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

# FN-föreskrift nr 145 — Enhetliga bestämmelser om godkännande av fordon med avseende på Isofix-förankringssystem, Isofix-förankringar med övre hållrem och i-Size-sittplatser [2019/2142]

Datum för ikraftträdande: 19 juli 2018

Detta dokument tillhandahålls i informationssyfte. Den giltiga och rättsligt bindande texten är ECE/TRANS/WP.29/2017/133.

Innehåll

Föreskrift

1. Tillämpningsområde

2. Definitioner

3. Ansökan om godkännande

4. Godkännande

5. Specifikationer

6. Provningar

7. Ändring och utökning av godkännande av en fordonstyp

8. Produktionsöverensstämmelse

9. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse

10. Slutgiltigt upphörande av produktionen

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

Bilagor

1 Meddelande

2 Godkännandemärkets utformning

3 Förfarande för bestämning av H-punkten och den verkliga bålvinkeln för sittplatser i motorfordon

Tillägg 1 – Beskrivning av den tredimensionella H-punktsmaskinen (3D-H-maskin)

Tillägg 2 – Tredimensionellt referenssystem

Tillägg 3 – Referensdata avseende sittplatser

4 Isofix-förankringssystem och Isofix-förankringar med övre hållrem

5 i-Size-sittplatser

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna föreskrift tillämpas på följande fordon:

a) Fordon av kategori $M_1$ med avseende på deras Isofix-förankringssystem och deras Isofix-förankringar med övre hållrem som är avsedda för fasthållningsanordningar för barn. Fordon av andra kategorier som utrustats med Isofix-förankringar ska också uppfylla bestämmelserna i denna föreskrift.

b) Fordon av alla kategorier med avseende på deras eventuella i-Size-sittplatser definieras av fordonstillverkaren.

2. DEFINITIONER

I denna föreskrift gäller följande definitioner:

2.1 *godkännande av ett fordon*: godkännande av en fordonstyp med avseende på Isofix-förankringssystem, Isofix-förankringar med övre hållrem och eventuella i-Size-sittplatser.

2.2 *fordonstyp*: en kategori av motordrivna fordon som inte skiljer sig åt sinsemellan i sådana viktiga avseenden som mått, form och material för de delar av fordons- eller säteskonstruktionen i vilka Isofix-förankringssystemen och eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem är fastsatta samt, om förankringarnas hållfasthet provas enligt den dynamiska provningen eller om fordonsgolvets hållfasthet provas enligt den statiska provningen om det finns i-Size-sittplatser, egenskaperna hos alla delar av fasthållningssystemet, särskilt den kraftbegränsnings-funktion som påverkar de krafter som anbringas på förankringarna.

2.3 *golv*: den undre del av fordonets karosseri som sammanbinder fordonets sidoväggar. Här omfattar det förhöjningar, försänkningar och möjligen även andra förstärkningar, även om dessa ligger under golvet, såsom längsgående eller tvärgående balkar.

2.4 *säte*: en anordning, komplett med klädsel, oavsett om den ingår som en del i fordonets konstruktion eller inte, avsedd som sittplats för en vuxen person. Termen omfattar både ett enkelt säte och den del av ett odelat säte som motsvarar en sittplats.

2.5 *främre passagerarsäte*: ett säte där den främsta H-punkten för sätet i fråga befinner sig i eller framför det vertikala tvärplanet genom förarens R-punkt.

2.6 *grupp av säten*: 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 säte är placerade framför eller i linje med de bakre förankringarna och bakom eller i linje med de främre förankringarna till ett annat säte) och som är avsedda för en eller flera vuxna personer.

2.7 *odelat säte*: en komplett anordning, med klädsel, avsedd som sittplats för minst två vuxna personer.

2.8 *Isofix*: ett system för montering av fasthållningsanordningar för barn i fordon i vilket 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.

2.9 *Isofix-plats*: en plats som möjliggör installation av

a) en framåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”universal” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44,

b) en framåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”semiuniversal” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44,

c) en bakåtvänd Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”semiuniversal” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44,

d) en sidovänd Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”semiuniversal” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44,

e) en Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”fordonsspecifik” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44,

f) en integrerad fasthållningsanordning för barn av kategorin ”i-Size” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 129, eller

g) en Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”fordonsspecifik” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 129,

2.10 *nedre Isofix-förankring*: en stel, rund, horisontell stång med diametern 6 mm, som utgår från fordons- eller säteskonstruktionen och som med Isofix-fästen ansluts till och håller fast en Isofix-fasthållningsanordning för barn.

2.11 *Isofix-förankringssystem*: ett system som består av två nedre Isofix-förankringar, som är utformade för montering av en Isofix-fasthållningsanordning för barn tillsammans med en rotationshämmande anordning.

2.12 *Isofix-fäste*: en av två anslutningar som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 44 eller FN-föreskrift nr 129, som utgår från konstruktionen för Isofix-fasthållningsanordningen för barn och som passar till en nedre Isofix-förankring.

2.13 *Isofix-fasthållningsanordning för barn*: en fasthållningsanordning för barn som ska fastsättas vid ett Isofix-förankringssystem och som uppfyller kraven i FN-föreskrift nr 44 eller FN-föreskrift nr 129.

2.14 *statisk krafttillförselanordning (SFAD)*: en provningsfixtur som sammankopplar fordonets Isofix-förankringssystem och som används för att kontrollera deras hållfasthet och fordons- eller säteskonstruktionens förmåga att begränsa rotationen vid en statisk provning. I figurerna 1 och 2 i bilaga 4 beskrivs provningsfixturen för nedre förankringar och övre hållremmar samt en anordning för anbringande av statisk kraft ($SFAD_{SL\ [Stödben]}$) för bedömning av i-Size-sittplatser med avseende på fordonsgolvets hållfasthet. Ett exempel på en sådan $SFAD_{SL}$ ges i figur 3 i bilaga 5.

2.15 *rotationshämmande anordning*:

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

b) En rotationshämmande anordning för en Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”semiuniversal” består antingen av en övre hållrem, fordonets instrumentbräda eller ett stödben vilka alla är avsedda att begränsa fasthållningsanordningens rotation vid en frontalkollision.

c) En rotationshämmande anordning för en Isofix-fasthållningsanordning för barn av kategorin ”i-Size” består antingen av en övre hållrem eller ett stödben vilka båda är avsedda att begränsa fasthållningsanordningens rotation vid en frontalkollision.

d) För Isofix-fasthållningsanordningar för barn av kategorierna ”i-Size”, ”universal” och ”semiuniversal” utgör själva fordonssätet inte någon rotationshämmande anordning.

2.16 *Isofix-förankring med övre hållrem*: ett föremål, såsom en stång, som placerats inom ett avgränsat område och utformats för att anslutas till anslutningsbandet för en Isofix-förankring med övre hållrem och överföra dess fasthållningskraft till fordonskonstruktionen.

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

2.18 *Isofix-krok för övre hållrem*: en Isofix-anslutning för övre hållrem som vanligen används för att fästa ett Isofix-band för övre hållrem vid en Isofix-förankring för övre hållrem enligt definitionen i figur 3 i bilaga 4 till denna föreskrift.

2.19 *Isofix-band för övre hållrem*: ett bältesband (eller motsvarande) som sträcker sig från den översta delen av en Isofix-fasthållningsanordning för barn till Isofix-förankringen för övre hållrem och som är utrustat med en inställningsanordning, en spänningsdämpande anordning och en Isofix-anslutning för övre hållrem.

2.20 *styranordning*: en anordning avsedd att hjälpa den person som monterar Isofix-fasthållningsanordningen för barn genom att fysiskt styra Isofix-fästena på Isofix-fasthållningsanordningen till korrekt läge i förhållande till de nedre Isofix-förankringarna så att inkopplingen underlättas.

2.21 *fixtur för en fasthållningsanordning för barn*: en fixtur enligt en av de Isofix-storleksklasser som definieras i punkt 4 i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16 och vars mått framgår av figurerna 1–7 i punkt 4. Dessa fixturer för fasthållningsanordningar för barn används enligt FN-föreskrift nr 16 för att kontrollera vilka storleksklasser för Isofix-fasthållningsanordningar för barn som kan anbringas på fordonets Isofix-platser. En av de fixturer för fasthållningsanordningar för barn, den s.k. ISO/F2 eller ISO/F2X, som beskrivs i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16 används följaktligen i denna föreskrift för att kontrollera placering av och tillträdesmöjlighet till varje Isofix-förankringssystem.

2.22 *stödbensfotens bedömningsvolym*: den volym, såsom den anges i figurerna 1 och 2 i bilaga 5 till denna föreskrift, i vilken stödbensfoten hos en fasthållningsanordning för barn av kategorin ”i-Size” enligt definitionen i FN-föreskrift nr 129 kommer att vila och som fordonsgolvet därmed måste korsa.

2.23 *fordonsgolvets kontaktyta*: det område som avgränsas av skärningspunkten mellan fordonsgolvets övre yta (inklusive klädsel, matta, skum osv.) och stödbensfotens bedömningsvolym och som är utformat för att motstå stödbenets krafter hos en fasthållningsanordning för barn av kategorin ”i-Size” enligt FN-föreskrift nr 129.

2.24 *i-Size-sittplats*: en eventuell sittplats enligt fordonstillverkarens definition, som är utformad för att rymma en fasthållningsanordning för barn av kategorin ”i-Size” och som uppfyller kraven i denna föreskrift.

3. ANSÖKAN OM GODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om godkännande av en fordonstyp med avseende på Isofix-förankringssystem samt eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem och i-Size-sittplatser ska lämnas in av fordonstillverkaren eller av fordonstillverkarens behöriga ombud.

3.2 Ansökan ska åtföljas av följande handlingar i tre exemplar och av följande uppgifter:

3.2.1 Ritningar över fordonets allmänna konstruktion i lämplig skala, som visar läget för Isofix-förankringssystemen, eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem samt, om det förekommer i-Size-sittplatser, fordonsgolvets kontaktyta och detaljerade ritningar över eventuella Isofix-förankringssystem, eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem och de punkter där dessa är fastsatta.

3.2.2 En specifikation av de material som används och som kan påverka hållfastheten hos Isofix-förankringssystemen och eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem samt, om det förekommer i-Size-sittplatser, fordonets kontaktyta.

3.2.3 En teknisk beskrivning av Isofix-förankringssystemen och eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem.

3.2.4 Om Isofix-förankringssystem och eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem är fastsatta i sittplatskonstruktionen, följande handlingar och uppgifter:

3.2.4.1 En detaljerad beskrivning av fordonstypen med avseende på sätenas utformning, sätets förankringar samt deras inställnings- och låssystem.

3.2.4.2 Ritningar, i lämplig skala och tillräckligt detaljerade, över sätena, deras förankringar i fordonet samt deras inställnings- och låssystem.

3.3 Tillverkarna avgör om de ska förse den tekniska tjänsten med ett fordon som är representativt för den fordonstyp som ska godkännas eller med de delar av fordonet som den tekniska tjänst som utför godkännandeprovningarna anser vara väsentliga för provning av Isofix-förankringssystem och eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem samt, om det förekommer i-Size-sittplatser, provning av fordonsgolvets kontaktyta.

4. GODKÄNNANDE

4.1 Om det fordon som lämnats in för godkännande enligt denna föreskrift uppfyller de relevanta kraven i denna föreskrift ska godkännande av denna fordonstyp beviljas.

4.2 Varje godkänd typ ska tilldelas ett godkännandenummer. De två första siffrorna i numret ska hänvisa till den ändringsserie som innehåller de senaste större tekniska ändringar av föreskriften som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av godkännandet. En och samma part i överenskommelsen får inte tilldela samma nummer till en annan fordonstyp enligt definitionen i punkt 2.2.

4.3 Ett meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en fordonstyp i enlighet med denna föreskrift ska lämnas till de parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av en meddelandeblankett enligt förlagan i bilaga 1 till denna föreskrift.

4.4 Varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som godkänts enligt denna föreskrift ska, på en väl synlig och lättillgänglig plats som anges i godkännandeformuläret, vara märkt med ett internationellt godkännandemärke som består av följande:

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

4.4.2 Numret på denna föreskrift, placerat till höger om den cirkel som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.5 Om fordonet överensstämmer med en fordonstyp enligt en eller flera föreskrifter som bifogats överenskommelsen, i det land som beviljat godkännandet enligt denna föreskrift, behöver den föreskrivna symbolen i punkt 4.4.1 inte upprepas; i sådana fall ska tilläggsnummer och tilläggssymboler för alla de föreskrifter enligt vilka godkännande har beviljats i det land som beviljat godkännandet enligt denna föreskrift anges i kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.6 Godkännandemärket ska vara lätt läsbart och outplånligt.

4.7 Godkännandemärket ska placeras nära eller på den skylt med fordonsdata som monterats av tillverkaren.

4.8 I bilaga 2 till denna föreskrift finns exempel på godkännandemärkets utformning.

5. SPECIFIKATIONER

5.1 Definitioner

5.1.1 H-punkten är en referenspunkt enligt definitionen i bilaga 3 till denna föreskrift, som ska bestämmas i enlighet med det förfarande som föreskrivs i den bilagan.

5.1.1.1 H'-punkten är en referenspunkt som motsvarar H enligt definitionen i punkt 5.1.1 och som ska bestämmas för sätets alla normala inställningslägen.

5.1.1.2 R-punkten är sätets referenspunkt enligt definitionen i tillägg 3 till bilaga 3 till denna föreskrift.

5.1.2 Det tredimensionella referenssystemet definieras i tillägg 2 till bilaga 3 till denna föreskrift.

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

5.2 Allmänna specifikationer

5.2.1 Varje Isofix-förankringssystem och varje Isofix-förankring med övre hållrem som är installerat (installerad) eller är avsett (avsedd) att installeras för Isofix-fasthållningsanordningar för barn och fordonsgolvets kontaktyta för varje i-Size-sittplats ska ha en sådan utformning, konstruktion och placering att de uppfyller följande krav:

5.2.1.1 Varje Isofix-förankringssystem och varje förankring med övre hållrem samt fordonsgolvets kontaktyta vid varje i-Size-sittplats ska möjliggöra att fordonet vid normal användning uppfyller bestämmelserna i denna föreskrift.

Varje Isofix-förankringssystem och varje Isofix-förankring med övre hållrem som kan monteras på ett fordon ska också uppfylla bestämmelserna i denna föreskrift. Sådana förankringar ska därför beskrivas i ansökningshandlingen för typgodkännande.

5.2.1.2 Hållfastheten i Isofix-förankringssystem och Isofix-förankringar med övre hållrem är anpassad till varje Isofix-fasthållningsanordning för barn i viktgrupperna 0, 0+ och 1 enligt definitionen i FN-föreskrift nr 44.

5.2.1.3 Ett Isofix-förankringssystem, en Isofix-förankring med övre hållrem och fordonsgolvets kontaktyta för i-Size-sittplatser ska vara anpassade till integrerade i-Size-fasthållningsanordningar för barn enligt definitionen i FN-föreskrift nr 129.

5.2.2 Utformning och placering av Isofix-förankringssystem

5.2.2.1 Varje Isofix-förankringssystem ska omfatta en eller flera tvärgående horisontella, styva stänger med en diameter av 6 ±0,1 mm, som täcker två områden med en effektiv längd av minst 25 mm och som är placerade på samma axel enligt figur 4 i bilaga 4.

5.2.2.2 Varje Isofix-förankringssystem som är installerat på ett fordonssäte ska vara placerat minst 120 mm bakom H-punktskonstruktionen enligt bilaga 4 till denna föreskrift, uppmätt horisontellt och fram till stångens mittpunkt.

5.2.2.3 För varje Isofix-förankringssystem som är installerat i fordonet ska det vara möjligt att sätta fast antingen fixturen ”ISO/F2” eller ”ISO/F2X” för Isofix-fasthållningsanordningen för barn enligt fordonstillverkarens anvisningar, i enlighet med tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16.

Varje i-Size-sittplats ska ha utrymme för fixturerna ”ISO/F2X” och ”ISO/R2” för Isofix-fasthållningsanordningen för barn tillsammans med stödbenets bedömningsvolym enligt definitionen i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16. Dessutom ska i-Size-sittplatserna ha utrymme för en fixtur i klassen ISO/B2 för fasthållningsanordningen för barn, enligt definitionen i tillägg 5 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16.

5.2.2.4 Bottenytan på fixturen för Isofix-fasthållningsanordningen för barn, som denna definieras av fordonstillverkaren i punkt 5.2.2.3, ska ha inställningsvinklar inom följande gränser, där vinklarna mäts i förhållande till de referensplan i fordonet som definieras i tillägg 2 till bilaga 3 till denna förskrift:

a) Lutning: 15° ± 10°.

b) Rullning: 0° ± 5°.

c) Vridning: 0° ± 10°.

Under förutsättning att de gränser som anges i punkt 5.2.2.4 inte överskrids är det godtagbart om den kortaste stödbenslängden enligt stödbensfotens bedömningsvolym hos i-Size-sittplatser leder till en lutningsvinkel som är större än vad som annars hade orsakats av fordonssätet eller fordonskonstruktionen. Det ska vara möjligt att installera en fixtur för Isofix-fasthållningsanordningen för barn med en större lutningsvinkel. Denna punkt gäller inte för fixturer i storleksklassen ISO/B2 för fasthållningsanordningar för barn.

5.2.2.5 Isofix-förankringssystemen ska ständigt vara inkopplade eller lagringsbara. I fråga om lagringsbara förankringar ska de krav som gäller Isofix-förankringssystem vara uppfyllda i utfällt läge.

5.2.2.6 Varje stång för nedre Isofix-förankringar (när den är utfälld för användning) eller varje permanent installerad manöveranordning ska vara synlig utan att sätesdynan eller ryggstödet sammanpressas när stången eller manöveranordningen betraktas i ett vertikalt längsgående plan som passerar genom stångens eller manöveranordningens mittpunkt längs en linje som bildar en uppåtriktad vinkel av 30° mot ett horisontellt plan.

Som alternativ till ovanstående krav ska fordonet vara permanent märkt i anslutning till varje stång eller manöveranordning. Denna märkning ska efter tillverkarens val utgöras av en av följande symboler:

5.2.2.6.1 Minst symbolen i figur 12 i bilaga 4, bestående av en cirkel med en diameter av minst 13 mm och som är försedd med ett piktogram som uppfyller följande villkor:

a) Piktogrammet ska kontrastera mot cirkelns bakgrund.

b) Piktogrammet ska vara placerat nära varje stång i systemet.

5.2.2.6.2 Ordet ”ISOFIX” i versaler med en höjd av minst 6 mm.

5.2.2.7 Kraven i punkt 5.2.2.6 gäller inte för i-Size-sittplatser. I-Size-sittplatserna ska märkas i enlighet med punkt 5.2.4.1.

5.2.3 Konstruktion och placering av Isofix-förankringar med övre hållrem

På biltillverkarens begäran kan de metoder som beskrivs i punkterna 5.2.3.1 och 5.2.3.2 användas som alternativ.

Den metod som beskrivs i punkt 5.2.3.1 får endast användas om Isofix-platsen är belägen på ett fordonssäte.

5.2.3.1 Med förbehåll för punkterna 5.2.3.3 och 5.2.3.4 ska den del av varje Isofix-förankring med övre hållrem som är konstruerad för att kopplas till en anslutning för Isofix med övre hållrem placeras högst 2 000 mm från axelns referenspunkt och inom det skuggade område som visas i figurerna 6–10 i bilaga 4 för den sittplats till vilken anslutningen ska installeras, med hänvisning till en schablon som beskrivs i SAE J 826 (juli 1995) och visas i figur 5 i bilaga 4, samt enligt följande villkor:

5.2.3.1.1 Schablonens H-punkt ska vara placerad vid den unikt utformade H-punkten för sätet i dess lägsta och fullständigt tillbakaskjutna läge, bortsett från att schablonen är placerad i sidoläge mitt emellan de båda nedre Isofix-förankringarna.

5.2.3.1.2 Schablonens bröstkorgslinje ska ligga i samma vinkel mot det tvärgående vertikalplanet som ryggstödet i dess mest upprätta läge.

5.2.3.1.3 Schablonen ska vara placerad i det vertikala längsgående plan vari schablonens H-punkt ingår.

5.2.3.2 Området för Isofix-förankringen med övre hållrem kan alternativt placeras med hjälp av fixturen ”ISO/F2”, enligt figur 2 i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16, på en Isofix-plats som försetts med nedre Isofix-förankringar enligt figur 11 i bilaga 4.

Sätet ska vara i sitt mest tillbakaskjutna, lägsta läge med ryggstödet i utgångsläget eller enligt fordonstillverkarens rekommendation.

Sedd från sidan ska Isofix-förankringen med övre hållrem ligga bakom den bakre ytan på fixturen ”ISO/F2”.

Skärningspunkten mellan den bakre ytan på fixturen ”ISO/F2” och den horisontella linje (hänvisning 3 i figur 11 i bilaga 4) som innefattar den sista fasta punkten med en hårdhet större än 50 Shore A vid ryggstödets överkant används för att definiera referenspunkt 4 (figur 11 i bilaga 4) på mittlinjen för fixturen ”ISO/F2”. Vid denna referenspunkt används en största vinkel av 45° över den horisontella linjen för att definiera det övre gränsvärdet för området för förankringen med övre hållrem.

Ovanifrån avgränsas vid referenspunkt 4 (figur 11 i bilaga 4) genom en största vinkel av 90° som sträcker sig bakåt och åt sidan och bakifrån avgränsas genom en största vinkel av 40° två volymer som avgränsar förankringsområdet för Isofix-förankringar med övre hållrem.

Utgångspunkten för anslutningsbandet för Isofix med övre hållrem (5) ska vara belägen vid skärningspunkten mellan fixturen ”ISO/F2” och ett plan som är beläget 550 mm över den horisontella sidan (1) av fixturen ”ISO/F2” på mittlinjen (6) av fixturen ”ISO/F2”.

Isofix-förankringen med övre hållrem ska dessutom vara belägen mer än 200 mm men högst 2 000 mm från utgångspunkten för anslutningsbandet för Isofix med övre hållrem på den bakre ytan av fixturen ”ISO/F2”, uppmätt längs bandet när det är draget över ryggstödet till Isofix-förankringen med övre hållrem.

5.2.3.3 Den del av Isofix-förankringen med övre hållrem i ett fordon som utformats för att kopplas till en anslutning för Isofix med övre hållrem får placeras utanför de skuggade områdena i punkterna 5.2.3.1 och 5.2.3.2 om en placering inom ett område inte är lämplig och fordonet är utrustat med en draganordning som

5.2.3.3.1 säkerställer att anslutningsbandet för Isofix med övre hållrem fungerar som om den del av förankringen som är avsedd att kopplas till Isofix-förankringen med övre hållrem är placerad inom det skuggade området, och

5.2.3.3.2 är placerad minst 65 mm bakom bröstkorgslinjen om fordonet har en mjuk draganordning av bandtyp eller en utdragbar draganordning och minst 100 mm bakom bröstkorgslinjen om fordonet har en fast och styv draganordning, och

5.2.3.3.3 om anordningen vid provning efter installation för avsedd användning uppvisar tillräcklig hållfasthet för att med Isofix-förankringen med övre hållrem motstå den belastning som avses i punkt 6.2 i denna föreskrift.

5.2.3.4 En förankring med hållrem får fällas in i ryggstödet, förutsatt att den inte befinner sig inom det område som omsluts av bandet vid ovansidan av fordonets ryggstöd.

5.2.3.5 Isofix-förankringen med övre hållrem ska ha sådana dimensioner att en Isofix-krok för övre hållrem kan sättas fast enligt figur 3.

Ett fritt utrymme ska finnas runt varje Isofix-förankring med övre hållrem så att låsning och upplåsning möjliggörs.

Alla förankringar som är placerade bakom varje Isofix-förankringssystem och som skulle kunna användas för att sätta fast en Isofix-krok med övre hållrem eller en Isofix-anslutning med övre hållrem ska utformas så att missbruk förhindras genom en eller flera av följande åtgärder:

a) Alla sådana förankringar inom området för Isofix-förankringar med övre hållrem ska utformas som Isofix-förankringar med övre hållrem.

b) Endast Isofix-förankringar med övre hållrem ska märkas med en av de symboler, eller dess spegelbild, som framgår av figur 13 i bilaga 4.

c) Sådana förankringar som inte är utformade i enlighet med a eller b ska märkas med tydlig uppgift om att dessa förankringar inte bör användas i kombination med ett Isofix-förankringssystem.

För varje Isofix-förankring med övre hållrem med kåpa ska kåpan kunna identifieras, t.ex. med hjälp av en av de symboler eller med hjälp av spegelbilden av en av de symboler som visas i figur 13 i bilaga 4, och kåpan ska kunna avlägsnas utan användning av verktyg.

5.2.4 Krav på i-Size-sittplatser

Varje i-Size-sittplats, enligt fordonstillverkarens anvisningar, ska uppfylla de krav som anges i punkterna 5.2.1–5.2.4.3.

5.2.4.1 Märkningar

Varje i-Size-sittplats ska vara beständigt märkt i anslutning till det nedre Isofix-förankringssystemet (stång eller manöveranordning) för respektive sittplats.

Märkningen ska minst bestå av symbolen i figur 4 i bilaga 5, bestående av en kvadrat med en sidolängd av minst 13 mm och försedd med ett piktogram som uppfyller följande villkor:

a) Piktogrammet ska kontrastera mot kvadratens bakgrund.

b) Piktogrammet ska vara placerat nära varje stång i systemet.

5.2.4.2 Geometriska krav för i-Size-sittplatser som är anslutna till i-Size-stödbenen

Utöver kraven i punkterna 5.2.2 och 5.2.3 ska det verifieras att fordonsgolvets övre yta (inklusive klädsel, matta, skum osv.) korsar de begränsande ytorna i både x- och y-led för stödbensfotens bedömningsvolym enligt figurerna 1 och 2 i bilaga 5 till denna föreskrift.

Stödbensfotens bedömningsvolym avgränsas enligt följande (se även figurerna 1 och 2 i bilaga 5 till denna föreskrift):

a) På bredden av två plan som är parallella med och 100 mm från det längsgående mittplanet på fixturen för fasthållningsanordningen för barn som är installerad i respektive sittläge.

b) På längden av två plan som är vinkelräta mot bottenytan på fixturen för fasthållningsanordningen för barn och vinkelräta mot det längsgående mittplanet på fixturen för fasthållningsanordningen för barn, 585 mm och 695 mm från det plan som går genom mittlinjerna hos de nedre Isofix-förankringarna och är vinkelrät mot bottenytan på fixturen för fasthållningsanordningen för barn.

c) På höjden av två plan som är parallella med och 270 mm respektive 525 mm under bottenytan på fixturen för fasthållningsanordningen för barn.

Ovannämnda lutningsvinkel för geometrisk bedömning ska mätas enligt punkt 5.2.2.4.

Överensstämmelse med detta krav kan visas med hjälp av en fysisk provning, datorsimulering eller representativa ritningar.

5.2.4.3 Hållfasthetskrav för fordonsgolvet för i-Size-sittplatser

Hela fordonsgolvets kontaktyta (se figurerna 1 och 2 i bilaga 5) ska ha tillräcklig hållfasthet för att motstå belastningarna vid provningarna i enlighet med punkt 6.2.4.5.

5.3 Lägsta antal Isofix-platser som ska tillhandahållas är följande:

5.3.1 Varje fordon av kategori $M_1$ ska vara utrustat med minst två Isofix-platser som uppfyller kraven i denna föreskrift.

Minst två av Isofix-platserna ska vara utrustade med både ett Isofix-förankringssystem och en Isofix-förankring med övre hållrem.

Den typ och det antal av Isofix-fixturer som enligt definitionen i FN-föreskrift nr 16 kan installeras på varje Isofix-plats definieras i FN-föreskrift nr 16.

5.3.2 Trots vad som sägs i punkt 5.3.1 krävs ingen Isofix-plats om ett fordon är utrustat med endast en sätesrad.

5.3.3 Trots vad som sägs i punkt 5.3.1 ska minst ett av de två Isofix-platssystemen installeras på den andra sätesraden.

5.3.4 Trots vad som sägs i punkt 5.3.1 behöver fordon av kategori $M_1$ bara ha ett Isofix-platssystem för fordon med följande utformning:

a) Högst två passagerardörrar.

b) En bakre sittplats för vilken påverkan på överförings- och/eller upphängningskomponenter hindrar montering av Isofix-förankringar i enlighet med kraven i punkt 5.2.2.

c) Ett effekt/vikt-förhållande (PMR) som är större än 140 enligt definitionerna i FN-föreskrift nr 51, där effekt/vikt-förhållandet (PMR) definieras som

PMR = $(Pn/m_t) \times 1\,000$ kg/kW

där

Pn är maximal (nominell) motoreffekt uttryckt i kW ([2]),

$m_{ro}$ är fordonets massa i körklart tillstånd uttryckt i kg,

$m_t = m_{ro}$ (för fordon av kategori $M_1$).

d) En motor som uppnår en maximal motoreffekt som är större än 200 kW[2].

Ett sådant fordon behöver endast ha ett Isofix-förankringssystem och en Isofix-förankring med övre hållrem på ett framsäte för passagerare i kombination med en anordning för avaktivering av krockkuddar (om denna sittplats är utrustad med en krockkudde) och en varningsetikett som anger att det inte finns något tillgängligt Isofix-platssystem på den andra sätesraden.

5.3.5 Om ett Isofix-förankringssystem är installerat vid en främre sittplats som skyddas av en främre krockkudde ska en anordning för avaktivering av denna krockkudde vara monterad.

5.3.6 Trots vad som sägs i punkt 5.3.1 ska antalet Isofix-platser, i fråga om integrerade ”inbyggda” fasthållningsanordningar för barn, vara minst två minus antalet integrerade ”inbyggda” fasthållningsanordningar för barn i viktgrupperna 0, 0+ eller 1.

5.3.7 Cabrioleter enligt definitionen i punkt 2.9.1.5 i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3) med mer än en sätesrad ska vara utrustade med minst två nedre Isofix-förankringar. Om en Isofix-förankring med övre hållrem finns på sådana fordon ska den uppfylla tillämpliga bestämmelser i denna föreskrift.

5.3.8 Om ett fordon endast är utrustat med en sittplats per rad fordras endast en Isofix-plats på passagerarplatsen. Om en Isofix-förankring med övre hållrem finns på sådana fordon ska den uppfylla tillämpliga bestämmelser i denna föreskrift. Om det inte är möjligt att installera ens den minsta framåtvända Isofix-fixturen (enligt definitionen i tillägg 2 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16) på passagerarplatsen fordras ingen Isofix-plats, förutsatt att en fasthållningsanordning för barn specificeras för det fordonet.

5.3.9 Trots vad som sägs i punkt 5.3.1 fordras inte Isofix-platser i ambulanser och likbilar eller i fordon som är avsedda för användning av försvarsmakten, civilförsvaret, brandförsvaret eller ordningsmakten.

5.3.10 Trots vad som sägs i bestämmelserna i punkterna 5.3.1–5.3.4 får en eller flera av de obligatoriska Isofix-platserna ersättas av i-Size-sittplatser.

6. PROVNINGAR

6.1 Fordonets fastgöring vid provningarna av Isofix-förankringar

6.1.1 Den metod som används för fastgöring av fordonet under provningen får inte medföra att Isofix-förankringarna och deras förankringsområden förstärks, och inte heller att karosseriets normala deformation minskas.

6.1.2 En fastgöringsanordning ska anses tillfredställande om den inte påverkar ett område som sträcker sig över karosseriets hela bredd, om fordonet eller karosseriet är blockerat eller fastgjort i främre delen på ett avstånd av minst 500 mm från den förankring som ska provas och om den fasthålls eller är fastgjord baktill minst 300 mm från denna förankring.

([2]) Med (nominell) motoreffekt avses motoreffekten uttryckt i kW (ECE) och uppmätt med ECE-metoden enligt FN-föreskrift nr 85.

6.1.3 Det rekommenderas att karosseriet vilar på stöd som placeras ungefär i linje med hjulaxlarna eller, om så inte är möjligt, i linje med hjulupphängningens fastsättningspunkter.

6.1.4 Om en annan fastgöringsmetod än den som föreskrivs i punkterna 6.1.1–6.1.3 i denna föreskrift används ska det bevisas att den är likvärdig.

6.2 Krav för statisk provning

6.2.1 Hållfastheten hos Isofix-förankringssystemen ska provas genom att de krafter som föreskrivs i punkt 6.2.4.3 påförs den statiska krafttillförselanordningen med Isofix-förankringarna ordentligt inkopplade.

För en Isofix-förankring med övre hållrem ska ytterligare en provning utföras, enligt punkt 6.2.4.4.

För en i-Size-sittplats ska ytterligare en provning av stödben utföras, enligt punkt 6.2.4.5.

Alla de Isofix-platser och/eller i-Size-sittplatser i samma sätesrad som kan användas samtidigt ska provas samtidigt.

6.2.2 Provningen får utföras antingen på ett fullständigt färdigställt fordon eller på ett tillräckligt antal delar av fordonet som är representativa för fordonskonstruktionens hållfasthet och stabilitet.

Fönster och dörrar får vara monterade eller omonterade samt stängda eller öppna.

Varje del som normalt är monterad och som sannolikt kan bidra till fordonskonstruktionen får vara monterad.

Provningen får begränsas till Isofix-platsen eller i-Size-platsen för enbart ett säte eller en grupp av säten, förutsatt att

a) den berörda Isofix-platsen eller i-Size-platsen har samma konstruktionsegenskaper som Isofix-platsen eller i-Size-platsen för andra säten eller en annan grupp av säten, och

b) om sådana Isofix-platser eller i-Size-platser helt eller delvis är monterade på sätet eller gruppen av säten, konstruktionsegenskaperna för sätet eller gruppen av säten, eller golvet när det gäller i-Size-sittplatser, är desamma som för övriga säten eller grupper av säten.

6.2.3 Om sätena och huvudstödet är inställningsbara ska de provas i det läge som definieras av den tekniska tjänsten inom de gränser som biltillverkaren föreskriver enligt tillägg 3 till bilaga 17 till FN-föreskrift nr 16.

6.2.4 Krafter, riktningar och utslagsbegränsningar

6.2.4.1 En kraft av 135 N ± 15 N ska påföras mittpunkten av den statiska krafttillförselanordningens nedre främre tvärstång för inställning av läget före eller efter den statiska krafttillförselanordningens bakåtriktade töjning, så att allt slack och all spänning mellan den statiska krafttillförselanordningen och dess stöd avlägsnas.

6.2.4.2 Krafterna ska påföras den statiska krafttillförselanordningen i riktning framåt och sned riktning enligt tabell 1.

*Tabell 1*

**Provningskrafternas riktningar**

| | | |
|---|---|---|
| Framåt | 0° ± 5° | 8 kN ±0,25 kN |
| Snett | 75° ± 5° (åt båda sidor om den är rakt framåtriktad, eller om någon sida bildar det ofördelaktigaste förhållandet eller om båda sidor är symmetriska, endast en sida) | 5 kN ±0,25 kN |

Var och en av dessa provningar kan på tillverkarens begäran utföras på olika konstruktioner.

De krafter som riktas framåt ska påföras med en inledande krafttillförselvinkel av 10° ± 5° över horisontalplanet. De krafter som riktas snett ska påföras horisontellt 0° ± 5°. En förbelastning av 500 N ± 25 N ska påföras vid den föreskrivna belastningspunkten X som anges i figur 2 i bilaga 4. Full belastning ska uppnås så snabbt som möjligt och inom en längsta tid för belastningens påförande av 30 s. Tillverkaren kan emellertid begära att belastningen ska påföras inom 2 s. Kraften ska bibehållas under minst 0,2 s.

Alla mätningar ska göras enligt den internationella standarden ISO 6487 med en datakanalfrekvensklass av 60 Hz eller med en likvärdig metod.

6.2.4.3 Provningar endast av Isofix-förankringssystem:

6.2.4.3.1 Provning av framåtriktad kraft:

Det horisontella längsgående utslaget (efter förbelastning) i den statiska krafttillförselanordningens X-punkt under tillförsel av en kraft av 8 kN ±0,25 kN ska begränsas till 125 mm, och fullständig deformering, inklusive partiell bristning eller brott i en nedre Isofix-förankring eller ett omgivande område, ska inte betraktas som ett fel om den föreskrivna kraften hålls kvar under angiven tid.

6.2.4.3.2 Provning av snedriktad kraft:

Ett utslag i kraftens riktning (efter förbelastning) i den statiska krafttillförselanordningens X-punkt under tillförsel av en kraft av 5 kN ±0,25 kN ska begränsas till 125 mm, och fullständig deformering, inklusive partiell bristning eller brott i en nedre Isofix-förankring eller ett omgivande område, ska inte betraktas som ett fel om den föreskrivna kraften hålls kvar under angiven tid.

6.2.4.4 Provning av Isofix-förankringssystem och Isofix-förankringar med övre hållrem:

En spänningsförbelastning av 50 N ± 5 N ska påföras mellan den statiska krafttillförselanordningen och förankringen med övre hållrem. Det horisontella utslaget (efter förbelastning) i X-punkten under tillförsel av kraften av 8 kN ±0,25 kN ska begränsas till 125 mm, och fullständig deformering, inklusive partiell bristning eller brott i en nedre Isofix-förankring och en förankring med övre hållrem eller ett omgivande område, ska inte betraktas som ett fel om den föreskrivna kraften hålls kvar under angiven tid.

6.2.4.5 Provning för alla i-Size-sittplatser:

Utöver de provningar som anges i punkterna 6.2.4.3 och 6.2.4.4, ska en provning utföras med en ändrad statisk krafttillförselanordning som består av en statisk krafttillförselanordning och innefattar en provningssond för stödben enligt figur 3 i bilaga 5. Provningsanordningen för stödbenet ska ställas in med avseende på längd och bredd för bedömning av fordonsgolvets kontaktyta enligt definitionen i punkt 5.2.4.2 (se även figurerna 1 och 2 i bilaga 5 till denna föreskrift). Höjden på provanordningen för stödbenet ska ställas in på ett sådant sätt att foten hos provningsanordningen för stödbenet är i kontakt med fordonsgolvets övre yta. För inställning av ökande höjd ska det första hacket där foten vilar stadigt på golvet väljas; för en icke-ökande/kontinuerlig inställning av höjden hos provningsanordningen för stödbenet ska den statiska krafttillförselanordningens lutningsvinkel ökas med 1,5 +/- 0,5° beroende på inställningen av höjden hos provningsanordningen för stödbenet.

Det horisontella utslaget (efter förbelastning) i den statiska krafttillförselanordningens X-punkt under tillförsel av kraften av 8 kN ±0,25 kN ska begränsas till 125 mm, och fullständig deformering, inklusive partiell bristning eller brott i en nedre Isofix-förankring och fordonsgolvets kontaktyta eller ett omgivande område, ska inte betraktas som ett fel om den föreskrivna kraften hålls kvar under angiven tid.

*Tabell 2*

**Utslagsbegränsningar**

| *Kraftens riktning* | *Största utslag i den statiska krafttillförselanordningens X-punkt* |
|---|---|
| Framåt | 125 mm längsgående |
| Snett | 125 mm kraftens riktning |

6.2.5 Ytterligare krafter

6.2.5.1 Sätets tröghetskrafter

För det installationsläge där belastningen överförs till en fordonssätesenhet och inte direkt till fordonskonstruktionen ska en provning utföras för att säkerställa att hållfastheten i fordonssätesförankringarna i förhållande till fordonskonstruktionen är tillräcklig. I denna provning ska en kraft som motsvarar 20 gånger massan hos berörda delar av sätesenheten påföras horisontellt och längsgående i riktning framåt i förhållande till sätet eller till den berörda delen av sätesenheten och motsvarande den fysikaliska effekten av det aktuella sätes massa i förhållande till sätesförankringarna. Fastställandet av ytterligare belastning(ar) och dess (deras) fördelning ska göras av tillverkaren och godkännas av den tekniska tjänsten.

På tillverkarens begäran kan den ytterligare belastningen påföras vid den statiska krafttillförselanordningens X-punkt under de statiska provningar som beskrivs ovan.

Om förankringen med övre hållrem är integrerad med fordonssätet ska denna provning utföras med Isofix-bandet för övre hållrem.

Inget brott får inträffa och utslagskraven i tabell 2 ska uppfyllas.

*Anmärkning*: Denna provning behöver inte utföras om någon förankring i fordonets säkerhetsbältessystem är integrerad med fordonets säteskonstruktion och om fordonssätet redan provats och godkänts som uppfyllande de provningar av förankringsbelastning som i denna föreskrift föreskrivs för en fasthållningsanordning för vuxna passagerare.

7. ÄNDRING OCH UTÖKNING AV GODKÄNNANDE AV EN FORDONSTYP

7.1 Varje ändring av fordonstypen ska anmälas till den typgodkännandemyndighet som godkänt fordonstypen. Myndigheten får sedan antingen

7.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte kommer att få några märkbara negativa effekter och att fordonet trots dem fortfarande uppfyller kraven, eller

7.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.

7.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift ska med hjälp av det förfarande som anges i punkt 4.3 underrättas om huruvida godkännande beviljats eller ej, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.

7.3 Den behöriga myndighet som utfärdar utökningen av godkännandet ska tilldela en sådan utökning ett serienummer och rapportera detta till de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av en meddelandeblankett enligt förlagan i bilaga 1 till denna föreskrift.

8. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska överensstämma med dem som fastställs i bilaga 1 till överenskommelsen (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), med följande krav:

8.1 Varje fordon med ett godkännandemärke enligt denna föreskrift ska överensstämma med den godkända fordonstypen i fråga om detaljer som påverkar egenskaperna hos Isofix-förankringssystemen och Isofix-förankringen med övre hållrem.

8.2 Överensstämmelsen i enlighet med punkt 8.1 ska kontrolleras genom att ett tillräckligt antal serietillverkade fordon med det godkännandemärke som föreskrivs i denna föreskrift genomgår slumpmässiga kontroller.

8.3 Som en allmän regel ska dessa kontroller begränsas till mätningar. Om så krävs ska emellertid fordonen genomgå vissa av provningarna i punkt 6, vilka väljs av den tekniska tjänst som ansvarar för godkännandeprovningarnas utförande.

9. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

9.1 Det godkännande som beviljats för en fordonstyp enligt denna föreskrift får återkallas om kraven i punkt 8.1 inte uppfylls eller om dess Isofix-förankringssystem och Isofix-förankring med övre hållrem inte godkänts vid de kontroller som föreskrivs i punkt 8.

9.2 Om någon av de parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett godkännande som den tidigare beviljat, ska den genast rapportera detta till de övriga parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av en meddelandeblankett enligt förlagan i bilaga 1 till denna föreskrift.

10. SLUTGILTIGT UPPHÖRANDE AV PRODUKTIONEN

En innehavare av ett godkännande som slutgiltigt upphör med sin produktion av en typ av Isofix-förankringssystem och Isofix-förankring med övre hållrem som godkänts i enlighet med denna föreskrift ska underrätta den myndighet som beviljade godkännandet. Myndigheten ska då rapportera detta till de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift, med hjälp av en meddelandeblankett enligt förlagan i bilaga 1 till denna föreskrift.

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

De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar denna föreskrift ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn på och adress till de tekniska tjänster som ansvarar för godkännandeprovningarna och de typgodkännandemyndigheter som beviljar godkännande och till vilka formulär om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännande som utfärdats i andra länder ska sändas.

*BILAGA 1*

**MEDDELANDE**

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])




Utfärdat av: Myndighetens namn:
……..

……..

om [2]: beviljat godkännande

utökat godkännande

ej beviljat godkännande
återkallat godkännande
slutgiltigt upphörande av produktionen

av en fordonstyp med avseende på Isofix-förankringssystem, Isofix-förankringar med övre hållrem och eventuella i-Size-sittplatser enligt FN-föreskrift nr 145

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

1. Det motordrivna fordonets handelsnamn eller varumärke: .....
2. Typ av fordon: .....
3. Tillverkarens namn och adress: .....
4. Namn på och adress till tillverkarens eventuella ombud: .....

   .....
5. Beskrivning av säten [3]:

   Användning av ytterligare krafter enligt punkt 6.2.5.1 i denna FN-föreskrift: ja/nej[2]
   Påförd kraft: .....
   Användning av undantaget i anmärkningen i punkt 6.2.5.1 på grundval av provningar av säkerhetsbältens förankringar enligt punkt 6.4.4 i FN-föreskrift nr 14: ja/nej[2]
   FN-föreskrift nr 14 Godkännandenr: .....
6. Användning av undantag för Isofix-förankringar som medges enligt punkt 5.3.8: ja/nej[2] .....
7. Datum då fordonet lämnades in för godkännande: .....
8. Teknisk tjänst som ansvarar för att utföra godkännandeprovningar: .....

   .....
9. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat: .....
10. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat: .....
11. Godkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat[2]
12. Godkännandemärkets placering på fordonet: .....
13. Ort: .....
14. Datum: .....
15. Underskrift: .....
16. Följande dokument som lämnats in till den typgodkännandemyndighet som beviljat godkännandet bifogas detta meddelande och kan erhållas på begäran:

    Ritningar, diagram och planritningar till Isofix-förankringssystem, eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem, eventuell kontaktyta för fordonsgolv för i-Size-sittplatser och fordonets konstruktion.

---

[1] Särskiljande nummer för det land som beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat godkännandet (se bestämmelserna om godkännande i föreskriften).
[2] Stryk det som inte är tillämpligt.
[3] Endast om förankringen är fastgjord i sätet eller om sätet stödjer bältesbandet.

Fotografier av Isofix-förankringssystem, eventuella Isofix-förankringar med övre hållrem, eventuell kontaktyta för fordonsgolv för i-Size-sittplatser och fordonets konstruktion.

Ritningar, diagram och planritningar över sätena och deras förankringar på fordonet.

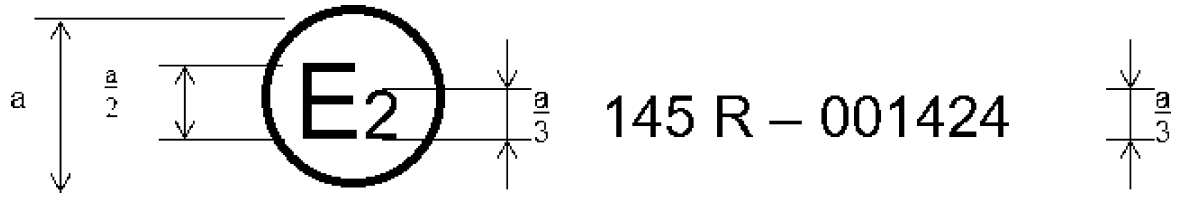
Fotografier av sätena och av deras förankringar.

*BILAGA 2*

**GODKÄNNANDEMÄRKETS UTFORMNING**

Mall A

(se punkt 4.4 i denna föreskrift)

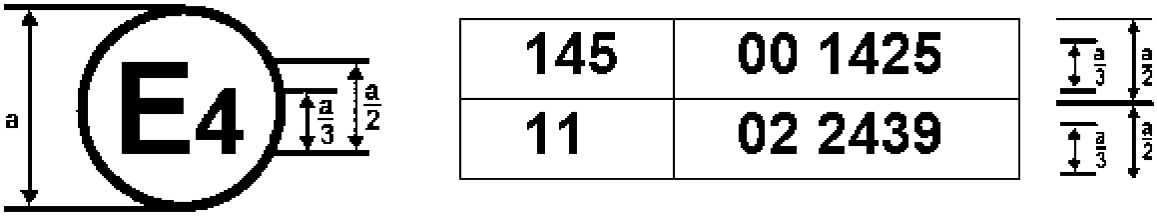



a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke fäst på ett fordon visar att fordonstypen i fråga har godkänts i Frankrike (E 2) med avseende på Isofix-förankringssystem, Isofix-förankringar med övre hållrem och i-Size-sittplatser enligt FN-föreskrift nr 145 med godkännandenummer 001424. De två första siffrorna i godkännandenumret visar att godkännandet beviljats enligt kraven i FN-föreskrift nr 145 i dess ursprungliga lydelse.

Mall B

(se punkt 4.5 i denna föreskrift)




a = minst 8 mm

Ovanstående godkännandemärke fäst på ett fordon visar att den berörda fordonstypen har godkänts i Nederländerna (E 4) i enlighet med FN-föreskrifterna nr 145 och 11 ([1]). Godkännandenumren anger att FN-föreskrift nr 145 förelåg i sin ursprungliga lydelse och FN-föreskrift nr 11 omfattade ändringsserie 02 på de datum när dessa godkännanden beviljades.

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

*BILAGA 3*

**FÖRFARANDE FÖR BESTÄMNING AV H-PUNKTEN OCH DEN VERKLIGA BÅLVINKELN FÖR SITTPLATSER I MOTORFORDON** [1]

Tillägg 1 — Beskrivning av den tredimensionella H-punktsmaskinen (3D-H-maskin) [1]

Tillägg 2 — Tredimensionellt referenssystem [1]

Tillägg 3 — Referensdata avseende sittplatser [1]

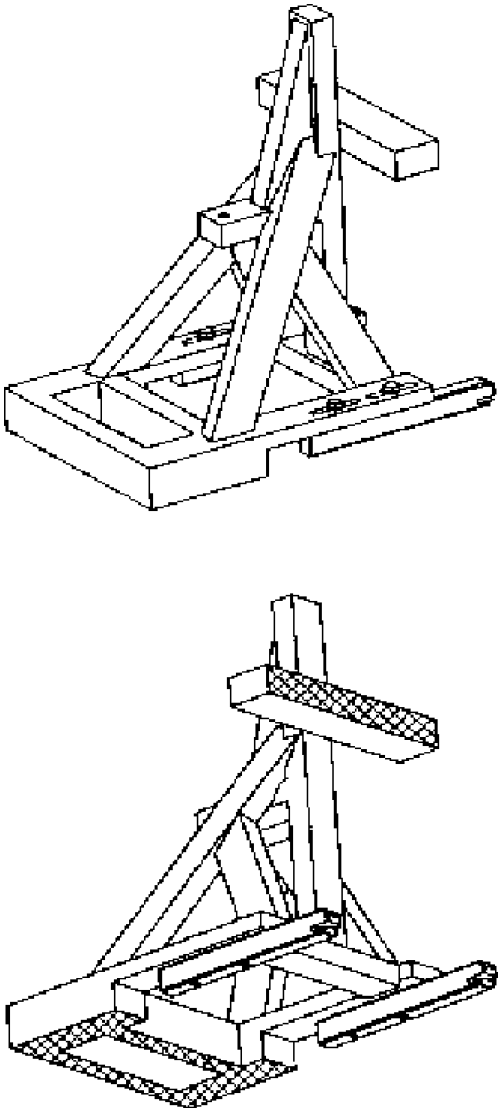
[1] Förfarandet beskrivs i bilaga 1 och dess tillägg 1, 2 och 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6

*BILAGA 4*

**ISOFIX-FÖRANKRINGSSYSTEM OCH ISOFIX-FÖRANKRINGAR MED ÖVRE HÅLLREM**

*Figur 1*

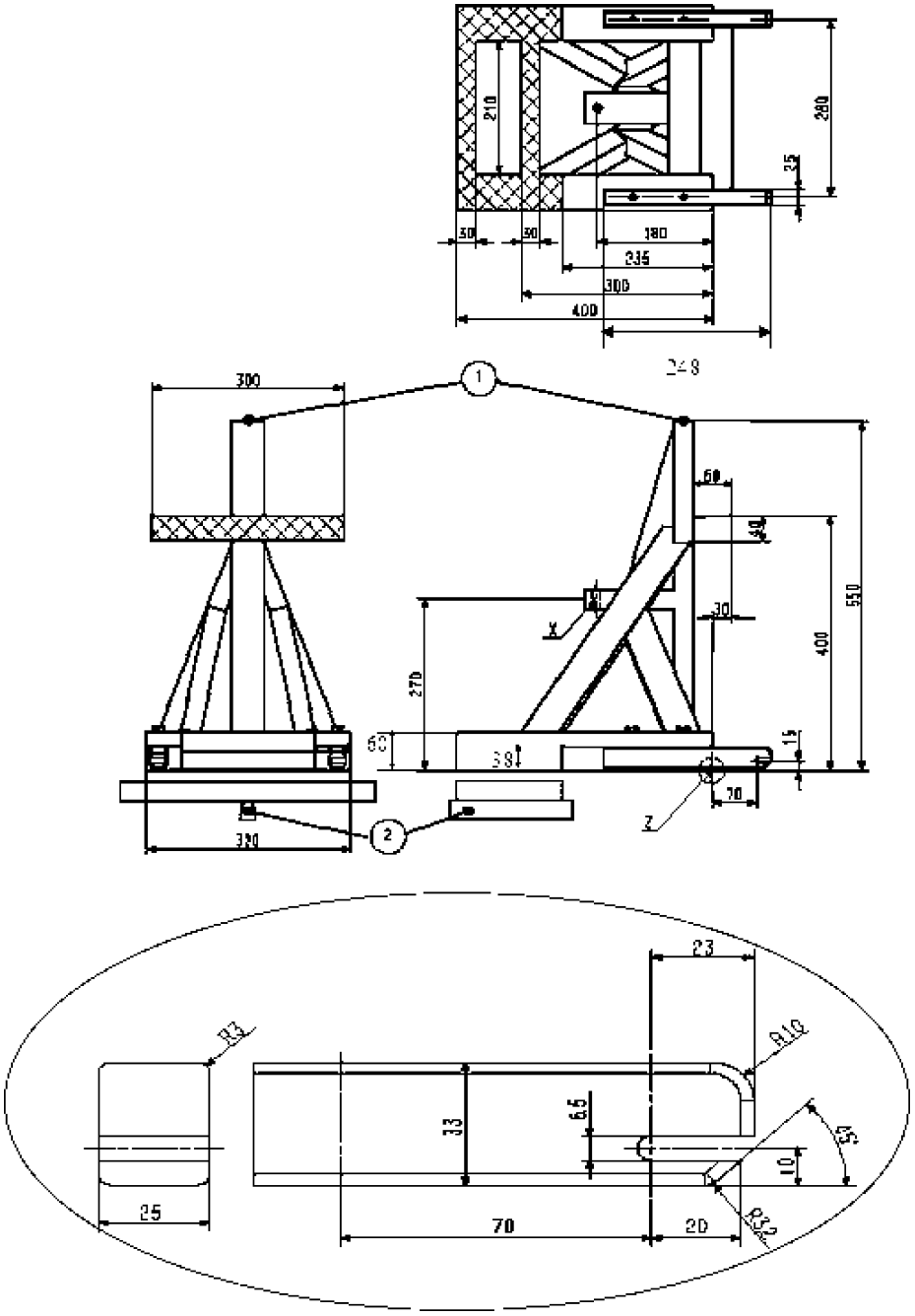
**Den statiska krafttillförselanordningen — isometriska vyer**



*Figur 2*

**Den statiska krafttillförselanordningen — mått**

Mått i mm




*Förklaringar:*

1. Fastsättningspunkt för övre hållrem.

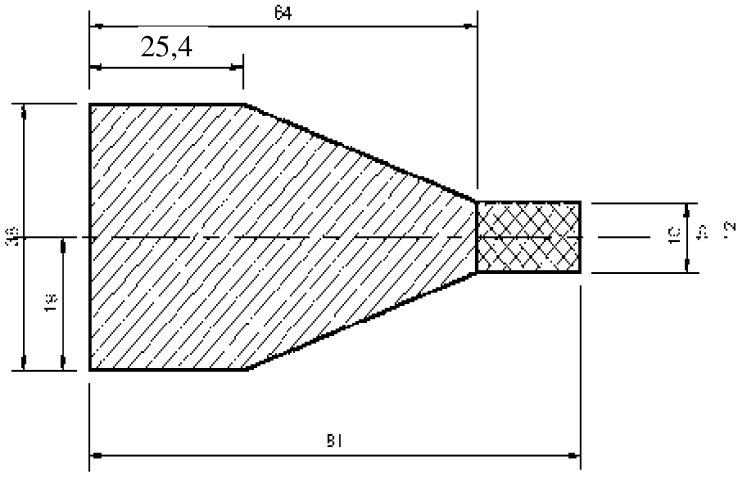
2. Vridcentrumsfäste för styvhetsprovning enligt beskrivningen nedan.

Den statiska krafttillförselanordningens styvhet: När X-punkten är fäst vid en eller flera styva förankringsstänger där den statiska krafttillförselanordningens främre tvärbalk stöds av en styv stång som hålls i centrum av ett längsgående vridcentrum 25 mm under den statiska krafttillförselanordningens sockel (så att den statiska krafttillförselanordningens sockel kan böjas och vridas) får rörelsen i X-punkten inte överstiga 2 mm i någon riktning när krafter anbringas i enlighet med tabell 1 i punkt 6.2.4.2 i denna föreskrift. All deformering av Isofix-förankringssystemet ska uteslutas ur mätningarna.

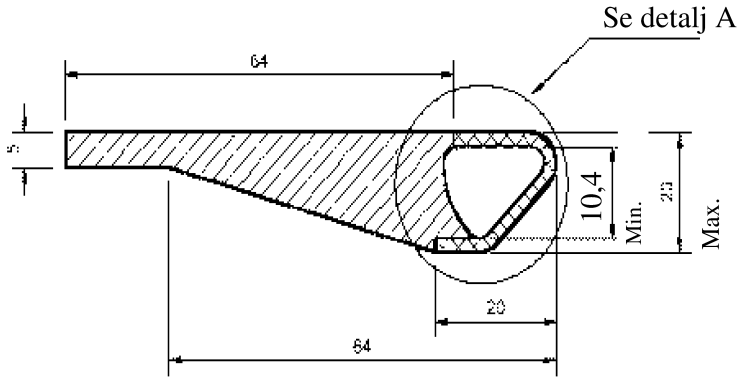
*Figur 3*

**Mått för Isofix-anslutning (kroktyp) för övre hållrem**

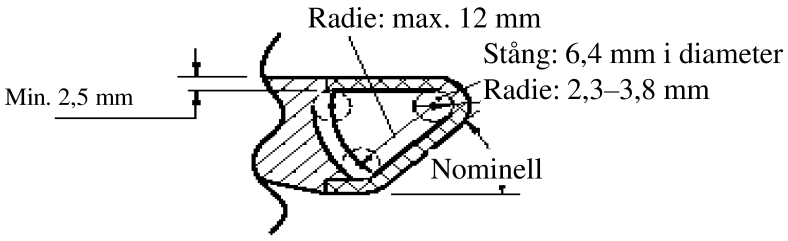
Mått i mm




Ovanifrån




Från sidan




Detalj A

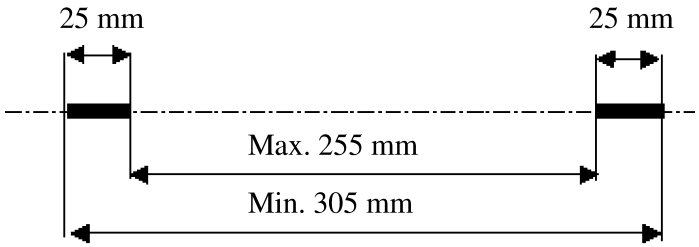
Förklaringar:

Omgivande konstruktion (om tillämpligt)

Området inom vilket hela kontaktytan för bandkroken för hållrem ska befinna sig

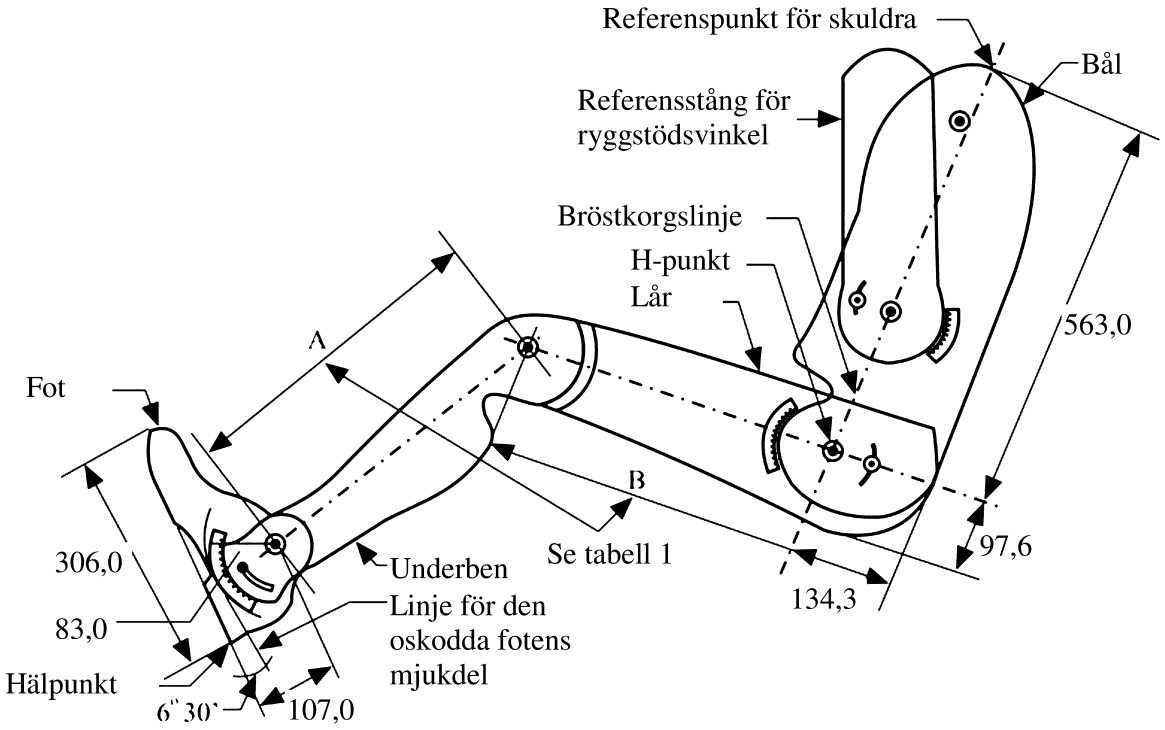
*Figur 4*

**Avstånd mellan de båda nedre förankringsområdena**




*Figur 5*

**Tvådimensionell schablon**

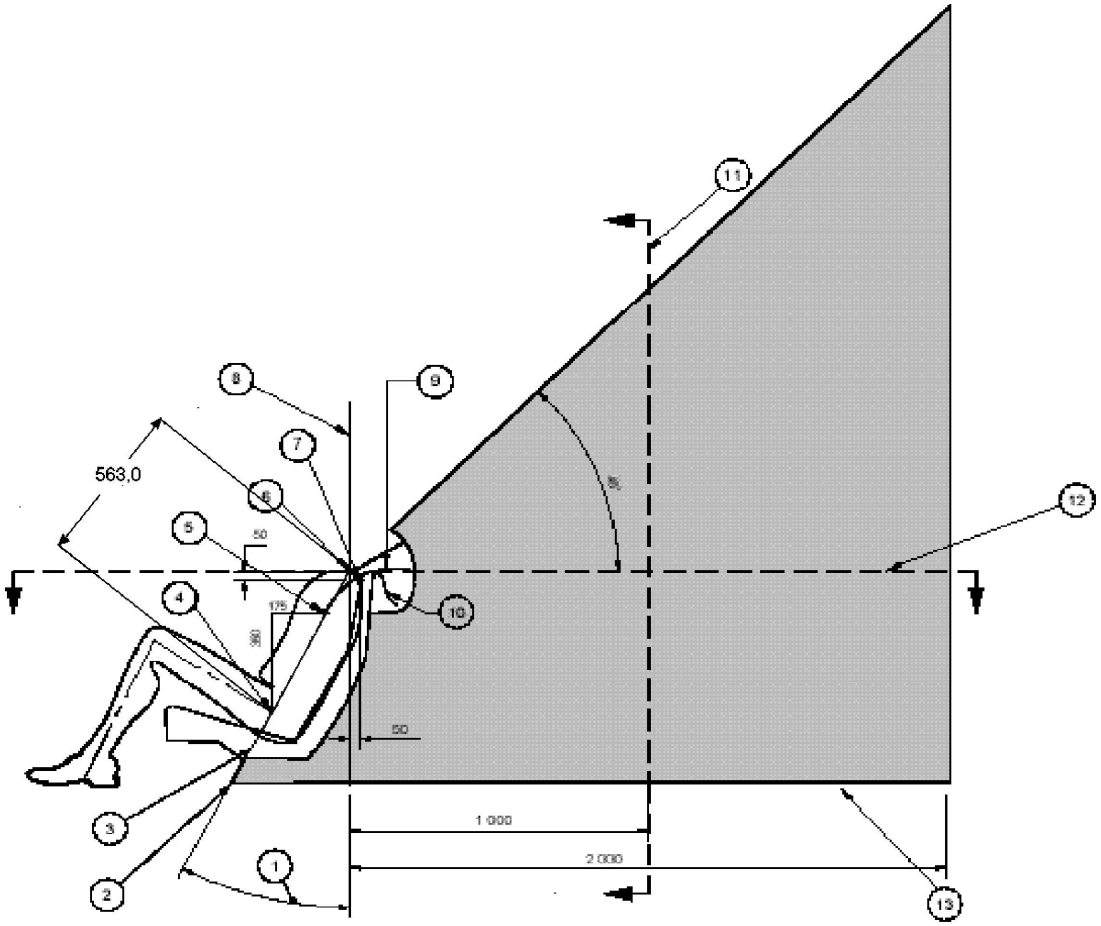



Anmärkning: Mått i mm

*Figur 6*

**Placering av Isofix-förankringar med övre hållrem, Isofix-område — sidovy**

Mått i mm




*Förklaringar:*

1. Ryggvinkel.
2. Skärningspunkt mellan bröstkorgslinjens referensplan och golvpanelen.
3. Bröstkorgslinjens referensplan.
4. H-punkt.
5. V-punkt.
6. R-punkt.
7. W-punkt.
8. Vertikalt längsgående plan.
9. Bandets omslutningslängd från V-punkten: 250 mm.
10. Bandets omslutningslängd från W-punkten: 200 mm.
11. Tvärsnitt genom M-planet.
12. Tvärsnitt genom R-planet.
13. Den linje som representerar fordonets specifika golvpanelsyta inom det föreskrivna området.

*Anmärkningar:*

1. Den del av förankringen med övre hållrem som är utformad för att anslutas till den krok för övre hållrem som ska placeras inom det skuggade området.
2. R-punkt: referenspunkt för skuldra.
3. V-punkt: V-referenspunkt, 350 mm vertikalt över och 175 mm horisontellt bakom H-punkten.
4. W-punkt: W-referenspunkt, 50 mm vertikalt under och 50 mm horisontellt bakom R-punkten.

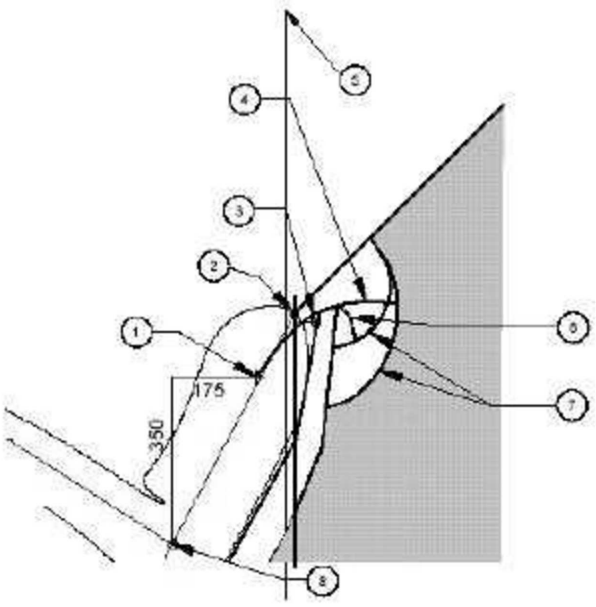
5. M-planet: M-referensplan, 1 000 mm horisontellt bakom R-punkten.

6. Områdets främst belägna ytor bildas genom att de båda omslutningslinjerna dras genom sin förlängning i områdets främre del. Omslutningslinjerna representerar den minsta justerade längden hos de typiska band för övre hållrem som antingen sträcker sig från översta punkten av fasthållningsanordningen för barn (W-punkten) eller längre ned på baksidan av fasthållningsanordningen för barn (V-punkten).

*Figur 7*

**Placering av Isofix-förankringar med övre hållrem, Isofix-område — förstorad vy av omslutningsområdet, sett från sidan**

Mått i mm




*Förklaringar:*

1. V-punkt.
2. R-punkt.
3. W-punkt.
4. Bandets omslutningslängd från V-punkten: 250 mm.
5. Vertikalt längsgående plan.
6. Bandets omslutningslängd från W-punkten: 200 mm.
7. Bågar som bildas av omslutningslängderna.
8. H-punkt.

*Anmärkningar*:

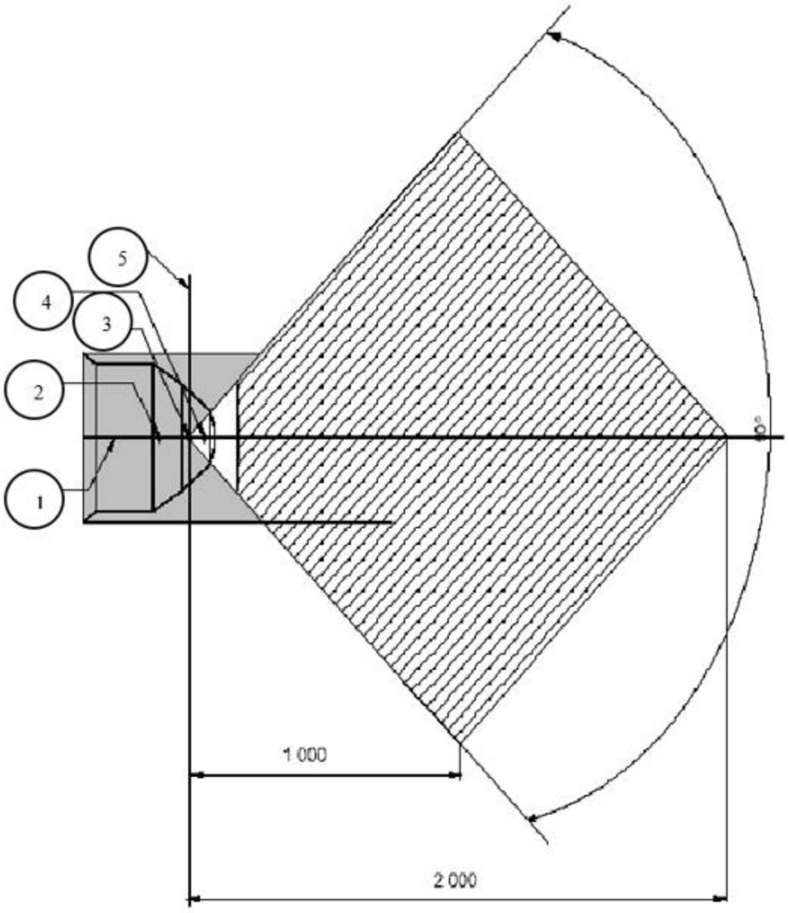
1. Den del av förankringen med övre hållrem som är utformad för att anslutas till den krok för övre hållrem som ska placeras inom det skuggade området.
2. R-punkt: referenspunkt för skuldra.
3. V-punkt: V-referenspunkt, 350 mm vertikalt över och 175 mm horisontellt bakom H-punkten.
4. W-punkt: W-referenspunkt, 50 mm vertikalt under och 50 mm horisontellt bakom R-punkten.
5. M-planet: M-referensplan, 1 000 mm horisontellt bakom R-punkten.
6. Områdets främst belägna ytor bildas genom att de båda omslutningslinjerna dras genom sin förlängning i områdets främre del. Omslutningslinjerna representerar den minsta justerade längden hos de typiska band för övre hållrem som antingen sträcker sig från översta punkten av fasthållningsanordningen för barn (W-punkten) eller längre ned på baksidan av fasthållningsanordningen för barn (V-punkten).

*Figur 8*

**Placering av Isofix-förankringar med övre hållrem, Isofix-område — planvy**

(Tvärsnitt genom R-planet)

Mått i mm




*Förklaringar:*

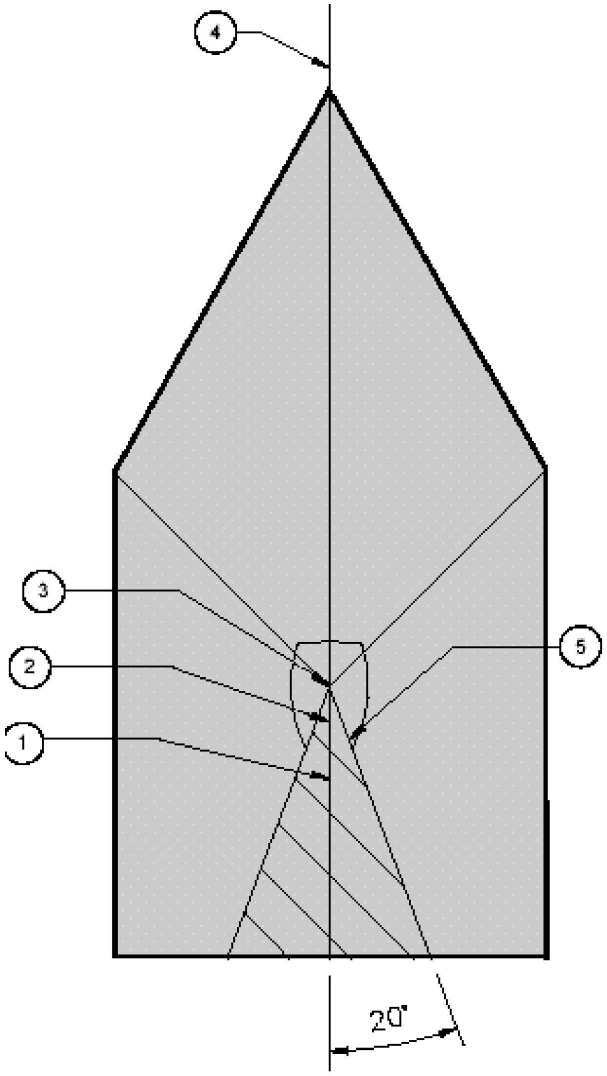
1. Mittplan.
2. V-punkt.
3. R-punkt.
4. W-punkt.
5. Vertikalt längsgående plan.

*Anmärkningar:*

1. Den del av förankringen med övre hållrem som är utformad för att anslutas till den krok för övre hållrem som ska placeras inom det skuggade området.
2. R-punkt: referenspunkt för skuldra.
3. V-punkt: V-referenspunkt, 350 mm vertikalt över och 175 mm horisontellt bakom H-punkten.
4. W-punkt: W-referenspunkt, 50 mm vertikalt under och 50 mm horisontellt bakom R-punkten.

*Figur 9*

**Placering av Isofix-förankringar med övre hållrem, Isofix-område — frontvy**




*Förklaringar:*

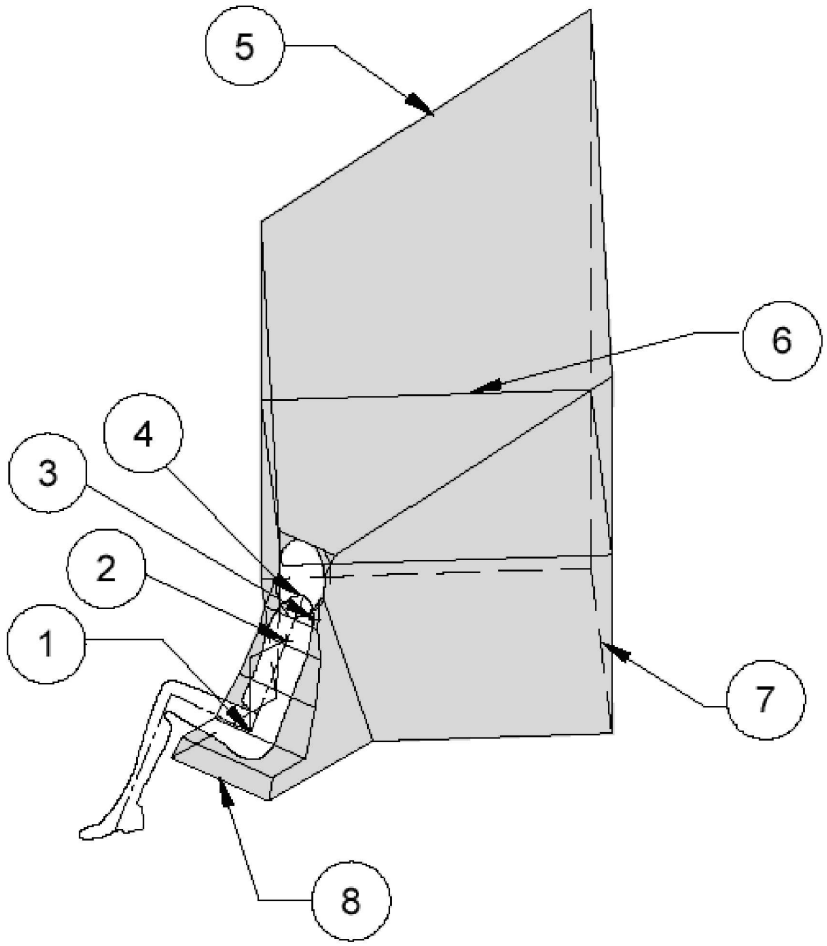
1. V-punkt.
2. W-punkt.
3. R-punkt.
4. Mittplan.
5. Vy över området längs bröstkorgens referensplan.

*Anmärkningar:*

1. Den del av förankringen med övre hållrem som är utformad för att anslutas till den krok för övre hållrem som ska placeras inom det skuggade området.
2. R-punkt: referenspunkt för skuldra.
3. V-punkt: V-referenspunkt, 350 mm vertikalt över och 175 mm horisontellt bakom H-punkten.
4. W-punkt: W-referenspunkt, 50 mm vertikalt under och 50 mm horisontellt bakom R-punkten.

*Figur 10*

**Placering av Isofix-förankring med övre hållrem, Isofix-område — tredimensionell schematisk vy**




*Förklaringar:*

1. H-punkt.
2. V-punkt.
3. W-punkt.
4. R-punkt.
5. Plan med 45° lutning.
6. Tvärsnitt genom R-planet.
7. Golvpanelsyta.
8. Områdets framkant.

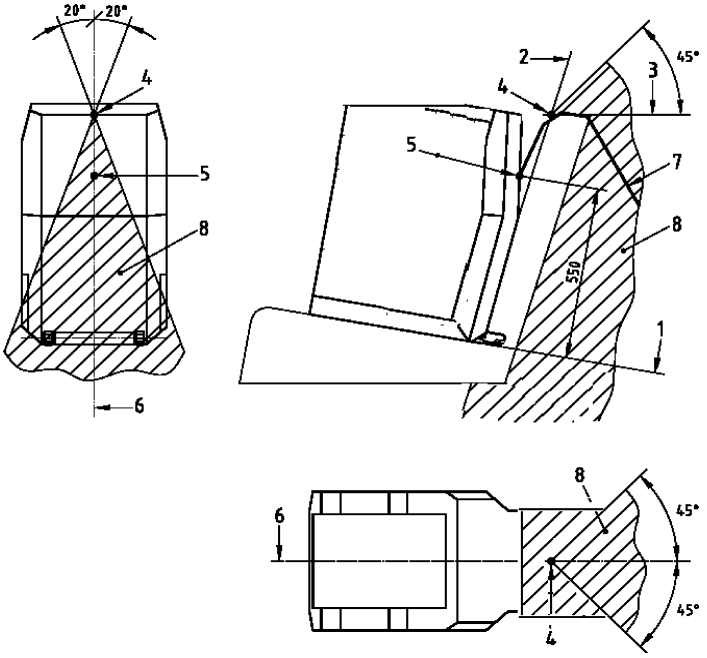
*Anmärkningar:*

1. Den del av förankringen med övre hållrem som är utformad för att anslutas till den krok för övre hållrem som ska placeras inom det skuggade området.
2. R-punkt: referenspunkt för skuldra.

*Figur 11*

**Alternativ metod för att med användning av fixturen ”ISO/F2” (B) placera en förankring med övre hållrem, Isofix-område — vy från sidan, ovanifrån och bakifrån**

Mått i mm




1. Horisontell yta på fixturen ”ISO/F2” (B).
2. Baksida på fixturen ”ISO/F2” (B).
3. Horisontell linje som tangerar ryggstödets övre kant (sista fasta punkt med en hårdhet större än 50 Shore A).
4. Skärningspunkt mellan 2 och 3.
5. Referenspunkt för hållrem.
6. Mittlinje på fixturen ”ISO/F2” (B).
7. Band för övre hållrem.
8. Förankringsområdets gränser.

*Figur 12*

**Symbol för nedre Isofix-förankring**

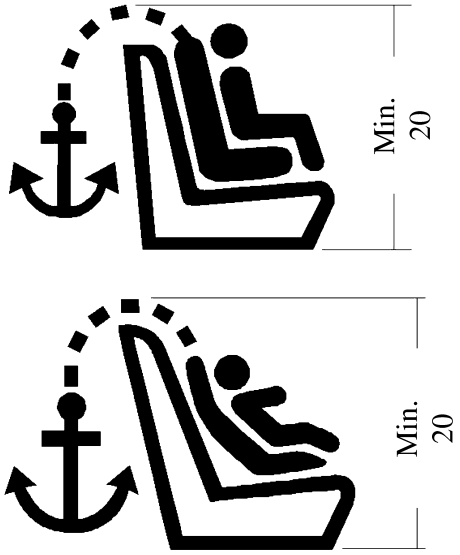



*Anmärkningar*:

1. Ritningen är inte skalenlig.
2. Symbolen får visas spegelvänd.
3. Symbolens färg enligt tillverkarens val.

*Figur 13*

**Symbol som används för att identifiera placering av en förankring med övre hållrem under kåpa**




*Anmärkningar*:

1. Mått i mm.
2. Ritningen är inte skalenlig.
3. Symbolen ska vara tydligt synlig med hjälp av antingen kontrastfärger eller en lämplig relief om den är gjuten eller präglad.

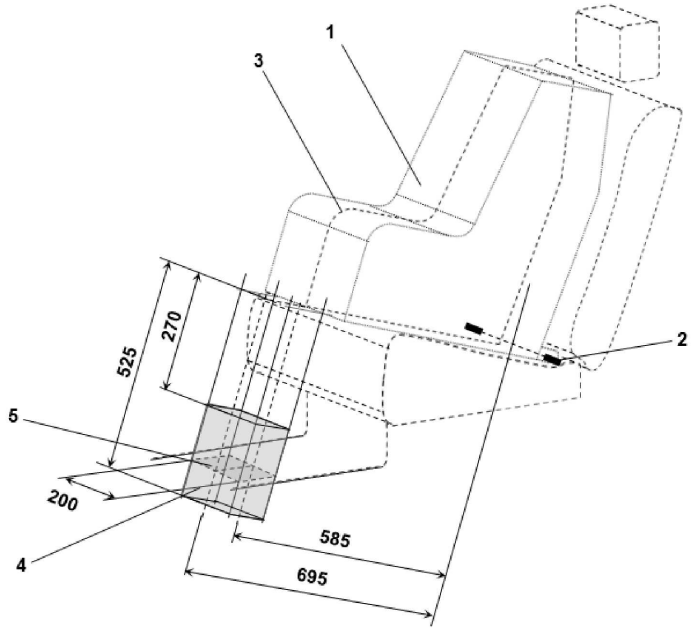
*BILAGA 5*

**i-SIZE-SITTPLATSER**

*Figur 1*

**Tredimensionell vy av stödbensfotens bedömningsvolym**

Mått i mm




*Förklaringar:*

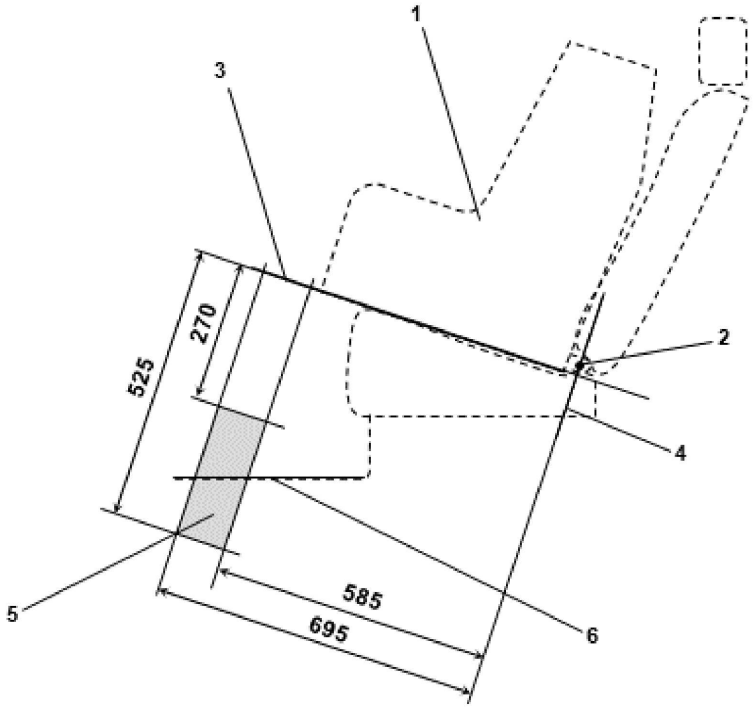
1. Fixtur för fasthållningsanordning för barn.
2. Stång för nedre Isofix-förankringar.
3. Fasthållningsanordningens längsgående mittplan.
4. Stödbensfotens bedömningsvolym.
5. Fordonsgolvets kontaktyta.

*Anmärkning*: Ritningen är inte skalenlig.

*Figur 2*

**Sidovy av stödbensfotens bedömningsvolym**

Mått i mm




*Förklaringar:*

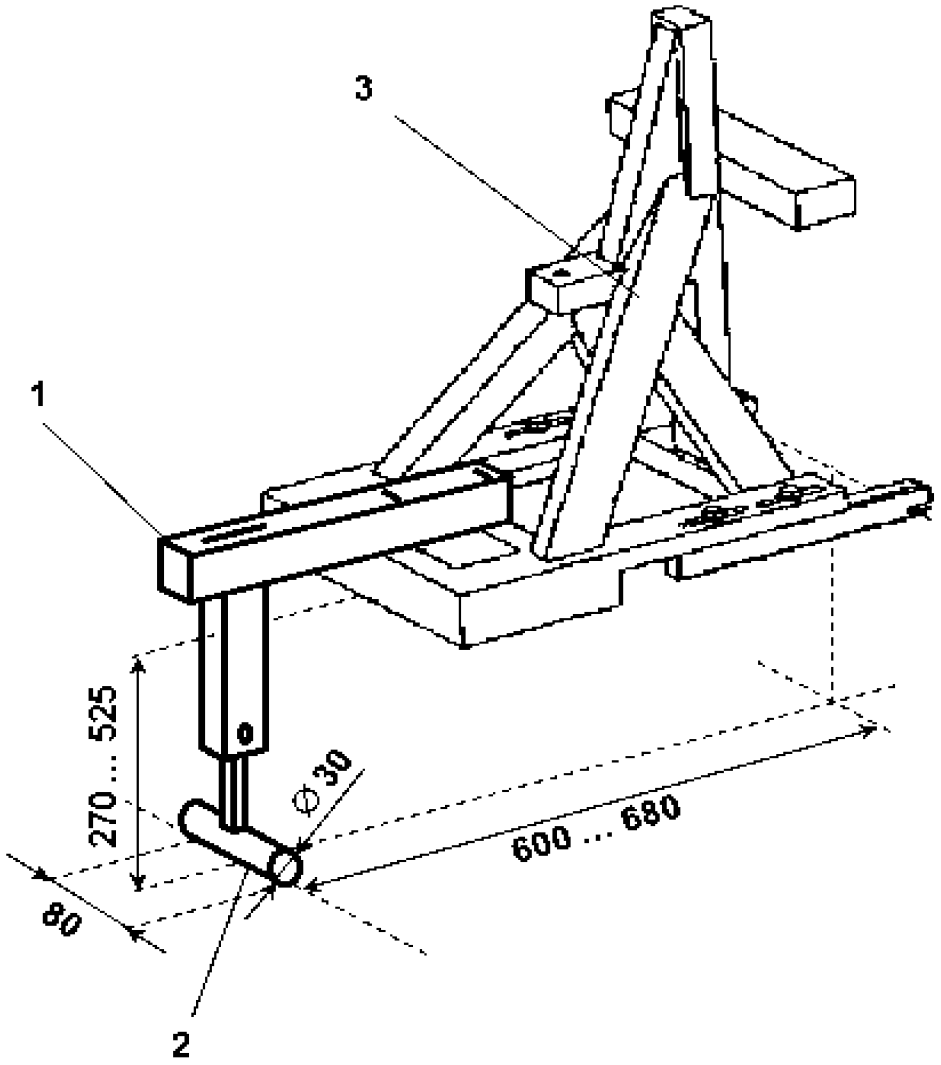
1. Fixtur för fasthållningsanordning för barn.
2. Stång för nedre Isofix-förankringar.
3. Plan som utgörs av bottenytan hos fasthållningsanordningen för barn när den är monterad på den avseddasittplatsen.
4. Plan som går genom den nedre förankringens stång och som är vinkelrätt mot det längsgående mittplanet på fasthållningsanordningen för barn och vinkelrätt mot det plan som utgörs av bottenytan hos fasthållningsanordningen för barn när den är monterad på den avsedda sittplatsen.
5. Stödbensfotens bedömningsvolym inom vilken fordonets golv måste vara beläget. Denna volym motsvarar inställningsintervallet med avseende på längd och höjd för ett stödben hos en i-Size-fasthållningsanordning för barn.
6. Fordonets golv.

*Anmärkning:* Ritningen är inte skalenlig.

*Figur 3*

**Exempel på en modifierad statisk krafttillförselanordning med en provningssond för stödben ($SFAD_{SL}$) som visar det nödvändiga inställningsintervallet och mått för stödbensfoten**

Mått i mm




*Förklaringar:*

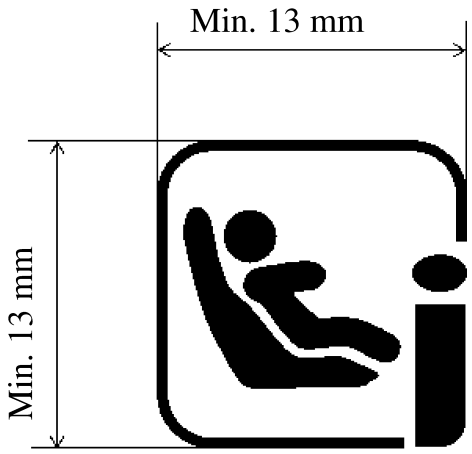
1. Provningsanordning för stödben.
2. Stödbensfot.
3. Statisk krafttillförselanordning (enligt definitionen i Bilaga 4 till denna föreskrift).

*Anmärkningar:*

1. Ritningen är inte skalenlig.
2. För provningsanordningen för stödbenet ska följande gälla:
   a) Den ska säkerställa att provning utförs inom fordonsgolvets hela kontaktyta för enskilda i-Size-sittplatser.
   b) Den ska vara fast monterad på den statiska krafttillförselanordningen så att de krafter som tillämpas på den statiska krafttillförselanordningen direkt genererar provningskrafter i fordonets golv, utan att de reaktiva provningskrafterna minskas på grund av dämpning inom eller deformering av själva provningsanordningen för stödben.
3. Stödbensfoten ska bestå av en cylinder med en bredd av 80 mm och en diameter av 30 mm, och på båda sidor ska det finnas rundade kanter med en radie av 2,5 mm.
4. Vid stegvis höjdinställning får avståndet mellan inställningsstegen inte vara större än 20 mm.

*Figur 4*

**Symbol som används för att identifiera en i-Size-sittplats**




*Anmärkningar:*

1. Ritningen är inte skalenlig.
2. Tillverkaren väljer själv färg på symbolen.