Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►**B**

RICHTLINIE DES RATES

vom 1. März 1971

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückspiegel von Kraftfahrzeugen

(71/127/EWG)

(ABl. L 68 vom 22.3.1971, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►**A1**	Beitrittsakte Dänemarks, Irlands, des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Nordirland	L 73	14	27.3.1972
	(angepaßt durch den Beschluß des Rates vom 1. Januar 1973)	L 2	1	1.1.1973

▼B

RICHTLINIE DES RATES

vom 1. März 1971

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Rückspiegel von Kraftfahrzeugen

(71/127/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments [1],

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses [2],

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die technischen Vorschriften, denen die Kraftfahrzeuge nach den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften genügen müssen, betreffen auch die Rückspiegel.

Diese Vorschriften sind von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden; hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, daß von allen Mitgliedstaaten — entweder zusätzlich oder an Stelle ihrer derzeitigen Regelung — gleiche Vorschriften angenommen werden, damit vor allem das EWG-Betriebserlaubnisverfahren gemäß der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger [3] auf jeden Fahrzeugtyp angewandt werden kann.

Die Regelung für Rückspiegel umfaßt sowohl Vorschriften über die Anbringung am Fahrzeug als auch über ihre Konstruktion.

Im Rahmen eines harmonisierten Verfahrens der Bauartgenehmigung für Rückspiegel kann jeder Mitgliedstaat feststellen, ob die gemeinsamen Vorschriften für den Bau und die Prüfung eingehalten worden sind, und die anderen Mitgliedstaaten von der getroffenen Feststellung durch Übersendung einer Abschrift des für jede Bauart eines Rückspiegels ausgestellten Bauartgenehmigungsbogens unterrichten; bei Erteilung eines EWG-Prüfzeichens für alle in Übereinstimmung mit der genehmigten Bauart hergestellten Einrichtungen erübrigt sich eine technische Kontrolle dieser Einrichtungen in den anderen Mitgliedstaaten —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

(1) Ein Mitgliedstaat erteilt die Bauartgenehmigung für jede Bauart eines Rückspiegels, die den Bau- und Prüfvorschriften des Anhangs I Punkt 2 entspricht.

(2) Der Mitgliedstaat, der die Bauartgenehmigung erteilt hat, trifft — erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden der übrigen Mitgliedstaaten — die notwendigen Maßnahmen, um die Übereinstimmung der Fertigung mit der genehmigten Bauart soweit erforderlich zu überwachen. Die Überwachung beschränkt sich auf Stichproben.

---

(1) ABl. Nr. C 160 vom 18. 12. 1969, S. 7.
(2) ABl. Nr. C 48 vom 16. 4. 1969, S. 16.
(3) ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1.

▼B

Artikel 2

Die Mitgliedstaaten teilen dem Hersteller oder seinem Beauftragten für jede Bauart eines Rückspiegels, für die sie auf Grund von Artikel 1 die EWG-Bauartgenehmigung erteilen, ein Prüfzeichen nach dem Muster des Anhangs I Punkt 2.6 zu.

Die Mitgliedstaaten treffen alle zweckdienlichen Maßnahmen, um die Verwendung von Prüfzeichen zu verhindern, die zu einer Verwechslung von Rückspiegeln, für deren Bauart eine Bauartgenehmigung nach Artikel 1 erteilt wurde, und anderen Einrichtungen führen können.

Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten können die Vermarktung von Rückspiegeln nicht wegen ihrer Bau- oder Wirkungsweise verbieten, wenn sie mit dem EWG-Prüfzeichen versehen sind.

(2) Diese Bestimmung hindert jedoch einen Mitgliedstaat nicht daran, derartige Maßnahmen für Rückspiegel mit dem EWG-Prüfzeichen zu treffen, die systematisch nicht mit der genehmigten Bauart übereinstimmen.

Dieser Mitgliedstaat unterrichtet unverzüglich die übrigen Mitgliedstaaten und die Kommission von den getroffenen Maßnahmen und begründet dabei seinen Beschluß. Artikel 5 bleibt hiervon unberührt.

Eine Nichtübereinstimmung mit der genehmigten Bauart im Sinne des Absatzes 1 liegt vor, wenn die Vorschriften der Punkte 2.1, 2.2 und 2.4 des Anhangs I nicht erfüllt werden.

Artikel 4

Die zuständigen Behörden eines jeden Mitgliedstaats übermitteln den zuständigen Behörden der anderen Mitgliedstaaten binnen eines Monats Abschriften der Bauartgenehmigungsbögen für jede Bauart eines Rückspiegels, für die sie die Bauartgenehmigung erteilen oder versagen.

Artikel 5

(1) Stellt der Mitgliedstaat, der die EWG-Bauartgenehmigung erteilt hat, fest, daß mehrere mit demselben Prüfzeichen versehene Rückspiegel nicht mit der Bauart übereinstimmen, für die er die Bauartgenehmigung erteilt hat, so trifft er die notwendigen Maßnahmen, um die Übereinstimmung der Fertigung mit der genehmigten Bauart sicherzustellen. Die zuständigen Behörden dieses Mitgliedstaats unterrichten die zuständigen Behörden der anderen Mitgliedstaaten von den getroffenen Maßnahmen, die gegebenenfalls bis zum Entzug der Bauartgenehmigung gehen können. Diese Behörden treffen die gleichen Maßnahmen, wenn sie von den zuständigen Behörden eines anderen Mitgliedstaats von einer derartigen Nichtübereinstimmung unterrichtet werden.

(2) Die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten unterrichten sich gegenseitig binnen eines Monats vom Entzug einer erteilten EWG-Bauartgenehmigung und den Gründen hierfür.

(3) Bestreitet der Mitgliedstaat, der die EWG-Bauartgenehmigung erteilt hat, die ihm gemeldete Nichtübereinstimmung, so bemühen sich die betreffenden Mitgliedstaaten um die Beilegung des Streitfalls. Die Kommission wird laufend darüber unterrichtet. Erforderlichenfalls führt sie Konsultationen durch, die geeignet sind, eine Lösung herbeizuführen.

Artikel 6

Jede Verfügung auf Grund der zur Durchführung dieser Richtlinie erlassenen Vorschriften, durch die eine Bauartgenehmigung versagt oder entzogen oder ein Vermarktungs- bzw. Benutzungsverbot ausgesprochen wird, ist genau zu begründen. Sie ist den Beteiligten unter Angabe der in den Mitgliedstaaten nach dem geltenden Recht vorgesehenen Rechtsmittel und der Rechtsmittelfristen zuzustellen.

▼B

Artikel 7

Die Mitgliedstaaten dürfen die EWG-Betriebserlaubnis oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug nicht wegen seiner Rückspiegel versagen, wenn diese mit dem EWG-Prüfzeichen versehen und gemäß Anhang I Punkt 3 angebracht sind.

▼A1

Artikel 7a

Die Mitgliedstaaten dürfen den Verkauf, die Zulassung, die Inbetriebnahme oder den Gebrauch von Fahrzeugen nicht wegen ihrer Rückspiegel verweigern oder untersagen, wenn diese den Vorschriften der Anhänge entsprechen.

▼B

Artikel 8

Als Fahrzeuge im Sinne dieser Richtlinie gelten — mit Ausnahme von Schienenfahrzeugen, landwirtschaftlichen Zug- und Arbeitsmaschinen sowie anderen Arbeitsmaschinen — alle zur Teilnahme am Straßenverkehr bestimmten Kraftfahrzeuge mit oder ohne Aufbau, mit mindestens vier Rädern und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h.

Artikel 9

Änderungen, die zur Anpassung der Anhänge I, II und III an den technischen Fortschritt notwendig sind, werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger erlassen.

Artikel 10

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Vorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie binnen 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen, und setzen die Kommission hiervon unverzüglich in Kenntnis.

(2) Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß der Kommission der Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften übermittelt wird, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 11

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG I

1. DEFINITIONEN

1.1. „Rückspiegel“ sind Einrichtungen, die innerhalb eines gemäß Punkt 3.5 geometrisch definierten Sichtfeldes eine deutliche Sicht nach rückwärts gewährleisten, die in annehmbaren Grenzen weder durch Fahrzeugteile noch durch die Insassen des Fahrzeugs verdeckt werden dürfen.

1.2. „Innenspiegel“ sind Einrichtungen gemäß Punkt 1.1, die im Fahrzeuginneren angebracht sind.

1.3. „Außenspiegel“ sind Einrichtungen gemäß Punkt 1.1, die an einem äußeren Fahrzeugteil angebracht sind.

1.4. Eine „Rückspiegelgruppe“ ist die Gesamtheit der Einrichtungen mit einem oder mehreren gemeinsamen Merkmalen oder einer oder mehreren gemeinsamen Funktionen. Innenspiegel gehören zur Gruppe I. Außenspiegel gehören zu Gruppe II bzw. zu Gruppe III.

1.5. „Fahrzeuge der Klasse A“ sind sämtliche Fahrzeuge mit einem technisch zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t.

1.6. „Fahrzeuge der Klasse B“ sind sämtliche Fahrzeuge mit einem technisch zulässigen Gesamtgewicht bis zu 3,5 t.

1.7. Als „Augenpunkte des Fahrers“ werden zwei Punkte bezeichnet, die 65 mm voneinander entfernt sind und in 635 mm Höhe senkrecht über dem in Anhang III definierten Punkt H des Führersitzes liegen. Die Verbindungsgerade der beiden Punkte liegt senkrecht zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs. Die Mitte dieser die beiden Augenpunkte verbindenden Strecke liegt in der senkrechten Längsebene, die durch den Mittelpunkt der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage geht. Geht diese Ebene nicht durch den scheinbaren Mittelpunkt des Fahrersitzes, so ist eine entsprechende Änderung der seitlichen Lage dieser Ebene vorzunehmen.

1.8. Mit „R“ wird der Mittelwert der in Spiegelmitte in den Hauptebenen gemessenen Krümmungshalbmesser in Millimeter angegeben.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DIE EWG-BAUARTGENEHMIGUNG DER RÜCKSPIEGEL

2.1. **Allgemeine Vorschriften**

2.1.1. Alle Rückspiegel müssen einstellbar sein.

2.1.2. Die spiegelnde Fläche der Rückspiegel muß in einem Gehäuse mit abgerundetem Rand eingefaßt sein, dessen Krümmungsradius mindestens 3,5 mm beträgt.

2.1.3. Außenspiegel dürfen keine hervorstehenden Teile aufweisen, deren Krümmungsradius weniger als 3,5 mm beträgt.

2.2. **Abmessungen**

2.2.1. *Innenspiegel* (Gruppe I)

Die Abmessungen der spiegelnden Fläche müssen derart sein, daß sich ein Rechteck einbeschreiben läßt, dessen eine Seite 4 cm lang ist und die andere

$$15 \text{ cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{R}}$$

2.2.2. *Außenspiegel* (Gruppen II und III)

2.2.2.1. Die Abmessungen der spiegelnden Fläche müssen derart sein, daß sich folgendes einbeschreiben läßt:

— ein Rechteck von 4 cm Höhe, dessen Basis den Wert a in Zentimeter besitzt, sowie

— eine Strecke parallel zur Höhe des Rechtecks, deren Länge in Zentimeter den Wert b besitzt.

▼B

2.2.2.2. Die Mindestwerte von a und b sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Rückspiegelgruppen	Fahrzeugklassen, für die die Rückspiegel bestimmt sind	a	b
II	A	$\frac{17}{1 + \frac{1000}{R}}$	20
III	B	$\frac{13}{1 + \frac{1000}{R}}$	7

2.3. **Spiegelnde Fläche und Reflexionsbeiwert**

2.3.1. Die spiegelnde Fläche muß durch eine Kurve einfacher konvexer Form begrenzt sein.

2.3.2. Die spiegelnde Fläche muß die Eigenschaften nach Punkt 2.3.5 trotz Witterungseinflüssen unter normalen Verwendungsbedingungen behalten.

2.3.3. Die spiegelnden Flächen müssen aus Plan- oder Konvexspiegeln bestehen. An jedem Punkt des mittleren Teiles des Spiegels darf der Unterschied zwischen den Krümmungshalbmessern in den Hauptebenen nicht größer sein als 0,25 R.

2.3.4. Der Mittelwert R der Krümmungshalbmesser gemäß Punkt 1.8 darf nachstehende Werte nicht unterschreiten:

— 1 800 mm bei Rückspiegeln der Gruppe II,

— 1 200 mm bei Rückspiegeln der Gruppen I und III.

2.3.5. Der normale Reflexionsbeiwert darf nicht niedriger sein als 35 %. Bei Spiegeln mit veränderlicher Stellung („Tag“ und „Nacht“) darf der normale Reflexionsbeiwert in der Nachtstellung nicht niedriger sein als 4 %. Der Rückspiegel muß so beschaffen sein, daß die Farben der Straßenverkehrssignale erkannt werden können.

2.4. **Prüfungen**

2.4.1. Die Rückspiegel werden Schlagprüfungen gemäß Punkt 2.4.2 und Biegeprüfungen mit dem an der Halterung befestigten Gehäuse gemäß Punkt 2.4.3 unterzogen.

2.4.2. *Schlagprüfung*

2.4.2.1. Beschreibung der Prüfeinrichtung

2.4.2.1.1. Die Prüfeinrichtung besteht aus einem Pendel in Form eines Schwinghebels mit aufgesetztem Hammer. Zur Einspannung der Prüflinge ist am Pendelgestell eine starre Auflage angebracht (Abbildung 1).

▼B

Hauptabmessungen für die Einrichtung zur Schlagprüfung

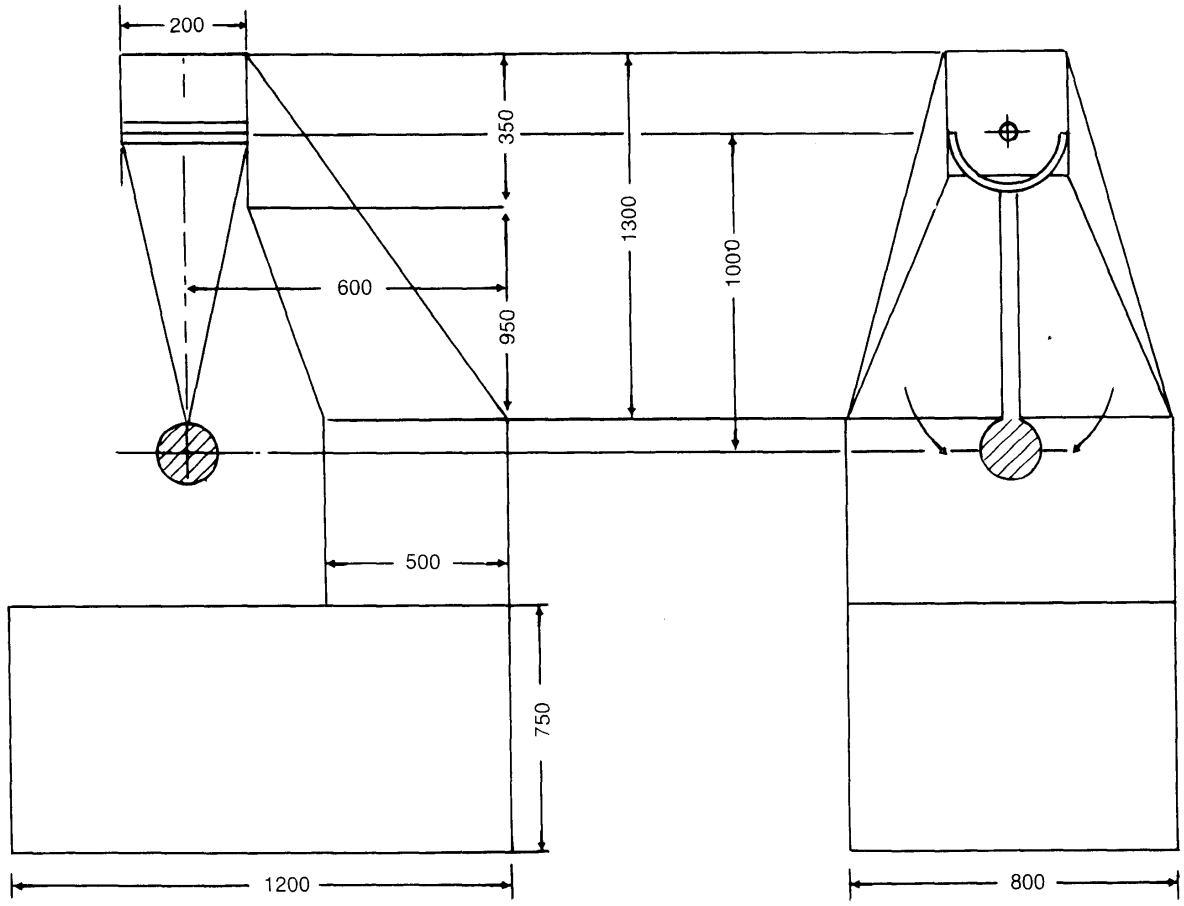


Abbildung 1

2.4.2.1.2. Die Stirnseite des für den Schlag verwendeten Hammers muß die Form einer Kugelkalotte von 165 mm ± 5 mm Durchmesser besitzen. Sie ist starr und besitzt einen 5 mm dicken Belag aus Gummi mit der Shore-Härte A 50.

2.4.2.1.3. Das Schlagzentrum des Pendels liegt in der Mitte der Kugelkalotte an der Stirnseite des Hammers. Sein Abstand von der Drehachse des Pendels beträgt 1 m ± 10 mm. Die auf das Schlagzentrum reduzierte Gesamtmasse des Pendels beträgt m_0 = 6,8 kg ± 50 g (zwischen m_0 und der Gesamtmasse des Pendels sowie der Entfernung 1 zwischen dem Schwerpunkt des Pendels und seiner Drehachse besteht die Beziehung

$$m_0 = m \frac{l}{a}).$$

2.4.2.2. Beschreibung der Prüfung

2.4.2.2.1. Die Rückspiegel werden an der Auflage so eingespannt, daß diese kein Bewegungshindernis für die beweglichen Teile des Spiegels darstellt. Die Einspannung des Spiegels an der Auflage und die Einstellung der Halterung geschieht in der vom Antragsteller vorgeschlagenen Weise.

2.4.2.2.2. Bei Rückspiegeln mit Vorrichtungen zur Einstellung der Entfernung von der Anbauebene sind diese auf den kleinsten Wert einzustellen.

2.4.2.2.3. Die Prüfung besteht darin, daß der Hammer aus einer Höhe entsprechend 60º Pendelausschlag gegenüber der Senkrechten fallen gelassen und der Rückspiegel bei Erreichen der senkrechten Pendelstellung so getroffen wird, daß der Aufschlagpunkt des Hammers auf einer Horizontalen liegt, die durch das Schlagzentrum des Pendels geht.

▼B

2.4.2.2.4. Die Schlagprüfung der Rückspiegel erfolgt unter den nachstehenden Bedingungen:

2.4.2.2.4.1. Innenspiegel

Prüfung 1 — Der Aufschlag erfolgt senkrecht zur Spiegelfläche, wobei der Aufschlagpunkt so gewählt wird, daß die Schlagrichtung durch die Einspannstelle des Spiegelgehäuses an der Halterung geht. Der Schlag ist gegen die spiegelnde Fläche zu richten.

Prüfung 2 — Aufschlag auf den Rand des Spiegelgehäuses, wobei die Schlagrichtung mit der Spiegelebene einen Winkel von 45º bildet und in einer horizontalen Ebene liegt, die durch die Einspannstelle des Spiegelgehäuses an der Halterung geht. Der Schlag ist gegen die spiegelnde Fläche zu richten.

2.4.2.2.4.2. Außenspiegel

Prüfung 1 — Der Aufschlag erfolgt senkrecht zur Spiegelfläche, wobei der Aufschlagpunkt so gewählt wird, daß die Schlagrichtung durch die Einspannstelle des Spiegelgehäuses an der Halterung geht.

Prüfung 1′ — Der Spiegel wird von rückwärts durch einen Schlag auf die Halterung geprüft (gleicher Abstand des Hammers von der Einspannebene wie bei Prüfung 1, wobei der Spiegel senkrecht zu der vom Schlagzentrum beschriebenen Bahn steht).

Prüfung 2 — Aufschlag auf den Rand des Spiegelgehäuses, wobei die Schlagrichtung mit der Spiegelebene einen Winkel von 45º bildet und in einer horizontalen Ebene liegt, die durch die Einspannstelle des Spiegelgehäuses an der Halterung geht. Der Schlag ist gegen die spiegelnde Fläche zu richten.

2.4.2.2.4.3. Allgemeine Bemerkungen

2.4.2.2.4.3.1. Als Bezugspunkt wird der Spiegelmittelpunkt gewählt, wenn die Prüflinge keine deutlich erkennbare Halterung besitzen bzw. wenn die Einspannstelle am Spiegelumfang liegt.

2.4.2.2.4.3.2. Können die unter Punkt 2.4.2.2 beschriebenen Prüfungen nicht durchgeführt werden, so wird der Aufschlagpunkt in der Symmetrieebene des Pendels in der Weise verschoben, daß der unterste Punkt des Hammers 40 mm von der Einspannebene entfernt ist.

2.4.3. *Biegeprüfungen mit dem an einer Halterung befestigten Gehäuse*

2.4.3.1. Beschreibung der Prüfung

Das Spiegelgehäuse ist horizontal so in eine Vorrichtung einzuspannen, daß die Halterung in ihrer Lage festgehalten wird. Das der Einspannstelle des Spiegelarms nächstgelegene Ende des Spiegelgehäuses wird in Richtung der größten Abmessung durch einen starren Anschlag von 15 mm Breite, der die ganze Breite des Spiegelgehäuses überdeckt, festgehalten.

Am anderen Ende wird ein gleicher Anschlag auf das Spiegelgehäuse aufgesetzt und an diesem die vorgesehene Prüflast aufgebracht (Abbildung 2).

▼B

Beispiel für eine Einrichtung zur Biegeprüfung der Spiegelgehäuse

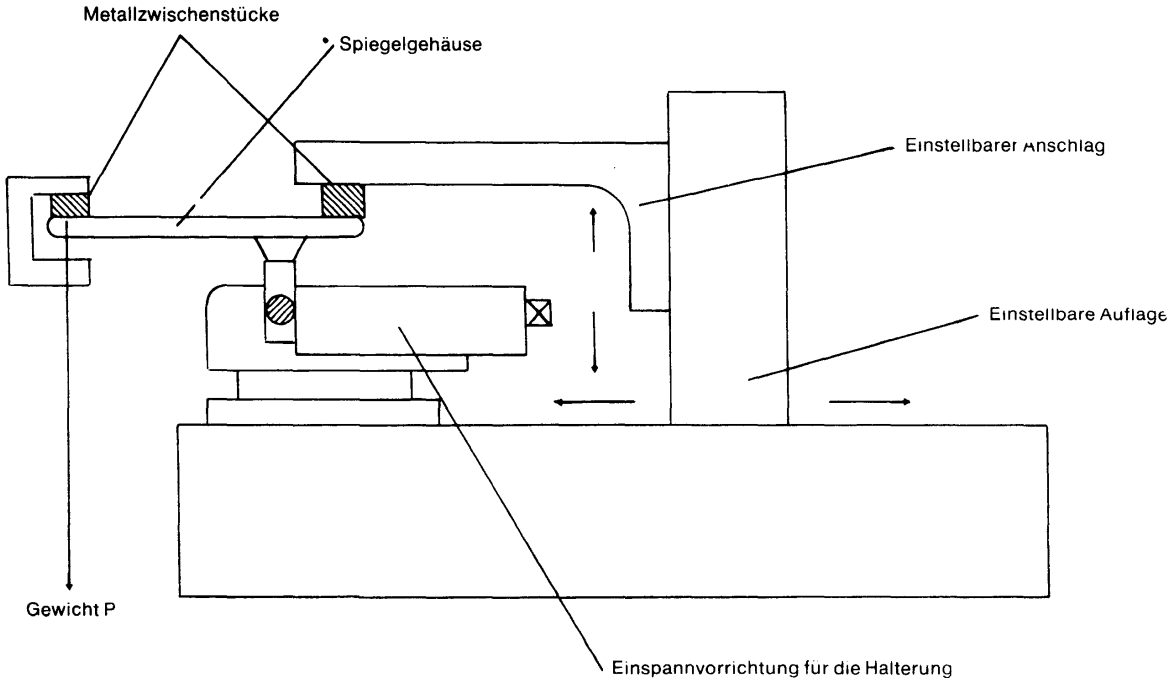


Abbildung 2

2.4.3.2. Die Prüflast beträgt 25 kg. Sie wird eine Minute lang aufrechterhalten.

2.5. **Auswertung der Ergebnisse**

2.5.1. Bei allen nach Punkt 2.4.2 durchgeführten Prüfungen muß das Pendel nach dem Aufschlag seine Bewegung fortsetzen und mindestens einen Winkel von 20° gegen die Senkrechte erreichen.

2.5.2. Bei den Prüfungen nach Punkt 2.4.2 darf im Falle eines Bruches der Spiegelhalterung der verbleibende Teil gegenüber der Grundplatte einen überstehenden Vorsprung von höchstens 1 cm aufweisen. Löst sich die Halterung ab, so darf der verbleibende Sockel keine gefährlichen Vorsprünge aufweisen.

2.5.3. Bei den Prüfungen nach den Punkten 2.4.2 und 2.4.3 darf der Spiegel nicht brechen. Ein Bruch des Spiegels ist jedoch zulässig, wenn eine der nachstehenden Bedingungen erfüllt ist:

2.5.3.1. Die Bruchstücke bleiben am Spiegelgehäuse oder an einer mit dem Gehäuse fest verbundenen Fläche haften, ohne daß eine Ablösung über mehr als 5 mm Breite eintritt.

2.5.3.2. Der Spiegel besteht aus Sicherheitsglas.

2.6. **Prüfzeichen**

▼A1

2.6.1. Das Prüfzeichen besteht aus einem Rechteck, in dem der Buchstabe e gefolgt von der Kennzahl oder dem Kennbuchstaben des Landes, das die Bauartgenehmigung erteilt hat (1 für Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 6 für Belgien, 11 für das Vereinigte Königreich, DK für Dänemark, IRL für Irland, L für Luxemburg —————), angebracht ist, und aus einer Bauartgenehmigungsnummer, die der Nummer des für die betreffende Bauart ausgestellten Bauartgenehmigungsbogens entspricht und an einer beliebigen Stelle in der Nähe des Rechtecks anzubringen ist.

▼B

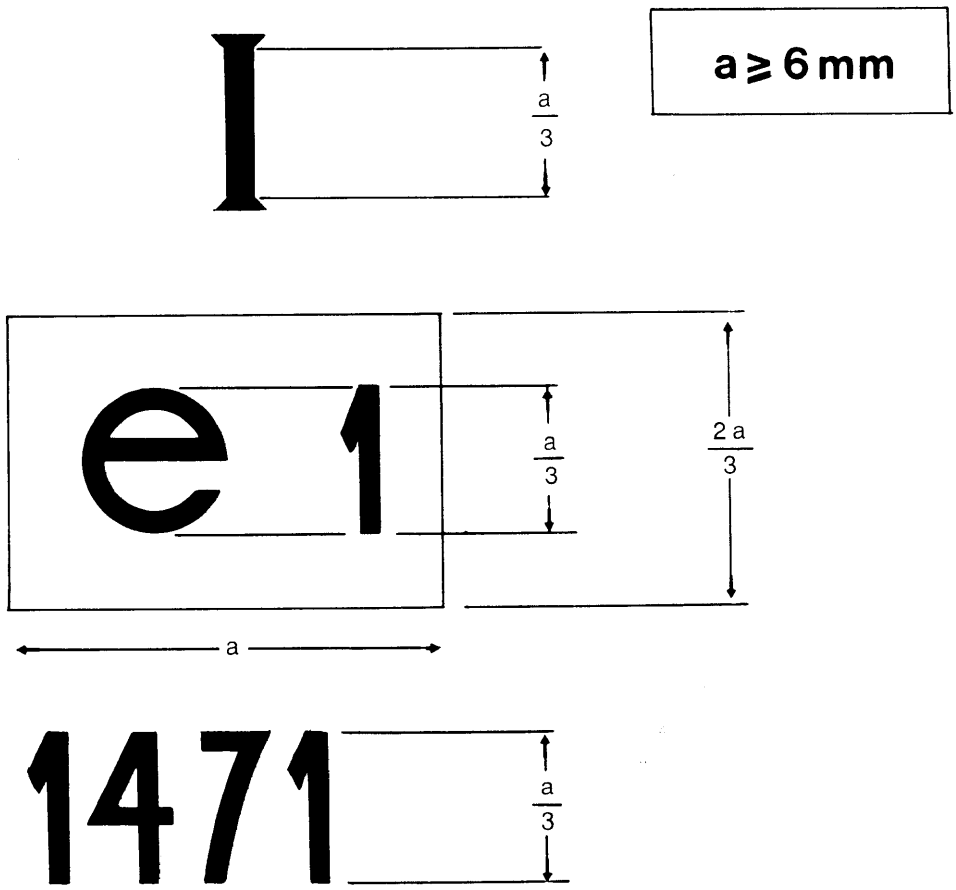
2.6.2. Das Prüfzeichen (Kurzzeichen und Nummer) ist auf einem wesentlichen Bauteil des Rückspiegels so anzubringen, daß es

▼B

dauerhaft und auch nach dem Anbringen des Rückspiegels am Fahrzeug gut erkennbar ist.

▼B

EWG-Prüfzeichenmuster (1)



Erläuterung

Die Einrichtung mit dem vorstehenden EWG-Prüfzeichen ist eine Einrichtung der Gruppe I (Innenspiegel), die in Deutschland unter der Nummer 1471 genehmigt worden ist.

3. VORSCHRIFTEN FÜR DAS ANBRINGEN AM FAHRZEUG

3.1. **Allgemeines**

3.1.1. Rückspiegel sind am Fahrzeug in der Weise anzubringen, daß sie unter normalen Fahrbedingungen ihre Stellung beibehalten.

3.1.2. An Fahrzeugen der Klasse A sind Außenspiegel der Gruppe II, an Fahrzeugen der Klasse B Außenspiegel der Gruppe III anzubringen.

3.2. **Anzahl**

▼A1

3.2.1. Jedes Fahrzeug muß mit einem Innenspiegel und einem Außenspiegel ausgerüstet sein. Der Außenspiegel ist in Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr an der linken Fahrzeugseite, in Mitgliedstaaten mit Linksverkehr an der rechten Fahrzeugseite anzubringen.

3.2.2. Sind die unter Punkt 3.5 festgesetzten Vorschriften über das Sichtfeld des Innenspiegels nicht erfüllt, so muß ein zusätzlicher Außenspiegel angebracht werden. Dieser zusätzliche Außenspiegel ist in Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr an der rechten Fahrzeugseite, in Mitgliedstaaten mit Linksverkehr an der linken Fahrzeugseite anzubringen.

(1) Die Zahlen sind lediglich als Beispiel angeführt.

▼B

3.3. **Anbringungsstelle**

3.3.1. Die Rückspiegel sind so anzubringen, daß der Fahrer von seinem Sitz aus in normaler Haltung die Fahrbahn hinter dem Fahrzeug übersehen kann.

▼A1

3.3.2. Außenspiegel müssen durch die vom Scheibenwischer überstrichene Fläche der Windschutzscheibe oder durch die Seitenfenster sichtbar sein. Diese Vorschrift gilt nicht für Außenspiegel, die in Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr an der rechten Seite oder in Mitgliedstaaten mit Linksverkehr an der linken Seite von Fahrzeugen der internationalen Klassen M2 und M3 im Sinne der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger angebracht sind.

3.3.3. Bei Fahrzeugen mit Linkslenkung in Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr und bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung in Mitgliedstaaten mit Linksverkehr ist der vorgeschriebene Außenspiegel auf der linken bzw. auf der rechten Fahrzeugseite so anzubringen, daß der Winkel zwischen der senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs und der Vertikalebene, die durch die Mitte des Rückspiegels und die Mitte der die beiden Augenpunkte des Fahrers verbindenden Strecke geht, nicht größer ist als 55º.

▼B

3.3.4. Der Überstand des Rückspiegels über den Fahrzeugumriß darf nicht wesentlich größer sein, als zur Einhaltung des Sichtfeldes gemäß Punkt 3.5 erforderlich ist.

3.3.5. Befindet sich die Unterkante des Außenspiegels bei belastetem Fahrzeug in weniger als 2 m Höhe über der Fahrbahn, so darf der Außenspiegel um nicht mehr als 0,20 m über die größte Breite des Fahrzeugs, gemessen ohne Spiegel, hinausragen.

3.3.6. Unter den Bedingungen der Punkte 3.3.4 und 3.3.5 dürfen die Außenspiegel über die amtlich zulässige Breite des Fahrzeugs hinausragen.

3.4. **Einstellung**

3.4.1. Der Innenspiegel muß vom Fahrer in normaler Haltung verstellt werden können.

3.4.2. Der auf der Fahrerseite angebrachte Außenspiegel muß vom Fahrzeuginnern bei geschlossener Tür verstellt werden können. Die Verriegelung in der gewünschten Stellung kann von außen erfolgen ([1]).

3.4.3. Die Vorschriften des Punktes 3.4.2 gelten nicht für solche Außenspiegel, die nach Umklappen durch Stoß ohne Einstellung wieder in ihre Ausgangsstellung gebracht werden können.

3.5. **Sichtfeld**

3.5.1. *Allgemeines*

Die nachstehend definierten Sichtfelder gelten für beidäugige Sicht, wobei die Augen des Beobachters mit den „Augenpunkten des Fahrers“ gemäß Punkt 1.7 zusammenfallen. Die Bestimmung des Sichtfeldes erfolgt bei leerem Fahrzeug, in dem lediglich der Beobachter sitzt. Sie müssen durch Scheiben hindurch erzielt werden, deren Lichtdurchlässigkeitsfaktor größer als 70 % ist.

3.5.2. *Innenspiegel*

Das Sichtfeld muß so beschaffen sein, daß der Fahrer mindestens einen ebenen und horizontalen Teil der Fahrbahn übersehen kann, der zentrisch zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs liegt, 20 m breit ist und sich vom Horizont bis auf 60 m Entfernung hinter dem Fahrzeug erstreckt (Abbildung 3).

([1]) Es wird angestrebt, daß die nicht verriegelbaren Außenspiegel vom Fahrer in normaler Haltung vom Fahrzeuginnern bei geschlossener Tür eingestellt werden können.
Im Hinblick auf die Aufnahme dieser Verbesserung in die Richtlinie wird Artikel 9 angewendet, sobald wirtschaftliche und einfache Herstellungs- und Anbringungsmethoden durch die technische Entwicklung möglich geworden sind.

▼A1

3.5.3. *Linker Außenspiegel*

a) *Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr:*

Das Sichtfeld muß so beschaffen sein, daß der Fahrer mindestens einen ebenen und horizontalen Teil der Fahrbahn von 2,5 m Breite übersehen kann, dessen rechte Begrenzung durch eine zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs parallele, durch den linken äußersten Punkt der Fahrzeugbreite verlaufende Ebene gegeben ist und der sich in 10 m Abstand hinter den Augenpunkten des Fahrers bis zum Horizont erstreckt (Abbildung 4).

b) *Mitgliedstaaten mit Linksverkehr:*

Das Sichtfeld muß so beschaffen sein, daß der Fahrer mindestens einen ebenen und horizontalen Teil der Fahrbahn von 3,5 m Breite übersehen kann, dessen rechte Begrenzung durch eine zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs parallele, durch den linken äußersten Punkt der Fahrzeugbreite verlaufende Ebene gegeben ist und der sich in 30 m Entfernung hinter den Augenpunkten des Fahrers bis zum Horizont erstreckt.

Außerdem muß es dem Fahrer möglich sein, die Fahrbahn in einer Entfernung von 4 m hinter der durch die Augenpunkte des Fahrers gehenden Vertikalebene auf 0,75 m Breite einzusehen (Abbildung 5).

3.5.4. *Rechter Außenspiegel*

a) *Mitgliedstaaten mit Rechtsverkehr:*

Das Sichtfeld muß so beschaffen sein, daß der Fahrer mindestens einen ebenen und horizontalen Teil der Fahrbahn von 3,5 m Breite übersehen kann, dessen linke Begrenzung durch eine zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs parallele, durch den rechten äußersten Punkt der Fahrzeugbreite verlaufende Ebene gegeben ist und der sich in 30 m Entfernung hinter den Augenpunkten des Fahrers bis zum Horizont erstreckt.

Außerdem muß es dem Fahrer möglich sein, die Fahrbahn in einer Entfernung von 4 m hinter der durch die Augenpunkte des Fahrers gehenden Vertikalebene auf 0,75 m Breite einzusehen (Abbildung 4).

b) *Mitgliedstaaten mit Linksverkehr:*

Das Sichtfeld muß so beschaffen sein, daß der Fahrer mindestens einen ebenen und horizontalen Teil der Fahrbahn von 2,5 m Breite übersehen kann, dessen linke Begrenzung durch eine zur senkrechten Längsmittelebene des Fahrzeugs parallele, durch den äußersten rechten Punkt der Fahrzeugbreite verlaufende Ebene gegeben ist und der sich in 10 m Abstand hinter den Augenpunkten des Fahrers bis zum Horizont erstreckt (Abbildung 5).

▼B

Innenspiegel

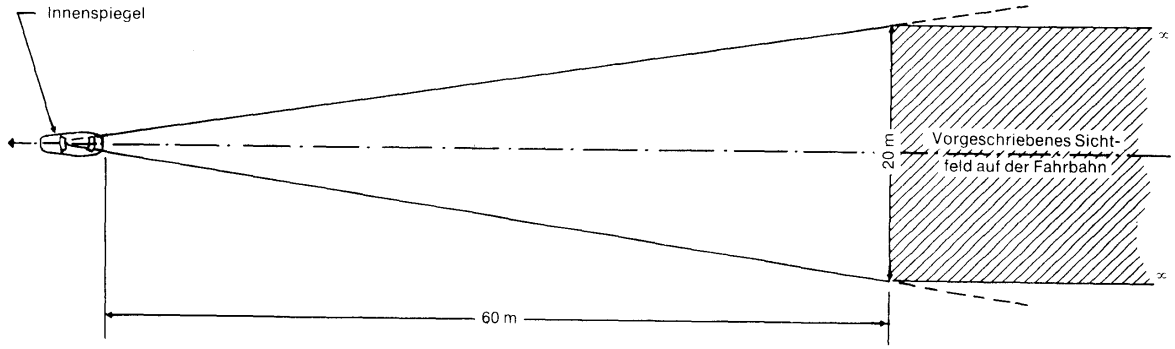


Abbildung 3

▼A1

Außenspiegel (Fahrzeuge im Rechtsverkehr)

▼B

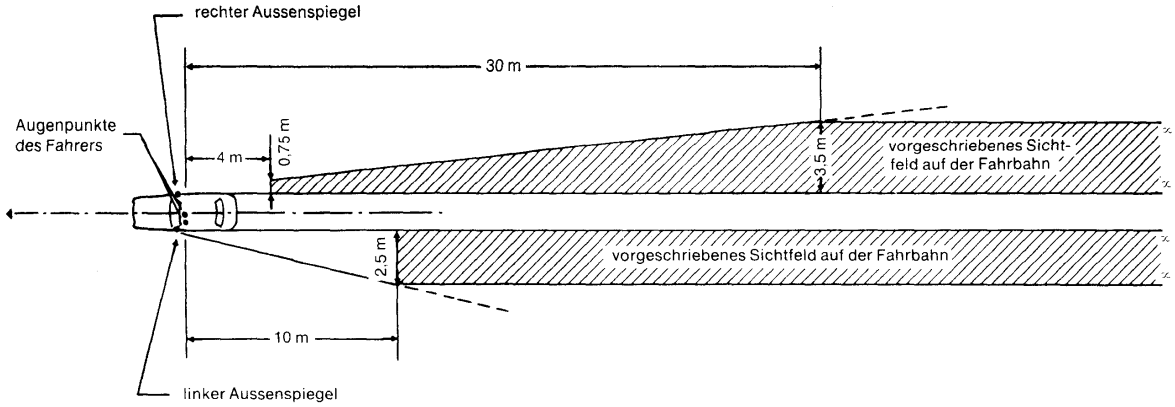


Abbildung 4

▼A1

Außenspiegel (Fahrzeuge im Linksverkehr)

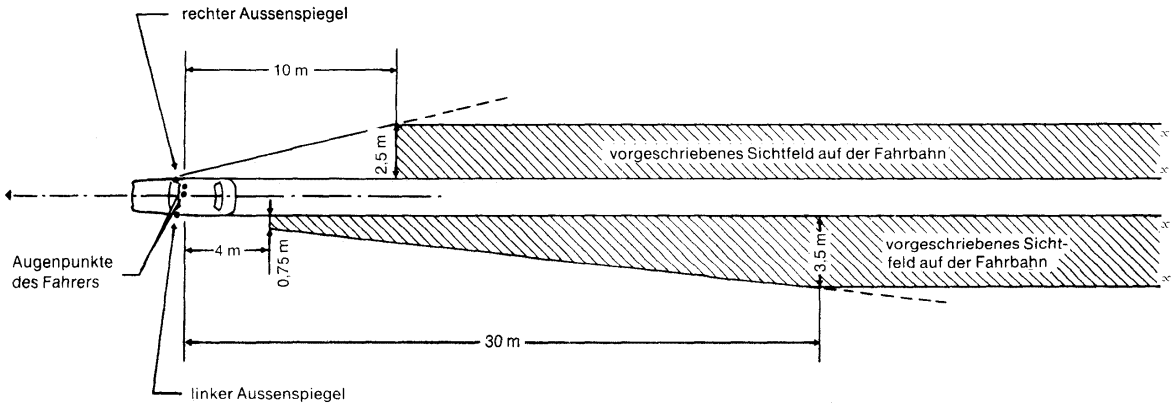


Abbildung 5

▼B

ANHANG II

BAUARTGENEHMIGUNGSBOGEN

Name der zuständigen Behörde . . . . . .

Angaben über die Erteilung, die Versagung oder den Entzug der Bauartgenehmigung für eine Bauart eines Rückspiegels

---

.....

.....

Nr. der Bauartgenehmigung .....

1. Fabrik- oder Handelsmarke .....

2. Gruppe (I, II, III) .....

3. Name und Anschrift des Herstellers .....

.....

4. Name und Anschrift des etwaigen Beauftragten des Herstellers .....

.....

5. Zur Bauartgenehmigung vorgelegt am .....

6. Prüfstelle .....

7. Datum und Nummer des Prüfprotokolls .....

8. Datum der Erteilung/Versagung/ des Entzugs der Bauartgenehmigung (1) .....

9. Ort .....

10. Datum .....

11. In den Anlagen sind folgende Unterlagen enthalten, die die oben angegebene Bauartgenehmigungsnummer tragen : ..... Zeichnungen, Skizzen und Beschreibung des Rückspiegels

12. Bemerkungen .....

.....

Unterschrift

(1) Nichtzutreffendes ist zu streichen.

▼B

ANHANG III [1]

PRÜFVERFAHREN FÜR DIE ERMITTLUNG DES H-PUNKTES

1. Definition

Der H-Punkt charakterisiert die Stellung eines Insassen im Fahrzeuginnern; er ist der Berührungspunkt der theoretischen Drehachse zwischen Bein und Körper einer einen menschlichen Körper darstellenden Puppe mit einer vertikalen Längsebene.

2. Ermittlung des H-Punktes

2.1. Der H-Punkt ist für den Fahrersitz zu ermitteln.

(2.1.1.)

(2.1.2.)

2.2. Bei jeder Ermittlung des H-Punktes muß sich der Sitz in der für das Führen des Fahrzeugs normalen Stellung befinden, die vom Hersteller vorgesehen ist, wobei die Rückenlehne, falls sie verstellbar ist, annähernd senkrecht gestellt wird.

3. Merkmale der Puppe

3.1. Es wird eine dreidimensionale Puppe verwendet, deren Gewicht und Umrisse einem Erwachsenen mittlerer Größe entsprechen. Die Puppe ist in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt.

3.2. Die Puppe besteht

3.2.1. aus zwei Bestandteilen, die jeweils den Rücken und die Sitzfläche des Körpers darstellen und die um eine Achse drehbar sind, die die Drehachse zwischen Oberkörper und Schenkel darstellt. Die Spur dieser Achse auf einer Seite der Puppe wird als H-Punkt bezeichnet;

3.2.2. aus zwei die Beine darstellenden Bestandteilen, die gegenüber der Sitzflächen-Nachbildung drehbar sind;

3.2.3. aus zwei die Füße darstellenden Bestandteilen, die mit den Beinen über Gelenke verbunden sind, die die Knöchelgelenke andeuten sollen;

3.2.4. ferner aus einem Bestandteil, der die Sitzfläche darstellt und der mit einer Libelle versehen ist, mit der die Querlage überprüft werden kann.

3.3. An geeigneten Punkten, die jeweils die Schwerpunkte der einzelnen Körperteile darstellen, werden Gewichte angebracht, die den verschiedenen Körperteilen entsprechen, und zwar bis zu einem gesamten Puppengewicht von etwa 75,8 kp (74,4 daN). Die verschiedenen Gewichte sind in der in Abbildung 2 enthaltenen Tabelle im einzelnen aufgeführt.

4. Aufsetzen der Puppe auf den Sitz

Das Aufsetzen der dreidimensionalen Puppe wird in folgender Weise vorgenommen:

4.1. Das Fahrzeug wird auf eine waagerechte Ebene gestellt und der Sitz gemäß Punkt 2.2 eingestellt;

4.2. der Sitz wird mit einem geeigneten Stoff überzogen, um das Aufsetzen der Puppe zu erleichtern;

4.3. die Puppe wird auf den Sitz gesetzt;

4.4. die Füße der Puppe werden folgendermaßen gestellt:

4.4.1. Der rechte Fuß wird auf den Gashebel in Ruhestellung aufgesetzt und der linke Fuß so gestellt, daß die zur Prüfung der Querlage der Sitzfläche vorhandene Libelle in waagerechter Stellung einspielt.

(4.4.2.)

(4.4.3.)

[1] Der Wortlaut des Anhangs III entspricht der Regelung Nr. 14; insbesondere stimmen die Punkte mit denen dieser Regelung überein. Ist deshalb für einen Punkt der Regelung Nr. 14 in dieser Richtlinie keine entsprechende Vorschrift enthalten, so ist dessen Nummer zur Erinnerung in Klammern anzugeben.

▼B

4.5. Die Gewichte werden auf die Schenkelpartien aufgelegt, die waagerechte Lage der Sitzfläche wiederhergestellt und die Gewichte auf den die Sitzfläche darstellenden Bestandteil der Puppe aufgelegt.

4.6. Durch Betätigen des Stabes der Kniegelenke wird die Puppe von der Rückenlehne abgesetzt und der Rücken nach vorn gebeugt. Danach wird die Puppe erneut auf ihren Sitz gesetzt und die Sitzfläche so weit nach hinten geschoben, bis sich ein Widerstand bemerkbar macht. Danach wird der Rücken der Puppe wieder nach rückwärts aufgerichtet und gegen die Rückenlehne gedrückt.

4.7. An der Puppe wird zweimal eine waagerechte Kraft von je etwa 10,2 kp (10 daN) angebracht. Richtung und Angriffspunkt dieser Kraft sind in Abbildung 2 durch einen schwarzen Pfeil dargestellt.

4.8. Die Gewichte der rechten und linken Seite werden angebracht sowie anschließend die Gewichte des Oberkörpers. Dabei muß die Querlibelle der Puppe waagerecht gehalten werden.

4.9. Unter Beibehaltung der waagerechten Lage der Querlibelle wird der Rücken der Puppe nach vorn gebeugt, bis sich die Gewichte des Oberkörpers oberhalb des H-Punktes befinden, um auf diese Weise jede Reibung an der Rückenlehne auszuschalten.

4.10. Nun wird der Rücken der Puppe vorsichtig wieder aufgerichtet und damit die Aufstellung beendet. Die Querlibelle der Puppe muß waagerecht einspielen. Ist dies nicht der Fall, so muß erneut wie zuvor erwähnt verfahren werden.

5. Ergebnisse

5.1. Ist die Puppe gemäß Punkt 4 aufgesetzt, so gilt als H-Punkt des Sitzes der auf der Puppe angegebene H-Punkt.

5.2. Bei der Messung der kartesischen Koordinaten des H-Punktes darf die Abweichung nicht mehr als 1 mm betragen. Dasselbe gilt für die Koordinaten genau bestimmter charakteristischer Punkte des Fahrzeuginnern. Die Projektionen dieser Punkte auf die senkrechte Längsebene werden auf ein Schema übertragen.

▼B

Bestandteile der dreidimensionalen Puppe

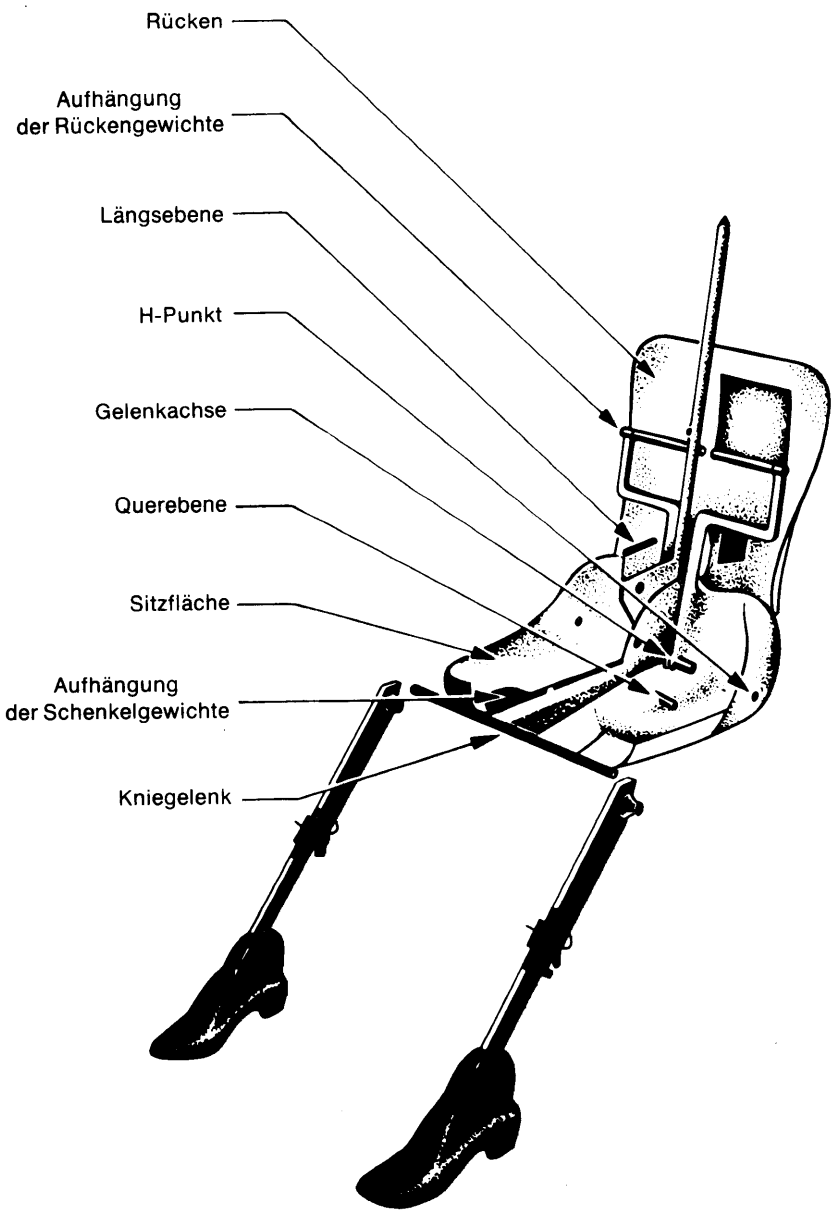


Abbildung 1

▼B

Abmessungen der Puppe

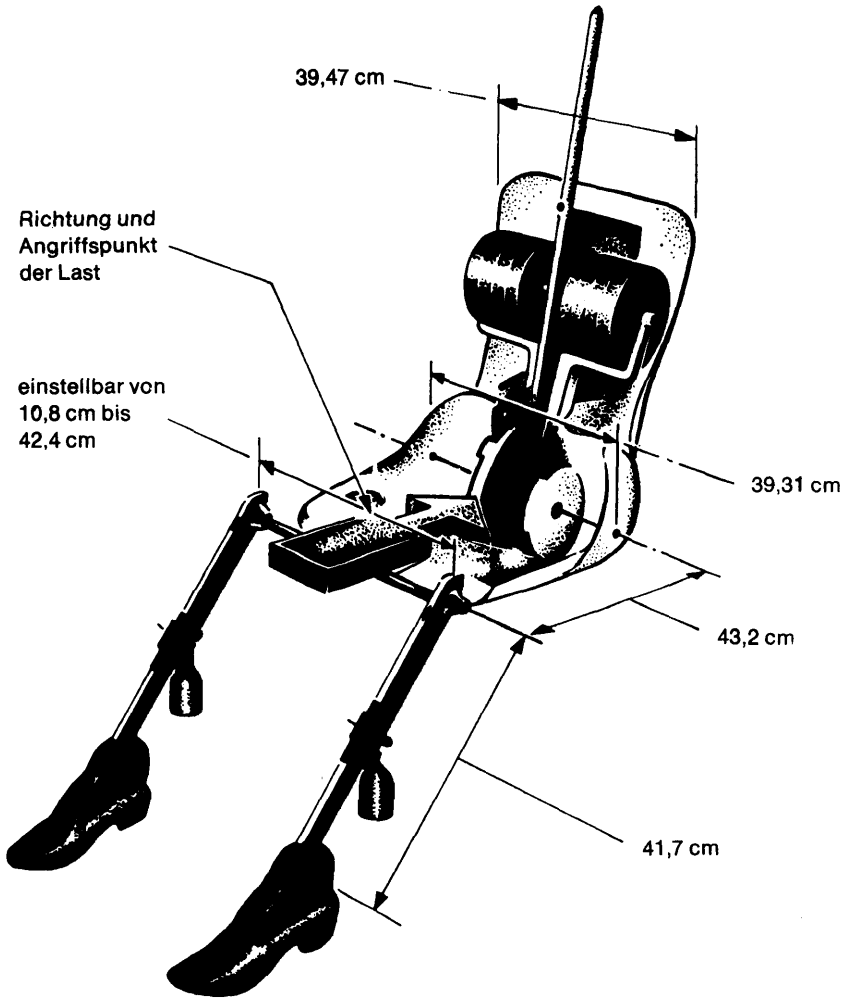


Abbildung 2

Gewichte der Puppe		*kg*
Bestandteile, die Rücken und Sitzfläche des Körpers darstellen		16,6
Rückengewichte		31,2
Sitzflächengewichte		7,8
Schenkelgewichte		6,8
Beingewichte		13,2
	insgesamt:	75,6