp/vilka viktgrupper anordningen är avsedd för,

d) tillhandahålla en förteckning över ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn i kategorierna ”semiuniversal”, ”begränsad” eller ”fordonsspecifik”, lämpliga för det ISOFIX-läget i fordonet, med angivande av vilken viktgrupp och vilken ISOFIX-storleksklass ISOFIX-fasthållningsanordningen är avsedd för,

e) tillhandahålla en inbyggd fasthållningsanordning för barn, med angivande av vilken viktgrupp/vilka viktgrupper anordningen är avsedd för och motsvarande konfiguration(er),

f) tillhandahålla varje kombination av a), b), c), d) och e),

g) ange vilken viktgrupp/vilka viktgrupper av barn som inte får transporteras i det sittläget.

Om ett sittläge bara är lämpligt att användas med en framåtvänd fasthållningsanordning för barn skall detta anges.

Tabeller i lämpligt format för dessa uppgifter finns i tillägg 3 till denna bilaga.

1.2 Med en fasthållningsanordning för barn eller ISOFIX-fasthållningsanordning för barn i kategorin ”universal” avses en fasthållningsanordning som blivit godkänd för kategorin ”universal” enligt ECE-föreskrifter nr 44, tillägg 5 till ändringsserie 03. Sittlägen eller ISOFIX-lägen som av fordonstillverkaren har angetts som lämpliga för montering av fasthållningsanordningar för barn eller ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn skall uppfylla kraven i tillägg 1 eller 2 till denna bilaga. I förekommande fall skall eventuella begränsningar för samtidig användning i intill varandra liggande lägen för ISOFIX-fashållningsanordningar för barn och/eller mellan ISOFIX-lägen och sittlägen för vuxna anges i tabell 2 i tillägg 3 till denna bilaga.

Tillägg 1

BESTÄMMELSER FÖR MONTERING AV FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR BARN I KATEGORIN ”UNIVERSAL”, MONTERADE TILLSAMMANS MED FORDONETS SÄKERHETSBÄLTEN

1. ALLMÄNT

1.1 Provningsförfarandet och kraven i detta tillägg skall användas för att bestämma huruvida sittlägen lämpar sig för montering av fasthållningsanordningar för barn, kategori ”universal”.

1.2 Provningarna skall utföras i fordonet eller i en representativ del av fordonet.

2. PROVNINGSFÖRFARANDE

2.1 Ställ sätet i fullt tillbakaskjutet och lägsta läge.

2.2 Ställ ryggstödets vinkel till det läge som angetts av tillverkaren. Om inget läge har angetts skall en vinkel på 25 grader från vertikallinjen eller ryggstödets närmaste fasta läge användas.

2.3 Ställ axelfästet i det lägsta läget.

2.4 Placera ett bomullstyg på ryggstödet och kudden.

2.5 Placera fixturen (enligt beskrivningen i figur 1 till detta tillägg) på sätet.

2.6 Om sittläget är avsett för en framåt- eller bakåtvänd universal fasthållningsanordning, fortsätt enligt punkterna 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 och 2.10. Om sittläget endast är avsett för en framåtvänd universal fasthållningsanordning, fortsätt enligt punkterna 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 och 2.10.

2.6.1 Ordna säkerhetsbältet runt fixturen i ungefär det korrekta läge som visas i figur 2 och 3, och koppla därefter låsbeslaget.

2.6.2 Ordna säkerhetsbältet i ungefär det korrekta läge runt den nedre delen av fixturen med en radie på 150 mm som visas i figur 3, och koppla därefter låsbeslaget.

2.7 Se till att fixturen placeras med sin centrumlinje på sittlägets skenbara centrumlinje ± 25 mm. Fixturens centrumlinje skall vara parallell med fordonets centrumlinje.

2.8 Eliminera allt slack i bandet. Använd tillräcklig styrka för att eliminera slacket, men spänn inte bandet.

2.9 Tryck bakåt mitt på fixturens framsida med en kraft på 100 N ± 10 N, som anbringas parallellt med den lägre ytan, och ta bort kraften.

2.10 Tryck vertikalt nedåt på mitten av fixturens ovansida med en kraft på 100 N ± 10 N, och ta bort kraften.

3. KRAV

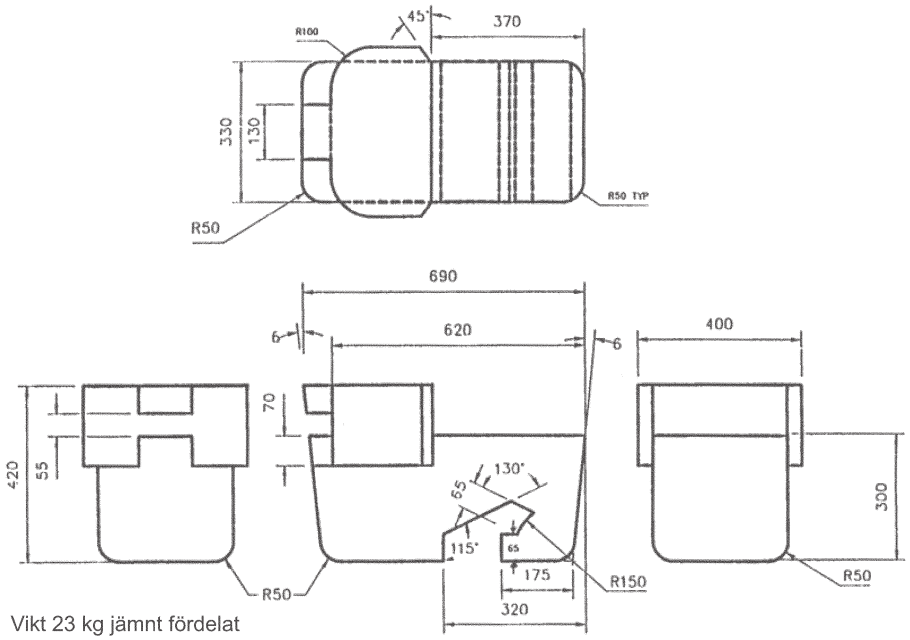
3.1 Fixturens botten skall ha kontakt med både den främre och den bakre delen av säteskuddens yta. Om sådan kontakt inte kan etableras på grund av skåran för bältet i provningsfixturen, kan denna skåra täckas i linje med provningsfixturens bottenyta.

3.2 Bältets höftdel skall komma i beröring med fixturen på båda sidor vid höftbältets baksida (se figur 3).

3.3 Om det inte är möjligt att uppfylla ovanstående krav med de justeringar som anges i punkterna 2.1, 2.2 och 2.3 kan sätet, ryggstödet och säkerhetsbältets förankringar justeras till ett alternativt läge, som tillverkaren avsett för normal användning. Därefter upprepas ovanstående monteringsförfarande vid dessa lägen och det kontrolleras på nytt att kraven är uppfyllda. Detta alternativa läge skall anges som en av upplysningarna i tabell 1 i tillägg 3 till denna bilaga.

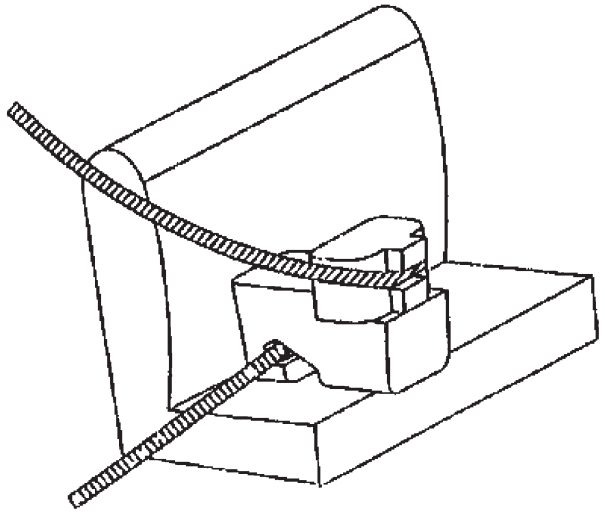
Figur 1

Specifikationer för fixturen



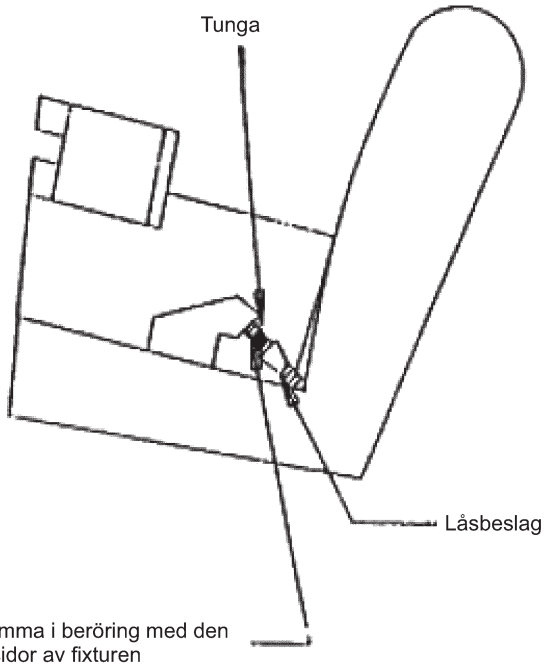
Figur 2

Installation av fixturen på fordonssätet (se punkt 2.6.1)



Figur 3

Kontrollera inpassningen (se punkterna 2.6.1 och 3.2)



Anm: Bältets band måste komma i beröring med den avrundade kanten på båda sidor av fixturen

Emdast häftbälte visas

Tillägg 2

BESTÄMMELSER FÖR MONTERING AV FRAMÅTVÄNDA OCH BAKÅTVÄNDA ISOFIX-FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR BARN I KATEGORIERNA ”UNIVERSAL” OCH ”SEMIUNIVERSAL” I ISOFIXLÄGEN

1. ALLMÄNT

1.1 Provningsförfarandet och kraven i detta tillägg skall användas för att bestämma lämpligheten i ISOFIX-lägen för montering av ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn i kategorierna ”universal” och ”semiuniversal”.

1.2 Provningarna kan utföras i fordonet eller i en representativ del av fordonet.

2. PROVNINGSFÖRFARANDE

För varje ISOFIX-läge i fordonet, enligt fordonstillverkarens uppgift i tabell 2 i tillägg 3, skall det kontrolleras att det är möjligt att inpassa motsvarande barnfasthållningsfixtur:

2.1 Vid kontroll av en fixtur på ett säte får sätet justeras i längdled till sitt bakersta läge och till sitt lägsta läge.

2.2 Ställ ryggstödets vinkel till det läge som angetts av tillverkaren och nackstödet i sitt lägsta, bakersta läge. Om inget läge har angetts skall en vinkel på ryggstödet motsvarande en bålvinkel på 25 grader från vertikallinjen eller ryggstödets närmaste fasta läge användas.

När en fixtur kontrolleras i ett baksäte får fordonsätet framför detta baksäte justeras i längdled framåt, men inte längre än sitt mittläge mellan sitt bakersta och främsta läge. Sätets ryggstödsvinkel får också justeras, men inte till en upprätare vinkel än en som motsvarar en bålvinkel på 15°.

2.3 Placera ett bomullstyg på ryggstödet och kudden.

2.4 Placera fixturen i ISOFIX-läget.

2.5 Skjut i riktning mot ISOFIX-förankringarna på mittpunkten mellan ISOFIX-förankringarna med en kraft på 100 N ± 10 N, anbringad parallellt med den lägre ytan, och avlägsna kraften.

2.6 Anslut fixturen till ISOFIX-förankringarna.

2.7 Skjut vertikalt nedåt på mittpunkten av fixturens överyta med en kraft på 100 N ± 10 N, och avlägsna kraften.

3. KRAV

Följande provningsvillkor gäller endast fixturen/erna när de är inpassade i ISOFIX-läget. Det är inte ett krav att fixturen/erna skall kunna flyttas in i och ut ur ISOFIX-läget under dessa villkor.

3.1 Det skall vara möjligt att inpassa fixturen/erna utan hinder av fordonets inredning. Fixturens bas skall ha en vinkel från horisontalplanet på 15° ±10° ovanför det horisontalplan som går genom ISOFIX-förankringarna.

3.2 En eventuell ISOFIX-förankring med övre hållrem skall förbli tillgänglig.

3.3 Om ovanstående krav inte skulle uppfyllas med de justeringar som avses i punkt 2 ovan får sätena, sätesryggarna och nackstöden justeras till alternativa lägen som tillverkarens anvisar för normal användning, varefter ovannämnda monteringsförfarande skall upprepas och kraven kontrolleras och uppfyllas. De alternativa lägena skall anges i tabell 2 i tillägg 3 till denna bilaga.

3.4 Om ovanstående krav inte uppfylls när borttagbara inredningsdetaljer är närvarande får dessa avlägsnas, varefter kraven i punkt 3 åter skall kontrolleras och uppfyllas. I så fall skall motsvarande upplysningar anges i tabell 2 i tillägg 3 till denna bilaga.

4. STORLEKSKLASSER OCH FIXTURER FÖR ISOFIX- FASTHÅLLNINGSANORDNINGAR FÖR BARN

A ISO/F3: Framåtvänd fasthållningsanordning för barn, full höjd
B ISO/F2: Framåtvänd fasthållningsanordning för barn, reducerad höjd
B1 ISO/F2X: Framåtvänd fasthållningsanordning för barn, reducerad höjd
C ISO/R3: Bakåtvänd fasthållningsanordning för barn, full storlek
D ISO/R2: Bakåtvänd fasthållningsanordning för barn, 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)

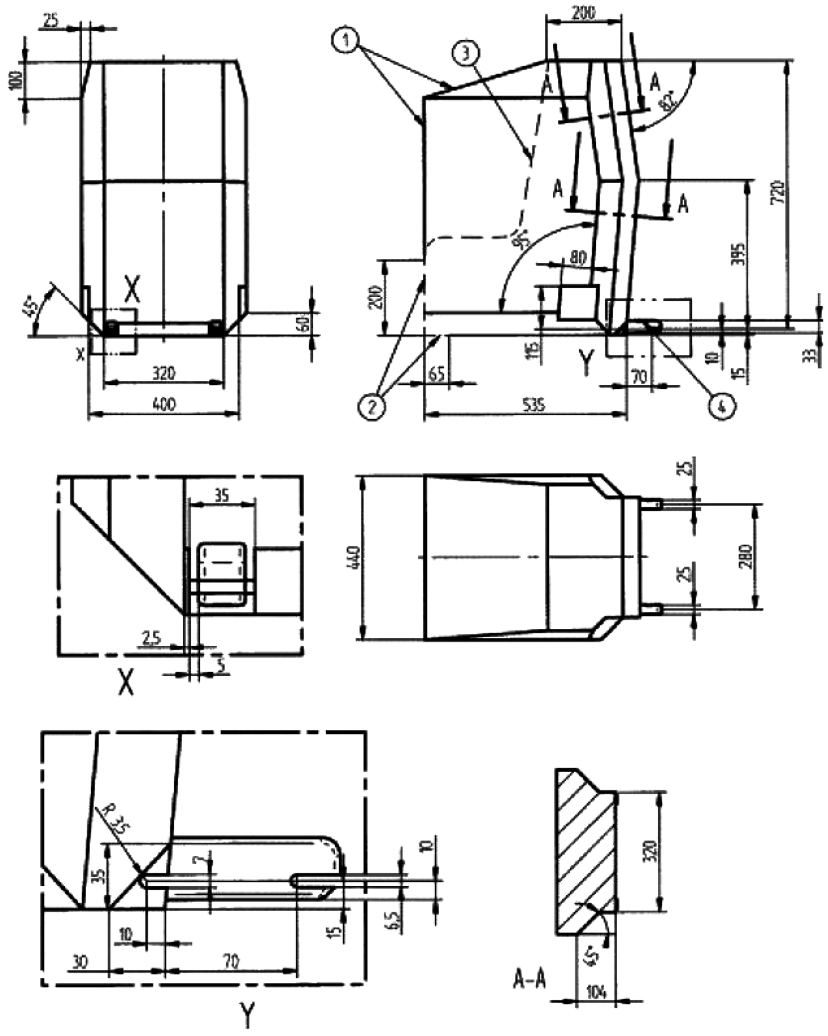
Viktgrupp	ISOFIX-storleksklass	Fixtur
0 – upp till 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ – upp till 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I – 9–18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

Nedanstående fixturer skall konstrueras med en vikt på 5–15 kg och skall ha lämplig hållfasthet och styvhet för att uppfylla funktionskraven.

4.1 **Största mått för framåtvänd fasthållningsanordning för barn, full höjd**

Figur 1

ISO/F3, största mått för en framåtvänd fasthållningsanordning för barn, full höjd, (höjd 720 mm)
ISOFIX-storleksklass A



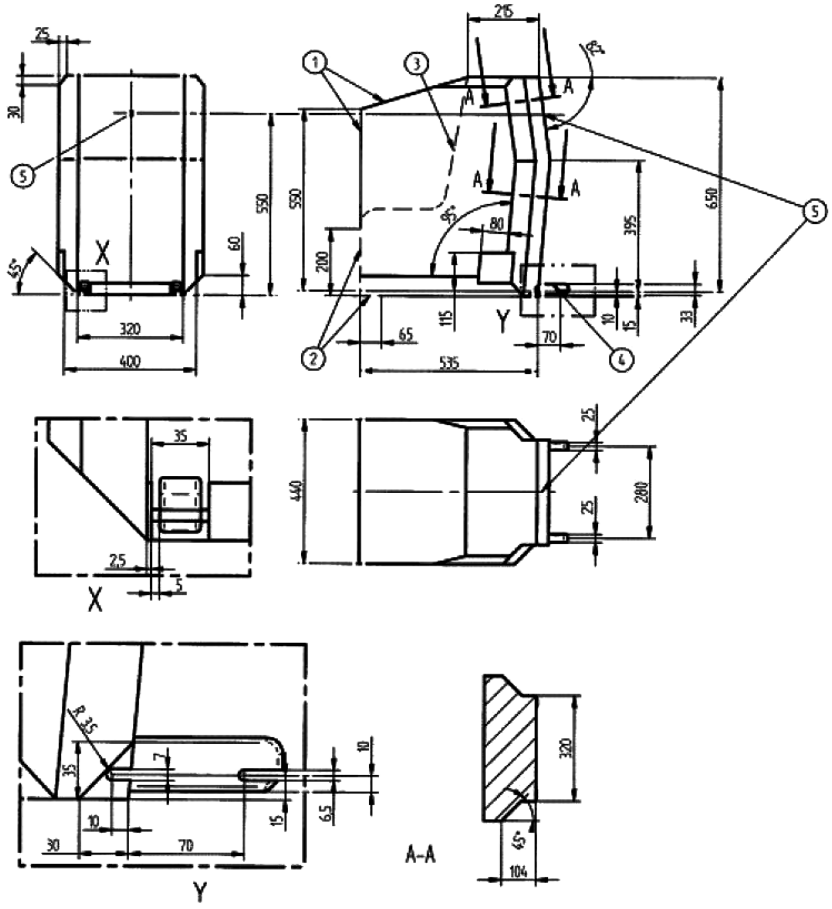
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Ej tillämpligt
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44

4.2 **Största mått för framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd**

Figur 2

ISO/F2, största mått för framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd (höjd 650 mm) – ISOFIX-storleksklass B



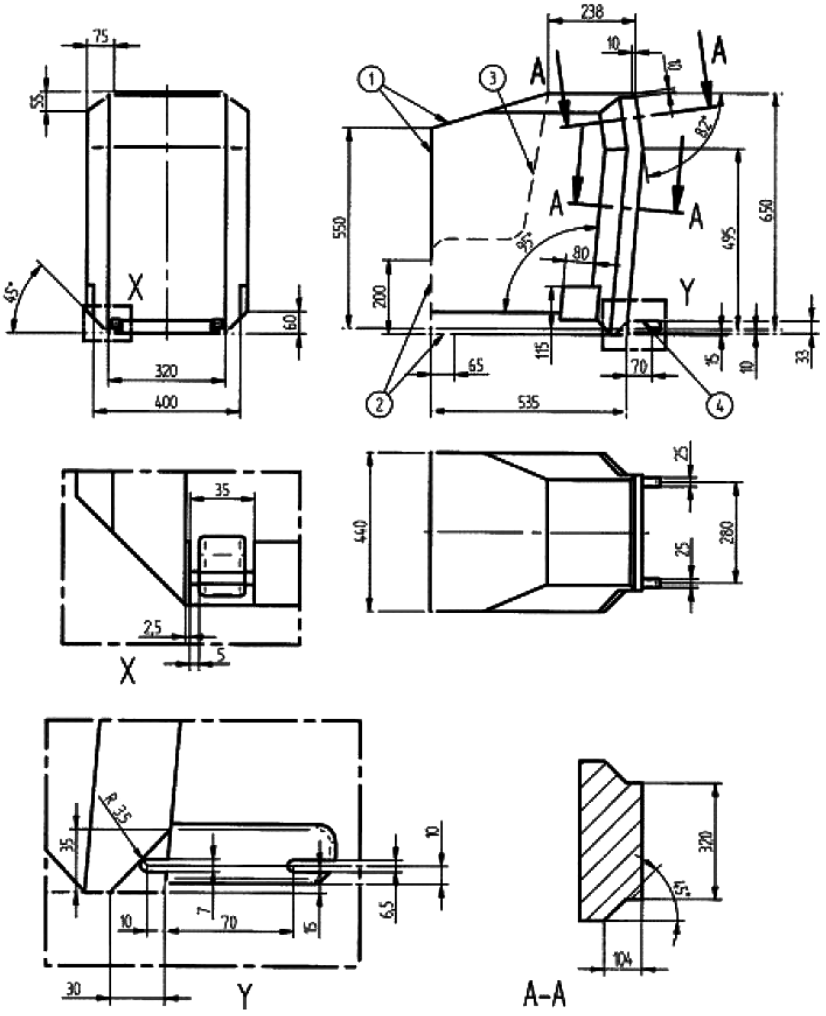
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Ej tillämpligt
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44
5 Fästpunkt för övre hållrem

4.3 **Största mått för andra versionen av framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd**

Figur 3

ISO/F2X, största mått för andra versionen av framåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad höjd (höjd 650 mm) – ISOFIX-storleksklass B1



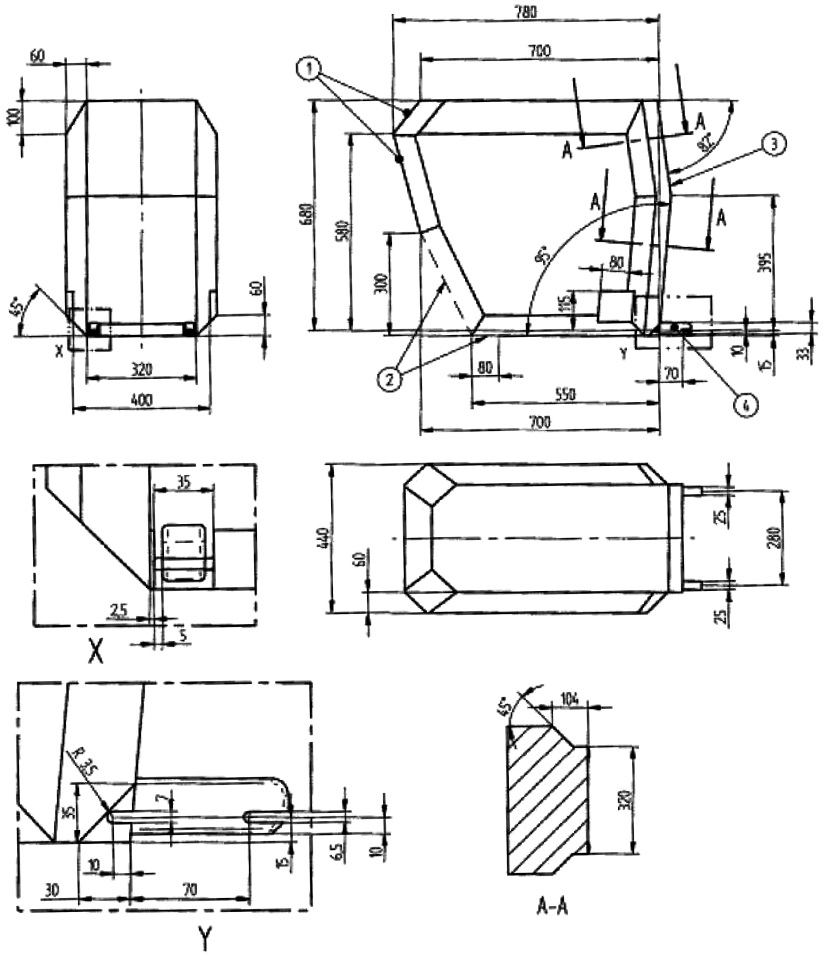
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Ej tillämpligt
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44

4.4 **Största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, full storlek**

Figur 4

ISO/R3, största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, full storlek ISOFIX-storleksklass C



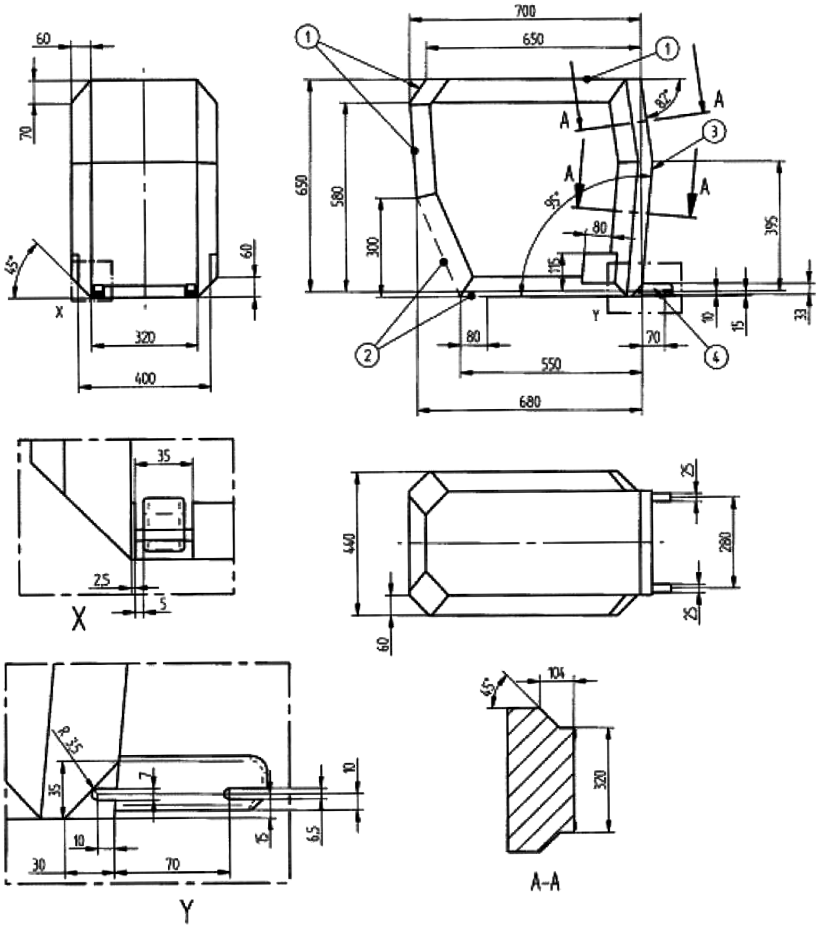
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Begränsningen bakåt (till höger i figuren) ges av de största måtten framåt i figur 2
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44

4.5 **Största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad storlek**

Figur 5

ISO/R2, Största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för småbarn, reducerad storlek ISOFIX-storleksklass D



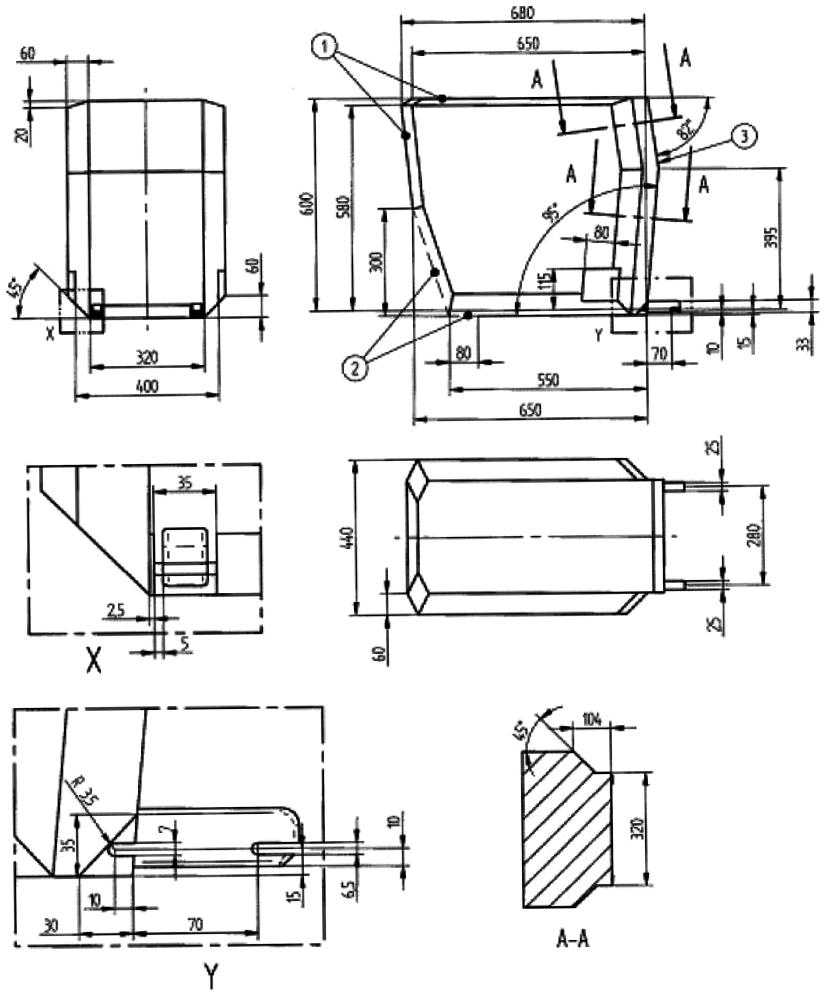
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Begränsningen bakåt (till höger i figuren) ges av de största måtten framåt i figur 2
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44

4.6 **Största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för spädbarn**

Figur 6

ISO/R1, Största mått för bakåtvänd fasthållningsanordning för spädbarn ISOFIX-storleksklass E



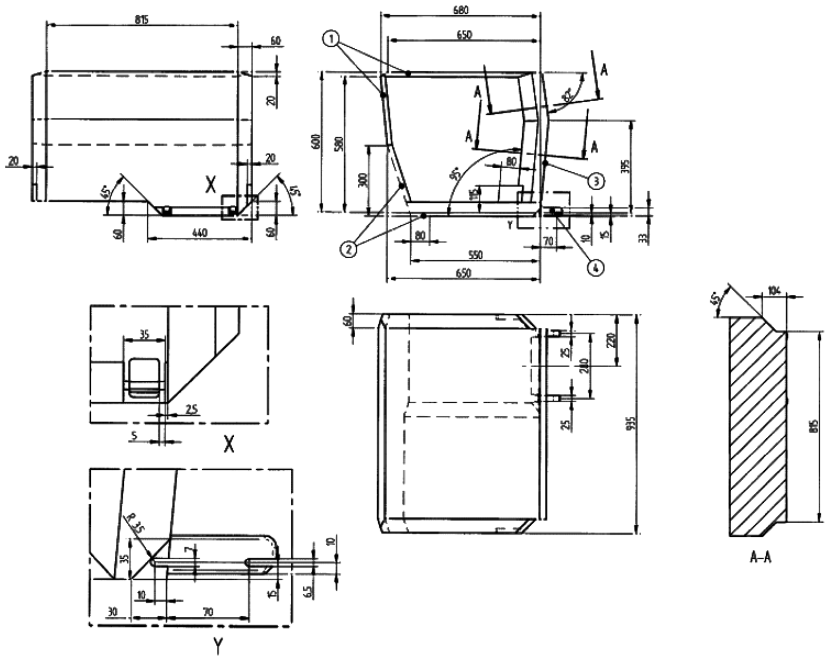
Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Begränsningen bakåt (till höger i figuren) ges av de största måtten framåt i figur 2
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i föreskrifter nr 44

4.7 **Största mått för sidovänd fasthållningsanordning för barn**

Figur 7

Största mått för sidovänd fasthållningsanordning för barn – ISO/L1 – ISOFIX-storleksklass F eller dess symmetriska motsats – ISO/L2 – ISOFIX-storleksklass G



Förklaringar

1 Gränser framåt och uppåt
2 Streckad linje markerar område där stödben e.d. får sticka ut
3 Begränsningen bakåt (till höger i figuren) ges av de största måtten framåt i figur 2
4 Närmare specifikationer för anslutningsområdet ges i ISO 13216-1, figurerna 2 och 3

Tillägg 3

Tabell 1

Tabell över uppgifter i fordonsmanualer om barnfasthållningsanordningars lämplighet för olika sittplatser

Viktgrupp		Sittplats (eller annan plats)				
		Fram Passage-rare	Bak Yttre	Bak Mitt	Mittre Yttre	Mittre Mitt
grupp 0	upp till 10 kg					
grupp 0+	upp till 13 kg					
grupp I	9–18 kg					
grupp II	15–25 kg					
grupp III	22–36 kg					

Teckenförklaring för bokstäver att införas i ovanstående tabell:

U = Lämplig för fasthållningsanordningar i kategorin ”universal” som godkänts för användning i denna viktgrupp.

UF = Lämplig för framåtvända fasthållningsanordningar i kategorin ”universal” som godkänts för användning i denna viktgrupp.

L = Lämplig för särskilda fasthållningsanordningar i bifogad förteckning. Sådana anordningar kan tillhöra kategorierna ”fordonsspecifik”, ”begränsad” eller ”semiuniversal”.

B = Inbyggd fasthållningsanordning godkänd för denna viktgrupp.

X = Sittplatsen ej lämplig för barn i denna viktgrupp.

Tabell 2

Tabell över uppgifter i fordonsmanualer om isofixbarnfasthållningsanordningars lämplighet för olika isofix-lägen

Viktgrupp	Storleks-klass	Fixtur	ISOFIX-läge i fordonet					
			Fram Passage-rare	Bak Yttre	Bak Mitt	Mittre Yttre	Mittre Mitt	Övriga
babylift	F	ISO/L1						
	G	ISO/L2						
		(1)						
0 – upp till 10 kg	E	ISO/R1						
		(1)						
0+ – upp till 13 kg	E	ISO/R1						
	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
		(1)						

Viktgrupp	Storleks-klass	Fixtur	ISOFIX-läge i fordonet					
			Fram Passage-rare	Bak Yttre	Bak Mitt	Mittre Yttre	Mittre Mitt	Övriga
I – 9–18 kg	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
	B	ISO/F2						
	B1	ISO/F2X						
	A	ISO/F3						
		(1)						
II – 15–25 kg		(1)						
III – 22–36 kg		(1)						

(1) När det gäller fasthållningsanordningar som inte är försedda med ISO/XX-storleksklassmärkning (A–G) skall fordonstillverkaren för tillämplig viktgrupp ange vilka fordonsspecifika ISOFIX-fasthållningsanordningar för barn som rekommenderas för varje läge.

Teckenförklaring av beteckningar att införas i ovanstående tabell

IUF = Lämplig för framåtvända ISOFIX-anordningar i kategorin ”universal” som är godkända för användning i viktgruppen

IL = Lämplig för särskilda ISOFIX-anordningar enligt bifogad förteckning. Dessa ISOFIX-anordningar tillhör kategorierna ”fordonsspecifik”, ”begränsad” eller ”semiuniversal”.

X = ISOFIX-lägen är inte lämpliga för ISOFIX-anordningar i denna viktgrupp eller storleksklass.