Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

av den 1 mars 1971

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om backspeglar för motorfordon

(71/127/EEG)

(EGT L 68, 22.3.1971, s. 1)

Ändrat genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Kommissionens direktiv 79/795/EEG av den 20 juli 1979	L 239	1	22.9.1979
►**M2**	Kommissionens direktiv 85/205/EEG av den 18 februari 1985	L 90	1	29.3.1985

Ändrat genom:

►**A1**	Anslutningsakten för Danmark, Irland, Förenade konungariket Storbritannien och Nordirland (*)	L 73	14	27.3.1972
	(anpassad genom rådets beslut av den 1 januari 1973)	L 2	1	1.1.1973
►**A2**	Anslutningsakten för Grekland (*)	L 291	17	19.11.1979
►**A3**	Anslutningsakten för Spanien och Portugal	L 302	23	15.11.1985

(*) Denna rättsakt finns inte publicerad på svenska.

▼B

RÅDETS DIREKTIV

av den 1 mars 1971

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om backspeglar för motorfordon

(71/127/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS 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. deras backspeglar.

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 nuvarande krav, särskilt så att det förfarande för EEG-typgodkännande som beskrivs i rådets direktiv av den 6 februari 1970 [3] om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon kan tillämpas för alla fordonstyper.

Reglerna om backspeglar skall innefatta inte bara krav på hur speglarna skall placeras på fordonen utan också krav på speglarnas konstruktion.

Ett harmoniserat förfarande för typgodkännande av backspeglar gör det möjligt för varje medlemsstat att kontrollera överensstämmelsen med gemensamma konstruktions- och provningskrav och att informera övriga medlemsstater om sina resultat genom att sända en kopia av typgodkännandeintyget för varje typ av backspegel. Genom placering av ett EEG-typgodkännandemärke på alla speglar som tillverkats i enlighet med den godkända typen undanröjs behovet av tekniska kontroller av dessa speglar i de andra medlemsstaterna.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

1. Varje medlemsstat skall godkänna varje typ av backspegel som uppfyller konstruktions- och provningskraven enligt ►**M2** bilaga 2 ◄.

2. Den medlemsstat som har beviljat typgodkännandet skall, vid behov i samarbete med de behöriga myndigheterna i de övriga medlemsstaterna, vidta nödvändiga åtgärder för att kontrollera att serieproduktionen är i överensstämmelse med den godkända typen. En sådan kontroll skall begränsas till stickprover.

Artikel 2

Medlemsstaterna skall, för varje backspegel som godkänns enligt artikel 1, utfärda ett EEG-typgodkännandemärke enligt ►**M2** tillägg 2 till bilaga 2 ◄ för tillverkaren eller hans representant.

Medlemsstaterna skall vidta alla lämpliga åtgärder för att förhindra användningen av märkning som kan leda till förväxling mellan backspeglar som har typgodkänts enligt artikel 1 och andra speglar.

---

[1] EGT nr C 160, 18.12.1969, s. 7.
[2] EGT nr C 48, 16.4.1969, s. 16.
[3] EGT nr L 42, 23.2.1970, s. 1.

▼B

Artikel 3

1. En medlemsstat får inte förbjuda att backspeglar släpps ut på marknaden av skäl som hänför sig till deras konstruktion eller funktionssätt, om de är EEG-typgodkännandemärkta.

2. Denna bestämmelse får dock inte hindra en medlemsstat att vidta sådana åtgärder mot backspeglar med EEG-typgodkännandemärke, vilka genom sin konstruktion inte överensstämmer med den godkända typen.

En stat som vidtagit åtgärder skall så snart möjligt upplysa övriga medlemsstater och kommissionen om vilka åtgärder som vidtagits och ange skälen för sina beslut. Bestämmelserna i artikel 5 skall också gälla.

▼M1

Det är brist på överensstämmelse med den godkända typen i den betydelse som anges i det första stycket när kraven i ►M2 bilaga 2 ◄ inte är uppfyllda.

▼B

Artikel 4

De behöriga myndigheterna i varje medlemsstat skall till motsvarande myndigheter i övriga medlemsstater inom en månad översända kopior av typgodkännandeintyg för varje typ av backspegel som man godkänner eller vägrar att godkänna.

Artikel 5

1. Om den medlemsstat som har beviljat EEG-typgodkännandet finner att ett antal backspeglar med samma typgodkännandemärkning inte överensstämmer med den godkända typen, skall denna stat vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att serietillverkade exemplar överensstämmer med den godkända typen. De behöriga myndigheterna i denna stat skall upplysa motsvarande myndigheter i de andra medlemsstaterna om de åtgärder som vidtagits, vilket om så är påkallat kan leda till att EEG-typgodkännandet återkallas. De skall vidta samma åtgärder om de från de behöriga myndigheterna i en annan medlemsstat får upplysningar om sådan bristande överensstämmelse.

2. De behöriga myndigheterna i medlemsländerna skall inom en månad upplysa varandra om varje återkallelse av ett EEG-typgodkännande och om skälen till återkallelsen.

3. Om den medlemsstat som beviljat EEG-typgodkännandet bestrider den påpekade avvikelsen, skall de berörda medlemsstaterna sträva efter att bilägga tvisten. Kommissionen skall fortlöpande informeras och vid behov hålla överläggningar för att nå en överenskommelse.

Artikel 6

Varje beslut som fattas enligt föreskrifter meddelade vid tillämpningen av detta direktiv och som innebär att typgodkännande för en backspegel vägras eller återkallas eller att användning av en backspegel förbjuds, skall ange i detalj de skäl på vilka beslutet grundas. Den berörda parten skall underrättas om beslutet och samtidigt upplysas om vilka möjligheter till prövning av beslutet som står till buds inom ramen för medlemsstaternas lagstiftning och inom vilken tid prövning skall begäras.

▼M2

Artikel 7

1. Från och med den 1 oktober 1985 får ingen medlemsstat, av skäl som hänför sig till backspeglar

a) — vägra, vad avser en typ av motorfordon, att bevilja EEG-typgodkännande, att utfärda det dokument som anges i artikel

▼M2

10.1 tredje strecksatsen i direktiv 70/156/EEG, eller att bevilja nationellt typgodkännande, eller

— förbjuda att fordon tas i bruk,

om backspeglarna på denna typ av fordon eller dessa fordon överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv,

b) — vägra, vad avser en typ av backspegel, att bevilja EEG-typgodkännande eller nationellt typgodkännade, om dessa backspeglar överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv, eller

— förbjuda att backspeglar som är försedda med EEG-typgodkännandemärke, som har utfärdats i enlighet med kraven i detta direktiv, släpps ut på marknaden.

2. Från och med den 1 oktober 1986 får en medlemsstat:

a) — inte utfärda det dokument som anges i artikel 10.1 tredje strecksatsen i direktiv 70/156/EEG för en typ av fordon vars backspeglar inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv,

— vägra att bevilja nationellt typgodkännande för en typ av fordon vars backspeglar inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv,

b) — inte bevilja EEG-typgodkännande för en typ av backspegel som inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv,

— vägra att bevilja nationellt typgodkännande för en typ av backspegel som inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv.

3. Från och med den 1 oktober 1988 får medlemsstaterna förbjuda att fordon tas i bruk — med undantag för de som nämns i punkt 2.1.3 i bilaga 3 — vilkas backspeglar inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv.

Från och med den 1 oktober 1992 får medlemsstaterna förbjuda att fordon som nämns i punkt 2.1.3 i bilaga 3 tas i bruk, vilkas backspeglar inte överensstämmer med bestämmelserna i detta direktiv. De får även förbjuda att backspeglar, som inte är försedda med typgodkännandemärke, utfärdat i enlighet med kraven i detta direktiv, släpps ut på marknaden.

▼A1

Article 7a

No Member State may refuse or prohibit the sale or registration, entry into service or use of a vehicle on grounds relating to its rear-view mirrors if these comply with the requirements laid down in the Annexes.

▼B

Artikel 8

I detta direktiv avses med fordon varje motordrivet fordon som är avsett att användas på väg, med eller utan karosseri, som har minst fyra hjul och som är konstruerat för en högsta hastighet som överstiger 25 km/tim. Spårbundna fordon samt jordbrukstraktorer och lantbruksmaskiner samt andra motorredskap är undantagna.

Artikel 9

Ändringar som är nödvändiga för att anpassa kraven i bilaga 1, 2 och 3 med hänsyn till den tekniska utvecklingen skall beslutas enligt det förfarande som anges i artikel 13 i rådets direktiv av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon.

▼B

Artikel 10

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de bestämmelser som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom 18 månader efter dagen för anmälan och skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. Medlemsstaterna skall se till att texterna till centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv överlämnas till kommissionen.

Artikel 11

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

▼**M2**

BILAGA 1

DEFINITIONER

1. Med *backspegel* avses en anordning, utom sammansatta optiska system såsom periskop, som är avsett att ge tydlig sikt bakåt och längs fordonets sidor inom det siktfält som definieras i punkt 5 i bilaga 3.

2. Med *inre backspegel* avses en anordning enligt definitionen i punkt 1 som kan monteras i fordonets passagerarutrymme.

3. Med *yttre backspegel* avses en anordning enligt definitionen i punkt 1 som kan monteras på en utvändig del av fordonet.

4. Med *övervakningsbackspegel* avses en annan anordning än den typ som definieras i punkt 1 och som kan monteras inuti fordonet eller på dess utsida i syfte att ge andra siktfält än de som anges i punkt 5 i bilaga 3.

5. Med *backspegeltyp* avses anordningar som inte väsentligen avviker med avseende på följande viktiga egenskaper:

5.1 Mått och krökningsradie för backspegelns reflekterande yta.

5.2 Backspeglarnas konstruktion, utformning eller material, inräknat fastsättningen på karosseriet.

6. Med *klass av backspeglar* avses alla anordningar som har en eller flera gemensamma egenskaper eller funktioner. De klassificeras enligt följande:

Klass I:	Inre backspeglar, med ett siktfält som definieras i punkt 5.2 i bilaga 3.
Klasserna II och III:	Yttre backspegel (huvudspegel) med siktfält som definieras i punkt 5.3 i bilaga 3.
Klass IV:	Yttre backspeglar av typ ”vidvinkel” med ett siktfält som definieras i punkt 5.4 i bilaga 3.
Klass V:	Yttre backspeglar av typ ”närzonspegel” med ett siktfält som definieras i punkt 5.5 i bilaga 3.

7. Med *r* avses krökningsradiens medelvärde mätt över den reflekterande ytan enligt den metod som beskrivs i punkt 2 i tillägg 1 till denna bilaga.

8. Med *huvudkrökningsradien för en punkt på den reflekterande ytan* (r_i) avses de värden som erhålls med apparatur som definieras i tillägg 1, mätt på den båge av den reflekterande ytan som passerar genom denna ytas mittpunkt och parallellt med segment b, enligt definitionen i punkt 2.2.1 i bilaga 2 och på den båge som är vinkelrät mot detta segment.

9. Med *krökningsradie i en punkt på den reflekterande ytan* (r_p) avses det aritmetiska medelvärdet av huvudkrökningsradierna r_i och r'_i, dvs.:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

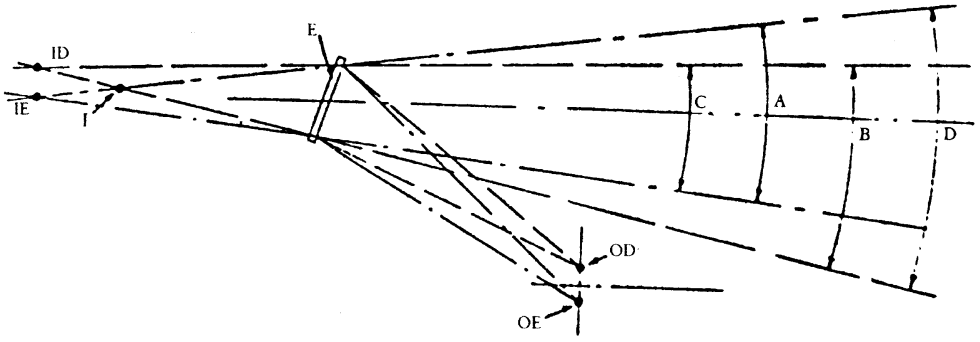
10. Med *den reflekterande ytans mittpunkt* avses centroiden för den reflekterande ytans synliga del.

11. Med *krökningsradien för backspegelns beståndsdelar* avses radien ”c” för den cirkelbåge som närmast sammanfaller med den ifrågavarande delens kurvatur.

12. Med *förarens okulärpunkter* avses två punkter på ett inbördes avstånd av 65 mm och på en höjd av 635 mm över förarsätets R-punkt som definieras i tillägg 2 till denna bilaga. Den räta linje som förbinder dessa punkter är vinkelrät mot fordonets vertikala symmetriplan i längsled. Mittpunkten på segmentet mellan de två okulärpunkterna ligger i ett vertikalt, längsgående plan som måste passera genom förarsätets avsedda mittpunkt enligt tillverkarens uppgifter.

13. Med *ambinokulär* syn avses hela siktfältet som erhålls genom överlagring av de monokulära siktfälten för vänster och höger öga (se figur nedan).

▼**M2**



E		= inre backspegel
OD OE	}	= förarens ögon
ID IE	}	= virtuella, monokulära bilder
I		= virtuell ambinokulär bild
A		= synvinkel för vänster öga
B		= synvinkel för höger öga
C		= binokulär synvinkel
D		= ambinokulär synvinkel

14. Med *typ av fordon vad avser backspeglar* avses motorfordon som är identiska med avseende på följande grundläggande egenskaper:

14.1 Egenskaper hos karosseriet som begränsar siktfältet.

14.2 R-punktens koordinater.

14.3 Föreskrivna lägen och typer av obligatorisk och (om monterad) tillåten backspegel.

15. Med *fordon i kategorierna* M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3 avses de som definieras i bilaga 1 till direktiv 70/156/EEG.

▼**M2**

Tillägg 1 till bilaga 1

FÖRFARANDE FÖR ATT BESTÄMMA KRÖKNINGSRADIEN ”r” FÖR EN BACKSPEGELS REFLEKTERANDE YTA

1. MÄTNINGAR

1.1 **Utrustning**

En s.k. *sfärometer* som beskrivs i figur 1 används.

1.2 **Mätpunkter**

1.2.1 Huvudkrökningsradien skall mätas i tre punkter belägna så nära som möjligt 1/3, 1/2 och 2/3 av avståndet längs den reflekterande ytans båge som går genom denna ytas mittpunkt och parallellt med segment b, eller av den båge som går genom mittpunkten av den reflekterande yta som är vinkelrät mot denna om denna båge är längre.

1.2.2 När det på grund av den reflekterande ytans storlek inte är möjligt att utföra mätningar i de riktningar som definieras i punkt 8 i denna bilaga kan den tekniska tjänst som svarar för provningarna utföra mätningar i nämnda punkt i två vinkelräta riktningar, som ligger så nära som möjligt de som beskrivs ovan.

2. BERÄKNING AV KRÖKNINGSRADIEN r

r uttryckt i mm beräknas med följande formel

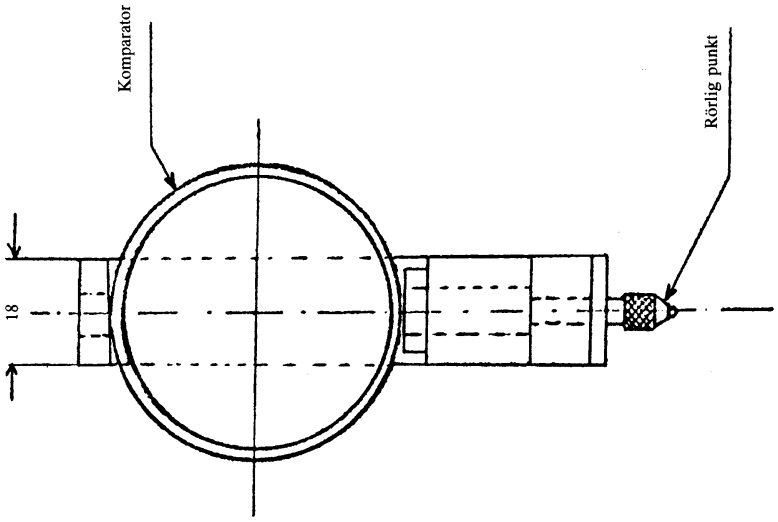
$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

där r_{p1} = krökningsradien i den första mätpunkten,

r_{p2} = krökningsradien i den andra mätpunkten,

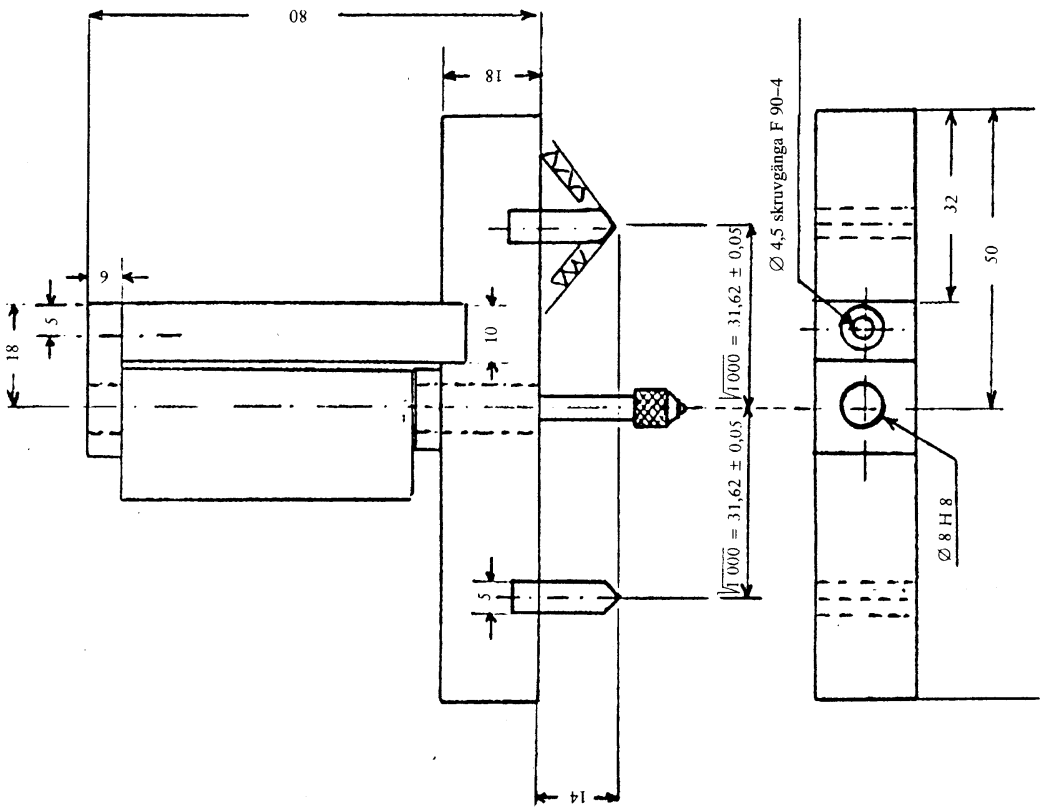
r_{p3} = krökningsradien i den tredje mätpunkten.

▼**M2**


Komparator
Rörlig punkt
18

[▷]

Figur 1


80
18
9
5
18
10
5
14
√1 000 = 31,62 ± 0,05
√1 000 = 31,62 ± 0,05
Ø 4,5 skruvgänga F 90–4
32
50
Ø 8 H 8

▼**M2**

Tillägg 2 till bilaga 1

FÖRFARANDE FÖR ATT BESTÄMMA H-PUNKTEN OCH KONTROLL AV R- OCH H-PUNKTERNAS RELATIVA LÄGEN

Hithörande delar av bilaga 3 till direktiv 77/649/EEG är tillämpliga.

▼M2

BILAGA 2

SPECIFIKATIONER AV KONSTRUKTION OCH NÖDVÄNDIGA PROVNINGAR FÖR EEG-TYPGODKÄNNANDE AV BACKSPEGLAR

1. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

1.1 Alla backspeglar måste vara inställbara.

1.2 Den reflekterande ytans kant måste vara inkapslad i ett skyddande hus (hållare, etc.), vilket på sin omkrets i alla punkter och i alla riktningar måste ha ett värde c som är större än eller lika med 2,5 mm. Om den reflekterande ytan skjuter ut utanför det skyddande huset får krökningsradien c på kanten av den skyddande delen inte understiga 2,5 mm och den reflekterande ytan måste tryckas in i det skyddande huset när en kraft på 50 N anbringas horisontellt och ungefär parallellt med fordonets längsgående symmetriplan i den punkt som skjuter längst ut i förhållande till det skyddande huset.

1.3 När backspegeln är monterad på en plan yta skall samtliga delar, oberoende av backspegelns inställning, inräknat de delar som sitter fast i hållaren efter den i punkt 4.2 beskrivna provningen och som i statiskt läge kan beröras med en sfär med en diameter på antingen 165 mm för inre backspeglar eller 100 mm för yttre backspeglar, ha en krökningsradie c på minst 2,5 mm.

1.3.1 Kanter på fastgöringshål eller försänkningar för vilka diametern eller den längsta diagonalen är mindre än 12 mm undantas från de i punkt 1.3 angivna radiekraven under förutsättning att de är avrundade.

1.4 Anordningen som används för att göra fast backspeglarna på fordonet måste vara så utformade att en cylinder med en radie på 50 mm, vilken som axel har den axel eller en av de vipp- eller rotationsaxlar som medger att backspegeln kan vridas i anslagsriktningen, passerar genom åtminstone en del av den yta vid vilken anordningen är fastsatt.

1.5 De delar av yttre backspeglar som nämns i punkterna 1.2 och 1.3 och som består av ett material med en Shore A hårdhet som inte överstiger 60 undantas från tillämpliga bestämmelser.

1.6 För de delar av inre backspeglar som består av ett material med en Shore A hårdhet som är mindre än 50 och som är monterade på en fast hållare gäller de i punkterna 1.2 och 1.3 nämnda kraven endast själva hållaren.

2. DIMENSIONER

2.1 **Inre backspeglar (klass I)**

Den reflekterande ytans dimensioner måste vara sådana att det på ytan kan skrivas in en rektangel vars ena sida är 4 cm och den andra är a, där

$$a = 15\ \text{cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1\,000}{r}}$$

2.2 **Yttre huvudbackspegel (klass II och III)**

2.2.1 Den reflekterande ytans dimensioner måste vara sådana att det på ytan kan skrivas in:

— en rektangel med en höjd på 4 cm och vars bas, mätt i centimeter, har värdet a.

— ett segment som är parallellt med rektangelns höjd och vars längd, uttryckt i centimeter, har värdet b.

▼**M2**

2.2.2 De minsta värdena för a och b framgår av följande tabell:

Klass av backspegel	Kategori av fordon för vilket backspegeln är avsedd	a	b
II	M_2, M_3, N_2 och N_3	$\frac{17}{1+\frac{1\,000}{r}}$	20
III	M_1 och N_1 N_3 (om kraven i punkt 2.1.3 i bilaga 3 är tillämpliga)	$\frac{13}{1+\frac{1\,000}{r}}$	7

2.3 **Yttre backspegel av vidvinkeltyp (klass IV)**

Den reflekterande ytans ytterlinjer måste ha en enkel geometrisk form och dess dimensioner skall vara sådana att den eventuellt med hjälp av en yttre backspegel av klass II ger det siktfält som anges i punkt 5.4 i bilaga 3.

2.4 **Yttre backspegel av närzonstyp (klass V)**

Den reflekterande ytans ytterlinjer måste ha en enkel geometrisk form och dess dimensioner skall vara sådana att den ger det siktfält som anges i punkt 5.5 i bilaga 3.

3. REFLEKTERANDE YTA OCH REFLEXIONSKOEFFICIENT

3.1 Den reflekterande ytan på en backspegel måste antingen vara plan eller sfäriskt konvex.

3.2 **Skillnader mellan krökningsradier**

3.2.1 Skillnaden mellan r_i eller r'_i och r_p för respektive referenspunkt får inte överstiga 0,15r.

3.2.2 Skillnaden mellan någon av krökningsradierna (r_{p1}, r_{p2} och r_{p3}) och r får inte överstiga 0,15r.

3.2.3 När r inte är mindre än 3 000 mm skall värdet av 0,15r som anges i punkterna 3.2.1 och 3.2.2 ersättas med 0,25r.

3.3 Värdet av r får inte vara mindre än

3.3.1 1 200 mm för inre backspeglar (klass I) och yttre huvudbackspeglar i klass III,

3.3.2 1 800 mm för yttre huvudbackspeglar i klass II,

3.3.3 400 mm för yttre backspeglar av vidvinkeltyp (klass IV) och yttre backspeglar av närzonstyp (klass V).

3.4 Värdet av den normala reflexionskoefficienten, som bestäms i enlighet med det förfarande som beskrivs i tillägg 1 till denna bilaga, får inte vara mindre än 40 %.

Om den reflekterande ytan har två lägen (”dag” och ”natt”) skall det i läget ”dag” vara möjligt att känna igen färgerna på de signaler som används i trafiken. Värdet av den normala reflexionskoefficienten i läget ”natt” får inte vara lägre än 4 %.

3.5 Den reflekterande ytan måste bibehålla de egenskaper som fastställes i punkt 3.4 trots lång tids normal användning under svåra väderleksförhållanden.

4. PROVNINGAR

4.1 Backspeglar skall genomgå de provningar som beskrivs i punkterna 4.2 och 4.3.

4.1.1 Den provning som beskrivs i punkt 4.2 krävs inte för de yttre backspeglar av vilka ingen del, oberoende av inställning, befinner sig mindre än 2 meter från marken när fordonet är lastat till sin högsta, tekniskt tillåtna totalvikt.

Detta undantag gäller även backspeglarnas monteringsbeslag (monteringsplattor, armar, vridleder, etc.) som befinner sig mindre än 2 meter från marken och som inte skjuter ut utanför fordonets totala bredd

▼M2

mätt i det tvärplan som passerar genom den backspegelinfästningen eller någon annan del framför detta plan som ger större total bredd.

I sådana fall måste det medfölja en beskrivning som anger att backspegeln måste monteras så att dess monteringsbeslag placeras på fordonet i överensstämmelse med det som nämns ovan.

När detta undantag utnyttjas skall armen märkas outplånligt med symbolen och 2 m detta skall även framgå av typgodkännandeintyget.

4.2 **Slagprovning**

4.2.1 *Beskrivning av provningsapparaturen*

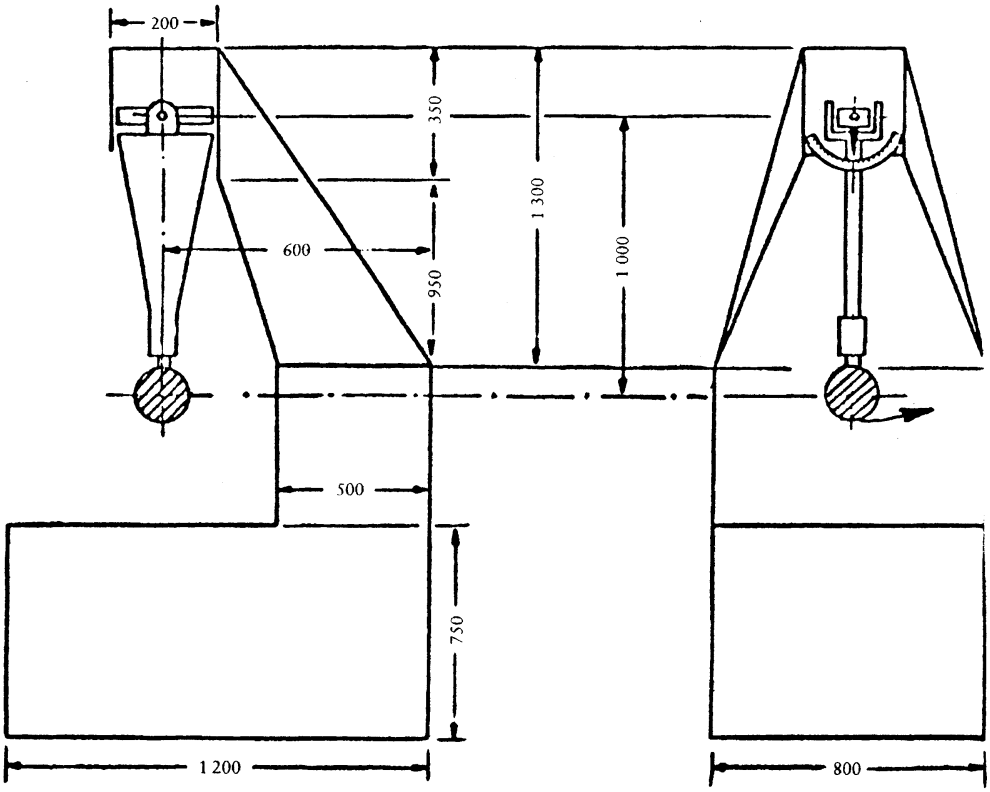
4.2.1.1 Provningsapparaturen består av en pendel som kan svänga runt två horisontella axlar som är inbördes vinkelräta, och varav den ena är vinkelrät mot det plan som innehåller banan för pendelns utsving.

I pendelns yttre ände finns en hammare som består av en styv sfär med en diameter på 165 ± 1 mm och som är klädd med ett 5 mm tjockt gummilager med en Shore A hårdhet på 50.

Vidare finns en anordning som medger bestämning av den största vinkel som armen uppnår i utsvingsplanet.

Ett fast monterat stöd på pendelns bärande del används för att göra fast provobjekt i enlighet med de anslagskrav som anges i punkt 4.2.2.6.

Figur 1 nedan visar provningsapparaturens dimensioner och särskilda konstruktionsföreskrifter.



Figur 1

4.2.1.2 Pendelns anslagcentrum sammanfaller med mittpunkten av den sfär som utgör hammaren. Detta befinner sig på avståndet l från svängningsaxeln i utsvingsplanet lika med 1 m ± 5 mm. Pendelns reducerade massa är m_0 = 6,8 ± 0,05 kg (förhållandet mellan m_0 och pendelns totala massa m och avståndet d mellan pendelns tyngdpunkt och dess axel framgår av ekvationen:

$$m_o = m \left(\frac{d}{l}\right)$$

▼M2

4.2.2 *Beskrivning av provningen*

4.2.2.1 Monteringen av backspegeln på hållaren skall ske på det sätt som rekommenderas av tillverkaren av anordningen eller, i tillämpliga fall, av fordonstillverkaren.

4.2.2.2 Inställning av backspegeln för provningen

4.2.2.2.1 Backspeglarna skall placeras så på slagprovapparaturen att axlar som är horisontella och lodräta när backspegeln är monterad på ett fordon i enlighet med sökandens monteringsanvisningar är i ungefär samma läge.

4.2.2.2.2 När en backspegel är justerbar i förhållande till underlaget skall den ställas in för provning i det läge där varje vippanordning har minsta möjlighet att fungera, inom de justeringsgränser som fastställts av sökanden.

4.2.2.2.3 När backspegeln har en avståndsinställning i förhållande till underlaget skall denna ställas in så att avståndet mellan huset och underlaget är så kort som möjligt.

4.2.2.2.4 När den reflekterande ytan är rörlig i huset skall denna ställas in så att det övre hörnet som befinner sig längst bort från fordonet är i sitt mest utskjutande läge i förhållande till huset.

4.2.2.3 Frånsett provning nummer 2 för inre backspeglar (se punkt 4.2.2.6.1) skall det horisontella och vertikala planet som passerar genom hammarens mittpunkt, när pendeln står i lodrät läge, gå genom den reflekterande ytans mittpunkt som definieras i punkt 10 i bilaga 1. Pendelns längsgående svängningsriktning skall vara parallell med fordonets längsgående symmetriplan.

4.2.2.4 När under de inställningsförhållanden som fastställs i punkterna 4.2.2.1 och 4.2.2.2 delar av backspegeln begränsar hammarens återgång måste anslagspunkten förskjutas i en riktning som är vinkelrät mot den ifrågavarande rotations- eller vippaxeln.

Förskjutningen får inte vara större än absolut nödvändigt för provningens utförande. Den skall begränsas på så sätt att

— antingen sfären som begränsar hammaren förblir åtminstone tangentiell med cylindern som definieras i punkt 1.4,

— eller kontaktpunkten med hammaren sker minst 10 mm från den reflekterande ytans omkrets.

4.2.2.5 Provningen består i att man låter hammaren falla från en höjd motsvarande en pendelvinkel på 60º från vertikalplanet så att hammaren träffar backspegeln i det ögonblick då pendeln är i vertikalt läge.

4.2.2.6 Backspeglarna utsätts för anslag under följande olika villkor:

4.2.2.6.1 Inre backspeglar

Provning 1: Anslagspunkterna skall vara som definieras i 4.2.2.3. Anslaget måste vara sådant att hammaren träffar backspegeln på samma sida som den reflekterande ytan.

Provning 2: Anslagspunkten på kanten av det skyddande huset på så sätt att anslaget bildar en vinkel på 45º med den reflekterande ytans plan och befinner sig i det horisontella plan som passerar genom ytans mittpunkt. Anslaget skall ske på samma sida som den reflekterande ytan.

4.2.2.6.2 Yttre backspeglar

Provning 1: Anslagspunkten skall vara som definieras i punkt 4.2.2.3 eller 4.2.2.4. Anslaget skall vara sådant att hammaren träffar backspegeln på samma sida som den reflekterande ytan.

Provning 2: Anslagspunkten skall vara som definieras i punkt 4.2.2.3 eller 4.2.2.4. Anslaget skall vara sådant att hammaren träffar backspegeln på den reflekterande ytans motsatta sida.

När backspeglar i klass II eller III är monterade på samma arm som backspeglar i klass IV skall ovannämnda provningar utföras på den nedre spegeln. Den tekniska tjänst som svarar för provningen kan dock upprepa det ena eller båda provningarna på den övre spegeln om denna befinner sig mindre än 2 meter över marken.

4.3 **Böjprov på det skyddande huset, fastsatt på armen**

4.3.1 Detta prov skall utföras på alla backspeglar med undantag för dem i klass V.

▼M2

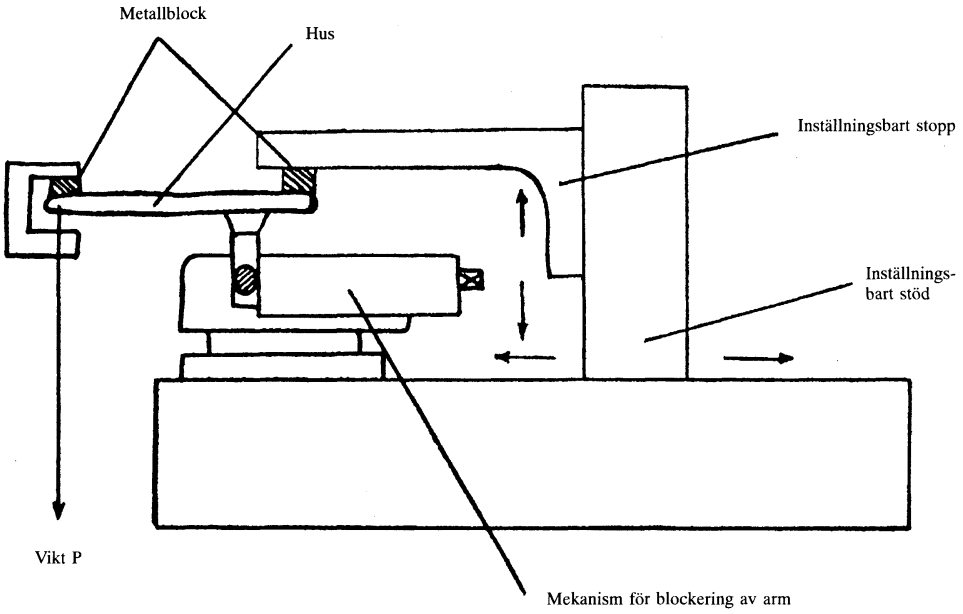
4.3.2 *Beskrivning av provningen*

Det skyddande huset placeras horisontellt i en anordning på så sätt att inställningsdelarna i fästet kan låsas säkert. I samma riktning som husets största dimension fastgöres den ände av huset som är närmast fästpunkten på inställningsanordningen så att den blir orörlig med hjälp av ett fast stopp med en bredd av 15 mm och som täcker hela husets bredd.

I den andra änden placeras ett stopp som är identiskt med det som beskrivs ovan på huset så att den föreskrivna provbelastningen kan anbringas (figur 2).

Det är tillåtet att göra fast den ände av huset som är längst bort från den ände där kraften anbringas, i stället för att enbart blockera den på så sätt som visas i figur 2.

Exempel på böjprovningsapparatur för backspegelhållare



Figur 1

4.3.3 Provbelastningen är 25 kg och anbringas under en minut.

5. PROVNINGSRESULTAT

5.1 Vid de provningar som beskrivs i punkt 4.2 skall pendeln efter anslaget fortsätta att svänga på så sätt att projektionen på svängningsplanet av det läge som armen intar bildar en vinkel på 20º med vertikalplanet.

Vinkel skall mätas med en noggrannhet på ±1º.

5.1.1 Detta krav gäller inte backspeglar som är fastsatta på vindrutan. För dessa gäller i stället det krav som anges i punkt 5.2 efter provning.

5.1.2 Den vinkel från lodrätt som pendeln skall återgå till sänks från 20º till 10º för alla backspeglar i klass II och backspeglar i klass III som är monterade på det fäste som normalt används till backspeglar i klass IV.

5.2 Om spegelhållaren, vad avser backspeglar som är fastsatta på vindrutan, går av vid de provningar som beskrivs i punkt 4.2 får den kvarvarande delen inte skjuta ut mer än 1 cm över monteringsytan och den konfiguration som finns kvar efter provning måste uppfylla de villkor som anges i punkt 1.3.

5.3 Den reflekterande ytan får inte gå sönder vid de provningar som beskrivs i punkterna 4.2 och 4.3. Ett brott på den reflekterande ytan är dock tillåtet om ett av följande villkor är uppfyllt:

5.3.1 Glasfragmenten sitter fortfarande kvar på husets baksida eller på en yta som är fast förbunden med huset. Dock godtas att delar av glaset släpper från underlaget under förutsättning att detta inte sker på mer

▼**M2**

än 2,5 mm på vardera sidan om sprickan. Likaledes godtas att små glasbitar lossnar från glasytan i anslagspunkten.

5.3.2 Den reflekterande ytan består av säkerhetsglas.

▼M2

Tillägg 1 till bilaga 2

PROVNINGSFÖRFARANDE FÖR ATT BESTÄMMA REFLEKTIVITET

1. DEFINITIONER

1.1 CIE standardljus A ([1]): kolorimetrisk belysning, representerande en svartkroppsstrålare vid T_{68} = 2855,6 K.

1.2 CIE standardljuskälla A ([1]): gasfylld volframglödlampa med korrelerad färgtemperatur på T_{68} = 2855,6 K.

1.3 CIE 1931 standardobservatör för färgat ljus ([1]): strålningsdetektor vars kolorimetriska egenskaper svarar mot de trikromatiska spektralfördelningsvärdena $\bar{x}$ (λ), $\bar{y}$ (λ), $\bar{z}$ (λ), (se tabell).

1.4 CIE spektrala tristimulusvärden ([1]): trikromatiska spektralfördelningsvärden för ett isoenergispektrum i CIE(XYZ)-systemet.

1.5 Fotopiskt seende ([1]): det normala ögats syn när det har anpassat sig till belysningsnivåer på minst flera candela per kvadratmeter.

2. APPARATUR

2.1 **Allmänt**

Apparaturen skall bestå av en ljuskälla, en hållare för provobjektet, en mottagarenhet med fotodetektor och ett indikatorinstrument (se figur 1), samt hjälpmedel att undanröja effekterna av ströljus.

Mottagaren kan innehålla en ljusintegrerande sfär som underlättar vid mätning av reflektansen hos icke-plana (konvexa) speglar (se figur 2).

2.2 **Spektrala egenskaper hos ljuskälla och mottagare**

Ljuskällan skall bestå av en CIE standardljuskälla A och tillhörande optik som ger ett nästan parallellt ljusknippe. En spänningsstabilisator rekommenderas för att upprätthålla en konstant lampspänning medan apparaturen används.

Mottagaren skall ha en fotodetektor vars spektrala känslighet är proportionell mot den fotopiska luminositetsfunktionen hos en CIE 1931 standardobservatör för kolorimetrifärgat ljus (se tabell). Varje annan kombination av belysning-filter-mottagare som ger samma CIE standardljus A och fotopiskt seende kan användas. När en integrerande sfär används i mottagaren skall sfärens insida vara belagd med en vit, matt (diffus) beläggning som är icke-selektiv ur spektral synvinkel.

2.3 **Geometriska villkor**

Den infallande strålens vinkel (Θ) bör helst vara 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5º) från normalen till provobjektets yta och får inte överskrida den övre toleransgränsen (dvs, 0,53 rad eller 30º). Mottagarens axel skall bilda en vinkel (Θ) med denna normal som är lika med den infallande strålens (se figur 1). Den infallande strålen skall när den träffar provytan ha en diameter som inte understiger 19 mm. Den reflekterade strålen får inte vara bredare än fotodetektorns känslighetsområde, den skall täcka minst 50 % av denna yta och så nära som möjligt täcka samma areadel som används medan instrumentet kalibreras.

När en integrerande sfär används i mottagardelen skall denna sfär ha en diameter som är minst 127 mm. Öppningarna i sfären för provobjekt och infallande stråle skall vara så stora att den infallande och den reflekterade strålen kan passera i sin helhet. Fotodetektorn skall placeras så att den inte direkt träffas av infallande eller reflekterat ljus.

2.4 **Elektriska egenskaper hos fotodetektor/indikator-enhet**

Fotodetektorns utsignal som registreras på indikatorinstrumentet skall vara en linjär funktion av ljusintensiteten på det fotokänsliga området. Det skall finnas hjälpmedel (elektriska och/eller optiska) som underlättar nollställning och inställning vid kalibrering. Sådana hjälpmedel får inte påverka instrumentets linjaritet eller spektrala egenskaper. Noggrannheten hos mottagare/

([1]) Definitioner hämtade från CIE-publikation 50 (45), Internationell elektroteknisk ordlista, grupp 45: Belysning.

▼M2

indikator-enhet skall ligga inom det som är minst av ±2 % av fullt skalutslag, eller ±10 % av avläst värde.

2.5 **Hållare till provobjekt**

Med denna mekanism skall det vara möjligt att placera provobjektet så att axlarna för ljuskällans arm och mottagaren skär varandra på den reflekterande ytan. Den reflekterande ytan kan ligga inom eller på endera sidan av spegeln som provas, beroende på om det gäller en spegel med första yta, andra yta eller en spegel av prismatisk ”flip”-typ.

3. FÖRFARANDE

3.1 **Direkt kalibreringsförfarande**

Vid direkt kalibrering används luft som referensstandard. Detta förfarande kan tillämpas för de instrument som är så konstruerade att de tillåter kalibrering vid 100 % av skalan genom att detektorn kan riktas direkt i ljuskällans axel (se figur 1).

I vissa fall är det önskvärt (t.ex. vid mätning av lågreflekterande ytor) att använda en mellanliggande kalibreringspunkt (mellan 0 och 100 % på skalan) med detta förfarande. I dessa fall skall ett filter med neutral densitet och känd transmissionsfaktor föras in i den optiska strålgången, och kalibreringskontrollen skall sedan ställas in så att instrumentet visar den procentuella transmissionen hos filtret med neutral densitet. Detta filter skall tas bort innan reflektivitetsmätningarna utförs.

3.2 **Indirekt kalibreringsförfarande**

Indirekt kalibreringsförfarande kan användas för instrument som har källa och mottagare med fast geometri. En rätt kalibrerad och underhållen reflektansstandard måste användas. Denna referensstandard bör helst vara en plan spegel med ett reflektansvärde som är så lika provobjektets som möjligt.

3.3 **Mätning på plan spegel**

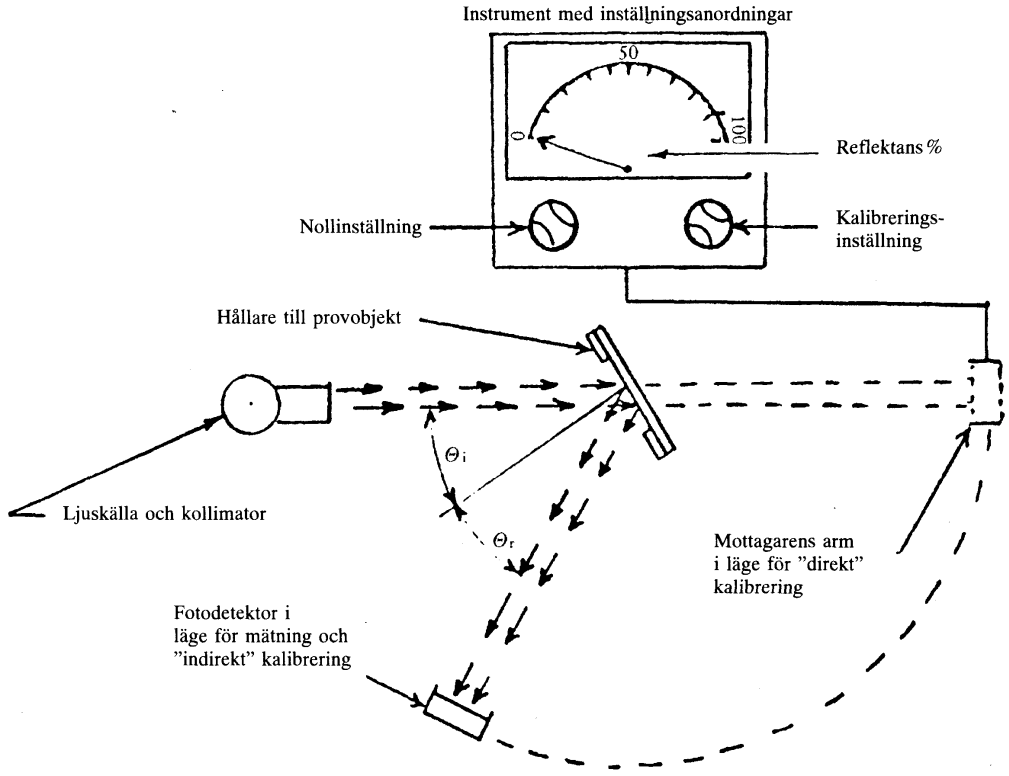
Reflektansen för plana speglar kan mätas på instrument som fungerar antingen efter principen för direkt eller indirekt kalibrering. Reflektansvärdet avläses direkt på indikatorinstrumentet.

3.4 **Mätning på icke-plan (konvex) spegel**

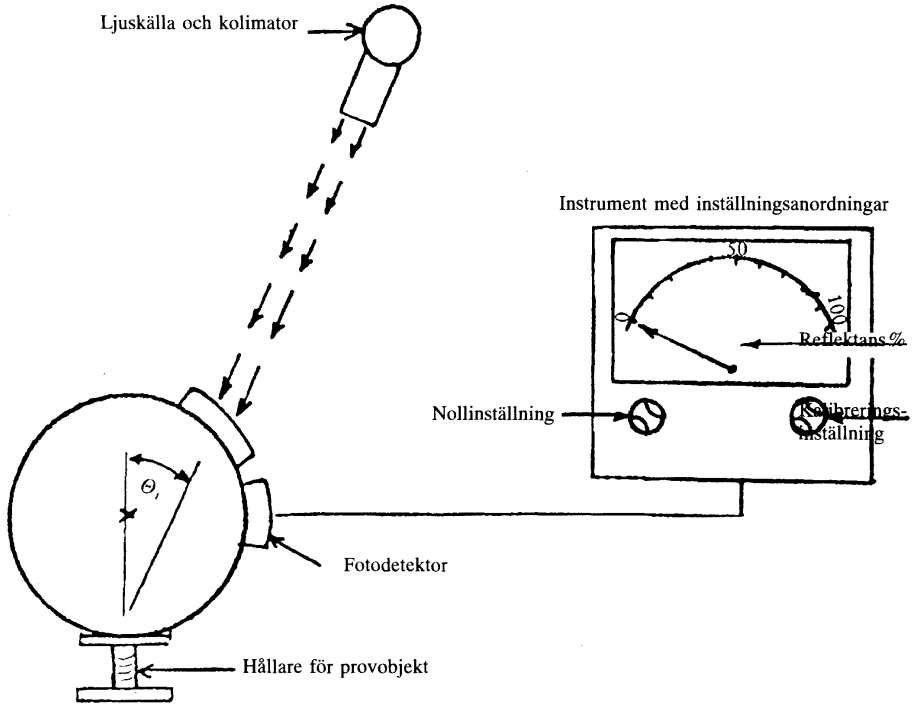
Mätning av reflektansen för icke-plana (konvexa) speglar kräver användning av instrument som har en integrerande sfär i mottagarenheten (se figur 2). Om instrumentet indikerar n_e divisioner för en standardspegel som har E % reflektans kommer n_x divisioner för en okänd spegel att motsvara en reflektans på X %, enligt följande formel:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$

▼M2



Figur 1. Symboliskt schema som visar uppställningen för två kalibreringsmetoder.



Figur 2. Symboliskt schema över apparatur med en integrerande sfär i mottagaren.

▼**M2**

Spektrala tristimulusvärden för CIE 1931 standardobservatör för kolometri ([1])

Denna tabell har hämtats från CIE-publikation 50 (45) (1970)

λ nm	$\bar{x}$ (λ)	$\bar{y}$ (λ)	$\bar{z}$ (λ)
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
620	0,854 4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 ([2])	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

([1]) Förkortad tabell. Värdet av $\bar{y}$ (λ) = V (λ) har avrundats till fyra decimaler.
([2]) Ändrat 1966 från 3 till 2.

▼**M2**

Tillägg 2 till bilaga 2

VILLKOR FÖR EEG-TYPGODKÄNNANDE OCH MÄRKNING AV BACKSPEGLAR

1. ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

1.1 Ansökan om EEG-typgodkännande för en typ av backspegel skall lämnas in av innehavaren av handelsbeteckningen eller varumärket, eller av dennes representant.

1.2 Till ansökan skall för varje typ av backspegel bifogas följande:

1.2.1 En teknisk beskrivning som anger vilken(a) typ(er) av fordon som backspegeln är avsedd för.

1.2.2 Tillräckligt detaljerade ritningar för identifiering av backspegeln, tillsammans med monteringsanvisningar. I ritningarna måste anges det föreslagna läget för typgodkännandenumret och tilläggssymbolen i förhållande till den rektangel som ingår som en del av EEG-typgodkännandemärket.

1.2.3 Fyra backspeglar. Tre som skall användas för provning och en som skall behållas av laboratoriet för ytterligare undersökningar som senare kan bli nödvändiga. På laboratoriets begäran kan ytterligare provobjekt behövas.

2. INSKRIPTIONER

De exemplar av en backspegel som lämnas in för EEG-typgodkännande måste lättläsligt och outplånligt vara försedda med sökandens handelsbeteckning eller varumärke och skall dessutom ha tillräckligt med plats för inskription av EEG-typgodkännandemärket. Denna plats skall framgå av de ritningar som nämns i punkt 1.2.2.

3. EEG-TYPGODKÄNNANDE

3.1 EEG-typgodkännande skall beviljas och ett typgodkännandenummer skall tilldelas för varje backspegel som lämnas in i enlighet med bestämmelserna i punkt 1 ovan, och som uppfyller kraven i punkterna 1—5 i bilaga 2.

3.2 Detta nummer får inte tilldelas någon annan typ av backspegel.

4. MÄRKNING

4.1 Varje backspegel som är i överensstämmelse med en för vilken typgodkännande har beviljats i enlighet med detta direktiv skall vara försedd med ett EEG-typgodkännandemärke.

4.2 EEG-typgodkännandemärket skall bestå av en rektangel i vilken är inskriven den gemena bokstaven e följt av bokstäver eller siffror som identifierar den medlemsstat som har beviljat typgodkännandet: ►**A3** (1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 6 för Belgien, 9 för Spanien, 11 för Förenade kungariket, 13 för Luxemburg, 18 för Danmark, GR för Grekland, IRL för Irland, P för Portugal) ◄. Intill rektangeln skall dessutom ett EEG-typgodkännandenummer vara placerat. Detta nummer skall bestå av det typgodkännandenummer som anges i intyget för den ifrågavarande typen (se tillägg 3), föregått av två siffror som anger löpnumret för den senaste ändringen av rådets direktiv 71/127/EEG den dag då EEG-typgodkännandet beviljades. Ändringens löpnummer och typgodkännandenumret som anges i intyget skall åtskiljas med en asterisk. I detta direktiv är löpnumret 02.

4.3 EEG-typgodkännandemärket skall kompletteras med symbolen I, II, III, IV eller V, vilken betecknar den klass vilken backspegeltypen tillhör. Tilläggssymbolen skall placeras på lämplig plats i närheten av rektangeln som innehåller bokstaven e.

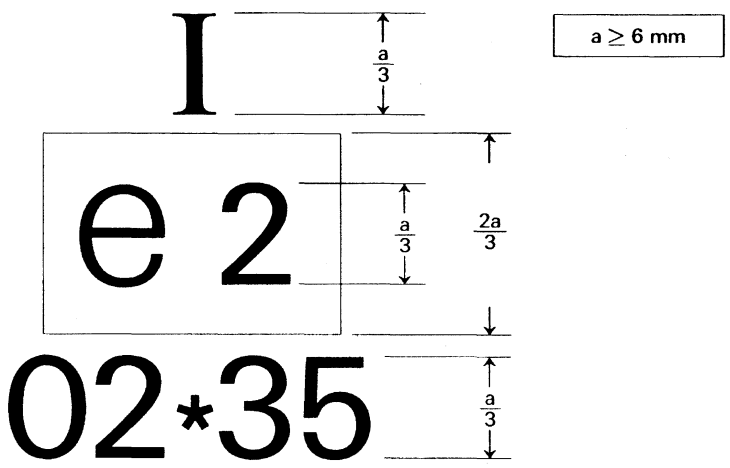
4.4 EEG-typgodkännandemärket och tilläggssymbolen skall skrivas in på en av de delar som ingår i backspegeln på så sätt att de är outplånliga och lätta att läsa även då backspegeln har monterats på fordonet.

4.5 Nedan ges fyra exempel på EEG-typgodkännandemärken, kompletterade med tilläggssymbolen.

▼M2

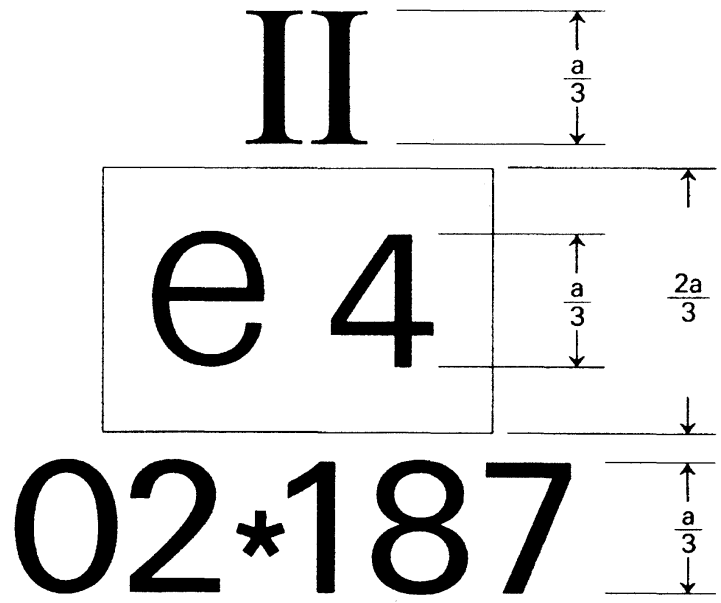
Exempel på EEG-typgodkännandemärken och tilläggssymbol

Exempel nr 1



Backspegeln som är försedd med ovanstående EEG-typgodkännandemärke är en spegel i klass I (inre backspegel), vilken har typgodkänts i Frankrike (e2) under numret 02*35.

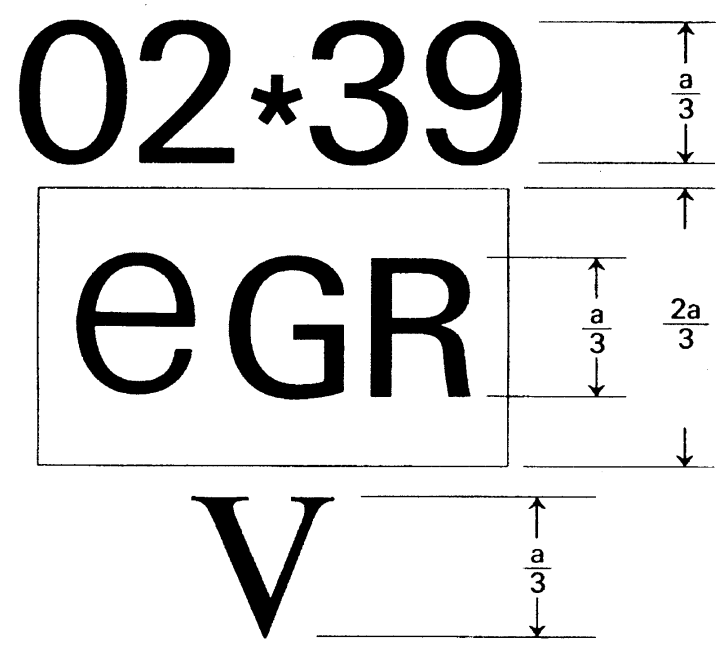
Exempel nr 2



Backspegeln som är försedd med ovanstående EEG-typgodkännandemärke är en spegel i klass II (yttre backspegel), vilken har typgodkänts i Nederländerna (e4) under numret 02*187.

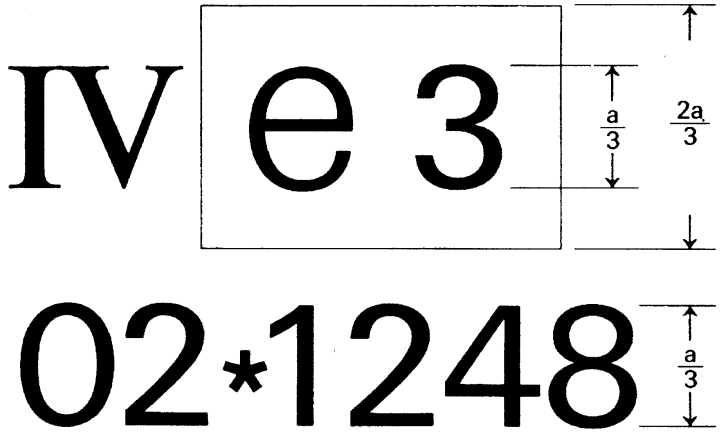
▼M2

Exempel nr 3



Backspegeln som är försedd med ovanstående EEG-typgodkännandemärke är en spegel i klass V (närzonsbackspegel), vilken har typgodkänts i Grekland (eGR) under numret 02*39.

Exempel nr 4



Backspegeln som är försedd med ovanstående EEG-typgodkännandemärke är en spegel i klass IV (yttre vidvinkelbackspegel), vilken har typgodkänts i Italien (e3) under numret 02*1248.

▼M2

Tillägg 3 till bilaga 2

MALL FÖR EEG-TYPGODKÄNNANDEINTYG FÖR EN BACKSPEGEL

Myndighetens namn

Meddelande om beviljande, vägran, återkallelse eller utvidgning av EEG-typgodkännande för en typ av backspegel

EEG-typgodkännande nr .....

1. Handelsbeteckning eller varumärke .....
2. Klass (I, II, III, IV, V)(1) .....
3. Tillverkarens namn och adress .....

   .....

   .....
4. I tillämpliga fall namn och adress för tillverkarens representant .....

   .....
5. Symbolen definierad i punkt 4.1.1 i bilaga 2: ja/nej(1) .....
6. Inlämnad för typgodkännande den .....
7. Provningslaboratorium .....
8. Datum och nummer för laboratorierapporten .....
9. Datum för beviljande/vägran/återkallelse/utvidgning av EEG-typgodkännande(1) .....

   .....
10. Ort .....
11. Datum .....
12. Följande dokument, märkta med ovanstående typgodkännandenummer, bifogas detta typgodkännandeintyg

    .....

    (Beskrivande kommentarer, ritningar, scheman och planer för backspegeln)

    Dessa dokument måste lämnas till de behöriga myndigheterna i övriga medlemsstater på deras uttryckliga begäran.
13. Eventuella anmärkningar, särskilt vad avser begränsad användning och/eller villkor för montering .....

    .....

    .....

    .....

    (Namnteckning)

(1) Stryk det ej tillämpliga.

▼**M2**

BILAGA 3

KRAV FÖR MONTERING AV BACKSPEGLAR PÅ FORDON

1. ALLMÄNT

1.1 Backspeglar måste monteras på så sätt att siktfältet på grund av spegelns förskjutning inte ändras betydligt, och så att den inte vibrerar så mycket att föraren kan misstolka bilden i spegeln.

1.2 De villkor som fastställs i punkt 1.1 måste vara uppfyllda när fordonet kör i hastigheter upp till 80 % av den högsta hastighet som det är konstruerat för, dock inte överstigande 150 km/tim.

2. ANTAL

2.1 **Lägsta antal obligatoriska backspeglar**

2.1.1 De siktfält som anges i punkt 5 måste uppnås med minsta möjliga antal obligatoriska backspeglar enligt följande tabell:

▼M2

Fordonskategori	Inre backspeglar	Yttre backspeglar			
		Huvudbackspegel		Vidvinkelbackspegel	Närzonsbackspegel
	Klass I	Klass II	Klass III	Klass IV	Klass V
M_1	1 (se punkt 2.1.2)	— (se punkt 2.1.2.3)	1 på förarens motsatta sida (men se punkt 2.2.1 i denna bilaga)	—	—
M_2	—	2 (1 till vänster och 1 till höger)	—	—	— (se punkterna 2.2.2 och 3.7)
M_3	—	2 (1 till vänster och 1 till höger)	—	—	— (se punkterna 2.2.2 och 3.7)
N_1	1 (se punkt 2.1.2)	— (se punkt 2.1.2.3)	1 på förarens motsatta sida (men se punkt 2.2.1 i denna bilaga)	—	—
N_2	— (se punkt 2.2.3)	2 (1 till vänster och 1 till höger)	—	— (se punkt 2.2.4)	— (se punkterna 2.2.2 och 3.7)
Lastbilar med eller utan släpvagn N_3	— (se punkt 2.2.3)	2 (1 till vänster och 1 till höger)	—	— (se punkt 2.2.4)	— (se punkt 3.7)
Dragbilar för påhängsvagn	— (se punkt 2.2.3)	2 (1 till vänster och 1 till höger)	— (se punkt 2.1.3)	1	1 (se punkt 3.7)

▼M2

2.1.2 För fordon i kategori M_1 och N_1 gäller dock följande:

2.1.2.1 Om den inre backspegeln inte uppfyller de krav som anges i punkt 5.2 måste en andra yttre backspegel monteras på sidan av fordonet motsatt den för den obligatoriska backspegeln enligt punkt 2.1.1 ovan.

2.1.2.2 Om den inre backspegeln inte ger sikt bakåt är den inte heller nödvändig.

2.1.2.3 Yttre backspeglar i klass II är tillåtna.

2.1.3 Om utformningen av fordon i klass N_3 gör det tekniskt omöjligt att uppnå de siktfält som anges i punkterna 5.3.2.2 och 5.4 när en backspegel i klass IV är monterad på samma fäste som en backspegel i klass II får dock den senare ersättas med en backspegel i klass III.

Detta undantag gäller endast till den 1 oktober 1992.

2.2 **Största antal tillåtna backspeglar**

2.2.1 För fordon i kategori M_1 och N_1 får en yttre backspegel monteras på den sida av fordonet som är motställd den på vilken den obligatoriska, yttre backspegeln enligt punkt 2.1.1 är monterad.

2.2.2 En yttre backspegel i klass V får monteras på fordon i kategorierna M_2, M_3 och N_2.

2.2.3 En inre backspegel får monteras på fordon i kategorierna N_2 och N_3.

2.2.4 En yttre backspegel i klass IV får monteras på fordon i kategorierna N_2 och N_3 frånsett dragbilar för påhängsvagn.

2.2.5 De backspeglar som nämns i punkterna 2.2.1—2.2.4 måste uppfylla kraven i detta direktiv.

Bestämmelserna i punkt 5 i denna bilaga gäller dock inte för de backspeglar som nämns i punkt 2.2.3.

2.2.6 Bestämmelserna i detta direktiv gäller inte för övervakningsbackspeglar som definierats i punkt 4 i bilaga 1. Dessa backspeglar måste dock sitta minst 2 meter över marken när fordonet är lastat till sin högsta totalvikt.

3. LÄGE

3.1 Backspeglarna skall placeras så att föraren har klar sikt över körbanan bakom och vid sidan/sidorna av fordonet, när han sitter i normal körställning i förarsätet.

3.2 De yttre backspeglarna skall vara synliga genom sidorutorna eller genom den del av vindrutan som täcks av vindrutetorkarens svepyta. Denna bestämmelse gäller dock av konstruktionssmässiga skäl inte yttre backspeglar som är monterade på höger sida av fordon i kategori M_2 och M_3 i medlemsstater med högertrafik eller på vänster sida av fordon i samma kategorier i medlemsstater med vänstertrafik.

3.3 För fordon som provas i chassi/hytt-utförande vad avser siktfältet skall karosseriets minsta och största bredd anges av tillverkaren och, vid behov, simuleras med attrapper. Alla fordons- och spegelutföranden som beaktas vid provningen skall visas i EEG-typgodkännandeintyget för ett fordon vad avser installationen av backspeglar (se tillägg).

3.4 Den föreskrivna, yttre backspegeln på förarens sida av fordonet måste placeras så att vinkeln mellan fordonets längsgående symmetriplan och det vertikalplan som passerar genom backspegelns mittpunkt och genom mittpunkten av den 65 mm långa linje som sammanbinder förarens två okulärpunkter inte överstiger 55°.

3.5 Backspeglar får inte skjuta ut avsevärt mer än som är nödvändigt utanför karosseriets yttre delar för att överensstämma med kraven på siktfält som anges i punkt 5.

3.6 När den nedre kanten av en yttre backspegel befinner sig mindre än 2 meter över marken när fordonet är lastat till sin högsta, tillåtna totalvikt får denna backspegel inte skjuta ut mer än 0,20 m utanför fordonets största bredd, mätt utan backspeglar.

3.7 Backspeglar i klass V skall monteras på fordon på så sätt att, oberoende av inställningen, ingen del av dessa speglar eller deras hållare befinner sig lägre än 2 meter från marken när fordonet är lastat till sin högsta, tillåtna totalvikt.

Dessa backspeglar får dock inte monteras på sådana fordon där förarhyttens höjd gör att dessa krav inte kan uppfyllas.

▼M2

3.8 Om inte annat följer av punkterna 3.5, 3.6 och 3.7 får backspeglar skjuta ut utanför fordonets största bredd.

4. INSTÄLLNING

4.1 Den inre backspegeln måste kunna ställas in av föraren då han sitter i normal körställning.

4.2 Den yttre backspegeln som sitter på förarens sida måste kunna ställas in från fordonets insida när dörren är stängd, även om fönstret får vara öppet. Spegeln får dock låsas i läge från utsidan.

4.3 Bestämmelserna i punkt 4.2 gäller inte för yttre backspeglar som, när de har rubbats ur sitt läge, kan återta sitt ursprungliga läge utan att ställas in på nytt.

5. SIKTFÄLT

5.1 **Allmänt**

De siktfält som definieras nedan gäller när båda ögonen används och då ögonen befinner sig vid förarens okulärpunkter enligt definitionen i punkt 12 i bilaga 1 ovan. Siktfälten skall bestämmas när fordonet är i körklart skick enligt definitionen i punkt 2.6 i bilaga 1 till direktiv 70/156/EEG och dessutom har en passagerare i framsätet, vars massa är 75 kg ±1 %. De skall fastställas genom fönster som har en ljusgenomsläpplighet på minst 70 % mätt vinkelrät mot ytan.

5.2 **Inre backspegel (klass I)**

Siktfältet skall vara sådant att föraren kan se en minst 20 meter bred, plan och horisontell del av vägen centrerad runt fordonets längsgående och vertikala symmetriplan och som sträcker sig från horisonten till ett avstånd 60 meter bakom förarens okulärpunkter (figur 3).

5.3 **Yttre huvudbackspegel (klass II och III)**

5.3.1 *Den yttre backspegeln på vänster sida på fordon i länder med högertrafik och den yttre backspegeln på höger sida på fordon i länder med vänstertrafik*

5.3.1.1 Siktfältet skall vara sådant att föraren kan se en minst 2,50 meter bred, plan och horisontell del av vägen som begränsas till höger (för fordon i högertrafik) eller till vänster (för fordon i vänstertrafik) av det plan som är parallellt med fordonets längsgående vertikalplan som går genom fordonets yttre punkt till vänster (för fordon i högertrafik) eller till höger (för fordon i vänstertrafik) och som sträcker sig från horisonten till ett avstånd 10 meter bakom förarens okulärpunkter (figurerna 4 och 5).

5.3.2 *Den yttre backspegeln på höger sida på fordon i högertrafik och den yttre backspegeln på vänster sida på fordon i vänstertrafik*

5.3.2.1 För fordon i kategori M_1 och fordon i kategori N_1 med en största vikt som inte överstiger 2 ton måste siktfältet vara sådant att föraren kan se en minst 4 meter bred, plan och horisontell del av vägen som begränsas till vänster (för fordon i högertrafik) eller till höger (för fordon i vänstertrafik) av ett plan parallellt med det längsgående, vertikala planet genom fordonets yttre punkt till höger (för fordon i högertrafik) eller till vänster (för fordon i vänstertrafik) och som sträcker sig från horisonten till ett avstånd 20 meter bakom förarens okulärpunkter (se figur 4).

5.3.2.2 För andra fordon än de som nämns i punkt 5.3.2.1 ovan måste siktfältet vara sådant att föraren kan se en minst 3,5 meter bred, plan och horisontell del av vägen, vilken begränsas till vänster (för fordon i högertrafik) eller till höger (för fordon i vänstertrafik) av ett plan som är parallellt med fordonets längsgående vertikalplan genom fordonets yttre punkt till höger (för fordon i högertrafik) eller till vänster (för fordon i vänstertrafik) och som sträcker sig från horisonten till ett avstånd 30 meter bakom förarens okulärpunkter.

Vägen skall dessutom vara synlig för föraren över en bredd av 0,75 meter, från en punkt 4 meter bakom det vertikalplan som passerar genom förarens okulärpunkter (figur 5).

5.4 **Yttre backspegel av ”vidvinkeltyp” (klass IV)**

5.4.1 Siktfältet måste vara sådant att föraren kan se en minst 12,50 meter bred, plan och horisontell del av vägen, vilken begränsas till vänster

▼M2

(för fordon i högertrafik) eller till höger (för fordon i vänstertrafik) av ett plan som är parallellt med fordonets längsgående vertikalplan genom fordonets yttre punkt till höger (för fordon i högertrafik) eller till vänster (för fordon i vänstertrafik) och som sträcker sig från minst 15 meter till 25 meter bakom förarens okulärpunkter. Vägen skall dessutom vara synlig för föraren över en bredd av 2,5 meter, från en punkt 3 meter bakom det vertikalplan som passerar genom förarens okulärpunkter (se figur 6).

5.5 **Yttre backspegel av typ ”närzonsspegel” (klass V)**

Siktfältet skall vara sådant att föraren kan se en plan och horisontell del av vägen längs fordonets sida som begränsas av följande vertikalplan (se figurerna 7a och 7b):

5.5.1 Det plan som är parallellt med fordonets längsgående, vertikala symmetriplan som går genom en punkt som ligger 0,2 meter utanför förarhyttens yttre punkt på höger sida (för fordon i högertrafik) eller på vänster sida (för fordon i vänstertrafik).

5.5.2 I tvärgående riktning, av det parallellplan som befinner sig på ett avstånd av 1 meter framför det plan som nämns i punkt 5.5.1.

5.5.3 Bakåt, av det plan som är parallellt med det vertikalplan som passerar genom förarens okulärpunkter och som befinner sig på ett avstånd av 1,25 meter bakom detta plan.

5.5.4 Framåt, av det plan som är parallellt med vertikalplanet genom förarens okulärpunkter och som befinner sig på ett avstånd av 1 meter framför detta plan. Om det vertikala, tvärgående plan som passerar genom framkanten av fordonets stötfångare befinner sig mindre än 1 meter framför det vertikalplan som passerar genom förarens okulärpunkter så skall siktfältet begränsas till detta plan (se figur 7b).

5.6 För backspeglar som består av flera reflekterande ytor som antingen har olika kurvatur eller bildar vinkel med varandra, måste minst en av de reflekterande ytorna ge det siktfält och ha de dimensioner (se punkt 2.2.2 i bilaga 2) som anges för den klass som de tillhör.

5.7 **Hinder**

5.7.1 *Inre backspegel (klass I)*

5.7.1.1 En minskning av siktfältet på grund av förekomsten av t.ex. huvudstöd, solskydd, bakrutetorkare och värmeelement är tillåtet under förutsättning att alla dessa anordningar tillsammans inte täcker mer än 15 % av det angivna siktfältet.

5.7.1.2 Omfattningen av hinder mäts med huvudstöden inställda i lägsta möjliga läge och med solskydden infällda.

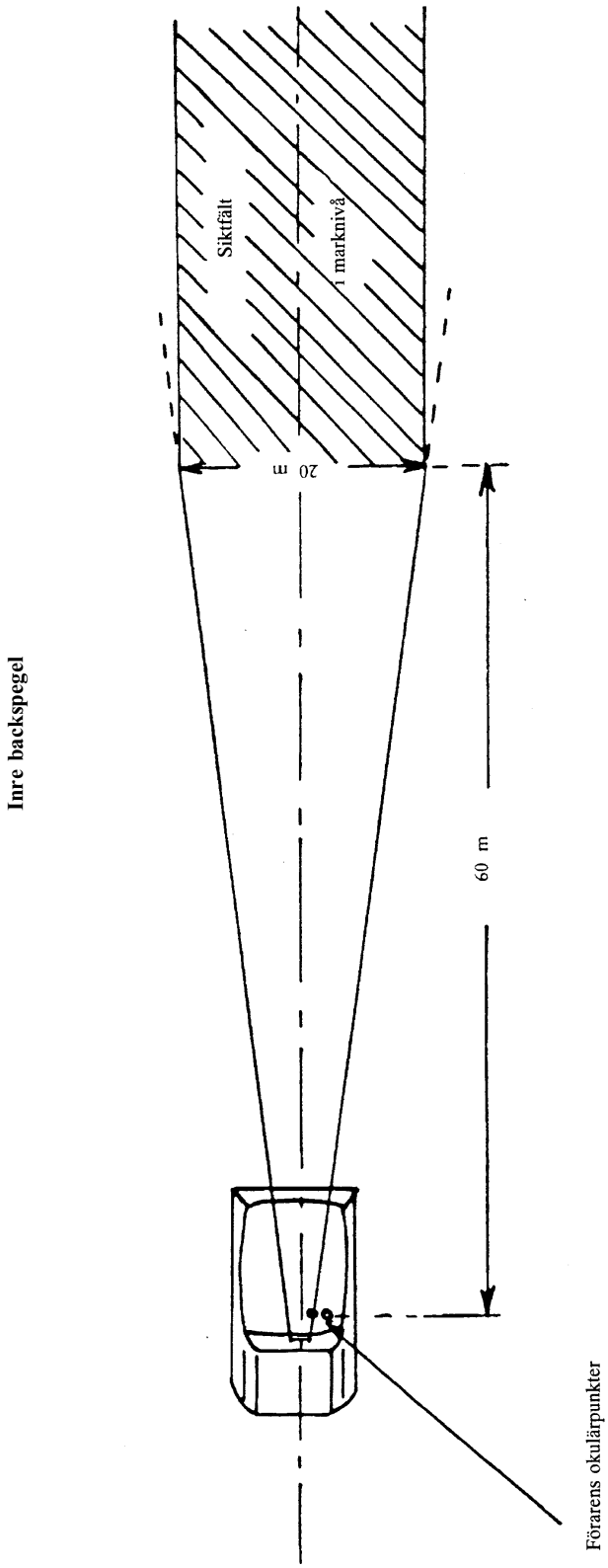
5.7.2 *Yttre backspeglar (klasserna II, III, IV och V)*

I de ovan beskrivna siktfälten skall hänsyn inte tas till hinder som förorsakas av karosseriet och några av dess delar, som t.ex. dörrhandtag, positionsljus, körriktningsvisare och den bakre stötfångarens yttre ändar, inte heller till delar för rengöring av reflekterande ytor, om dessa hinder täcker mindre än 10 % av det angivna siktfältet.

5.8 **Provningsförfarande**

Siktfältet skall bestämmas genom att en kraftig ljuskälla placeras vid okulärpunkterna och genom undersökning av ljuset som reflekteras på den vertikala kontrollskärmen. Andra likvärdiga metoder får även användas.

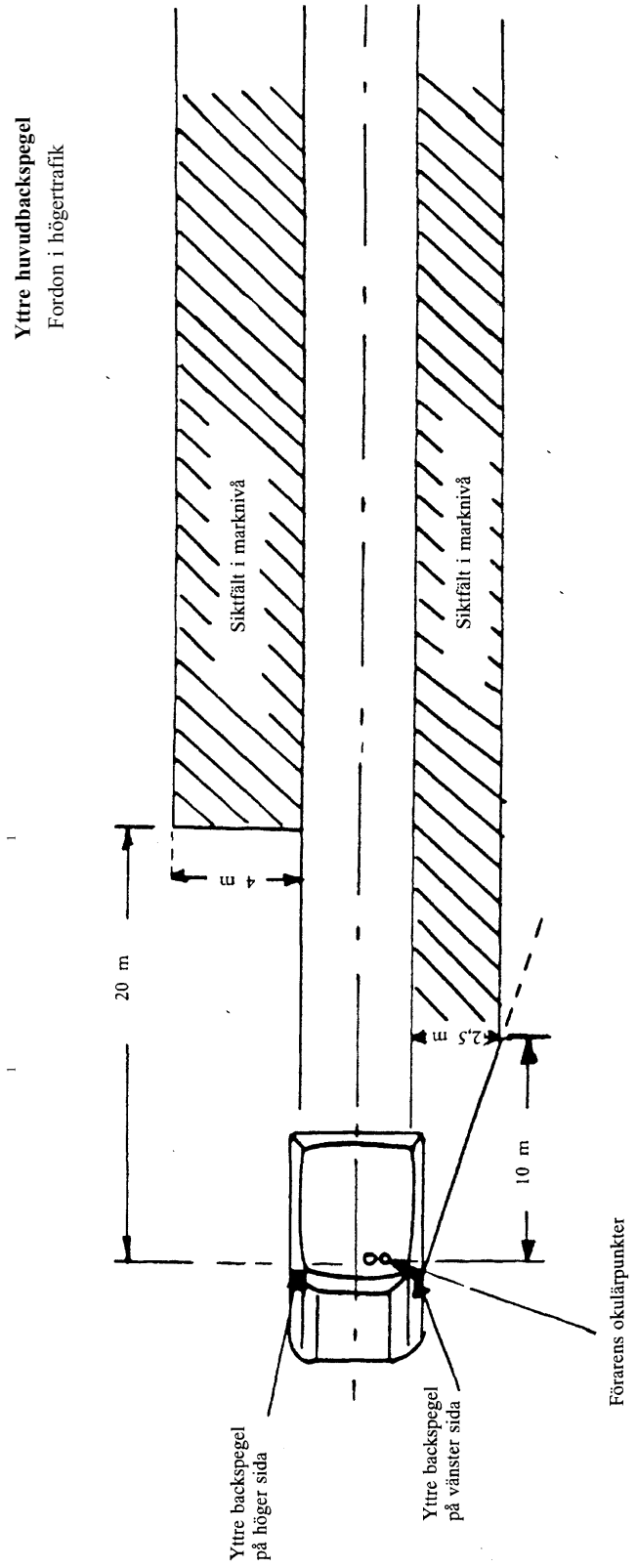
▼**M2**


Siktfält
i marknivå
20 m
60 m
Förarens okulärpunkter
Inre backspegel

Figur 3

▼**M2**

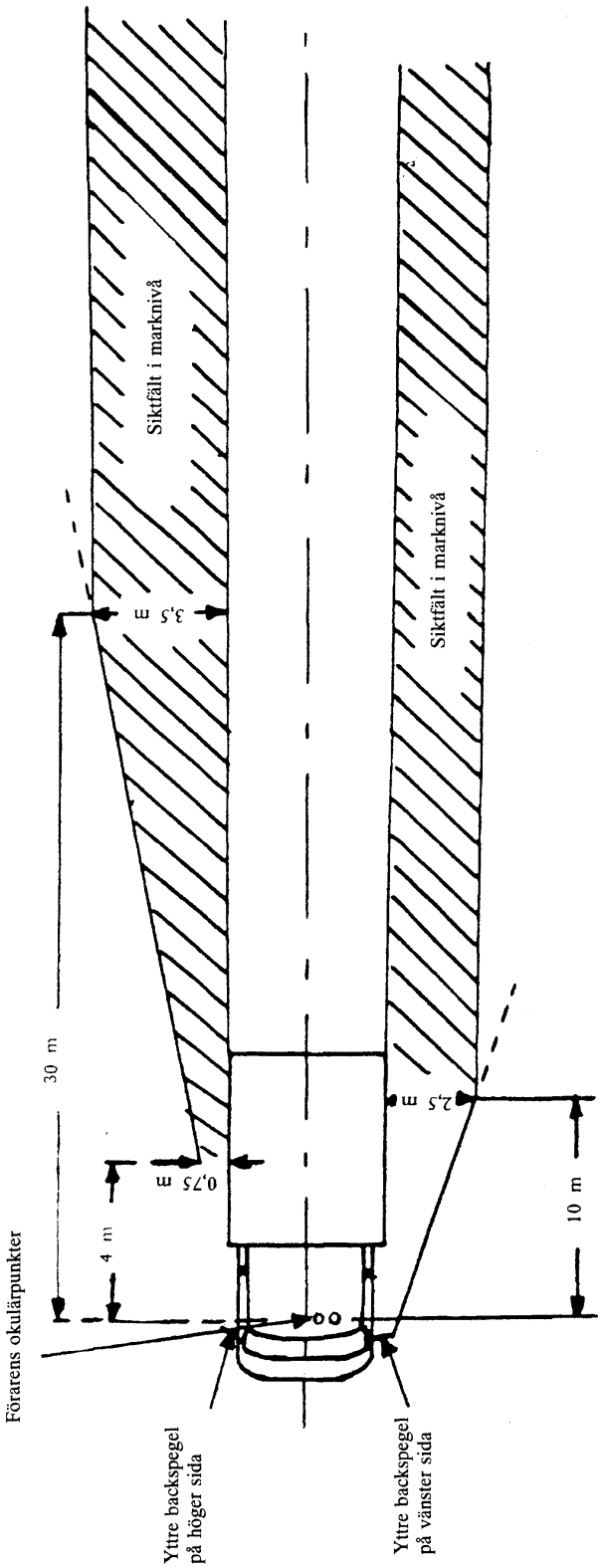
Yttre huvudbackspegel
Fordon i högertrafik



Figur 4

Fordon i kategori M och fordon i kategori N med en vikt som inte överstiger 2 ton

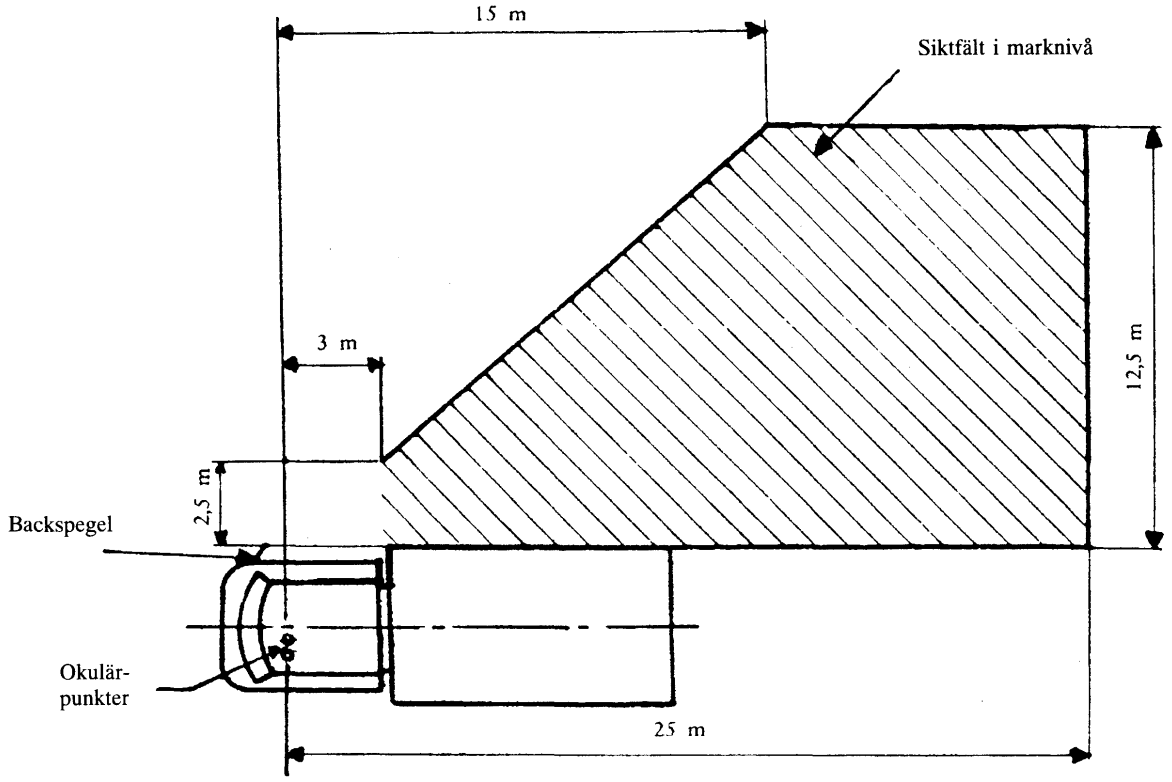
▼**M2**



Figur 5

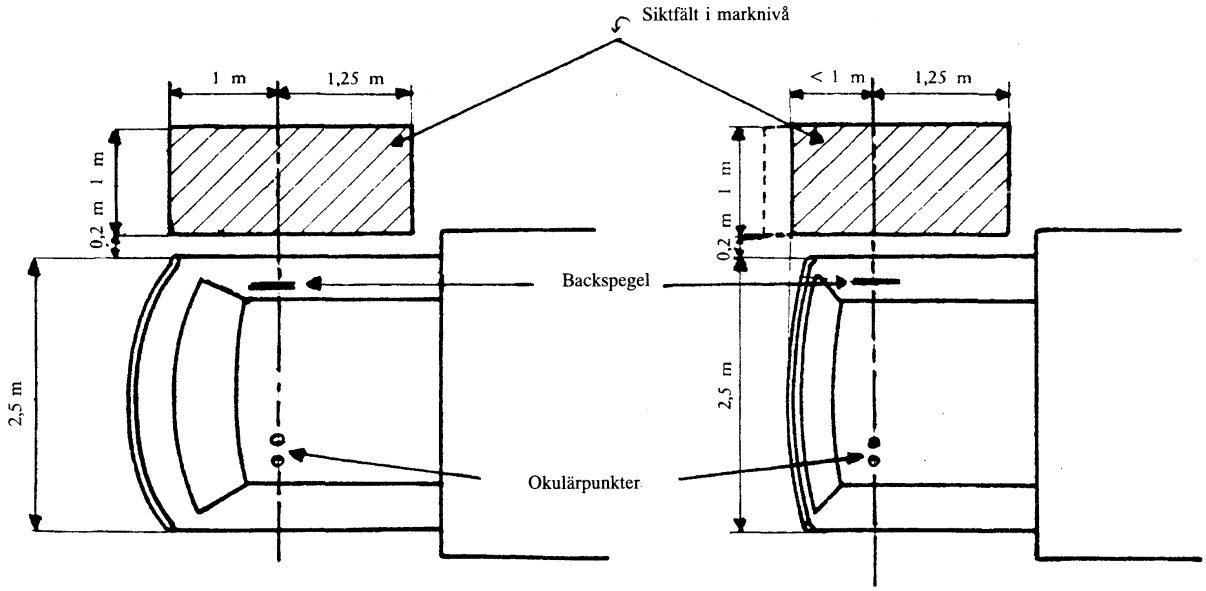
Fordon i andra kategorier M och N med en vikt som inte överstiger 2 ton.

▼M2



Figur 6

Backspegel av vidvinkeltyp



7a *7b*

Figur 7

Yttre backspegel av närzonstyp

▼M2

Tillägg till bilaga 3

BILAGA TILL EEG-TYPGODKÄNNANDEINTYG FÖR ETT FORDON MED AVSEENDE PÅ MONTERINGEN AV BACKSPEGLAR

(Artiklarna 4.2 och 10 i rådets direktiv 70/156/EEG av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon)

Myndighetens namn

EEG-typgodkännande nr .....

..... utvidgning(1)

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke .....

.....

2. Typ av fordon .....

3. Fordonskategori (M_1, M_2, M_3, $N_1 \leq 2$ ton, N_1, N_2, N_3)(2)

3.1 Fordonstyp i kategori N_3: lastbil/släpvagn/påhängsvagn(2)

4. Tillverkarens namn och adress .....

.....

5. I tillämpliga fall namn och adress för tillverkarens representant .....

.....

6. Handelsbeteckning och varumärke för backspeglar och typgodkännandenummer .....

.....

7. Backspegelklass(er) (I, II, III, IV, V)(2)

8. Avvikelse (gäller till den 1 oktober 1992) i fråga om montering av en klass II och en klass IV backspegel på samma fäste på fordon i kategori N_3 (för det fall som nämns i punkt 2.1.3 i bilaga 3) beviljas/vägras(2).

9. Utvidgning av EEG-typgodkännande för fordonet för följande typ av backspegel .....

.....

.....

10. Uppgifter för att identifiera R-punkten för förarens läge i förarsätet .....

.....

11. Karosseriets minsta och största bredd för vilka backspegeln har beviljats typgodkännande (gäller för chassier/förarhytter som nämns i punkt 3.3 i bilaga 3) .....

.....

.....

(1) I tillämpliga fall anges om det gäller den första, den andra, etc., utvidgningen av det ursprungliga EEG-typgodkännandet.
(2) Stryk det ej tillämpliga.

▼M2

12. Fordon tillhandahållet för EEG-typgodkännande den .....

13. Teknisk tjänst som ansvarar för kontroll av överensstämmelse med avseende på EEG-typ- godkännande ....

.....

14. Datum för rapport som utfärdats av denna tjänst .....

15. Nummer på rapport som utfärdats av denna tjänst .....

16. EEG-typgodkännande med avseende på montering av backspeglar har beviljats/vägrats(1)

17. En utvidgning av EEG-typgodkännande med avseende på montering av backspeglar har beviljats/vägrats(1)

18. Ort .....

19. Datum .....

20. Namnteckning .....

21. Följande handlingar, märkta med ovanstående typgodkännandenummer, bifogas detta intyg:

— Ritningar som visar backspeglarnas montering.

— Ritningar och planer som visar monteringspunkter och egenskaper för den del av fordonets stomme där backspeglarna skall monteras.

— Översiktsvy av fordonet framifrån, bakifrån och av passagerarutrymmet som visar var backspeglarna är monterade.

Dessa handlingar måste lämnas till de behöriga myndigheterna i de övriga medlemsstaterna på deras uttryckliga begäran.

(1) Stryk det ej tillämpliga.