

374L0060

Nr L 38/2

EUROPEISKA GEMENSKAPERNA OFFICIELLA TIDNING

11.2.74

RÅDETS DIREKTIV

av den 17 december 1973

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om inredningsdetaljer i motorfordon (passagerarutrymmets inre delar frånsett inre backspeglar, manöverorganens utformning, taket eller det öppningsbara taket, ryggstödet och sätenas baksida)

(74/60/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNA RÅD HAR ANTAGIT
DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande⁽¹⁾,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande⁽²⁾, och

med beaktande av följande:

De tekniska krav som motorfordon måste uppfylla enligt nationell lagstiftning gäller bl.a. inredning avsedd att skydda föraren och passagerarna.

Dessa krav skiljer sig åt i de olika medlemsstaterna. Det är därför nödvändigt att alla medlemsstater antar samma krav, antingen som tillägg till eller i stället för sina nuvarande bestämmelser, särskilt för att det förfarande med EEG-typgodkännande, som behandlats i rådets direktiv av den 6 februari 1970⁽³⁾ om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon, skall kunna tillämpas på alla fordonstyper.

Gemensamma krav för inre backspeglar har lagts fram genom rådets direktiv av den 1 mars 1971⁽⁴⁾ och krav bör också utarbetas för passagerarutrymmets inredningsdetaljer, manöverorganens utformning, taket och ryggstöden och sätenas baksida. Ytterligare krav avseende inredning kommer att antas senare, särskilt i fråga om förankringspunkter för bilbälten och säten, huvudstöd, skydd för föraren mot styransordningen och identifikation av manöverorganen.

Harmoniserade krav bör minska risken för eller graden av skador i samband med olyckor som motorfordonsförare kan bli offer för och trygga trafiksäkerheten inom hela gemenskapen.

När det gäller tekniska krav är det lämpligt att huvudsakligen tillämpa de som antagits av FN:s ekonomiska kommission för Europa i reglemente nr 21 ("Enhetliga krav om godkännande av fordon med avseende på inredningar i dessa"), vilka återges i en bilaga till överenskommelsen av den 20 mars 1958 om antagande av enhetliga villkor för godkännande och ömsesidigt erkännande av utrustning och delar för motorfordon.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

I detta direktiv avses med fordon varje motorfordon i kategori M₁ (definieras i bilaga 1 till direktivet av den 6 februari 1970) som är avsett att användas på väg, har minst fyra hjul och är konstruerat för en högsta hastighet som överstiger 25 km/tim.

Artikel 2

Ingen medlemsstat får vägra att bevilja EEG-typgodkännande eller nationellt typgodkännande för ett fordon av skäl som hänförelse till sådana inredningsdetaljer som

- passagerarutrymmets inre delar frånsett inre backspeglar,
- manöverorganens utformning,
- taket eller det öppningsbara taket,
- ryggstödet eller sätenas baksida,

om dessa uppfyller kraven i bilagorna.

Artikel 3

Ingen medlemsstat får vägra eller förbjuda att ett fordon saluförs, registreras, tas i bruk eller används, av skäl som hänförelse till

- passagerarutrymmets inre delar frånsett inre backspeglar,
- manöverorganens utformning,
- taket eller det öppningsbara taket,
- ryggstödet eller sätenas baksida,

om dessa inredningsdetaljer uppfyller kraven i bilagorna.

⁽¹⁾ EGT nr C 112, 27.10.1972, s. 14.

⁽²⁾ EGT nr C 123, 27.11.1972, s. 32.

⁽³⁾ EGT nr L 42, 23.2.1970, s. 1.

⁽⁴⁾ EGT nr L 68, 22.3.1971, s. 1.

Artikel 4

Den medlemsstat som har beviljat EEG-typgodkännande måste vidta de åtgärder som krävs för att hålla sig informerad om varje ändring av en sådan del eller egenskap som avses i bilaga 1 punkt 2.2. De behöriga myndigheterna i staten skall avgöra om nya provningar behöver utföras på den ändrade fordonstypen och en ny rapport utformas. Om dessa provningar visar att kraven i detta direktiv inte uppfylls skall ändringen inte godkännas.

Artikel 5

De ändringar som är nödvändiga för att anpassa kraven i bilagorna till den tekniska utvecklingen skall beslutas enligt det förfarande som föreskrivs i artikel 13 i rådets direktiv av den 6 februari 1970 om en anpassning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon.

Artikel 6

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de bestämmelser som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom 18 månader från dagen för anmälan och skall genast underrätta kommissionen om detta.
2. Medlemsstaterna ska se till att till kommissionen överlämna texterna till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 7

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 17 december 1973.

På rådets vägnar

I. NØRGAARD

Ordförande

BILAGA 1⁽¹⁾

DEFINITIONER, ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE OCH BESKRIVNING

(1.)

2. DEFINITIONER

I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

(2.1)

2.2 "fordonstyp" avser, i fråga om inredningsdetaljer i fordon (passagerarutrymmets inre delar frånsett inre backspeglar, manöverorganens utformning, taket eller det öppningsbara taket, ryggstödet och sätenas baksida), motorfordon som inte skiljer sig från varandra väsentligt i fråga om:

2.2.1 form och material som ingår i passagerarutrymmets inre,

2.2.2 placeringen av manöverorganen.

2.3 "referensområde": det område som huvudet kan träffa enligt definitionen i bilaga 2, utom

2.3.1 det område som begränsas av en framåtriktad horisontalprojektion av en cirkel som omskriver styransordningens yttre gränser, utökat med ett perifert band med en bredd på 127 mm; detta område begränsas nedåt av det vågräta plan som tangerar styransordningens nedre kant i läge för körning rakt fram,

2.3.2 den del av instrumentbrädans yta som befinner sig mellan kanten av det område som specificeras i punkt 2.3.1 och fordonets närmaste, invändiga sidovägg; denna yta begränsas nedåt av det vågräta plan som tangerar styransordningens nedre kant, och

2.3.3 vindrutans sidostolpar.

2.4 "instrumentbrädans nivå": den linje som bestäms av lodräta tangenters kontaktpunkter med instrumentbrädan.

2.5 "Tak": fordonets övre del som går från vindrutans övre kant till bakrutans övre kant, begränsad i sidled av sidoväggarnas övre ramar.

2.6 "fönsterlinje": den linje som bestäms av den synliga, nedre konturen av fordonets sidorutor.

2.7 "cabriolet": ett fordon som i vissa fall inte har andra fasta, karosdelar ovanför fönsterlinjen än vindrutans stolpar eller skyddsågar.

2.8 "fordon med öppningsbart tak": ett fordon på vilket endast taket eller del därav kan vikas tillbaka eller tas bort, varvid karosdelar ovanför fordonets bältlinje finns kvar.

3. ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om typgodkännande för ett fordon skall göras av fordonstillverkaren eller hans representant.

3.2 Ansökan skall åtföljas av nedanstående dokument i 3 exemplar och med följande uppgifter:

- en detaljerad beskrivning av fordonstypen enligt punkt 2.2 ovan,
- ett fotografi eller en sprängskiss av passagerarutrymmet,
- numren och/eller de symboler som anger fordonstypen.

3.3 Följande skall tillhandahållas det provningsorgan, som utför undersökningen:

(¹) Texten i bilagorna liknar i det väsentliga den i reglemente nr 21 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa. Särskilt indelningen i punkter är densamma. När en punkt i reglemente nr 21 saknar motsvarighet i detta direktiv markeras detta i bilagan genom att punktens nummer återges inom parentes.

- 3.3.1 efter tillverkarens val antingen ett fordon, som representerar det fordon som skall godkännas, eller de delar av fordonet, som betraktas som väsentliga för de kontroller och provningar som föreskrivs i detta direktiv, och
- 3.3.2 på begäran av provningsorganet, vissa komponenter och vissa prover av använt material.
- (4.)
5. **BESKRIVNING**
- 5.1 **Främre, inre delar av passagerarutrymmet över instrumentbrädans nivå och framför fram-sätenas H-punkter, förutom sidodörrarna**
- 5.1.1 Det i punkt 2.3 definierade referensområdet får inte innehålla farliga ojämnheter eller skarpa kanter som kan öka risken för allvarliga skador på föraren och passagerarna. De delar som behandlas i punkterna 5.1.2–5.1.6 nedan skall anses tillfredställande om de uppfyller kraven i dessa punkter.
- 5.1.2 De delar av fordonet som finns i referensområdet, med undantag för dem som inte hör till instrumentbrädan och som placerats mindre än 10 cm från glasade ytor, skall vara energiupptagande enligt bilaga 3. De delar inom referensområdet som uppfyller följande båda krav skall också undantas:
- pendeln vid de prov som utförs enligt kraven i bilaga 3 kommer i kontakt med delar utanför referensområdet, och
 - de delar som skall provas är placerade mindre än 10 cm från de delar som träffas av pendeln utanför referensområdet när detta avstånd mäts på referensområdets yta.
- Inga fastsättningsanordningar av metall får ha utskjutande kanter.
- 5.1.3 Instrumentbrädans nedre kant skall, såvida den inte uppfyller kraven i punkt 5.1.2 ovan, vara avrundad till en radie som inte understiger 19 mm.
- 5.1.4 Strömbrytare, handtag, etc., av hårt material, som enligt den mätmetod som beskrivs i bilaga 5 skjuter ut från 3,2 mm–9,5 mm från panelen, skall ha en tvärsnittsarea på minst 2 cm² mätt 2,5 mm från den mest utskjutande punkten och ha avrundade kanter med en radie på minst 2,5 mm.
- 5.1.5 Om dessa delar skjuter ut mer än 9,5 mm från instrumentbrädans yta skall de ha en sådan utformning och beskaffenhet, att de under påverkan av en framåtriktad, vågrät kraft i längdriktningen på 37,8 daN, framkallad med hjälp av en platta med en diameter på högst 50 mm, antingen trycks in så att de inte skjuter ut mer än 9,5 mm eller lossnar. I det senare fallet får det inte finnas kvar farliga delar som skjuter ut mer än 9,5 mm. Ett tvärsnitt på ett avstånd av högst 6,5 mm från den mest utskjutande punkten skall ha en yta på minst 6,5 cm².
- 5.1.6 För utskjutande komponenter av mjuka material med hårdhet mindre än 50 Shore A monterade på ett hårt stöd, gäller kraven i punkt 5.1.4 och 5.1.5 endast för det hårda stödet.
- 5.2. **Främre, inre delar av passagerarutrymmet under instrumentbrädans nivå och framför fram-sätenas H-punkter, förutom sidodörrar och pedaler**
- 5.2.1 Med undantag för pedalerna och deras upphängning såväl som de delar som inte kan beröras av den i bilaga 6 beskrivna apparaten och som används enligt det där beskrivna förfarandet, skall de i punkt 5.2 nämnda delarna överensstämma med kraven i punkterna 5.1.4–5.1.6 ovan.
- 5.2.2 Handbromsspaken skall, om den är placerad på eller under instrumentbrädan, vara så placerad att den i frigjort läge inte kan komma i kontakt med föraren och passagerarna i händelse av frontalkrock. Om detta villkor inte är uppfyllt måste spakens mantelyta uppfylla kraven enligt punkt 5.3.2.3 nedan.
- 5.2.3 Hyllor och andra liknande detaljer skall vara av sådan beskaffenhet att deras fasta delar inte har utskjutande kanter och dessutom uppfylla ett av följande villkor:
- 5.2.3.1 Den del som är vänd mot fordonets inre skall ha en yta på en höjd av minst 25 mm och kanterna skall vara avrundade med en radie på minst 3,2 mm. Denna yta skall vara täckt med ett energiupptagande material, som det beskrivs i bilaga 3, och skall provas i enlighet härmed. Inget skall riktas vågrät i fordonets längdriktning.

- 5.2.3.2 Hyllor och andra liknande detaljer skall under påverkan av en framåtriktad, vågrät kraft på 37,8 daN i fordonets längdriktning, lossna, brytas sönder eller kraftigt tryckas ihop utan att hyllkanterna får farliga delar. Denna kraft skall riktas mot den starkaste delen av hyllorna eller andra liknande detaljer och framkallas med hjälp av en cylinder med lodrät axel och en diameter på 110 mm.
- 5.2.4 När ifrågavarande delar består av en komponent av ett material med hårdhet mindre än 50 Shore A monterad på ett fast stöd, gäller ovanstående krav, fränsett dem som avser energiupptagning i bilaga 3.
- 5.3 **Andra inredningsdetaljer i passagerarutrymmet framför det tvärgående plan som går genom torsoreferenslinjen när dockan sitter i baksätet**
- 5.3.1 *Räckvidd*
Kraven i punkt 5.3.2 gäller för manöverhandtag, -spakar och -knappar, såväl som andra utskjutande föremål som inte behandlas i punkterna 5.1 och 5.2.
- 5.3.2 *Krav*
Om de detaljer som behandlas i punkt 5.3.1 är placerade så att fordonets förare och passagerare kan komma i kontakt med dem, skall de uppfylla kraven i punkterna 5.3.2.1–5.3.4. Som de delar, som föraren och passagerarna kan komma i kontakt med, betraktas sådana som kan beröras med en sfär med diameter av 165 mm och som befinner sig över framsätenas H-punkt och framför det tvärgående planet för fordonets referenslinje när dockan sitter i baksätet och utanför det område som definieras i punkt 2.3.1 och 2.3.2.
- 5.3.2.1 Deras yta skall avslutas med avrundade kanter, vars radie inte får understiga 3,2 mm.
- 5.3.2.2 Manöverhandtag och manöverknappar skall vara utformade och konstruerade så att utskjutningen i sitt mest ofördelaktiga läge, och under påverkan av en framåtriktad vågrät kraft på 37,8 daN i fordonets längdriktning, minskar till en höjd av högst 25 mm över instrumentbrädans yta eller lossnar eller kröks. I de två senare fallen får inga farliga, utskjutande delar kvarstå. Fönstervevar får dock skjuta ut 35 mm från panelens yta.
- 5.3.2.3 När handbromsspaken befinner sig i frisläppt läge och växelspaken i något framåtläge skall de, fränsett då de befinner sig i de områden som definieras i punkterna 2.3.1 och 2.3.2 och områdena under horisontalplanet genom framsätenas H-punkter, ha en yta på minst 6,5 cm² mätt i ett vinkelrätt tvärsnitt på den vågräta längdriktningen upp till ett avstånd på 6,5 mm från den mest framskjutna delen; radien får inte understiga 3,2 mm.
- 5.3.3 Kraven i punkt 5.3.2.3 gäller inte golvmonterad handbromsspak om handtagets höjd i frisläppt läge är under ett horisontellt plan genom H-punkten (se bilaga 4).
- 5.3.4 Andra utrustningsdetaljer i fordonet som inte omfattas av föregående punkter, såsom sätenas glidskenor, utrustning för inställning av sätets horisontella och vertikala del, upprullningsanordningar för bilbälten etc., är inte underkastade något av dessa föreskrifter, om de befinner sig under ett horisontalplan genom H-punkten för respektive säte, även om föraren och passageraren kan komma i kontakt med sådana detaljer.
- 5.3.5 När ifrågavarande detaljer innefattar en komponent tillverkad av ett material med hårdhet mindre än 50 Shore A och är monterat på ett fast stöd, gäller ovanstående krav endast för det fasta stödet.
- 5.4 **Tak**
- 5.4.1 *Räckvidd*
- 5.4.1.1 Kraven i punkt 5.4.2 gäller insidan av taket.
- 5.4.1.2 De gäller dock inte för sådana delar av taket som inte kan beröras av en sfär med en diameter av 165 mm.
- 5.4.2 *Krav*
- 5.4.2.1 Den del av innertaket som befinner sig över eller framför föraren och passagerarna får inte ha några farliga ojämnheter eller skarpa kanter som är riktade bakåt eller nedåt. Bredden på de utskjutande delarna får inte understiga delens nedåtriktade utskjutning, och kanterna måste ha en radie på minst 5 mm. Särskilt gäller för takets fasta förstärkningar eller ribbor att de inte får skjuta ut nedåt mer än 19 mm och att de skall vara strömlinjeformade som beskrivs i bilaga 5.

- 5.4.2.2 Om förstärkningarna eller ribborna inte uppfyller kraven i 5.4.2.1, måste de täckas med ett energiupptagande material som föreskrivs i bilaga 3.
- 5.5 **Öppningsbart tak**
- 5.5.1 *Krav*
- 5.5.1.1 Följande krav och kraven i punkt 5.4 för tak gäller för öppningsbara tak i stängt läge.
- 5.5.1.2 Därutöver skall öppnings- och manöveranordningarna
- 5.5.1.2.1 ha en sådan utformning och konstruktion att de så långt som möjligt utesluter ofrivillig eller oläglig funktion,
- 5.5.1.2.2 när det är möjligt vara strömlinjeformade såsom beskrivs i bilaga 5; deras ytor skall avslutas med avrundade kanter, vars radier inte får understiga 5 mm,
- 5.5.1.2.3 i viloläge befinna sig i områden som inte kan beröras med en sfär med diameter 165 mm. Om detta villkor inte kan uppfyllas skall öppnings- och manöveranordningarna i stängt läge antingen vara helt försänkta eller vara av en sådan beskaffenhet och konstruktion att den utskjutande delen under inverkan av en kraft på 37,8 daN, i den anslagsriktning som i bilaga 3 definierats som tangenten till huvudets bana, antingen förminsкас enligt bilaga 5 till högst 25 mm i förhållande till den yta på vilken enheterna är monterade, eller lossnar; i det senare fallet får inga farliga, utskjutande delar kvarstå.
- 5.6 **Cabrioletter och fordon med öppningsbart tak**
- 5.6.1 För cabrioletter gäller kraven i punkt 5.4 för undersidan av skyddsågen och den övre delen av vindrutans karm.
- 5.6.2 Fordon med öppningsbart tak skall underkastas de krav i punkt 5.5 som gäller för fordon med öppningsbart tak.
- 5.7 **Sätenas baksidor**
- 5.7.1 *Krav*
- 5.7.1.1 Ytan på sätenas baksidor får inte ha några farliga ojämnheter eller skarpa kanter som kan öka risken för eller graden av skador på föraren och passagerarna.
- 5.7.1.2 Frånsett vad som framgår av punkterna 5.7.1.2.1, 5.7.1.2.2 och 5.7.1.2.3 skall den del av framsätets ryggstöd som befinner sig i huvudets islagsområde, definierat i bilaga 2, vara energiupptagande såsom beskrivs i bilaga 3. För bestämning av huvudets islagsområde skall de främre sätena, om de är inställbara, stå i sina bakersta lägen med ryggstöden i en lutningsvinkel som är så nära 25° som möjligt, såvida inte tillverkaren anger annat.
- 5.7.1.2.1 Vid separata framsäten sträcker sig islagsområdet för baksätesspassagerarnas huvuden 10 cm på vardera sidan om sätets mittlinje, på övre delen av ryggstödet baksida.
- 5.7.1.2.1.a⁽¹⁾ För säten försedda med huvudstöd skall varje provning utföras med huvudstödet i sitt lägsta läge och i en punkt på den vertikala linje som passerar huvudstödet centrum.
- 5.7.1.2.1.b⁽¹⁾ För ett säte som är konstruerat för att monteras i flera fordonstyper skall islagsområdet bestämmas i ett fordon av en typ där det bakersta läget är mest ogynnsamt bland de typer som kommer i fråga, det islagsområde som bestäms på detta sätt kan anses godtagbart även för de andra typerna.
- 5.7.1.2.2 I fordon med odelat framsäte sträcker sig islagsområdet mellan de lodräta, längsgående plan som finns 10 cm utanför mittlinjen för var och en av de yttre sittplatserna. Mittlinjen för varje ytterplats i ett odelat framsäte skall anges av tillverkaren.
- 5.7.1.2.3 I huvudets islagsområde utanför de gränser som föreskrivits i punkterna 5.7.1.2.1–5.7.1.2.2 skall sätets bärande delar kläs in för att undvika direktkontakt mellan huvudet och denna del av konstruktionen, vilken skall ha en radie på minst 5 mm. Dessa delar kan därvid uppfylla energiupptagningskraven i bilaga 3.

⁽¹⁾ Dessa avsnitt finns inte i reglemente nr 21.

- 5.7.2 Om islagsområdena på säten, huvudstöd och fastsättningsanordningar innehåller delar som är täckta med material med lägre hårdhet än 50 Shore A, skall ovanstående krav, med undantag för kraven om energiupptagning enligt bilaga 3, tillämpas bara på de hårda delarna. Dessa krav gäller inte för de bakersta sätena, för långsgående eller bakåtvända säten, för säten som är vända rygg mot rygg, eller för nedfällbara säten eller säten för tillfällig användning.
- 5.8 Kraven i punkt 5 gäller för sådana inredningsdetaljer som inte behandlats i tidigare punkter, och som kan komma i kontakt med föraren och passagerarna på det sätt som beskrivs i punkterna 5.1–5.7 allt efter var i fordonet de är placerade. Om sådana delar består av material med en hårdhet under 50 Shore A och är monterade på fasta stöd, gäller kraven endast de fasta stöden.
- (6.)
- (7.)
- (8.)
- (9.)
-

*BILAGA 2***BESTÄMNING AV HUVUDETS ISLAGSOMRÅDE**

1. Huvudets islagsområde består av alla ytor som inte är av glas i fordonets inre, och som kan komma i statisk kontakt med ett sfäriskt huvud med en diameter av 165 mm och som utgör en del av en mätapparat, på vilken måttet från höftleden till hjässan kan ställas in steglöst från 736 mm och 840 mm.
2. Ovanstående område måste bestämmas enligt följande metod eller dess grafiska motsvarighet:
 - 2.1 Mätapparatens led skall för varje sittplats, som anges av tillverkaren, placeras på följande sätt:
 - 2.1.1 för säten som kan ställas in i längsled,
 - 2.1.1.1 vid H-punkten (se bilaga 4), och
 - 2.1.1.2 vid en punkt 127 mm horisontellt framför H-punkten och på en höjd av 19 mm eller den som erhålles genom ändring av H-punktens höjd vid förskjutning framåt med 127 mm,
 - 2.1.2 för säten som inte kan ställas in i längsled vid det aktuella sätets H-punkt.
 - 2.2 Alla beröringspunkter under vindrutans nedre kant och framför H-punkten skall bestämmas för varje mått mellan leden och hjässan som apparaten och fordonets inre medger.
 - 2.3 Om det inte finns några beröringspunkter vid inställning inom ovanstående gränser med mätapparaten i lodrät ställning, skall man bestämma möjliga beröringspunkter genom att vrida mätapparaten framåt och nedåt genom alla bågar i vertikalplanen till 90° från fordonets längsgående vertikalplan genom H-punkten.
3. Med beröringspunkt avses en punkt där apparatens huvud kommer i beröring med en del av fordonets inre. Rörelsen nedåt begränsas av det läge där huvudet tangerar ett vågrätt plan som ligger 25,4 mm över H-punkten.

BILAGA 3

FÖRFARANDE FÖR PROVNING AV ENERGIUPPTAGANDE MATERIAL

1. IORDNINGSTÄLLANDE, PROVNINGSAPPARATUR OCH FÖRFARANDE

1.1 **Iordningställande**

1.1.1 Det energiupptagande materialet skall monteras och provas på den bärande del, på vilken den kommer att installeras i fordonet. Provningsen bör helst utföras direkt på karosseriet, där så är möjligt. Den bärande delen, eller karosseriet, skall fastgöras säkert i provbänken så att den inte kan flytta sig under kraftens inverkan.

1.1.2 På tillverkarens begäran kan detaljen dock monteras på en anordning som motsvarar inbyggnaden i fordonet, förutsatt att anordningen har samma geometriska uppställning, minst samma styvhet och en energiupptagning som inte är högre än den vid verklig montering i fordonet.

1.2 **Provningsutrustning**

1.2.1 Denna utrustning skall bestå av en pendel, vars led avlastas av kullager och vars reducerade massa⁽¹⁾ i islagscentrum är 6,8 kg. Den nedre delen av pendeln skall bestå av ett hårt huvud med en diameter på 165 mm, vars centrum skall sammanfalla med pendelns islagscentrum.

1.2.2 Huvudet skall vara försett med 2 accelerometrar och en hastighetsgivare som alla kan mäta i slagets riktning.

1.3 **Registreringsinstrument**

De registreringsinstrument som används skall medge mätning med följande grad av noggrannhet:

1.3.1 Acceleration:

- noggrannhet = $\pm 5\%$ av det verkliga värdet
- frekvensområde: upp till 1 000 Hz
- känslighet mellan axlarna = $< 5\%$ av skalans lägsta punkt

1.3.2 Hastighet:

- noggrannhet = $\pm 2,5\%$ av det verkliga värdet
- känslighet = 0,5 km/tim

1.3.3 Huvudets inträngning i provdelen:

- noggrannhet = $\pm 5\%$ av det verkliga värdet
- känslighet = 1 mm

1.3.4 Tidsregistrering:

- utrustningen skall medge registrering av hela förloppet med en noggrannhet på 1/1000 sekund
- slagets början, i det ögonblick då den första kontakten mellan huvudet och provkomponenten uppstår, skall markeras i registreringen och användas vid analys av försöket.

1.4 **Provningsförfarande**

1.4.1 På alla islagspunkter i provytan bestäms slagets riktning som tangenten till huvudets bana såsom mätapparatsens huvud beskrivs i bilaga 2.

1.4.2 När vinkeln mellan slagets riktning och normalen till islagspunktens yta är mindre än eller lika med 5° kan provningen utföras så att tangenten till banan för pendelns anslagscentrum sammanfaller med riktningen såsom den bestäms i punkt 1.4.1. Huvudet skall träffa provföremålet med en hastighet av 24,1 km/tim, denna hastighet uppnås antingen genom fritt fall eller med en extra framdrivningsenhet.

(¹) Anm.: Pendelns totala massa "m" förhåller sig till pendelns reducerade massa "m_r" som avståndet "a" mellan islagscentrum och rotationsaxeln och avståndet "l" mellan tyngdpunkten och rotationsaxeln enligt formeln:

$$m_r = m \frac{l}{a}$$

1.4.3 När vinkeln mellan islagets riktning och normalen till islagspunktens yta är mer än 5° kan provningen utföras så att tangenten till banan för pendelns anslagscentrum sammanfaller med normalen till islagspunkten. Provhastigheten skall då minskas till värdet av den vinkelräta hastighetskomponenten för den hastighet som föreskrivits i punkt 1.4.2.

2. **RESULTAT**

Vid provningar som utförts enligt ovanstående förfaranden skall huvudets retardation inte överstiga 80 g kontinuerligt under längre tid än 3 millisekunder. Retardationsvärdet som används skall vara medelvärdet av värdena från de två accelerometrarna.

3. **LIKVÄRDIGA FÖRFARANDEN**

3.1 Likvärdiga provningsförfaranden skall medges, under förutsättning att de resultat som krävs i punkt 2 kan uppnås.

3.2 Det åligger den som använder ett annat förfarande än det som beskrivs i punkt 1 att påvisa dess likvärdighet.

BILAGA 4

FÖRFARANDE FÖR BESTÄMNING AV H-PUNKT OCH KONTROLL AV R- OCH H-PUNKTERNAS RELATIVA LÄGE**1. DEFINITIONER**

- 1.1 Med "H-punkt", som anger läget för en person som sitter i passagerarutrymmet, förstås skärningspunkten i ett längsgående vertikalplan för den teoretiska rotationsaxeln mellan en människas lår och torso, representerade av en docka.
- 1.2 Med "R-punkten" eller "referenspunkten för säte" förstås den av fordonstillverkaren angivna referenspunkten, som
- 1.2.1 fastställer den bakersta, normala förar- eller passagerarpositionen som tillhandahållits av fordonets tillverkare för varje säte,
- 1.2.2 har koordinater som har fastställts i förhållande till fordonets karosseristomme,
- 1.2.3 representerar läget av vridningspunkten för torso-lår (H-punkten).

2. BESTÄMNING AV H-PUNKTER

- 2.1 En H-punkt skall bestämmas för varje säte, som tillhandahållits av fordonets tillverkare. Om sätena i en rad kan betraktas som lika (soffa, identiska säten etc.) bestäms H-punkt för varje rad, varvid dockan i punkt 3 placeras i ett säte som är representativt för raden. Detta säte är
- 2.1.1 förarsätet i den främre raden,
- 2.1.2 ett yttre säte för den bakre raden eller de bakersta raderna.
- 2.2 Vid bestämning av en H-punkt placeras det aktuella sätet i sin bakersta, normala förar- eller passagerarposition enligt uppgifter från fordonets tillverkare. Om ryggstödet är justerbart skall detta låsas i ett läge där den faktiska lutningsvinkeln ligger så nära 25° bakåt som möjligt i förhållande till dockans vertikala referenslinje enligt punkt 3 nedan, såvida inte annat anges av tillverkaren.

3. BESKRIVNING AV DOCKAN

- 3.1 En tredimensionell docka, vars massa och omfång motsvarar en vuxen man av medellängd, skall användas. En sådan docka avbildas i figur 1 och 2 i tillägget till denna bilaga.
- 3.2 Dockan skall bestå av följande:
- 3.2.1 Två delar, där den ena föreställer ryggen och den andra sätespartiet, förbundna med en led som representerar rotationsaxeln mellan torso och lår. Denna axels projektion på dockans sida är dockans H-punkt.
- 3.2.2 Två delar som föreställer benen, och som med en led är förbundna med den del som föreställer sätespartiet.
- 3.2.3 Två delar som föreställer fötterna, och som är förbundna med benen med leder som föreställer anklarna.
- 3.2.4 Dessutom skall, den del som föreställer sätespartiet vara försedd med ett vattenpass som medger kontroll av dockans läge i sidled.
- 3.3 Kroppsdelarna skall förses med vikter i delarnas respektive tyngdpunkter så att dockans totalvikt uppgår till ca 75,6 kg. Ytterligare upplysningar om de olika vikterna finns i tabellen vid figur 2 i tillägget till denna bilaga.

4. DOCKANS PLACERING

Den tredimensionella dockan skall placeras på följande sätt:

- 4.1 Fordonet skall placeras horisontellt och sätena ställas in som föreskrivs i punkt 2.2 ovan.
- 4.2 Det säte som skall provas skall täckas med ett tygstycke för att underlätta rätt placering av dockan.
- 4.3 Dockan skall placeras på det ifrågavarande sätet, så att dess vridaxel är vinkelrät med fordonets längsgående mittplan.
- 4.4 Dockans fötter skall placeras enligt följande:
 - 4.4.1 I framsätena så att vattenpasset för kontroll av sätespartiets inställning i sidled står horisontellt.
 - 4.4.2 I baksätena så att fötterna i möjligaste mån är i kontakt med framsätet. Om fötterna därvid vilar på delar av golvet, som har olika höjd, är det den fot som först kommer i kontakt med sätet framför som tjänar som referens. Den andra foten skall placeras så att vattenpasset för kontroll av sätespartiets inställning i sidled står horisontellt.
 - 4.4.3 Om H-punkten bestäms för ett mitsäte skall fötterna placeras på var sin sida om kardantunneln.
- 4.5 Vikterna skall anbringas på låren, sätespartiet ställs in i vågrät läge och vikterna anbringas på dockans sätesparti.
- 4.6 Dockan skall frigöras från ryggstödet med hjälp av knäledsaxeln och ryggen fälld framåt. Dockan skall omplaceras på fordonets säte genom att dockans säte skjuts bakåt tills ett motstånd möts, därefter förs dockans rygg tillbaka mot ryggstödet.
- 4.7 Dockan skall två gånger utsättas för en horisontell kraft på 10 ± 1 daN. Kraftens riktning och angreppspunkt framgår av en svart pil i figur 2 i tillägget.
- 4.8 Vikterna skall anbringas på höger och vänster sida, därefter på torson. Vattenpasset i dockans sätesparti skall bibehållas horisontellt.
- 4.9 Medan vattenpasset i dockans sätesparti bibehålles horisontellt skall dockans rygg fällas framåt tills torsovikterna befinner sig över H-punkten, för att ta bort varje beröring med ryggstödet.
- 4.10 Dockans rygg skall avslutningsvis föras försiktigt bakåt, varvid vattenpasset i dockans sätesparti skall vara horisontellt. Om så inte är fallet skall det ovannämnda förfarandet upprepas.

5. RESULTAT

- 5.1 När dockan har placerats som beskrivs under punkt 4 ovan skall H-punkten för det ifrågavarande sätet vara H-punkten för dockan.
- 5.2 Var och en av H-punktens koordinater skall mätas så noggrant som möjligt. Detsamma gäller också för koordinaterna för särskilda punkter i passagerarutrymmet. Dessa punkters projektioner på ett lodrätt, längsgående plan skall markeras grafiskt.

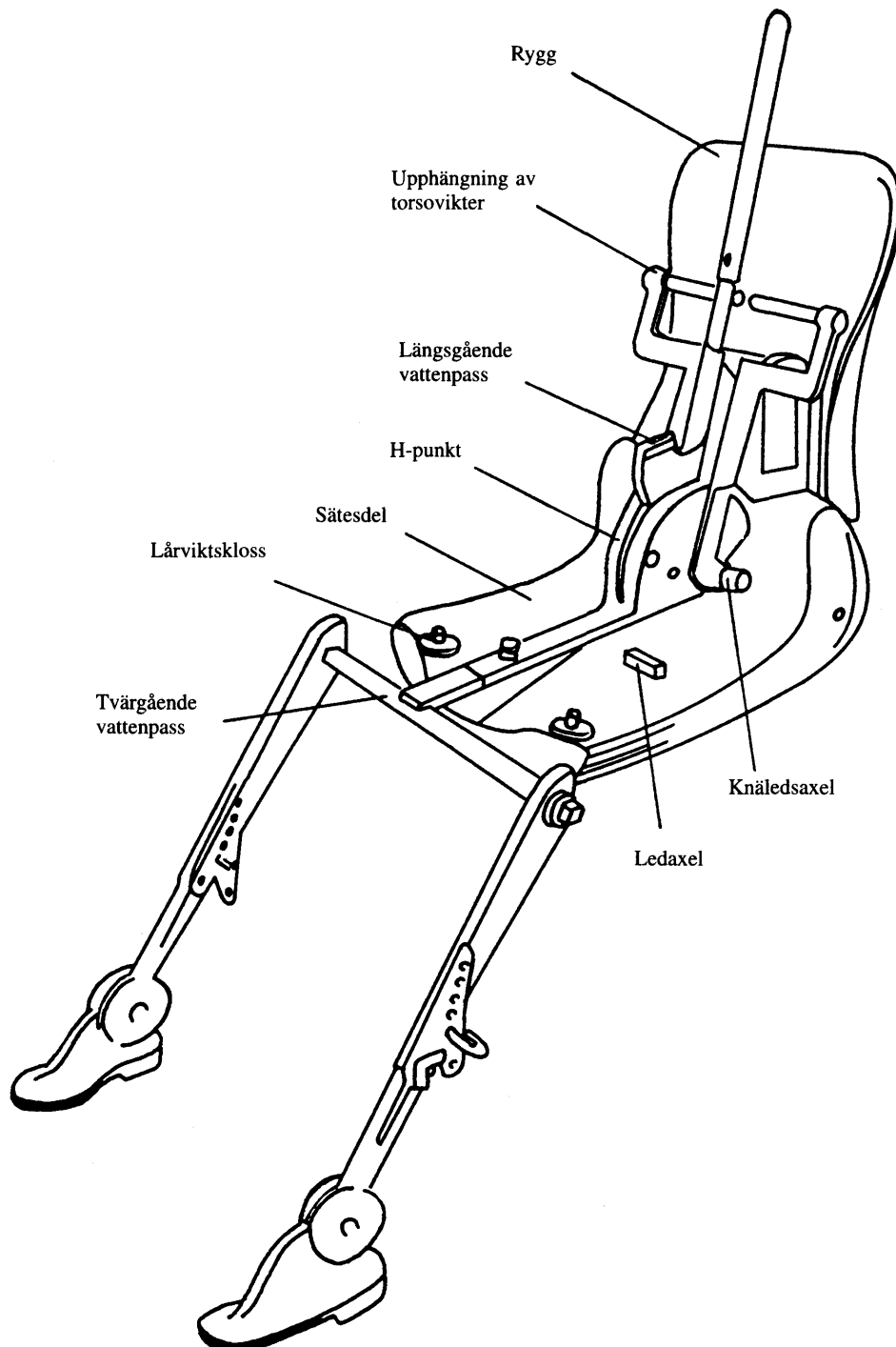
6. KONTROLL AV FÖRHÅLLET MELLAN R- OCH H-PUNKTERNA

- 6.1 Resultaten som erhållits i enlighet med punkt 5.2 avseende H-punkten måste jämföras med R-punktens koordinater som tillhandahållits av tillverkaren.
- 6.2 Kontrollen av förhållandet mellan de två punkterna skall anses tillfredsställande för det ifrågavarande sittläget förutsatt att H-punktens koordinater befinner sig inom en längsgående rektangel vars horisontala och vertikala sidor är 30 respektive 20 mm, och vars diagonaler skär varandra i R-punkten. Om så är fallet skall R-punkten användas vid provning och, om så erfordras, skall dockan justeras så att H-punkten sammanfaller med R-punkten.

- 6.3 Om H-punkten inte befinner sig inom rektangeln enligt punkt 6.2 ovan, skall H-punkten bestämmas ytterligare två gånger (tre gånger totalt). Om två av de tre punkterna som bestämts på detta sätt befinner sig inom rektangeln, skall provningsresultatet anses som tillfredsställande.
- 6.4 Om minst två av de tre punkterna som bestämts befinner sig utanför rektangeln skall provningsresultatet anses som inte tillfredsställande.
- 6.5 Om den i punkt 6.4 ovan beskrivna situationen uppstår, eller när en verifikation inte kan utföras på grund av att fordonstillverkaren har underlåtit att tillhandahålla uppgifter om R-punktens läge, kan medelvärdet av de tre bestämningarna av H-punkten användas och anses tillämpliga i alla fall där R-punkten nämns i detta direktiv.
- 6.6 Vid kontroll av förhållandet mellan R- och H-punkterna i ett fordon ur den löpande produktionen, skall den rektangel som nämns i punkt 6.2 ovan ersättas med en kvadrat med 50 mm sida.

Tillägg

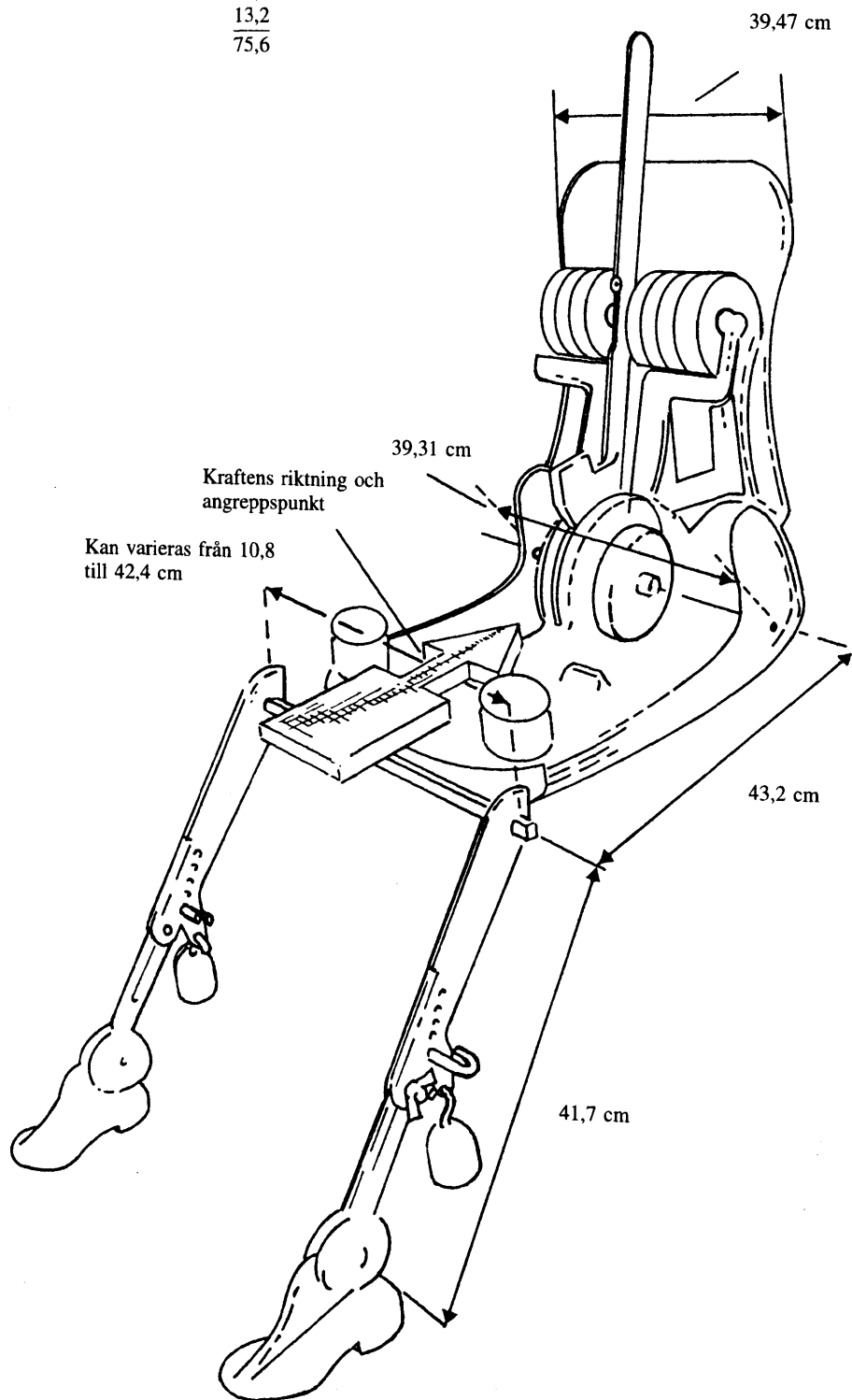
Den tredimensionella dockans delar



Figur 1

Mått och massa för docka

<i>Massa för dockan</i>	<i>kg</i>
Delar som föreställer dockans rygg och sätesdel	16,6
Torsovikter	31,2
Sätesdelens vikter	7,8
Lårvikter	6,8
Benvikter	13,2
Totalt:	75,6



Figur 2

BILAGA 5

METOD FÖR MÄTNING AV UTSKJUTANDE DELAR

1. För att bestämma hur mycket en del skjuter ut från den panel, på vilken den är monterad, skall en sfär med en diameter av 165 mm förskjutas tangentiellt till den ifrågakvarande panelen och komponenten.

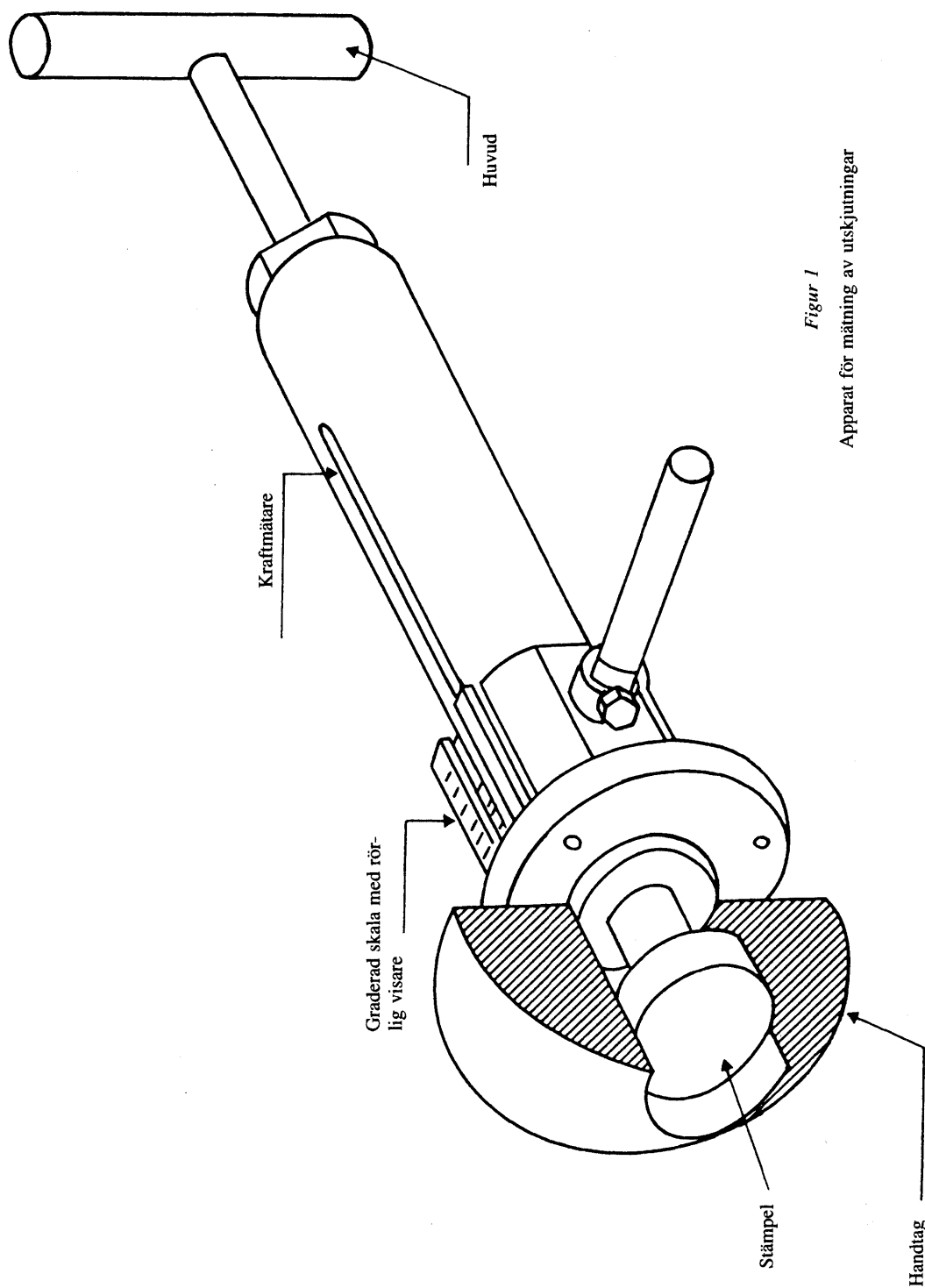
Gradienten skall anses vara bestämd av förhållandet mellan variationen av "y" mätt från sfärens mittpunkt vinkelrätt mot panelen och variationen av "x" mätt från samma mittpunkt parallellt med panelen.

En form bedöms vara strömlinjeformad om den resulterande, horisontella gradienten i längsled är mindre än 1. Om gradienten är större än eller lika med 1, finns en utskjutning, vars värde bestäms av "y".

I det fall paneler och komponenter etc., är täckta med material mjukare än 50 Shore A, bör metoden för mätningen av form och utskjutning som beskrivs ovan inte användas förrän sådana material har avlägsnats.
2. Utskjutande delar av strömbrytare, knappar etc., som är placerade i referensområdet, skall mätas med hjälp av följande apparatur och förfarande.
 - 2.1 **Utrustning**
 - 2.1.1 För mätning av utskjutande delar skall ett halvsfäriskt huvud med en diameter på 165 mm användas, i vilket finns med en glidstämpel med en diameter på 50 mm.
 - 2.1.2 Det relativa förhållandet mellan stämpelns plana sida och huvudets kant skall framgå av en graderad skala, på vilken en rörlig visare skall registrera det största mått som erhålls när anordningen fjärras från det undersökta föremålet. Ett minsta avstånd om 30 mm skall vara mätbart. Mätskalan skall vara graderad i halva millimetrar, så att motsvarande utskjutande delar är möjliga att visa.
 - 2.1.3 *Förfarande vid justering*
 - 2.1.3.1 Apparaten skall placeras på en plan yta med axeln vinkelrät mot denna. När stämpelns plana sida kommer i kontakt med ytan, skall skalan nollställas.
 - 2.1.3.2 En 10 mm lång stötta skall föras in mellan stämpelns plana sida och stödytan. Härvid kontrolleras att den rörliga visaren indikerar korrekt mätvärde.
 - 2.1.4 En modell av apparaten för mätning av utskjutande delar visas i figur 1.
 - 2.2 **Provningsförfarande**
 - 2.2.1 Ett hålrum skall skapas i huvudet genom att stämpeln dras tillbaka och den rörliga visaren placeras mot stämpeln.
 - 2.2.2 Apparaten skall placeras mot den utskjutande del som skall mätas med en kraft som inte överstiger 2 daN, så att huvudet berör en så stor omgivande yta som möjligt.
 - 2.2.3 Stämpeln skall skjutas framåt tills den kommer i kontakt med den utskjutande delen som skall mätas och den utskjutande delens mått avläses på skalan.

-
- 2.2.4 Huvudet skall ställas in så att största utskjutning uppnås. Den utskjutande delens storlek skall antecknas.
- 2.2.5 Om två eller flera manöverorgan sitter så tätt att de kan beröras av stämpeln eller huvudet samtidigt, skall de behandlas enligt följande:
- 2.2.5.1 Flera manöverorgan, som får plats i huvudets hålrum, behandlas som en utskjutning.
- 2.2.5.2 När normal provning förhindras av huvudets kontakt med andra manöverorgan, skall dessa avlägsnas och provningen utföras utan dessa. De kan därefter åter sättas på plats och provas i tur och ordning med andra manöverorgan som har avlägsnats för att underlätta förfarandet.
-

Tillägg



Figur 1
Apparat för mätning av utskjutningar

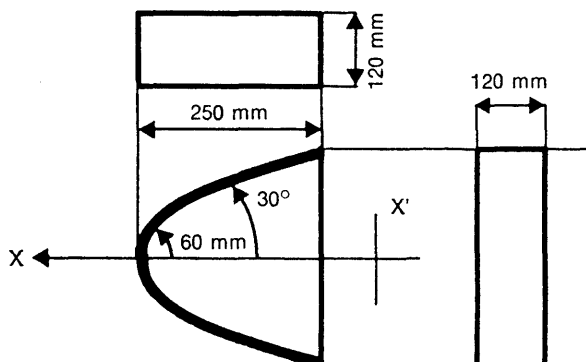
BILAGA 6

APPARAT OCH FÖRFARANDE FÖR TILLÄMPNING AV PUNKT 5.2.1 I BILAGA 1

De delar (strömbrytare, knappar etc.) som kan beröras med den apparat och det förfarande som beskrivs nedan skall anses som möjliga att beröras av förarens eller passagerares knän:

1. **Apparat**

Apparaten i tvärsnitt

2. **Förfarande**

Apparaten kan placeras i valfritt läge under instrumentbrädan så att

- planet XX' förblir parallellt med fordonets mittplan i längsled,
- axeln X kan vridas upp till 30° över och under horisontalplanet.

3. För att genomföra ovanstående provning skall alla material med en hårdhet understigande 50 Shore A avlägsnas.