

1972	Ausgegeben zu Bonn am 30. Mai 1972	Nr. 30
Tag	Inhalt	Seite
19. 5. 72	Verordnung über die Inkraftsetzung der Regelungen Nr. 12, 15 und 20 nach dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung (Verordnung zu den Regelungen Nr. 12, 15 und 20)	445
5. 5. 72	Bekanntmachung über die Unterwerfung unter die Gerichtsbarkeit des Internationalen Gerichtshofes für Streitigkeiten aus dem deutsch-isländischen Fischereiabkommen	551

**Verordnung
über die Inkraftsetzung der Regelungen Nr. 12, 15 und 20
nach dem Übereinkommen vom 20. März 1958
über die Annahme einheitlicher Bedingungen
für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen
und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung
(Verordnung zu den Regelungen Nr. 12, 15 und 20)**

Vom 19. Mai 1972

Auf Grund des Artikels 3 des Gesetzes vom 12. Juni 1965 zu dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung (Bundesgesetzbl. 1965 II S. 857) in der Fassung des Gesetzes vom 20. Dezember 1968 (Bundesgesetzbl. II S. 1224) wird nach Anhörung der zuständigen obersten Landesbehörden verordnet:

§ 1

(1) Die folgenden nach Artikel 1 des Übereinkommens vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung angenommenen Regelungen werden in Kraft gesetzt:

Regelung Nr. 12

Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers vor der Lenkanlage bei Unfallstößen

Regelung Nr. 15

Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus Motoren mit Fremdzündung

Regelung Nr. 20

Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Kraftfahrzeugscheinwerfer mit Halogenleuchtampfen (H₁-Lampen) für asymmetrisches Abblendlicht oder für Fernlicht oder für beides und der H₂-Lampen.

(2) Der Wortlaut sowie die Bildtafeln der Regelungen werden nachstehend veröffentlicht.

§ 2

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzblatt I S. 1) in Verbindung mit Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Gesetzes vom 12. Juni 1965 zu dem Übereinkommen vom 20. März 1958 über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung vom 20. Dezember 1968 (Bundesgesetzbl. II S. 1224) auch im Land Berlin.

§ 3

(1) Diese Verordnung tritt an dem Tage ganz oder teilweise in Kraft, an dem die in § 1 genannten Regelungen ganz oder teilweise in Kraft treten.

(2) Diese Verordnung tritt an dem Tage ganz oder teilweise außer Kraft, an dem die in § 1 genannten Regelungen ganz oder teilweise außer Kraft treten.

(3) Der Tag des Inkrafttretens und des Außerkrafttretens ist im Bundesgesetzblatt bekanntzugeben.

Bonn, den 19. Mai 1972

Der Bundesminister für Verkehr
Georg Leber

Übereinkommen
über die Annahme einheitlicher Bedingungen
für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile
von Kraftfahrzeugen [Motorfahrzeugen] und
über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung

Agreement
Concerning the Adoption of Uniform Conditions
of Approval and Reciprocal Recognition of Approval
for Motor Vehicle Equipment and Parts

Accord
Concernant l'Adoption de Conditions Uniformes
d'Homologation et la Reconnaissance Réciproque
de l'Homologation des Équipements et Pièces
de Véhicules à Moteur

Regelung [Reglement] Nr. 12
Einheitliche Vorschriften
für die Genehmigung der Kraftfahrzeuge [Motorfahrzeuge]
hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers]
vor der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei Unfallstößen

Regulation No. 12
Uniform Provisions
Concerning the Approval of Vehicles with Regard to the Protection
of the Driver Against the Steering Mechanism in the Event of Impact

Règlement n° 12
Prescriptions uniformes
relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne
la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc

(Übersetzung)*)

Contents	Table des matières	Inhaltsverzeichnis
REGULATION	RÈGLEMENT	REGELUNG [REGLEMENT]
1. Scope	1. Domaine d'application	1. Anwendungsbereich
2. Definitions	2. Définitions	2. Begriffsbestimmungen
3. Application for approval	3. Demande d'homologation	3. Antrag
4. Approval	4. Homologation	4. Genehmigung
5. Specifications	5. Spécifications	5. Vorschriften
6. Tests	6. Essais	6. Prüfungen
7. Conformity of production	7. Conformité de la production	7. Übereinstimmung der Herstellung
8. Penalties for non-conformity of production	8. Sanctions pour non-conformité de la production	8. Maßnahmen und Abweichungen in der Herstellung
9. Names and addresses of technical services conducting approval tests and of administrative departments	9. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	9. Namen und Anschriften der technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Typgenehmigung [Typgenehmigung] durchführen, und der Behörden

*) Entsprechend den Protokollen über die Besprechungen der Vertreter der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Österreich und der Schweizerischen Eidgenossenschaft zur Herstellung einer einheitlichen deutschen Übersetzung wurden, um die eingebürgerten landesüblichen Ausdrücke berücksichtigen zu können, in der deutschen Fassung Klammerausdrücke eingefügt, die nach Wahl übernommen werden können. Die in eckigen Klammern angefügten Ausdrücke entstammen der österreichischen oder schweizerischen Gesetzessprache.

ANNEXES

Annex 1:

Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a vehicle type with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact, pursuant to Regulation No. 12

Annex 2:

Arrangement of the approval mark

Annex 3:

Front impact test against a barrier

Annex 4:

Test for energy absorption capacity in the event of impact against the steering control

ANNEXES

Annexe 1:

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de véhicule en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc, en application du Règlement n° 12.

Annexe 2:

Schéma de la marque d'homologation.

Annexe 3:

Essai de choc avant contre barrière.

Annexe 4:

Essai de dissipation d'énergie en cas de choc contre la commande de direction.

ANHÄNGE

Anhang 1:

Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei Unfallstößen nach der Regelung [dem Règlement] Nr. 12

Anhang 2:

Genehmigungszeichenmuster

Anhang 3:

Prüfung bei frontalem Stoß gegen ein festes Hindernis

Anhang 4:

Prüfung der Energieaufnahme bei Stoß gegen die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung]

1. **Scope**

This Regulation applies to the behaviour of the steering mechanism of passenger cars and conversions of such vehicles, other than forward-control vehicles, when subjected to two types of force, viz.:

- 1.1. forces produced by a head-on collision which may cause rearward movement of the steering control;
- 1.2. forces due to the inertia of the mass of the driver in the event of impact against the steering control in a head-on collision.

2. **Definitions**

For the purposes of this Regulation,

- 2.1. "Approval of a vehicle" means the approval of a vehicle type with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact;

1. **Domaine d'application**

Le présent Règlement s'applique au comportement du dispositif de conduite des voitures particulières (passenger cars) et des véhicules qui en sont dérivés, à l'exception des véhicules à conduite avancée, sous l'effet de deux types de forces, à savoir

- 1.1. celles provoquées par une collision frontale et qui peuvent produire le déplacement vers l'arrière de la commande de direction,
- 1.2. celles dues à l'inertie de la masse du conducteur en cas de heurt contre la commande de direction lors d'une collision frontale.

2. **Definitions**

Au sens du présent Règlement, on entend

- 2.1. par « homologation du véhicule », l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc;

1. **Anwendungsbereich**

Diese Regelung [dieses Règlement] gilt für das Verhalten der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] von Personenkraftwagen [Personenwagen] und der von diesen abgeleiteten Fahrzeuge, ausgenommen Fahrzeuge in Frontlenkerbauart unter der Einwirkung zweier Arten von Kräften, und zwar:

- 1.1. der durch einen frontalen Zusammenstoß hervorgerufenen Kräfte, die eine Rückwärtsverschiebung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bewirken können,
- 1.2. der auf die Massenträgheit des Fahrzeugführers [Lenkers] zurückzuführenden Kräfte beim Aufprall auf die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei einem frontalen Zusammenstoß.

2. **Begriffsbestimmungen**

Im Sinne dieser Regelung [dieses Règlements] bedeutet:

- 2.1. „Genehmigung eines Fahrzeugs“ die Genehmigung eines Fahrzeugtyps [einer Fahrzeugtype] hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei Unfallstößen;

- | | | |
|---|--|--|
| 2.2. "Vehicle type" means a category of motor vehicles which do not differ in such essential respects as: | 2.2. par «type de véhicule», les véhicules à moteur ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter, notamment, sur les points suivants: | 2.2. „Fahrzeugtyp“ [Fahrzeugtype] Kraftfahrzeuge [Motorfahrzeuge], die untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufweisen; solche Unterschiede können insbesondere [namentlich] die folgenden sein: |
| 2.2.1. the structure, dimensions, lines and constituent materials of that part of the vehicle forward of the steering control; | 2.2.1. structures, dimensions, forme et matière de la partie du véhicule située en avant de la commande de direction; | 2.2.1. Bauart, Abmessungen, Form und Werkstoffe des vor der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] gelegenen Teils des Fahrzeugs; |
| 2.2.2. the maximum permissible weight of the vehicle; | 2.2.2. poids maximal autorisé du véhicule; | 2.2.2. [höchstes] zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs; |
| 2.3. "Steering control" means the steering device, usually the steering wheel, which is actuated by the driver; | 2.3. par «commande de direction», l'organe de direction actionné par le conducteur, généralement le volant; | 2.3. „Betätigungseinrichtung der Lenkanlage“ [Lenkvorrichtung] der vom Fahrzeugführer [Lenker] betätigte Teil der Lenkanlage [Lenkvorrichtung], im allgemeinen das Lenkrad; |
| 2.4. "Steering column" means the housing enclosing the steering shaft; | 2.4. par «colonne de direction», le carter porteur enveloppant l'arbre de direction; | 2.4. „Lenksäule“ das Gehäuse, das die Lenkwelle umgibt; |
| 2.5. "Steering shaft" means the component which transmits to the steering gear housing the torque applied to the steering control; | 2.5. par «arbre de direction», l'élément qui transmet au boîtier de direction le couple exercé sur la commande de direction; | 2.5. „Lenkwelle“ das Bauteil, das das Drehmoment von der Betätigungseinrichtung auf das Lenkgetriebe überträgt; |
| 2.6. "Steering mechanism" means the aggregate comprising the steering control, the steering column, the assembly accessories, the steering shaft, the steering gear housing, and all other components such as those designed to contribute to the absorption of energy in the event of impact against the steering wheel; | 2.6. par «dispositif de conduite», la commande de direction, la colonne de direction, les éléments annexes d'habillage, l'arbre de direction, le boîtier de direction, ainsi que tous les autres éléments tels que ceux destinés à contribuer à dissiper l'énergie en cas de heurt contre le volant; | 2.6. „Lenkanlage“ [Lenkvorrichtung] die gesamte Einrichtung, die die Betätigungseinrichtung, die Lenksäule mit Zubehör, die Lenkwelle, das Lenkgetriebe sowie alle anderen Teile umfaßt, die dazu bestimmt sind, bei Stößen gegen das Lenkrad zur Energieaufnahme beizutragen; |
| 2.7. "Forward control" means a configuration in which more than half of the engine length is rearward of the foremost point of the windshield base and the steering wheel hub is in the forward quarter of the vehicle length. | 2.7. par «conduite avancée», un aménagement du véhicule où plus de la moitié de la longueur du moteur se trouve en arrière du point le plus avancé de la base du pare-brise et où le centre de la commande de direction se trouve dans le premier quart de la longueur du véhicule. | 2.7. „Frontlenkerbauart“ eine Fahrzeugkonstruktion, bei der mehr als die halbe Motorlänge hinter dem vordersten Punkt des unteren Randes der Windschutzscheibe und die Mitte der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] im vorderen Viertel der Fahrzeuglänge liegt. |
| 3. Application for approval | 3. Demande d'homologation | 3. Antrag |
| 3.1. The application for approval of a vehicle type with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact shall be submitted by the vehicle manufacturer or by his duly accredited representative. | 3.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc sera présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité. | 3.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei Unfallstößen ist vom Fahrzeughersteller oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. |
| 3.2. It shall be accompanied by the undermentioned documents in triplicate and the following particulars: | 3.2. Elle sera accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des indications suivantes: | 3.2. Dem Antrag ist in dreifacher Ausfertigung folgendes beizufügen: |

- | | | | | | |
|--------|---|--------|---|--------|---|
| 3.2.1. | a detailed description of the vehicle type with respect to the structure, the dimensions, the lines and the constituent materials of that part of the vehicle forward of the steering control; | 3.2.1. | description détaillée du type de véhicule en ce qui concerne la structure, les dimensions, la forme et la matière de la partie du véhicule située en avant de la commande de direction; | 3.2.1. | eine genaue Beschreibung des Fahrzeugtyps [der Fahrzeugtype] hinsichtlich der Bauart, Abmessungen, Form und Werkstoffe des vor der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] gelegenen Teils des Fahrzeugs; |
| 3.2.2. | drawings, on an appropriate scale and in sufficient detail, of the steering mechanism and of its attachment to the vehicle chassis and body;
and | 3.2.2. | dessins du dispositif de conduite et de sa fixation au châssis et à la caisse du véhicule, à une échelle appropriée et suffisamment détaillés; | 3.2.2. | Zeichnungen — in einem geeigneten Maßstab und mit ausreichender Genauigkeit — der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] und ihrer Befestigung am Fahrgestell und Aufbau des Fahrzeugs; |
| 3.2.3. | a technical description of the mechanism. | 3.2.3. | description technique de ce dispositif; | 3.2.3. | eine technische Beschreibung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung]. |
| 3.3. | It shall be submitted to the technical service conducting approval tests: | 3.3. | il doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation | 3.3. | Dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Typgenehmigung [Typgenehmigung] durchführt [Der Prüfstelle] ist zur Verfügung zu stellen: |
| 3.3.1. | a vehicle, representative of the vehicle type to be approved, for the test referred to in paragraph 5.1. below; | 3.3.1. | un véhicule, représentatif du type de véhicule à homologuer, pour l'essai visé au paragraphe 5.1. ci-après, | 3.3.1. | für die Prüfung gemäß nachstehendem Absatz 5.1 ein Fahrzeug, das dem zu prüfenden Typ [der zu prüfenden Type] entspricht, |
| 3.3.2. | at the manufacturer's discretion, either a second vehicle, or those parts of the vehicle regarded by him as essential for the test referred to in paragraph 5.2. below. | 3.3.2. | au choix du constructeur, soit un deuxième véhicule, soit les pièces du véhicule qu'il considère comme essentielles pour l'essai visé au paragraphe 5.2. ci-après. | 3.3.2. | nach Wahl des Herstellers, entweder ein zweites Fahrzeug oder jene Fahrzeugteile, die er für die im nachstehenden Absatz 5.2 genannte Prüfung für wesentlich erachtet. |
| 4. | Approval | 4. | Homologation | 4. | Genehmigung |
| 4.1. | If the vehicle type submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraphs 5. and 6. below, approval of that vehicle type shall be granted. | 4.1. | Lorsque le type de véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 5. et 6. ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée. | 4.1. | Wenn der [die] zur Genehmigung nach dieser Regelung [diesem Reglement] vorgeführte Fahrzeugtyp [Fahrzeugtype] den Vorschriften der nachstehenden Absätze 5 und 6 dieser Regelung [dieses Reglements] entspricht, ist die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp [diese Fahrzeugtype] zu erteilen. |
| 4.2. | An approval number shall be assigned to each type approved. The same Contracting Party may not assign the same number to the same vehicle type equipped with another type of steering mechanism, or to another vehicle type. | 4.2. | Chaque homologation comportera l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne pourra pas attribuer ce numéro au même type de véhicule équipé d'un autre type de dispositif de conduite ou à un autre type de véhicule. | 4.2. | Jede Genehmigung umfaßt die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Dieselbe Vertragspartei darf die so zugeteilte Nummer nicht mehr demselben Fahrzeugtyp [derselben Fahrzeugtype] mit einer anderen Lenkanlage [Lenkvorrichtung] oder einem anderen Fahrzeugtyp [einer anderen Fahrzeugtype] zuteilen. |
| 4.3. | Notice of approval or of refusal of approval of a vehicle type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Parties to the Agreement which apply this Regulation by means of a form conforming to the model in Annex 1 to the Regulation and of drawings of the steering mechanism (supplied by the applicant for ap- | 4.3. | L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de véhicule, en application du présent Règlement, sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 au Règlement et de dessins du dispositif de conduite (fournis par le deman- | 4.3. | Die Erteilung oder die Versagung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] nach dieser Regelung [diesem Reglement] ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, in einem Formblatt mitzuteilen, das dem Muster des Anhangs 1 dieser Rege- |

- proval) in a format not exceeding A 4 (210 × 297 mm) or folded to this format and on an appropriate scale.
- 4.4. There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place specified on the approval form, to every vehicle conforming to a vehicle type approved under this Regulation, an international approval mark consisting of:
- 4.4.1. a circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval¹⁾;
- 4.4.2. the number of this Regulation, followed by the letter "R", a dash and the approval number, below the circle.
- 4.5. The approval mark shall be clearly legible and be indelible.
- 4.6. Annex 2 to this Regulation gives an example of the arrangement of the approval mark.
5. **Specifications**
- 5.1. When the unladen car without a dummy is collision-tested against a barrier at a speed of 48.3 km/h (30 mph), the top of the steering column and its shaft shall not move backwards, horizontally and parallel to the longitudinal axis of the vehicle, by more than 12.7 cm (5 inches) in relation to a point of the vehicle not affected by the impact, the distance being determined by dynamic measurement.
- deur de l'homologation) au format maximal A 4 (210 × 297 mm) ou pliés à ce format et à une échelle appropriée.
- 4.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il sera apposé de manière visible, en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée de
- 4.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation¹⁾,
- 4.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation, placés au-dessous du cercle.
- 4.5. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.6. L'annexe 2 au présent Règlement donne un exemple du schéma de la marque d'homologation.
5. **Specifications**
- 5.1. Lors d'une épreuve de collision de la voiture à vide sans mannequin contre une barrière à une vitesse de 48,3 km/h (30 mph), la partie supérieure de la colonne de direction et de son arbre ne devra pas se déplacer vers l'arrière, horizontalement et parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de plus de 12,7 cm (5 pouces) par rapport à un point du véhicule non affecté par le choc, cette distance étant déterminée par mesures dynamiques.
- lung [dieses Reglements] entspricht; diesem Formblatt sind Zeichnungen der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] in geeignetem Maßstab beizufügen (die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen sind), deren Format nicht größer als A 4 (210 mm × 297 mm) ist oder die auf dieses Format gefaltet sind.
- 4.4. An jedem Fahrzeug, das einem [einer] nach dieser Regelung [diesem Reglement] genehmigten Typ [Type] entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die auf dem Formblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, das besteht aus:
- 4.4.1. Einem Kreis, in dessen Innerem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befindet, das die Genehmigung erteilt hat¹⁾,
- 4.4.2. und — unter dem Kreis — der Nummer dieser Regelung [dieses Reglements] mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer.
- 4.5. Das Genehmigungszeichen muß deutlich lesbar und dauerhaft sein.
- 4.6. Anhang 2 zeigt das Beispiel eines Genehmigungszeichens.
5. **Vorschriften**
- 5.1. Bei der Prüfung des unbeladenen Fahrzeugs ohne Meßpuppe darf sich bei frontalem Stoß gegen ein festes Hindernis mit einer Geschwindigkeit von 48,3 km/h (30 mph) das obere Ende der Lenksäule und der Lenkwelle — relativ zu einem durch den Stoß nicht beeinflussten Punkt des Fahrzeugs — horizontal und parallel zur Fahrzeuglängsachse um höchstens 12,7 cm (5 inches) nach hinten verschieben, wobei diese Verschiebungen während der Bewegung zu messen ist.

¹⁾ 1 for the Federal Republic of Germany, 2 for France, 3 for Italy, 4 for the Netherlands, 5 for Sweden, 6 for Belgium, 7 for Hungary, 8 for Czechoslovakia, 9 for Spain, 10 for Yugoslavia and 11 for the United Kingdom; subsequent numbers shall be assigned to other countries in the chronological order in which they ratify the Agreement concerning the Adoption of Uniform Conditions of Approval and Reciprocal Recognition of Approval for Motor Vehicle Equipment and Parts, or in which they accede to that Agreement, and the numbers thus assigned shall be communicated by the Secretary-General of the United Nations to the Contracting Parties to the Agreement.

¹⁾ 1 pour la République fédérale d'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la Tchécoslovaquie, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie et 11 pour le Royaume-Uni; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces des véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

¹⁾ 1 für die Bundesrepublik Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 5 für Schweden, 6 für Belgien, 7 für Ungarn, 8 für die Tschechoslowakei, 9 für Spanien, 10 für Jugoslawien und 11 für das Vereinigte Königreich; die folgenden Zahlen werden den Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen [Motorfahrzeugen] und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugewiesenen Zahlen werden den Vertragsparteien vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

- | | | |
|--|---|--|
| <p>5.2. When the steering control is struck by a body block released against this control at a relative speed of 24.1 km/h (15 mph), the force exerted on the "chest" of the body block by the steering control shall not exceed 1,135 kgf (2,500 lbf, 1,111 daN).</p> | <p>5.2. Lorsque la commande de direction est heurtée par un bloc d'essai lancé contre cette commande à une vitesse relative de 24,1 km/h (15 mph), la force exercée sur la « poitrine du bloc d'essai » par la commande de direction ne devra pas dépasser 1.135 kgf (2.500 livres, 1.111 daN).</p> | <p>5.2. Wird die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] von einem gegen diese Einrichtung geschleuderten Prüfkörper mit einer relativen Geschwindigkeit von mindestens 24,1 km/h (15 mph) getroffen, so darf die auf die „Brust“ des Prüfkörpers von der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] ausgeübte Kraft 1135 kp (2500 lbf 1111 daN) nicht überschreiten.</p> |
| <p>5.2.1. The steering control shall be so designed, constructed and fitted as not to comprise either any dangerous roughness or sharp edges likely to increase the danger or severity of injuries to the driver in the event of impact.</p> | <p>5.2.1. La commande de direction sera conçue, construite et montée de façon à ne comporter ni aspérités dangereuses ni arêtes vives susceptibles d'accroître le risque ou la gravité des blessures du conducteur en cas de choc.</p> | <p>5.2.1. Die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] muß so beschaffen und eingebaut sein, daß sie weder gefährliche Unebenheiten noch scharfe Kanten aufweist, die die Verletzungsgefahr oder die Schwere der Verletzungen des Fahrzeugführers [Lenkers] bei einem Zusammenstoß vergrößern könnten.</p> |
| <p>5.2.2. The steering control shall be so designed, constructed and fitted as not to embody components or accessories, including the horn control and assembly accessories, capable of catching in the driver's clothing or jewellery in normal driving movements.</p> | <p>5.2.2. La commande de direction sera conçue, construite et montée de façon à ne pas comporter d'éléments ou accessoires, y compris la commande de l'avertisseur et les éléments d'habillage, susceptibles d'accrocher les vêtements ou les bijoux du conducteur durant les manœuvres normales de conduite.</p> | <p>5.2.2. Die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] muß so beschaffen und eingebaut sein, daß sie — einschließlich der Betätigungseinrichtung der akustischen Warnvorrichtung und der Zubehörteile — keine Bau- oder Zubehörteile aufweist, an denen Kleidungsstücke oder Schmucksachen des Fahrzeugführers [Lenkers] bei normalen Lenkbewegungen hängen bleiben können.</p> |
| <p>6. Tests
Compliance with the requirements of paragraph 5. above shall be checked in accordance with the methods set out in Annexes 3 and 4 to this Regulation.</p> | <p>6. Essais
Le contrôle du respect des prescriptions du paragraphe 5. ci-dessus sera effectué conformément aux méthodes indiquées aux annexes 3 et 4 au présent Règlement.</p> | <p>6. Prüfungen
Die Prüfungen auf Einhaltung der Vorschriften des vorstehenden Absatzes 5 sind nach dem in den Anhängen 3 und 4 dieser Regelung [dieses Reglements] angegebenen Verfahren vorzunehmen.</p> |
| <p>7. Conformity of production</p> | <p>7. Conformité de la production</p> | <p>7. Übereinstimmung der Herstellung</p> |
| <p>7.1. Every vehicle bearing an approval mark as prescribed under this Regulation shall conform to the vehicle type approved, more particularly as regards features contributing to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact.</p> | <p>7.1. Tout véhicule portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être conforme au type du véhicule homologué quant aux détails ayant une influence sur la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc.</p> | <p>7.1. Jedes Fahrzeug, das mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung [diesem Reglement] versehen ist, muß hinsichtlich der Bauteile, die einen Einfluß auf den Schutz des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] bei Unfallstößen haben, dem genehmigten Fahrzeugtyp [der genehmigten Fahrzeugtype] entsprechen.</p> |
| <p>7.2. In order to verify conformity as prescribed in paragraph 7.1. above, a sufficient number of serially-produced vehicles, bearing the approval mark required by this Regulation, shall be subjected to random checks.</p> | <p>7.2. Afin de vérifier la conformité exigée au paragraphe 7.1. ci-dessus, on procédera à un nombre suffisant de contrôles par sondage sur les véhicules de série portant la marque d'homologation en application du présent Règlement.</p> | <p>7.2. Zur Nachprüfung der nach dem vorstehenden Absatz 7.1 geforderten Übereinstimmung ist eine für Stichprobenuntersuchungen ausreichende Zahl von Serienfahrzeugen, die das Genehmigungszeichen nach dieser Regelung [diesem Reglement] tragen, zu prüfen.</p> |

- | | | |
|--|---|--|
| <p>7.3. As a general rule the checks as aforesaid shall be confined to the taking of measurements. However, if necessary, the vehicles shall be subjected to the test prescribed in paragraph 5. above.</p> | <p>7.3. En règle générale, ces vérifications se limiteront à des mesures dimensionnelles. Toutefois, si cela est nécessaire, les véhicules seront soumis à l'essai relatif aux prescriptions du paragraphe 5. ci-dessus.</p> | <p>7.3. Im allgemeinen sind diese Nachprüfungen auf die Abmessungen zu beschränken. Sofern es sich jedoch als notwendig erweist, können die Fahrzeuge den Prüfungen nach dem vorstehenden Absatz 5 unterworfen werden.</p> |
| <p>8. Penalties for non-conformity of production</p> | <p>8. Sanctions pour non-conformité de la production</p> | <p>8. Maßnahmen bei Abweichungen in der Herstellung</p> |
| <p>8.1. The approval granted in respect of a vehicle type pursuant to this Regulation may be withdrawn if the requirements laid down in paragraph 7.1. are not complied with, or if the vehicle fails to pass the test provided for in paragraphs 7.2. and 7.3. above.</p> | <p>8.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule, en application du présent Règlement, peut être retirée si la condition énoncée au paragraphe 7.1. ci-dessus n'est pas respectée, ou si ce véhicule n'a pas subi avec succès l'essai prévu aux paragraphes 7.2. et 7.3. ci-dessus.</p> | <p>8.1. Die für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften nach dem vorstehenden Absatz 7.1 nicht eingehalten werden oder wenn das Fahrzeug die Prüfungen nach den vorstehenden Absätzen 7.2 und 7.3 nicht besteht.</p> |
| <p>8.2. If a Party to the Agreement which applies this Regulation withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith notify the other Contracting Parties applying this Regulation thereof by means of a copy of the approval form bearing at the end, in large letters, the signed and dated annotation "APPROVAL WITHDRAWN".</p> | <p>8.2. Au cas où une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée «HOMOLOGATION RETIREE».</p> | <p>8.2. Wenn eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurücknimmt, hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, hierüber mit einer Abschrift des Formblatts über die Genehmigung zu unterrichten, die am Schluß in großen Buchstaben den Vermerk „GENEHMIGUNG ZURÜCKGENOMMEN“ mit Datum und Unterschrift trägt.</p> |
| <p>9. Names and addresses of technical services conducting approval tests and of administrative departments</p> <p>The Parties to the Agreement applying this Regulation shall communicate to the United Nations Secretariat the names and addresses of the technical services conducting approval tests and of the administrative departments which grant approval and to which forms certifying approval or refusal or withdrawal of approval, issued in other countries, are to be sent.</p> | <p>9. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs</p> <p>Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiqueront au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.</p> | <p>9. Namen und Anschriften der Technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Typgenehmigung [Typgenehmigung] durchführen, und der Behörden</p> <p>Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, teilen dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der die Prüfungen für die Genehmigung durchführenden technischen Dienste (Prüfstellen) und der Behörden, die die Genehmigung erteilen, mit, denen die Formblätter über die Genehmigung, die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung zu übersenden sind.</p> |

Annex 1

(Maximum format: A 4 [210 × 297 mm])



Name of administration

Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a vehicle type with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact, pursuant to Regulation No. 12

Approval No.

- 1. Trade name or mark of the motor vehicle
2. Vehicle type
3. Manufacturer's name and address
4. If applicable, name and address of the manufacturer's representative
5. Brief description of the steering mechanism and the components of the vehicle contributing to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact
6. Vehicle presented for approval on
7. Technical service conducting approval tests
8. Date of report issued by that service
9. Number of report issued by that service
10. Approval granted/refused*)
11. Position of approval mark on the vehicle
12. Place
13. Date
14. Signature
15. The following documents, bearing the approval number shown above, are annexed to this communication:
drawings, diagrams and plans of the steering mechanism;
photographs of the steering mechanism and other components contributing to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact.

*) Strike out whatever does not apply.

Annexe 1

(Format maximal: A 4 [210 × 297 mm])



Indication de l'administration

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de véhicule en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc, en application du Règlement n° 12

N° d'homologation

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule à moteur
2. Type du véhicule
3. Nom et adresse du constructeur
4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur
5. Description sommaire du dispositif de conduite et des éléments du véhicule intéressant la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc
6. Véhicule présenté à l'homologation le
7. Service technique chargé des essais d'homologation
8. Date du procès-verbal délivré par ce service
9. Numéro du procès-verbal délivré par ce service
10. L'homologation est accordée/refusée*)
11. Emplacement, sur le véhicule, de la marque d'homologation
12. Lieu
13. Date
14. Signature
15. Sont annexées à la présente communication les pièces suivantes qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus:
dessins, schémas et plans du dispositif de conduite;
photographies du dispositif de conduite et des autres éléments intéressant la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc.

*) Rayer la mention qui ne convient pas.

Anhang 1

(Größtes Format: A 4 [210 mm × 297 mm])



Bezeichnung der Behörde

Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage bei Unfallstößen nach der Regelung [dem Reglement] Nr. 12

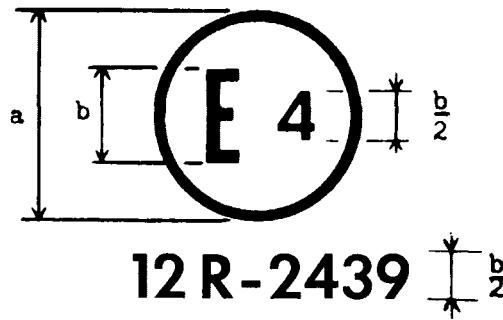
- Nummer der Genehmigung
1. Fabrik- oder Handelsmarke des Kraftfahrzeugs [Motorfahrzeugs]
 2. Typ [Type] des Fahrzeugs
 3. Name und Anschrift des Herstellers
 4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers
 5. Kurzgefaßte Beschreibung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] und der Bauteile des Fahrzeugs, die zum Schutz des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage bei Unfallstößen beitragen
 -
 -
 -
 6. Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am
 7. Prüfstelle
 8. Datum des Gutachtens der Prüfstelle
 9. Nummer des Gutachtens der Prüfstelle
 10. Die Genehmigung wird erteilt/versagt *)
 11. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens am Fahrzeug
 12. Ort
 13. Datum
 14. Unterschrift
 15. Dieser Benachrichtigung sind folgende Unterlagen, die die vorgenannte Nummer der Genehmigung tragen, beigefügt:
 - Zeichnungen, Meßblätter und Pläne der Lenkanlage [Lenkvorrichtung]
 - Fotografien der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] und anderer Bauteile des Fahrzeugs, die zum Schutz des Fahrzeugführers [Lenkers] gegen die Lenkanlage bei Unfallstößen beitragen

*) Nichtzutreffendes streichen

Annex 2
Arrangement of the Approval Mark

Annexe 2
Schéma de la marque d'homologation

Anhang 2
Genehmigungszeichenmuster



	a	b
Minimum dimensions	12	5.6
(millimetres)		

	a	b
Dimensions minimales	12	5.6
(millimètres)		

	a	b
Mindestmaße	12	5.6
(Millimeter)		

The above approval mark affixed to a vehicle shows that, pursuant to Regulation No. 12, the vehicle type concerned has, with regard to the protection of the driver against the steering mechanism in the event of impact, been approved in the Netherlands (E 4) under approval No. 2439.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que, en application du Règlement n° 12, le type de ce véhicule a été homologué, en ce qui concerne la protection du conducteur contre le dispositif de conduite en cas de choc, aux Pays-Bas (E 4) sous le n° 2439.

Das gezeigte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, daß dieser Fahrzeugtyp [dieser Fahrzeugtyp] nach der Regelung [dem Règlement] Nr. 12 in den Niederlanden (E 4) unter der Nr. 2439 hinsichtlich des Schutzes des Fahrzeugführers [Lenkers] vor der Lenkanlage bei Unfallstößen genehmigt wurde.

Annex 3

Front Impact Test Against a Barrier

Annexe 3

Essai de choc avant contre barrière

Anhang 3

Prüfung bei frontalem Stoß gegen ein festes Hindernis

1.	Purpose The purpose of this test is to verify whether the vehicle satisfies the requirements set forth in paragraph 5.1. of this Regulation.	1.	Objet Cet essai a pour objet de vérifier que le véhicule satisfait aux conditions figurant au paragraphe 5.1. du présent Règlement.	1.	Zweck Diese Prüfung dient der Feststellung, ob das Fahrzeug den im Absatz 5.1 dieser Regelung [dieses Reglements] genannten Vorschriften entspricht.
2.	Installations, procedures and measuring instruments	2.	Installation, procédures et appareils de mesure	2.	Prüfeinrichtungen, Prüfverfahren und Meßgeräte
2.1.	Testing site The test area must be large enough to accommodate the run-up track, barrier and technical installations necessary for the test. The last part of the track, for at least 5 m before the barrier must be horizontal, flat and stabilized.	2.1.	Lieu d'essai L'endroit où l'essai est effectué doit avoir une surface suffisante pour permettre d'y aménager la piste de lancement des véhicules, la barrière et les installations techniques nécessaires à l'essai. La partie finale de la piste, au moins 5 m avant la barrière, doit être horizontale, plane et stabilisée.	2.1.	Prüfgelände Das Prüfgelände muß groß genug sein, um der Anlaufstrecke, dem festen Hindernis und den Prüfeinrichtungen Raum zu bieten. Der letzte Teil dieser Strecke muß auf mindestens 5 m vor dem Hindernis horizontal, eben und befestigt sein.
2.2.	Barrier The barrier shall consist of a block of reinforced concrete at least 3 m (10 ft) wide, at least 1.5 m (5 ft) high and at least 0.6 m (2 ft) thick. The collision wall must be perpendicular to the last part of the run-up track and be covered with plywood 2 cm (³ / ₄ inch) thick. At least 90 tons (200,000 lbs) of earth must be banked up behind the concrete block. The concrete and earth barrier may be replaced by obstacles having the same frontal area and producing equivalent results.	2.2.	Barrière La barrière est constituée par un bloc de béton armé ayant une largeur minimale de 3 m (10 pieds), une hauteur minimale de 1,5 m (5 pieds) et une épaisseur minimale de 0,6 m (2 pieds). La paroi à heurter doit être perpendiculaire à la partie finale de la piste de lancement et doit être recouverte de planches de contreplaqué de 2 cm d'épaisseur (³ / ₄ pouce). Derrière le bloc de béton, il faut tasser au moins 90 t (200 000 livres) de terre. La barrière de béton et de terre peut être remplacée par des obstacles de même surface frontale, donnant des résultats équivalents.	2.2.	Hindernis Das feste Hindernis muß aus einem Stahlbetonblock mit einer Mindestbreite von 3 m (10 ft), einer Mindesthöhe von 1,5 m (5 ft) und einer Mindestdicke von 0,6 m (2 ft) bestehen. Die Aufprallwand muß senkrecht auf dem letzten Teil der Anlaufstrecke stehen und mit 2 cm (³ / ₄ inch) dicken Sperrholzplatten bedeckt sein. Hinter dem Betonblock müssen mindestens 90 t (200 000 lbs) Erde angeschüttet werden. Das Hindernis aus Beton und Erde kann durch andere Hindernisse ersetzt werden, die die gleiche vordere Oberfläche aufweisen und gleichwertige Ergebnisse liefern.
2.3.	Propulsion of vehicle At the moment of impact the vehicle must be moving freely as a result of its propulsion. It must reach the obstacle on a course perpendicular to the collision wall; the maximum	2.3.	Propulsion du véhicule Au moment de l'impact, le véhicule doit rouler librement sur sa lancée. Il doit atteindre l'obstacle avec une trajectoire perpendiculaire à la paroi à heurter; le désalignement la-	2.3.	Antrieb des Fahrzeugs Im Augenblick des Aufpralls muß das Fahrzeug antriebslos rollen. Es muß das Hindernis auf einer Linie erreichen, die senkrecht zur Aufprallwand verläuft; zugelassen ist eine

	lateral disalignment tolerated between the vertical median line of the front of the vehicle and the vertical median line of the collision wall is ± 30 cm (± 12 inches).	téral maximal admis entre la ligne médiane verticale de la paroi avant du véhicule et la ligne médiane verticale de la paroi à heurter est de ± 30 cm (± 12 pouces).	maximale seitliche Abweichung zwischen der senkrechten Mittellinie der Stirnseite des Fahrzeugs und der senkrechten Mittellinie der Aufprallwand von ± 30 cm (± 12 inches).
2.4.	State of vehicle During the test, the vehicle must be fitted with all its normal parts and equipment. In addition, objects in the passenger compartment must not accidentally strike the steering wheel (tip-up driver's seat, rear seat cushion, etc.).	2.4. Etat du véhicule Lors de l'essai, le véhicule doit être muni de toutes ses pièces et de tous ses équipements normaux. De plus, les objets contenus dans l'habitacle ne doivent pas heurter accidentellement le volant (siège basculant du conducteur, rembourrage du siège arrière, etc.).	2.4. Zustand des Fahrzeugs Während der Prüfung müssen in dem Fahrzeug alle üblichen Teile und Ausrüstungsgegenstände eingebaut sein. Außerdem dürfen Gegenstände (kipprbarer Fahrersitz, Polster der hinteren Sitze usw.) im Innenraum des Fahrzeugs nicht zufällig auf das Lenkrad aufschlagen.
2.5.	Speed The speed at the time of impact must be between 48,3 km/h (30 mph) and 53,1 km/h (33 mph).	2.5. Vitesse La vitesse au moment de l'impact doit être comprise entre 48,3 km/h (30 mph) et 53,1 km/h (33 mph).	2.5. Geschwindigkeit Im Zeitpunkt des Aufpralls muß die Geschwindigkeit zwischen 48,3 km/h (30 mph) und 53,1 km/h (33 mph) liegen.
2.6.	Measuring instruments	2.6. Appareils de mesure	2.6. Meßgeräte
2.6.1.	The instrument used to record the measurements referred to in paragraph 3.1. below must have the following degrees of accuracy:	2.6.1. L'appareil à utiliser pour l'enregistrement mentionné au paragraphe 3.1. ci-après doit permettre d'effectuer les mesures avec les précisions suivantes:	2.6.1. Die Geräte, die die im nachstehenden Absatz 3.1 genannten Meßwerte aufzeichnen, müssen folgende Anzeigegenauigkeit [Meßgenauigkeit] aufweisen:
2.6.1.1.	Speed of vehicle: within 1/100.	2.6.1.1. Vitesse du véhicule: à 1/100 près.	2.6.1.1. Geschwindigkeit des Fahrzeugs: innerhalb 1% [auf 1 v.H. genau].
2.6.1.2.	Time recording: within 1/1,000 second.	2.6.1.2. L'enregistrement du temps devra permettre de lire le millièème de seconde.	2.6.1.2. Zeitaufzeichnung innerhalb 10^{-3} s [Die Ablesung von 1 ms muß möglich sein].
2.6.1.3.	The beginning of the impact (zero point) at the moment of first contact of the vehicle with the obstacle, shall be reproduced on the recordings and films used for evaluating the test.	2.6.1.3. Le début du choc (« topage ») à l'instant du premier contact du véhicule contre l'obstacle sera repéré sur les enregistrements et sur les films servant au dépouillement des résultats de l'essai.	2.6.1.3. Der Beginn des Aufpralls (Punkt 0) im Augenblick der ersten Berührung des Fahrzeugs mit dem Hindernis ist auf den Schreibstreifen und Filmen für die Auswertung der Prüfung wiederzugeben.
2.6.2.	The distance referred to in paragraph 3.1. below must be measured to within ± 5 mm.	2.6.2. La mesure de la distance mentionnée au paragraphe 3.1. ci-après doit être effectuée à ± 5 mm près.	2.6.2. Die im nachstehenden Absatz 3.1 erwähnte Entfernung muß auf ± 5 mm genau gemessen werden.
3.	Results	3. Résultats	3. Ergebnisse
3.1.	To determine the rearward movement of the steering control, a recording shall be made ¹⁾ , during the collision, of the variation in the distance—measured horizontally and parallel to the longitudinal axis of the vehicle—between the top of the steering column (and shaft) and a point on the vehicle which is not affected by the impact. If the speed measured is higher than the nominal speed of 48,3 km/h (30 mph), this displacement	3.1. Pour la détermination du déplacement vers l'arrière de la commande de direction, on effectuera un enregistrement ¹⁾ , pendant la collision, de la variation de la distance, mesurée dans le sens horizontal et parallèle à l'axe longitudinal du véhicule, entre la partie supérieure de la colonne de direction (et son arbre) et un point du véhicule qui n'est pas affecté par le choc. Lorsque la vitesse mesurée est supérieure à la vitesse nominale de 48,3	3.1. Zur Bestimmung der Rückwärtsverschiebung der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] ist während des Stoßvorgangs ¹⁾ eine Aufzeichnung der Änderung der Entfernung — waagrecht und parallel zur Längsachse des Fahrzeugs gemessen — zwischen dem oberen Ende der Lenksäule (und -welle) und einem Punkt des Fahrzeugs, der von dem Aufprall nicht beeinflusst wird, zu machen. Wenn die gemessene Ge-

¹⁾ This recording may be replaced by maximum and minimum measurements.

¹⁾ Cet enregistrement peut être remplacé par une mesure de crête.

¹⁾ Diese Aufzeichnung kann durch eine Spitzenwertmessung ersetzt werden.

<p>shall be reduced to the corrected value appropriate to the nominal speed by multiplying it by the square of the ratio between this nominal speed and the speed measured.</p>	<p>km/h (30 mph), ce déplacement sera ramené à la valeur corrigée appropriée à la vitesse nominale en le multipliant par le carré du rapport entre cette vitesse nominale et la vitesse mesurée.</p>	<p>schwindigkeit über der Nenngeschwindigkeit von 48,3 km/h (30 mph) liegt, ist die gemessene Verschiebung auf eine der Nenngeschwindigkeit entsprechende Verschiebung durch Multiplikation mit dem Quadrat des Verhältnisses von Nenngeschwindigkeit zu gemessener Geschwindigkeit umzurechnen.</p>
<p>3.2. After the test, the damage sustained by the vehicle shall be described in a written report; at least one photograph must be taken of each of the following views of the vehicle:</p>	<p>3.2. Après l'essai, les dégâts subis par le véhicule seront indiqués dans un rapport écrit; au moins une photo de chacune des vues suivantes du véhicule sera prise:</p>	<p>3.2. Nach der Prüfung sind die Schäden am Fahrzeug in einem Prüfbericht zu beschreiben; von den folgenden Ansichten ist wenigstens je eine Fotografie zu machen:</p>
<p>3.2.1. sides (right and left),</p>	<p>3.2.1. latérales (droite et gauche),</p>	<p>3.2.1. Seitenansicht (links und rechts),</p>
<p>3.2.2. front,</p>	<p>3.2.2. avant,</p>	<p>3.2.2. Vorderansicht,</p>
<p>3.2.3. bottom,</p>	<p>3.2.3. inférieure,</p>	<p>3.2.3. Ansicht von unten,</p>
<p>3.2.4. affected area inside the passenger compartment.</p>	<p>3.2.4. zone intéressée à l'intérieur de l'habitacle.</p>	<p>3.2.4. betroffener Bereich im Insassraum.</p>
<p>4. Equivalent test methods</p>	<p>4. Méthodes équivalentes d'essais</p>	<p>4. Gleichwertige Prüfverfahren</p>
<p>Equivalent non-destructive test methods are permitted, provided that the results referred to in paragraph 3. above can be obtained either entirely by means of the substitute test, or by calculation from the results of the substitute test. If a method other than that described in paragraphs 2. and 3. above is used, its equivalence must be demonstrated.</p>	<p>Des méthodes équivalentes d'essais non destructifs sont admises, à condition que les résultats visés au paragraphe 3. ci-dessus puissent être obtenus soit intégralement à l'aide de l'essai de remplacement, soit par calcul d'après les résultats de l'essai de remplacement. Si une méthode autre que celle décrite aux paragraphes 2. et 3. ci-dessus est utilisée, son équivalence devra être démontrée.</p>	<p>Gleichwertige, zerstörungsfreie Prüfverfahren sind zulässig, vorausgesetzt, daß die im vorstehenden Absatz 3 genannten Ergebnisse entweder vollständig durch die Ersatzprüfung oder durch Berechnung aus den Ergebnissen der Ersatzprüfung gewonnen werden können. Wenn ein anderes Verfahren als das in den vorstehenden Absätzen 2 und 3 beschriebene angewendet wird, muß dessen Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.</p>

Annex 4

Test for Energy Absorption Capacity in the Event of Impact Against the Steering Control

Annexe 4

Essai de dissipation d'énergie en cas de choc contre la commande de direction

Anhang 4

Prüfung der Energieaufnahme bei Stoß gegen die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage
[Lenkvorrichtung]

1.	Purpose The purpose of the test is to verify whether the vehicle meets the requirements set forth in paragraph 5.2. of this Regulation.	1.	Objet Cet essai a pour objet de vérifier que le véhicule satisfait aux conditions figurant au paragraphe 5.2. du présent Règlement.	1.	Zweck Diese Prüfung dient der Feststellung, ob das Fahrzeug den im Absatz 5.2 dieser Regelung [dieses Reglements] genannten Vorschriften entspricht.
2.	Installations, procedures and measuring instruments	2.	Installations, procédures et appareils de mesure	2.	Prüfeinrichtungen, Prüfverfahren und Meßgeräte
2.1.	Mounting of the steering control	2.1.	Montage de la commande de direction	2.1.	Anordnung der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung]
2.1.1.	The control shall be mounted on the front section of the vehicle obtained by cutting the body transversely at the level of the front seats, and possibly eliminating the roof, windscreen and doors. This section shall be fixed rigidly to the test bench, so that it does not move under the impact of the body block.	2.1.1.	La commande doit être montée sur le tronçon avant du véhicule obtenu en découpant la coque transversalement à la hauteur des sièges avant, avec possibilité d'exclure le toit, le pare-brise, les portes. Ce tronçon doit être fixé de façon rigide au banc d'essai, de sorte qu'il ne se déplace pas sous le choc du bloc d'essai.	2.1.1.	Die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] ist in den vorderen Teil (Vorbau) des Fahrzeugs einzubauen, den man dadurch erhält, daß man den Aufbau der Höhe der Vordersitze quer durchschneidet, wobei Dach, Windschutzscheibe und Türen weggelassen werden können. Dieser Vorbau [Vorderteil] ist auf dem Prüfstand so zu befestigen, daß er sich unter der Stoßeinwirkung des Prüfkörpers nicht verschiebt.
2.1.2.	However, at the request of the manufacturer, the steering control may be mounted on a framework simulating the mounting of the steering mechanism, provided that as compared with the real "front body section and steering", the "framework and steering" assembly has:	2.1.2.	Toutefois, à la demande du constructeur, la commande de direction peut être montée sur une armature simulant le montage du dispositif de conduite, à condition que l'ensemble « armature/dispositif » ait, par rapport à l'ensemble réel « tronçon avant de coque/dispositif »,	2.1.2.	Jedoch kann auf Antrag des Herstellers die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] auf einer Vorrichtung aufgebaut werden, die die Befestigung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] nachahmt, und zwar unter der Voraussetzung, daß im Vergleich mit der tatsächlichen Baugruppe „Vorbau [vorderer Teil des Fahrzeugs]/Lenkanlage [Lenkvorrichtung]“ die Prüfgruppe „Vorrichtung/Lenkanlage [Lenkvorrichtung]“
2.1.2.1.	the same geometrical lay-out,	2.1.2.1.	la même disposition géométrique,	2.1.2.1.	die gleiche geometrische Anordnung aufweist,
2.1.2.2.	a greater rigidity.	2.1.2.2.	une rigidité supérieure.	2.1.2.2.	eine größere Gestaltfestigkeit [Steifigkeit] besitzt.
2.2.	During the first test, the steering control shall be turned so that its most rigid spoke is perpendicular to the point of	2.2.	Au cours d'un premier essai, la commande de direction sera orientée de telle façon que le rayon le plus rigide se trouve	2.2.	Für die erste Prüfung ist die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] so zu drehen, daß ihre starrste Spei-

- | | | |
|---|--|--|
| <p>contact with the body block; if the steering control is a steering wheel, the test shall be repeated with the most flexible part of the steering wheel perpendicular to this point of contact. In the case of an adjustable steering control, both tests shall be made with the wheel adjusted to the middle position.</p> | <p>au droit de l'emplacement du point de contact du bloc d'essai; si la commande de direction est un volant, l'essai sera répété de telle façon que la partie la plus flexible du cercle du volant se trouve au droit dudit point de contact. En cas de commande de direction réglable en position, les deux essais ci-dessus doivent être effectués dans la position moyenne permise par les réglages.</p> | <p>che vor dem Berührungspunkt mit dem Prüfkörper liegt; handelt es sich bei der Betätigungseinrichtung um ein Lenkrad, ist die Prüfung so zu wiederholen, daß der biegsamste Teil des Lenkradkranzes vor diesem Berührungspunkt liegt. Ist die Betätigungseinrichtung einstellbar, sind beide Prüfungen in der Mittelstellung auszuführen.</p> |
| <p>2.3. Body block
The body block shall have the shape, dimensions, weight and characteristics shown in the appendix to this annex.</p> | <p>2.3. Bloc d'essai
Le bloc d'essai a la forme, les dimensions, le poids et les caractéristiques indiqués à l'appendice à la présente annexe.</p> | <p>2.3. Prüfkörper
Der Prüfkörper muß in Form, Abmessungen, Gewicht und Merkmalen mit den Angaben der Anlage dieses Anhangs übereinstimmen.</p> |
| <p>2.4. Measurement of forces</p> | <p>2.4. Mesures des forces</p> | <p>2.4. Messung der Kräfte</p> |
| <p>2.4.1. Measurements shall be made of the maximum force, acting horizontally and parallel to the longitudinal axis of the vehicle, applied to the body block as a result of impact against the steering control.</p> | <p>2.4.1. On mesurera la force maximale en direction horizontale et parallèle à l'axe longitudinal du véhicule appliqué au bloc d'essai à la suite du choc contre la commande de direction.</p> | <p>2.4.1. Es ist die größte Kraft zu messen, die waagrecht und parallel zur Fahrzeuglängsachse auf den Prüfkörper infolge des Stoßes gegen die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] wirkt.</p> |
| <p>2.4.2. This force may be measured directly or indirectly, or may be calculated from values measured during the test.</p> | <p>2.4.2. Cette force peut être mesurée soit directement, soit indirectement, ou calculée à partir de valeurs mesurées durant l'essai.</p> | <p>2.4.2. Diese Kraft kann direkt oder indirekt gemessen oder aus den während der Prüfung vorgenommenen Messungen errechnet werden.</p> |
| <p>2.5. Propulsion of the body block
Any method of propulsion may be used, provided that when the body block strikes the steering control it is free from all connexion with the propelling device. The body block must strike this control after an approximately straight trajectory, parallel to the longitudinal axis of the front section of the car. The initial contact of the body block with the steering control must take place at the point where contact will normally occur when a man weighing 75.3 kg (166 lbs) and having a height of 1.73 m (68.3 inches)¹⁾, occupying the driver's seat of the vehicle (set at the most forward position), is thrown forward, parallel to the longitudinal axis of the vehicle until he touches the steering wheel.</p> | <p>2.5. Propulsion du bloc d'essai
Toute méthode de propulsion est acceptable à condition qu'elle soit conçue de manière que, lorsque le bloc d'essai atteint la commande de direction, il soit libre de tout lien avec le dispositif propulseur. Le bloc d'essai devra atteindre cette commande après avoir effectué une trajectoire sensiblement rectiligne, parallèle à l'axe longitudinal du tronçon avant de la voiture. Le contact initial du bloc d'essai avec la commande de direction devra avoir lieu au point où il se produit normalement quand un homme d'un poids de 75,3 kg (166 livres) et d'une taille de 1,73 m (68,3 pouces)¹⁾, assis sur le siège de conduite du véhicule (placé dans sa position la plus avancée), est déplacé en avant, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule jusqu'à ce qu'il touche le volant.</p> | <p>2.5. Antrieb des Prüfkörpers
Es kann jede Antriebsart benutzt werden, sofern der Prüfkörper, wenn er auf die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] trifft, von allen Verbindungen mit der Antriebsvorrichtung frei ist. Der Prüfkörper muß die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] auf einer annähernd geraden Bahn parallel zur Längsachse des Vorbaus [vorderen Teils des Fahrzeugs] treffen. Die erste Berührung des Prüfkörpers mit der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] muß an dem Punkt stattfinden, an dem die Berührung normalerweise eintritt, wenn ein Mann mit einem Gewicht von 75,3 kg (166 lbs) und einer Größe von 1,73 m (68,3 inches)¹⁾, der den Fahrersitz [Lenkersitz] (in der vordersten Stellung) des Fahrzeugs einnimmt, parallel zur Fahrzeuglängsachse nach vorn bewegt wird, bis er das Lenkrad berührt.</p> |

¹⁾ These dimensions correspond to the 50th percentile body block with the specifications of the National Center for Health Statistics, Series 11, No. 8, United States of America Center for Health, Education and Welfare, 12 May 1967.

¹⁾ Ces dimensions correspondent au mannequin de 50 percentiles ayant les spécifications du «National Center for Health Statistics, Series 11, No 8», United States of America Center for Health, Education and Welfare, 12 mai 1967.

¹⁾ Diese Abmessungen entsprechen dem „50th Percentile-Prüfkörper“ nach den Angaben des National Center for Health Statistics, Series 11, No. 8, United States of America Center for Health, Education and Welfare vom 12. Mai 1967.

- | | | |
|--|---|---|
| <p>2.6. Speed
The body block must strike the steering control at a speed of at least 24,1 km/h (15 mph).</p> | <p>2.6. Vitesse
Le bloc d'essai doit heurter la commande de direction à une vitesse d'au moins 24,1 km/h (15 mph).</p> | <p>2.6. Geschwindigkeit
Der Prüfkörper muß mit einer Geschwindigkeit von mindestens 24,1 km/h (15 mph) auf die Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] aufprallen.</p> |
| <p>2.7. Measuring instruments</p> | <p>2.7. Appareil de mesure</p> | <p>2.7. Meßgeräte</p> |
| <p>2.7.1. The instrument used to record the measurements referred to in paragraph 3.2. below must have the following degrees of accuracy:</p> | <p>2.7.1. L'appareil à utiliser pour l'enregistrement mentionné au paragraphe 3.2. ci-après doit permettre d'effectuer les mesures avec les précisions suivantes:</p> | <p>2.7.1. Die Geräte, die die im nachstehenden Absatz 3.2 genannten Meßwerte aufzeichnen, müssen folgende Anzeigegenauigkeit [Meßgenauigkeit] aufweisen:</p> |
| <p>2.7.1.1. Speed of body block: within 2/100.</p> | <p>2.7.1.1. Vitesse du bloc d'essai: à 2/100 près.</p> | <p>2.7.1.1. Geschwindigkeit des Prüfkörpers: innerhalb 2 % [auf 2 v. H. genau].</p> |
| <p>2.7.1.2. Time recording: within 1/1000 second.</p> | <p>2.7.1.2. L'enregistrement du temps devra permettre de lire le millièème de seconde.</p> | <p>2.7.1.2. Zeitaufzeichnung: Innerhalb 10^{-3} s [Die Ablesung von 1 ms muß möglich sein].</p> |
| <p>2.7.1.3. The beginning of the impact (zero point) at the moment of first contact of the body block with the steering control shall be reproduced on the recordings and films used for evaluating the test.</p> | <p>2.7.1.3. Le début du choc (« topage »), à l'instant du premier contact au bloc d'essai contre la commande de direction, sera repéré sur les enregistrements et sur les films servant au dépouillement des résultats de l'essai.</p> | <p>2.7.1.3. Der Beginn des Aufpralls (Punkt 0) im Augenblick der ersten Berührung des Prüfkörpers mit der Betätigungseinrichtung der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] ist auf den Schreibstreifen und Filmen für die Auswertung der Prüfung wiederzugeben.</p> |
| <p>2.7.1.4. Measurement of force: the measuring range shall be 4,000 kg (8,818 lbf, 3,920 daN). The force must be recorded without distortion for phenomena having frequencies up to 1,000 cycles, with an accuracy of 2,5 per cent of the maximum measuring range or ± 5 per cent of the real value.</p> | <p>2.7.1.4. Mesure de la force: l'étendue de la mesure sera de 4.000 kgf (8.818 livres, 3.920 daN). Cette force devra être enregistrée sans distorsion pour des phénomènes jusqu'à une fréquence propre de 1.000 Hz, avec une précision de 2,5 % de l'étendue de la mesure maximale ou de ± 5 % de la valeur réelle.</p> | <p>2.7.1.4. Messung der Kraft: Der Meßbereich muß 4 000 kp (8 818 lbf, 3 920 daN) betragen. Die Kraft muß ohne Verzerrung durch Störfrequenzen [Störungen mit einer Eigenfrequenz] bis zu 1 000 Hz bei einer Anzeigegenauigkeit [Meßgenauigkeit] von 2,5 % [v. H.] des maximalen Meßbereichs oder ± 5 % [v. H.] des tatsächlichen Wertes aufgezeichnet werden.</p> |
| <p>2.7.1.5. Transverse sensitivity: below 5 per cent of the measuring range.</p> | <p>2.7.1.5. Sensibilité transversale: inférieure à 5 % de l'étendue de mesure.</p> | <p>2.7.1.5. Querempfindlichkeit: Unter 5 % [v. H.] des Meßbereichs.</p> |
| <p>3. Results</p> | <p>3. Résultats</p> | <p>3. Ergebnisse</p> |
| <p>3.1. After the test, the damage sustained by the steering mechanism shall be ascertained and described in a written report; at least one side view and one front view of the "steering control/steering column/instrument panel" area shall be photographed.</p> | <p>3.1. Après l'essai, les dégâts subis par le dispositif de conduite seront constatés et indiqués dans un rapport écrit; au moins une photo latérale et une photo frontale de la zone « commande de direction/colonne de direction/tableau de bord » seront prises.</p> | <p>3.1. Nach der Prüfung ist der an der Lenkanlage [Lenkvorrichtung] entstandene Schaden festzustellen und in einem Prüfbericht zu beschreiben; der Bereich „Betätigungseinrichtung/Lenksäule/Instrumententafel [Armaturenbrett]“ ist mindestens von einer Seite und von vorn zu fotografieren.</p> |
| <p>3.2. A recording shall be made, during the collision, of the total forces applied to the chest of the body block by the steering control, measured as described in paragraph 2.7. above.</p> | <p>3.2. Il sera effectué un enregistrement, pendant la collision, des forces totales exercées sur la poitrine du bloc d'essai par la commande de direction et mesurées comme il est indiqué au paragraphe 2.7. ci-dessus.</p> | <p>3.2. Während des Stoßvorgangs ist ein Meßschrieb [eine Aufzeichnung] der auf die Brust des Prüfkörpers insgesamt einwirkenden Kräfte aufzunehmen, die so zu messen sind, wie es im vorstehenden Absatz 2.7 beschrieben ist.</p> |

4. Equivalent test methods

Equivalent non-destructive test methods are permitted, provided that the results referred to in paragraph 3. above can be obtained either entirely by means of the substitute test, or by calculation from the results of the substitute test. If a method other than that described in paragraphs 2. and 3. is used, its equivalence must be demonstrated.

4. Méthodes équivalentes d'essais

Des méthodes équivalentes d'essais non destructifs sont admises, à condition que les résultats visés au paragraphe 3. ci-dessus puissent être obtenus soit intégralement à l'aide de l'essai de remplacement, soit par calcul d'après les résultats de l'essai de remplacement. Si une méthode autre que celle décrite aux paragraphes 2. et 3. est utilisée, son équivalence devra être démontrée.

4. Gleichwertige Prüfverfahren

Gleichwertige, zerstörungsfreie Prüfverfahren sind zulässig, vorausgesetzt, daß die im vorstehenden Absatz 3 genannten Ergebnisse entweder vollständig durch die Ersatzprüfung oder durch Berechnung aus den Ergebnissen der Ersatzprüfung gewonnen werden können. Wenn ein anderes Verfahren als das in den Absätzen 2 und 3 beschriebene angewendet wird, muß dessen Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

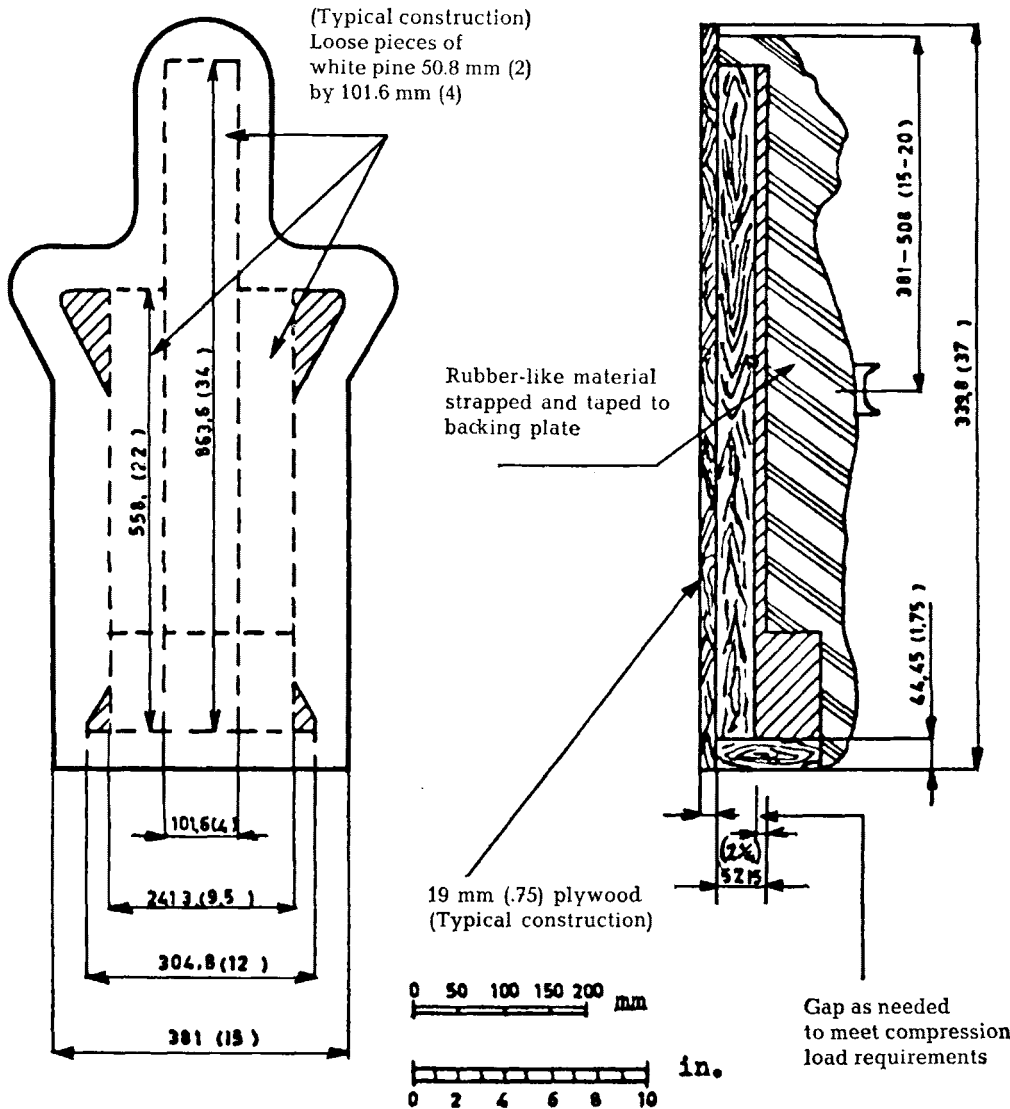
Annex 4 — Appendix

(Values indicated in millimeters,
in brackets, corresponding values in inches)

Body Block



Hollow

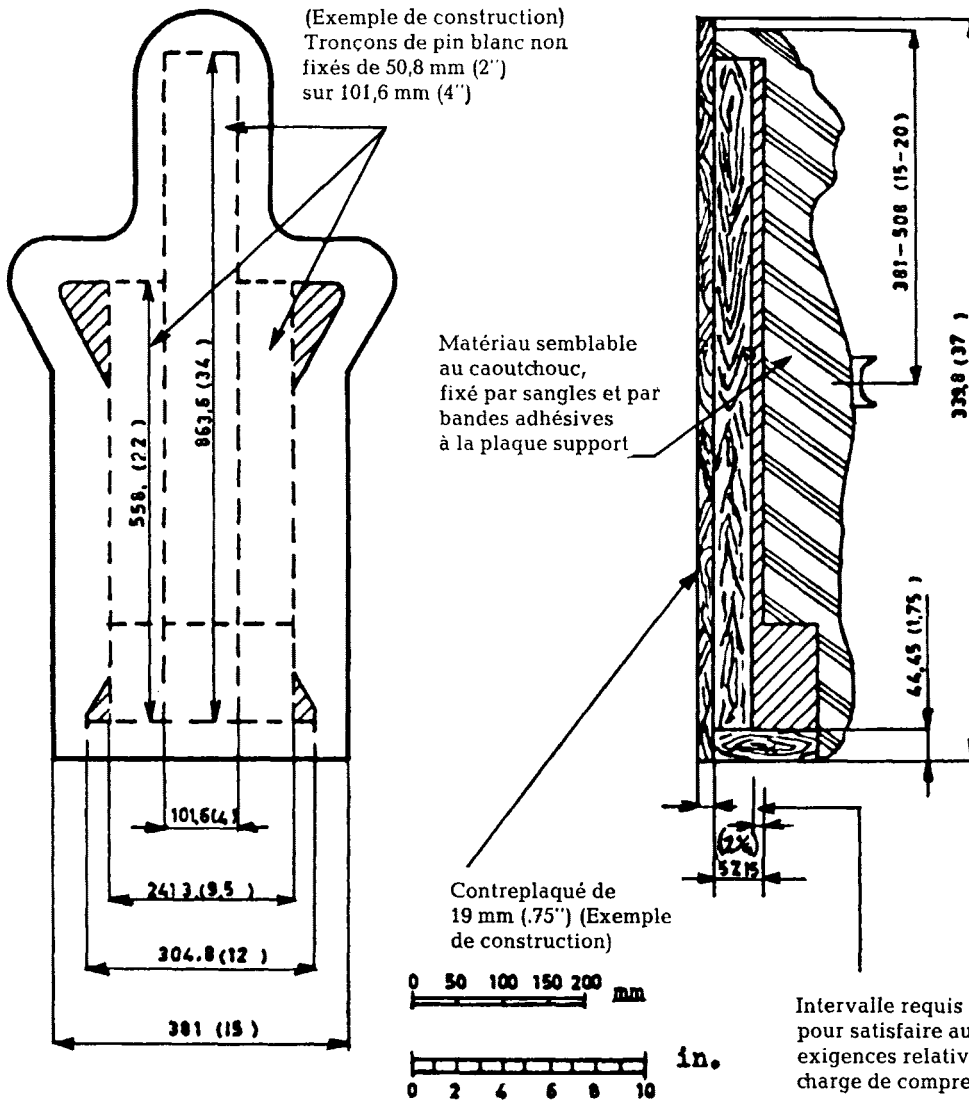


SPRING RATE: The chest is loaded with a 101.6 mm (4) channel as shown, 90° to the longitudinal axis of the block and parallel to the backing plate. The load is measured when the channel has moved down 12.7 mm (.50), and the spring rate is determined by doubling this figure.

Body block, 34—36.3 kg (75—80 lb) weight. 50th percentile torso shape block, spring rate: 107—142 kg/cm (600—800 lb)

Annexe 4 — Appendice

Block d'essai

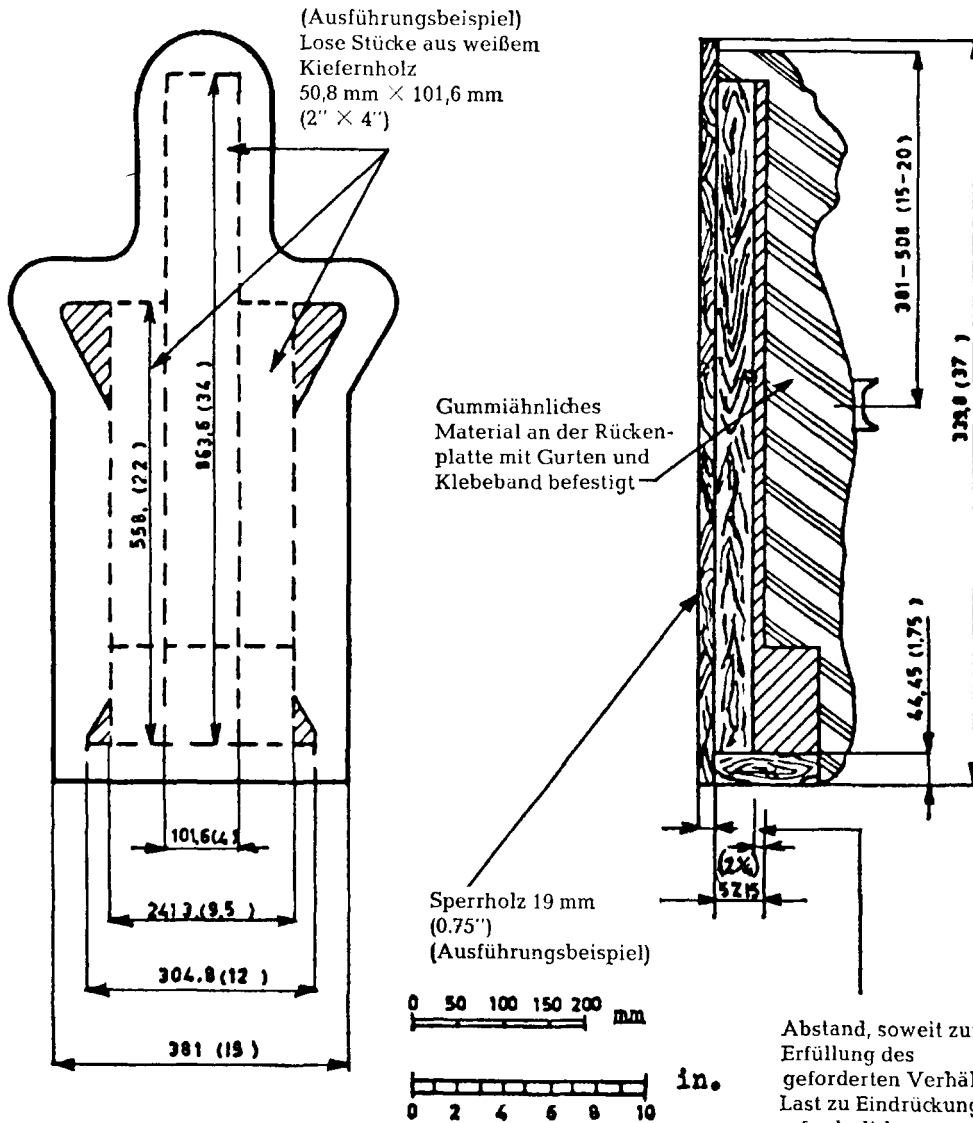


Bloc d'essai, poids: 34—36,3 kg (75—80 livres). Bloc du type tronc du 50^{ème} centile, taux d'élasticité:
107—142 kg/cm (600—800 livres)

Anhang 4 — Anlage

(In der Zeichnung: Maße in mm,
in den Klammern Maße in inch)

Prüfkörper



FEDERKONSTANTE: Zur Bestimmung der Federkonstanten wird auf die Brust mit einem U-Profil von 101,6 mm (4") Steghöhe, das um 90° zur Längsachse des Prüfkörpers gedreht und parallel zu dessen Grundplatte liegt, eine Last aufgebracht. Die Last, bei der das Profil um 12,7 mm (0,5") abgesenkt wird, ist zu messen; die Federkonstante in kg/mm (lb/in) wird durch Division dieser Zahl durch 12,7 (0,5) bestimmt. [Zu messen ist die Last, bei der das Profil sich um 12,7 mm (0,5") eingedrückt hat.]

Prüfkörper: 34 kg bis 36,3 kg (75 lb bis 80 lb) Gewicht. Form der 50th Percentile Prüfkörpers, Federkonstante: 107 kg/cm bis 142 kg/cm (600 lb/in bis 800 lb/in).

Regelung [Reglement] Nr. 15**Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus Motoren mit Fremdzündung****Regulation No. 15****Uniform Provisions Concerning the Approval of Vehicles Equipped with a Positive-Ignition Engine with Regard to the Emission of Gaseous Pollutants by the Engine****Règlement n° 15****Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules équipés de moteurs à allumage commandé en ce qui concerne les émissions de gaz polluants par le moteur**

(Übersetzung)*

Contents	Table des matières	Inhaltsverzeichnis
REGULATION	RÈGLEMENT	REGELUNG [REGLEMENT]
1. Scope	1. Domaine d'application	1. Anwendungsbereich
2. Definitions	2. Définitions	2. Begriffsbestimmungen
3. Application for approval	3. Demande d'homologation	3. Antrag
4. Approval	4. Homologation	4. Genehmigung
5. Specifications and tests	5. Spécifications et essais	5. Vorschriften und Prüfungen
6. Modifications of the vehicle type	6. Modifications du type de véhicule	6. Änderungen des Fahrzeugtyps [der Fahrzeugtype]
7. Conformity of production	7. Conformité de la production	7. Übereinstimmung der Herstellung
8. Penalties for non-conformity of production	8. Sanctions pour non-conformité de la production	8. Maßnahmen bei Abweichungen in der Herstellung
9. Names and addresses of technical services conducting approval tests, and of administrative departments	9. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	9. Namen und Anschriften der technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Typgenehmigung [Typgenehmigung] durchführen, und der Behörden
 ANNEXES	 ANNEXES	 ANHÄNGE
Annex 1: Essential characteristics of the engine and information concerning the conduct of tests	Annexe 1: Caractéristiques essentielles du moteur et renseignements concernant la conduite des essais	Anhang 1: Hauptmerkmale des Motors und Angaben über die Durchführung der Prüfungen
Annex 2: Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a vehicle type with regard to the emission of gaseous pollutants by the engine, pursuant to Regulation No. 15	Annexe 2: Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de véhicule en ce qui concerne les émissions de gaz polluants par le moteur, en application du Règlement n° 15	Anhang 2: Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor nach der Regelung [dem Reglement] Nr. 15
Annex 3: Arrangement of the approval mark	Annexe 3: Schéma de la marque d'homologation	Anhang 3: Genehmigungszeichenmuster
Annex 4: Type-I test (Verifying the average emission of pollutants in a congested urban area after a cold start)	Annexe 4: Essai du type I (Contrôle des polluants émis en moyenne dans une zone urbaine encombrée après un démarrage à froid)	Anhang 4: Prüfung Typ [Type] I (Prüfung der durchschnittlichen Emission luftverunreinigender Gase nach Kaltstart in Ortschaften [Ortsgebieten] mit hoher Verkehrsdichte)

*] Entsprechend den Protokollen über die Besprechungen der Vertreter der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Österreich und der Schweizerischen Eidgenossenschaft zur Herstellung einer einheitlichen deutschen Übersetzung wurden, um die eingebürgerten landesüblichen Ausdrücke berücksichtigen zu können, in der deutschen Fassung Klammerausdrücke eingefügt, die nach Wahl übernommen werden können. Die in eckigen Klammern angefügten Ausdrücke entstammen der österreichischen oder schweizerischen Gesetzessprache.

Annex 5:
Type-II test (Carbon-monoxide emission test at idling speed)

Annex 6:
Type-III test (Verifying emissions of crank-case gases)

Annex 7:
Specifications of reference fuel

Annexe 5:
Essai du type II (Contrôle de l'émission de monoxyde de carbone au régime du ralenti)

Annexe 6:
Essai du type III (Contrôle des émissions de gaz de carter)

Annexe 7:
Spécifications du carburant de référence

Anhang 5:
Prüfung Typ [Type] II (Prüfung der Emission von Kohlenmonoxyd bei Leerlauf)

Anhang 6:
Prüfung Typ [Type] III (Prüfung der Gasemission aus dem Kurbelgehäuse)

Anhang 7:
Technische Daten [Merkmale] des Bezugskraftstoffs

1. **Scope**
This Regulation applies to the emission of gaseous pollutants from positive-ignition engines of power-driven vehicles other than two-wheeled or three-wheeled power-driven vehicles with a maximum weight of less than 400 kg and/or maximum design speed of less than 50 km/h.

2. **Definitions**
For the purposes of this Regulation,

2.1. "Approval of a vehicle" means the approval of a vehicle type with regard to the limitation of the emission of gaseous pollutants from the engine;

2.2. "Vehicle type" means a category of power-driven vehicles which do not differ in such essential respects as:

2.2.1. the equivalent inertia determined in relation to the reference weight as prescribed in annex 4, paragraph 5.2., to this Regulation, and

2.2.2. the engine and vehicle characteristics as defined in annex 1, items 1—6 and 8, and annex 2, to this Regulation;

1. **Domaine d'application**
Le présent Règlement s'applique aux émissions de gaz polluants en provenance des moteurs à allumage commandé équipant les véhicules à moteur. En sont exclus les véhicules à moteur à deux ou trois roues dont le poids maximal est inférieur à 400 kg et/ou dont la vitesse maximale par construction n'atteint pas 50 km/h.

2. **Définitions**
Au sens du présent Règlement, on entend:

2.1. par « homologation du véhicule », l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la limitation des émissions de gaz polluants en provenance du moteur;

2.2. par « type de véhicule », les véhicules à moteur ne présentant pas entre eux de différences essentielles, ces différences pouvant porter notamment sur les points suivants:

2.2.1. inertie équivalente déterminée en fonction du poids de référence comme il est prescrit au paragraphe 5.2. de l'annexe 4 au présent Règlement,

2.2.2. caractéristiques du moteur et du véhicule définies aux points 1 à 6 et 8 de l'annexe 1 et à l'annexe 2 au présent Règlement;

1. **Anwendungsbereich**
Diese Regelung [dieses Reglement] gilt für die Emission luftverunreinigender Gase aus Motoren mit Fremdzündung von Kraftfahrzeugen [Motorfahrzeugen]. Davon ausgeschlossen sind Kraftfahrzeuge [Motorfahrzeuge] mit zwei oder drei Rädern, deren Gesamtgewicht [Höchstgewicht, Garantiegewicht] geringer ist als 400 kg oder deren durch die Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit weniger als 50 km/h beträgt.

2. **Begriffsbestimmungen**
Im Sinne dieser Regelung [dieses Reglements] bedeutet:

2.1. „Genehmigung eines Fahrzeugs“ die Genehmigung eines Fahrzeugtyps [einer Fahrzeugtype] hinsichtlich der Begrenzung der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor;

2.2. „Fahrzeugtyp“ [Fahrzeugtype] Kraftfahrzeuge [Motorfahrzeuge], die untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufweisen; solche Unterschiede können insbesondere [namentlich] die folgenden sein:

2.2.1. in Abhängigkeit vom Bezugsgewicht bestimmte äquivalente Schwungmassen nach Absatz 5.2 des Anhangs 4 dieser Regelung [dieses Reglements];

2.2.2. Merkmale des Motors und des Fahrzeugs nach den Absätzen 1 bis 6 und 8 des Anhangs 1 und nach Anhang 2 dieser Regelung [dieses Reglements];

- | | | | | | |
|-----------|---|-----------|---|-----------|---|
| 2.3. | "Reference weight" means the weight of the vehicle in running order, increased by a uniform figure of 120 kg. The weight of the vehicle in running order is its total unladen weight with all tanks except the fuel tank full, the fuel tank only half full, and a set of tools and the spare wheel on board; | 2.3. | par « poids de référence », le poids du véhicule en ordre de marche majoré d'un poids forfaitaire de 120 kg. Le poids du véhicule en ordre de marche est celui correspondant au poids total à vide avec tous les réservoirs pleins sauf le réservoir à carburant qui sera seulement à demi-rempli, l'outillage de bord et la roue de secours; | 2.3. | „Bezugsgewicht“ das Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeugs zuzüglich eines Pauschalgewichts von 120 kg. Das Gewicht des betriebsbereiten Fahrzeugs entspricht dem Leergewicht einschließlich Bordwerkzeug und Reserverad bei vollen Behältern mit Ausnahme des Kraftstoffbehälters [Treibstoffbehälters], der nur halb gefüllt ist; |
| 2.4. | "Engine crank-case" means the spaces in or external to an engine which are connected to the oil sump by internal or external ducts through which gases and vapours can escape; | 2.4. | par « carter du moteur », les capacités existant soit dans le moteur, soit à l'extérieur de ce dernier, et reliées au carter d'huile par des passages internes ou externes par lesquels les gaz et les vapeurs peuvent s'écouler; | 2.4. | „Kurbelgehäuse“ alle Räume, die sowohl im Motor als auch außerhalb des Motors vorhanden sind und die durch innere oder äußere Verbindungen, durch die Gase und Dämpfe entweichen können, an den Ölsumpf angeschlossen sind; |
| 2.5. | "Gaseous pollutants" means carbon monoxide and hydrocarbons; | 2.5. | par « gaz polluants », le monoxyde de carbone et les hydrocarbures; | 2.5. | „Luftverunreinigende Gase“ Kohlenmonoxyd und Kohlenwasserstoffe; |
| 2.6. | "Maximum weight" means the technically permissible maximum weight declared by the vehicle manufacturer (this weight may be greater than the maximum weight authorized by the national administration). | 2.6. | par « poids maximal », le poids maximal techniquement admissible déclaré par le constructeur (ce poids peut être supérieur au « poids maximal » autorisé par l'administration nationale). | 2.6. | „Gesamtgewicht“ [Höchstgewicht, Garantiegewicht] vom Hersteller angegebenes technisch zulässiges Gesamtgewicht [höchstes technisch zulässiges Gewicht] (dieses Gewicht kann höher sein als das von der nationalen Behörde festgelegte [höchste] zulässige Gesamtgewicht). |
| 3. | Application for approval | 3. | Demande d'homologation | 3. | Antrag |
| 3.1. | The application for approval of a vehicle type with regard to limitation of the emission of gaseous pollutants from its engine shall be submitted by the vehicle manufacturer or by his duly accredited representative. | 3.1. | La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne la limitation des émissions de gaz polluants en provenance du moteur sera présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité. | 3.1. | Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich der Begrenzung der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor ist vom Fahrzeughersteller oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. |
| 3.2. | It shall be accompanied by the undermentioned documents in triplicate and the following particulars: | 3.2. | Elle sera accompagnée des pièces mentionnées ci-après en triple exemplaire et des indications suivantes: | 3.2. | Dem Antrag ist in dreifacher Ausfertigung folgendes beizufügen: |
| 3.2.1. | a description of the engine type comprising all the particulars referred to in annex 1; | 3.2.1. | description du type de moteur comportant toutes les indications figurant à l'annexe 1, | 3.2.1. | Beschreibung der Motorbauart [des Motortyps, der Motortype], die alle Angaben nach Anhang 1 enthält, |
| 3.2.2. | drawings of the combustion chamber and of the piston, including the piston rings; | 3.2.2. | dessins de la chambre de combustion et du piston, y compris la segmentation, | 3.2.2. | Zeichnungen des Brennraums und des Kolbens einschließlich der Kolbenringe, |
| 3.2.3. | maximum lift of valves and angles of opening and closing in relation to dead centres; | 3.2.3. | levée maximale des soupapes et angles d'ouverture et de fermeture repérés par rapport aux points morts, | 3.2.3. | maximale Ventilhubhöhe sowie Öffnungs- und Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte, |
| 3.2.4. | particulars concerning the vehicle as shown in annex 2. | 3.2.4. | indications concernant le véhicule et figurant à l'annexe 2. | 3.2.4. | Angaben über das Fahrzeug nach Anhang 2. |

- | | | | | | |
|--------------------|---|------------------------|--|-----------------------|--|
| 3.3. | A vehicle representative of the vehicle type to be approved shall be submitted to the technical service conducting approval tests for the tests referred to in paragraph 5. of this Regulation. | 3.3. | Un véhicule représentatif du type de véhicule à homologuer doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation pour les essais visés au paragraphe 5 du présent Règlement. | 3.3. | Ein Fahrzeug, das dem [der] zu genehmigenden Fahrzeugtyp [Fahrzeugtype] entspricht, ist dem technischen Dienst (Prüfstelle) zur Verfügung zu stellen, der die Prüfungen nach Absatz 5 dieser Regelung [dieses Reglements] durchführt. |
| 4. Approval | | 4. Homologation | | 4. Genehmigung | |
| 4.1. | If the vehicle type submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraphs 5. and 6. below, approval of that vehicle type shall be granted. | 4.1. | Lorsque le type de véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée. | 4.1. | Wenn der [die] zur Genehmigung nach dieser Regelung [diesem Reglement] vorgeführte Fahrzeugtyp [Fahrzeugtype] den Vorschriften der nachstehenden Absätze 5 und 6 entspricht, ist die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp [diese Fahrzeugtype] zu erteilen. |
| 4.2. | An approval number shall be assigned to each type approved. The same Contracting Party may not assign the same number to another vehicle type. | 4.2. | Chaque homologation comportera l'attribution d'un numéro d'homologation. Une même Partie contractante ne pourra pas attribuer ce numéro à un autre type de véhicule. | 4.2. | Jede Genehmigung umfaßt die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Dieselbe Vertragspartei darf die so zugeteilte Nummer einem anderen Fahrzeugtyp [einer anderen Fahrzeugtype] nicht mehr zuteilen. |
| 4.3. | Notice of approval or of refusal of approval of a vehicle type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Parties to the Agreement which apply this Regulation by means of a form conforming to the model in annex 2 to this Regulation and of drawings and diagrams supplied by the applicant for approval, in a format not exceeding A 4 (210 × 297 mm) or folded to that format and on an appropriate scale. | 4.3. | L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de véhicule, en application du présent Règlement, sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 2 au présent Règlement et de dessins et schémas fournis par le demandeur de l'homologation, au format maximal A 4 (210 × 297 mm) ou pliés à ce format et à une échelle appropriée. | 4.3. | Die Erteilung oder die Versagung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] nach dieser Regelung [diesem Reglement] ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, in einem Formblatt mitzuteilen, das dem Muster des Anhangs 2 dieser Regelung [dieses Reglements] entspricht; diesem Formblatt sind Zeichnungen in geeignetem Maßstab beizufügen, die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen sind und deren Format nicht größer als A 4 (210 mm × 297 mm) ist oder die auf dieses Format gefaltet sind. |
| 4.4. | There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place specified on the approval form, to every vehicle conforming to a vehicle type approved under this Regulation an international approval mark consisting of: | 4.4. | Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il sera apposé de manière visible en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée: | 4.4. | An jedem Fahrzeug, das einem [einer] nach dieser Regelung [diesem Reglement] genehmigten Typ [Type] entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die auf dem Formblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, das besteht aus: |
| 4.4.1. | a circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the | 4.4.1. | d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif | 4.4.1. | Einem Kreis, in dessen Innerem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Lan- |

	country which has granted approval ¹⁾);		du pays ayant délivré l'homologation ¹⁾),		des befindet, das die Genehmigung erteilt hat ¹⁾),
4.4.2.	the number of this Regulation, followed by the letter "R", a dash and the approval number, below the circle.	4.4.2.	du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre « R », d'un tiret et du numéro d'homologation, placés au-dessous du cercle.	4.4.2.	und — unter dem Kreis — der Nummer dieser Regelung [dieses Reglements] mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer.
4.5.	The approval mark shall be clearly legible and be indelible.	4.5.	La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.	4.5.	Das Genehmigungszeichen muß deutlich lesbar und dauerhaft sein.
4.6.	Annex 3 to this Regulation gives an example of the arrangement of the approval mark.	4.6.	L'annexe 3 au présent Règlement donne un exemple du schéma de la marque d'homologation.	4.6.	Anhang 3 zeigt das Beispiel eines Genehmigungszeichens.
5.	Specifications and tests	5.	Spécifications et essais	5.	Vorschriften und Prüfungen
5.1.	General The components liable to affect the emission of gaseous pollutants shall be so designed, constructed and assembled as to enable the vehicle, in normal use, despite the vibration to which it may be subjected, to comply with the provisions of this Regulation.	5.1.	Généralités Les éléments susceptibles d'influer sur les émissions de gaz polluants doivent être conçus, construits et montés de telle façon que dans des conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles il peut être soumis le véhicule puisse satisfaire aux prescriptions du présent Règlement.	5.1.	Allgemeines Die Teile, die auf die Emission luftverunreinigender Gase einen Einfluß haben können, müssen so beschaffen und eingebaut sein, daß das Fahrzeug bei betriebsüblicher Beanspruchung und trotz der auftretenden Erschütterungen den Vorschriften dieser Regelung [dieses Reglements] entspricht.
5.2.	Description of tests	5.2.	Description des essais	5.2.	Beschreibung der Prüfungen
5.2.1.	The vehicle shall be subjected, according to its category, to tests of three types, I, II and III, as specified below.	5.2.1.	Le véhicule est soumis, suivant sa catégorie et comme il est indiqué ci-après, à des essais des trois types I, II et III.	5.2.1.	Das Fahrzeug muß entsprechend seiner Gewichtsgruppe und den nachstehenden Vorschriften den Prüfungen der Typen I, II und III unterzogen werden.
5.2.1.1.	Type-I test (verifying the average emission of pollutants in a congested urban area after a cold start).	5.2.1.1.	Essai du type I (contrôle des polluants émis en moyenne dans une zone urbaine encombrée après un démarrage à froid).	5.2.1.1.	Prüfung Typ [Type] I (Prüfung der durchschnittlichen Emission luftverunreinigender Gase nach Kaltstart in Ortschaften [Ortsgebieten] mit hoher Verkehrsdichte).
5.2.1.1.1.	This test shall be carried out on all vehicles referred to in paragraph 1, whose maximum weight does not exceed 3.5 metric tons.	5.2.1.1.1.	Cet essai doit être effectué sur tous les véhicules visés au paragraphe 1 et dont le poids maximal ne dépasse pas 3,5 t.	5.2.1.1.1.	Diese Prüfung ist an allen Fahrzeugen im Sinne des Absatzes 1 durchzuführen, deren Gesamtgewicht [Höchstgewicht, Garantiegewicht] 3,5 t nicht überschreitet.
5.2.1.1.2.	The vehicle shall be placed on a dynamometer bench equipped with a brake and a fly-wheel. A test lasting a total of 13 minutes and comprising four cycles shall be carried out without inter-	5.2.1.1.2.	Le véhicule est placé sur un banc dynamométrique comportant un frein et un volant d'inertie. Il est exécuté sans interruption un essai d'une durée totale de 13 minutes et comportant quatre cycles.	5.2.1.1.2.	Das Fahrzeug ist auf einen Fahrleistungsprüfstand [Fahrprüfstand] mit Bremse und Schwungmasse zu bringen. Es ist eine ununterbrochene Prüfung mit einer Gesamtdauer von 13 Minuten durch-

1) 1 for the Federal Republic of Germany, 2 for France, 3 for Italy, 4 for the Netherlands, 5 for Sweden, 6 for Belgium, 7 for Hungary, 8 for Czechoslovakia, 9 for Spain, 10 for Yugoslavia and 11 for the United Kingdom. Subsequent numbers shall be assigned to other countries in the chronological order in which they ratify the Agreement concerning the Adoption of Uniform Conditions of Approval and Reciprocal Recognition of Approval for Motor Vehicle Equipment and Parts, or in which they accede to that Agreement, and the numbers thus assigned shall be communicated by the Secretary-General of the United Nations to the Contracting Parties to the Agreement.

1) 1 pour la République fédérale d'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la Tchécoslovaquie, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, et 11 pour le Royaume-Uni; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification à l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

1) 1 für die Bundesrepublik Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 5 für Schweden, 6 für Belgien, 7 für Ungarn, 8 für die Tschechoslowakei, 9 für Spanien, 10 für Jugoslawien und 11 für das Vereinigte Königreich; die folgenden Zahlen werden den Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenständen und Teile von Kraftfahrzeugen [Motorfahrzeugen] und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugeteilten Zahlen werden den Vertragsparteien vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

ruption. Each cycle shall comprise 15 phases (idling, acceleration, steady speed, deceleration, etc.). During the test the exhaust gases shall be collected in one or more bags. The gases shall be analysed and their volume measured at the end of the filling period.

Chaque cycle se compose de 15 modes (ralenti, accélération, vitesse stabilisée, ralentissement...). Pendant l'essai, les gaz d'échappement sont recueillis dans un ou plusieurs sacs. Les gaz sont analysés et leur volume mesuré à la fin de la période de remplissage.

zuführen, die vier Zyklen umfaßt. Jeder Zyklus muß 15 Prüfungsabschnitte enthalten (Leerlauf, Beschleunigung, konstante Geschwindigkeit, Verzögerung usw.). Während der Prüfung sind die Auspuffgase in einem oder mehreren Beuteln aufzufangen. Die Gase sind zu analysieren; ihr Volumen ist nach Beendigung der Füllzeit zu messen.

5.2.1.1.3. The test shall be carried out by the procedure described in annex 4 to this Regulation. The methods used to collect and analyse the gases shall be those prescribed. Other methods may be approved if it is found that they yield equivalent results.

5.2.1.1.3. L'essai sera conduit selon la méthode décrite à l'annexe 4 du présent Règlement. Les méthodes de collecte et d'analyse des gaz devront être celles prescrites. D'autres méthodes pourront être approuvées s'il est reconnu qu'elles donnent des résultats équivalents.

5.2.1.1.3. Die Prüfung ist nach dem im Anhang 4 dieser Regelung [dieses Reglements] beschriebenen Verfahren durchzuführen. Für die Sammlung und Analyse der Gase sind die vorgeschriebenen Verfahren anzuwenden. Andere Verfahren können zugelassen werden, sofern anerkannt ist, daß sie zu gleichwertigen Ergebnissen führen.

5.2.1.1.4. The mass of the carbon monoxide and the mass of the hydrocarbons obtained in the test shall be less, for a vehicle of given reference weight, than the amounts shown in the table below:

5.2.1.1.4. Les masses de monoxyde de carbone et d'hydrocarbure obtenues lors de l'essai devront être inférieures aux valeurs figurant dans le tableau ci-après suivant le poids de référence du véhicule.

5.2.1.1.4. Die bei der Prüfung ermittelten Mengen an Kohlenmonoxyd und Kohlenwasserstoffen müssen unter den Werten liegen, die in der nachstehenden Tabelle für das jeweilige Bezugsgewicht angegeben sind:

Reference weight (rw) kilogrammes	Mass of carbon-monoxide grammes per test	Mass of hydrocarbons grammes per test
$rw \leq 750$	100	8,0
$750 < rw \leq 850$	109	8,4
$850 < rw \leq 1020$	117	8,7
$1020 < rw \leq 1250$	134	9,4
$1250 < rw \leq 1470$	152	10,1
$1470 < rw \leq 1700$	169	10,8
$1700 < rw \leq 1930$	186	11,4
$1930 < rw \leq 2150$	203	12,1
$2150 < rw$	220	12,8

Poids de référence Pr kilogramme	Masse de monoxyde de carbone grammes par essai	Masses d'hydrocarbures grammes par essai
$Pr \leq 750$	100	8,0
$750 < Pr \leq 850$	109	8,4
$850 < Pr \leq 1020$	117	8,7
$1020 < Pr \leq 1250$	134	9,4
$1250 < Pr \leq 1470$	152	10,1
$1470 < Pr \leq 1700$	169	10,8
$1700 < Pr \leq 1930$	186	11,4
$1930 < Pr \leq 2150$	203	12,1
$2150 < Pr$	220	12,8

Bezugsgewicht (Pr) kg	Kohlenmonoxyd g Prüfung	Kohlenwasserstoffe g Prüfung
$Pr \leq 750$	100	8,0
$750 < Pr \leq 850$	109	8,4
$850 < Pr \leq 1020$	117	8,7
$1020 < Pr \leq 1250$	134	9,4
$1250 < Pr \leq 1470$	152	10,1
$1470 < Pr \leq 1700$	169	10,8
$1700 < Pr \leq 1930$	186	11,4
$1930 < Pr \leq 2150$	203	12,1
$2150 < Pr$	220	12,8

5.2.1.2. Type-II test (carbon-monoxide emission test at idling speed).

5.2.1.2. Essai du type II (contrôle de l'émission de monoxyde de carbone au régime du ralenti).

5.2.1.2. Prüfung Typ [Type] II (Prüfung der Emission von Kohlenmonoxyd bei Leerlauf).

5.2.1.2.1. This test shall be carried out on vehicles referred to in paragraph 1.

5.2.1.2.1. Cet essai doit être effectué sur les véhicules visés au paragraphe 1.

5.2.1.2.1. Diese Prüfung ist an den Fahrzeugen nach Absatz 1 durchzuführen.

5.2.1.2.2. The carbon-monoxide content by volume of the exhaust gases emitted with the engine idling must not exceed 4.5 per cent.

5.2.1.2.2. La teneur en volume en monoxyde de carbone des gaz d'échappement émis au régime du ralenti ne doit pas dépasser 4,5 %.

5.2.1.2.2. Der Gehalt an Kohlenmonoxyd der bei Leerlauf emittierten Auspuffgase darf 4,5 Volumenprozent [v. H. des Volumens] nicht überschreiten.

5.2.1.2.3. Conformity with the last preceding requirement shall be checked by a test carried out by the procedure described in annex 5 to this Regulation.

5.2.1.2.3. La prescription qui précède sera contrôlée au cours d'un essai conduit selon la méthode décrite à l'annexe 5 du présent Règlement.

5.2.1.2.3. Die Einhaltung dieses Wertes ist nach dem im Anhang 5 beschriebenen Verfahren zu prüfen.

5.2.1.3.	Type-III test (verifying emissions of crank-case gases).	5.2.1.3.	Essai du type III (contrôle des émissions de gaz de carter).	5.2.1.3.	Prüfung Typ [Type] III (Prüfung der Gasemissionen aus dem Kurbelgehäuse).
5.2.1.3.1.	This test shall be carried out on all vehicles referred to in paragraph 1. except those having a two-stroke engine with compression in the crank-case.	5.2.1.3.1.	Cet essai doit être effectué sur tous véhicules visés au paragraphe 1 à l'exception de ceux dont le moteur est à deux temps avec compression dans le carter.	5.2.1.3.1.	Diese Prüfung ist an den Fahrzeugen nach Absatz 1 durchzuführen, ausgenommen sind Fahrzeuge mit Zweitaktmotor mit Kurbelgehäusespülung [Kurbelgehäuseverdichtung].
5.2.1.3.2.	The mass of the hydrocarbons contained in the crank-case gases not recycled by the engine must be less than 0.15 per cent of the mass of the fuel consumed by the engine.	5.2.1.3.2.	La masse des hydrocarbures contenus dans les gaz de carter non réaspirés par le moteur doit être inférieure à 0,15 % de la masse du carburant consommé par le moteur.	5.2.1.3.2.	Die Kohlenwasserstoffmenge in den vom Motor aus dem Kurbelgehäuse nicht wieder angesaugten Gasen muß weniger als 0,15 % [Prozent, v. H.] der vom Motor verbrauchten Kraftstoffmenge [Treibstoffmenge] betragen.
5.2.1.3.3.	Conformity with the last preceding requirement shall be checked by a test carried out by the procedure described in annex 6 to this Regulation.	5.2.1.3.3.	La prescription qui précède sera contrôlée au cours d'un essai conduit selon la méthode décrite à l'annexe 6 du présent Règlement.	5.2.1.3.3.	Die Einhaltung der vorgenannten Bestimmung ist nach dem im Anhang 6 dieser Regelung [dieses Reglements] beschriebenen Verfahren zu überprüfen.
6.	Modifications of the vehicle type	6.	Modifications du type de véhicule	6.	Änderungen des Fahrzeugtyps [der Fahrzeugtype]
6.1.	Every modification of the vehicle type shall be notified to the administrative department which approved the vehicle type. The department may then either:	6.1.	Toute modification du type de véhicule sera portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type de véhicule. Ce service pourra alors:	6.1.	Jede Änderung des Fahrzeugtyps [der Fahrzeugtype] ist der Behörde mitzuteilen, die die Genehmigung erteilt hat. Die Behörde kann dann
6.1.1.	consider that the modifications made are unlikely to have an appreciable adverse effect and that in any case the vehicle still complies with the requirements; or	6.1.1.	soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable, et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions,	6.1.1.	entweder die Auffassung vertreten, daß von den vorgenommenen Änderungen keine nennenswert nachteilige Wirkung ausgeht und daß das Fahrzeug auf jeden Fall noch den Vorschriften genügt;
6.1.2.	require a further test report from the technical service conducting the tests.	6.1.2.	soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.	6.1.2.	oder ein neues Gutachten von der Prüfstelle, die die Prüfungen durchführt, verlangen.
6.2.	Confirmation or refusal of approval, specifying the alterations, shall be communicated by the procedure specified in paragraph 4.3. above to the Parties to the Agreement which apply this Regulation.	6.2.	La confirmation de l'homologation ou le refus de l'homologation avec l'indication des modifications sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, conformément à la procédure indiquée au paragraphe 4.3. ci-dessus.	6.2.	Die Bestätigung oder die Versagung der Genehmigung ist mit Angabe der Änderungen den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, gemäß dem im vorstehenden Absatz 4.3 angegebenen Verfahren mitzuteilen.
7.	Conformity of production	7.	Conformité de la production	7.	Übereinstimmung der Herstellung
7.1.	Every vehicle bearing an approval mark as prescribed under this Regulation shall conform, with regard to components affecting the emission of gaseous pollutants by the engine, to the vehicle type approved.	7.1.	Tout véhicule portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être conforme au type de véhicule homologué quant aux éléments ayant une influence sur l'émission de gaz polluants par le moteur.	7.1.	Jedes Fahrzeug, das mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung [diesem Reglement] versehen ist, muß dem [der] genehmigten Fahrzeugtyp [Fahrzeugtype] hinsichtlich der Bauteile entsprechen, die auf die Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor einen Einfluß haben.

7.2. In order to verify conformity as prescribed in paragraph 7.1., a vehicle bearing the approval mark required by this Regulation shall be taken from the series.

7.3. As a general rule, conformity of the vehicle with the approved type shall be verified on the basis of the description given in the approval form and its annexes, and if necessary a vehicle shall be subjected to all or some of the tests of types I, II and III referred to in paragraph 5.2. above.

7.3.1. In a type-I test carried out on a vehicle taken from the series the measured mass of the carbon monoxide and the measured mass of the hydrocarbons shall not exceed the values L_1 and L_2 respectively given in the table below:

Reference weight (rw) kilogrammes	Mass of carbon-monoxide grammes per test	Mass of hydrocarbons grammes per test
	L_1	L_2
$rw \leq 750$	120	10.4
$750 < rw \leq 850$	131	10.9
$850 < rw \leq 1020$	140	11.3
$1020 < rw \leq 1250$	161	12.2
$1250 < rw \leq 1470$	182	13.1
$1470 < rw \leq 1700$	203	14.0
$1700 < rw \leq 1930$	223	14.8
$1930 < rw \leq 2150$	244	15.7
$2150 < rw$	264	16.6

7.3.1.1. If the mass of the carbon monoxide or the mass of the hydrocarbons produced by the vehicle taken from the series exceeds the limit L_1 or L_2 (as the case may be) above, the manufacturer may ask for measurements to be performed on a sample of vehicles taken from the series and including the vehicle originally taken. The manufacturer shall determine the size n of the sample. The arithmetical mean \bar{x} of the results obtained with the sample and the standard deviation S^1) of the sample shall then be determined for each gaseous pollutant. The production of the series shall

$1) S^2 = \sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n - 1}$, where x is any one of the individual results obtained with the sample n .

7.2. Afin de vérifier la conformité exigée au paragraphe 7.1., on prélèvera dans la série un véhicule portant la marque d'homologation en application du présent Règlement.

7.3. En règle générale, la conformité du véhicule au type homologué sera contrôlée sur la base de la description donnée dans la fiche d'homologation et ses annexes, et si cela est nécessaire on soumettra un véhicule aux essais des types I, II et III mentionnés au paragraphe 5.2. ci-dessus ou à certains de ces essais.

7.3.1. Lors d'un essai du type I effectué sur un véhicule prélevé dans la série, les masses de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures mesurées ne devront pas dépasser respectivement les quantités L_1 et L_2 données par le tableau ci-après:

Poids de référence Pr kilogramme	Masse de monoxyde de carbone grammes par essai	Masses d'hydrocarbures grammes par essai
	L_1	L_2
$Pr \leq 750$	120	10.4
$750 < Pr \leq 850$	131	10.9
$850 < Pr \leq 1020$	140	11.3
$1020 < Pr \leq 1250$	161	12.2
$1250 < Pr \leq 1470$	182	13.1
$1470 < Pr \leq 1700$	203	14.0
$1700 < Pr \leq 1930$	223	14.8
$1930 < Pr \leq 2150$	244	15.7
$2150 < Pr$	264	16.6

7.3.1.1. Si la masse de monoxyde de carbone ou la masse d'hydrocarbures produite par le véhicule prélevé dans la série est supérieure aux limites L_1 et L_2 qui précèdent, le constructeur a la possibilité de demander qu'il soit effectué des mesures sur un échantillon de véhicules prélevés dans la série et contenant le véhicule prélevé initialement. Le constructeur fixe l'importance n de l'échantillon. On détermine alors pour chaque gaz polluant la moyenne arithmétique \bar{x} des résultats obtenus sur l'échantillon ainsi que l'écart type S^1) de l'échantillon. On considère alors la

$1) S^2 = \sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n - 1}$, où x est l'un quelconque des n résultats individuels.

7.2. Zur Nachprüfung der nach Absatz 7.1 geforderten Übereinstimmung ist aus der Serie ein Fahrzeug zu entnehmen, das ein Genehmigungszeichen nach dieser Regelung [diesem Reglement] trägt.

7.3. Im allgemeinen ist die Übereinstimmung des Fahrzeugs mit dem [der] genehmigten Typ [Type] auf der Grundlage der im Formblatt über die Genehmigung und dessen Anlagen enthaltenen Beschreibung zu überprüfen und soweit erforderlich, ist ein Fahrzeug allen oder einigen Prüfungen der Typen I, II und III nach Absatz 5.2 zu unterziehen.

7.3.1. Die bei der Prüfung Typ [Type] I an einem Fahrzeug der Serie ermittelten Mengen an Kohlenmonoxyd und Kohlenwasserstoffen dürfen die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Mengen L_1 und L_2 nicht übersteigen:

Bezugsgewicht (Pr) kg	Kohlenmonoxyd g Prüfung	Kohlenwasserstoffe g Prüfung
	L_1	L_2
$Pr \leq 750$	120	10,4
$750 < Pr \leq 850$	131	10,9
$850 < Pr \leq 1020$	140	11,3
$1020 < Pr \leq 1250$	161	12,2
$1250 < Pr \leq 1470$	182	13,1
$1470 < Pr \leq 1700$	203	14,0
$1700 < Pr \leq 1930$	223	14,8
$1930 < Pr \leq 2150$	244	15,7
$2150 < Pr$	264	16,6

7.3.1.1. Übersteigt bei einem aus der Serie entnommenen Fahrzeug die emittierte Menge an Kohlenmonoxyd oder Kohlenwasserstoffen die Werte L_1 oder L_2 kann der Hersteller Stichprobenmessungen an einigen aus der Serie entnommenen Fahrzeugen beantragen, wobei die Stichprobe das ursprünglich geprüfte Fahrzeug enthalten muß. Der Hersteller bestimmt den Umfang n der Stichprobe. Dann sind für jedes luftverunreinigende Gas das arithmetische Mittel \bar{x} der aus der Stichprobe gewonnenen Ergebnisse sowie die Standardabweichung S^1) der Stich-

$1) S^2 = \sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n - 1}$, wobei x ein beliebiges der n Einzelergebnisse ist.

then be deemed to conform if the following condition is met:

$$\bar{x} + k \cdot S \leq L$$

where:

L = the limit value laid down in paragraph 7.3.1. for each gaseous pollutant considered; and

k = a statistical factor dependent on n and given in the following table:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

If $n \geq 20$ $k = \frac{0,860}{n}$

Si $n \geq 20$ $k = \frac{0,860}{n}$

Wenn $n \geq 20$, ist $k = \frac{0,860}{n}$

production de la série comme conforme si la condition suivante est remplie:

$$\bar{x} + k \cdot S \leq L$$

L : valeur limite prescrite au paragraphe 7.3.1. pour chaque gaz polluant considéré.

k : facteur statistique dépendant de n et donné par le tableau ci-après:

probe zu ermitteln. Die Serienproduktion gilt als vorschriftsmäßig, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$\bar{x} + k \cdot S \leq L$$

L: Vorgeschriebener Grenzwert nach Absatz 7.3.1 für das jeweilige luftverunreinigende Gas

k: statistischer Faktor, der von n abhängt und in der folgenden Tabelle angegeben ist:

7.3.2. In a type-II or type-III test carried out on a vehicle taken from the series, the conditions laid down in paragraphs 5.2.1.2.2. and 5.2.1.3.2. shall be complied with.

7.3.2. Lors d'un essai du type II ou du type III effectué sur un véhicule prélevé dans la série, les conditions prescrites aux paragraphes 5.2.1.2.2. et 5.2.1.3.2. devront être respectées.

7.3.2. Bei einer Prüfung Typ [Type] II oder Typ [Type] III an einem Fahrzeug der Serie müssen die Vorschriften nach den Absätzen 5.2.1.2.2 und 5.2.1.3.2 eingehalten werden.

8. **Penalties for non-conformity of production**

8. **Sanctions pour non-conformité de la production**

8. **Maßnahmen bei Abweichungen in der Herstellung**

8.1. The approval granted in respect of a vehicle type pursuant to this Regulation may be withdrawn if the requirements laid down in paragraph 7.1. are not complied with or if the vehicle or vehicles taken fail to pass the tests prescribed in paragraph 7.3. above.

8.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule en application du présent Règlement peut être retirée si la condition énoncée au paragraphe 7.1. n'est pas respectée ou si le ou les véhicules prélevés n'ont pas subi avec succès les vérifications prévues au paragraphe 7.3. ci-dessus.

8.1. Die für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] nach dieser Regelung [diesem Reglement] erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften nach Absatz 7.1 nicht eingehalten sind oder wenn das oder die entnommenen Fahrzeuge die Überprüfungen nach Absatz 7.3 nicht bestanden haben.

8.2. If a Party to the Agreement which applies this Regulation withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith notify the other Contracting Parties applying this Regulation thereof by means of a copy of the approval form bearing at the end, in large letters, the signed and dated annotation "APPROVAL WITHDRAWN".

8.2. Au cas où une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée «HOMOLOGATION RETIRÉE».

8.2. Wenn eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurücknimmt, hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, hierüber mit einer Abschrift des Formblattes über die Genehmigung zu unterrichten, die am Schluß in großen Buchstaben den Vermerk „GENEHMIGUNG ZURÜCKGENOMMEN“ mit Datum und Unterschrift trägt.

9. **Names and addresses of technical services conducting approval tests, and of administrative departments**

The Parties to the Agreement which apply this Regulation shall communicate to the United Nations Secretariat the names and addresses of the technical services conducting approval tests and of the administrative departments which grant approval and to which forms certifying approval or refusal or withdrawal of approval, issued in other countries, are to be sent.

9. **Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs**

Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiqueront au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être renvoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

9. **Namen und Anschriften der technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Typgenehmigung [Typgenehmigung] durchführen, und der Behörden**

Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, teilen dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der die Prüfungen für die Genehmigung durchführenden technischen Dienste (Prüfstellen) und der Behörden, die die Genehmigung erteilen, mit, denen die Formblätter über die Genehmigung, die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung zu übersenden sind.

Annex 1

Essential Characteristics of the Engine and Information Concerning the Conduct of Tests¹⁾

1.	Description of engine	3.2.2.1.3.	Delivery mm ³ per stroke at pump speed of r.p.m. ²⁾ ³⁾ or characteristic diagram ²⁾ ³⁾
1.1.	Make	3.2.2.2.	Injector(s)
1.2.	Type	3.2.2.2.1.	Make
1.3.	Cycle: four-stroke two-stroke ²⁾	3.2.2.2.2.	Type
1.4.	Number of cylinders	3.2.2.2.3.	Calibration bars ²⁾ ³⁾ or characteristic diagram ²⁾ ³⁾
1.5.	Bore mm	4.	Valve timing
1.6.	Stroke mm	4.1.	Maximum lift of valves and angles of opening and closing in relation to dead centres
1.7.	Cylinder capacity cm ³	4.2.	Reference and/or setting ranges ²⁾
1.8.	Compression ratio ³⁾	5.	Ignition
1.9.	System of cooling	5.1.	Distributor(s)
1.10.	Supercharger with/without ²⁾ description of the system	5.1.1.	Make
1.11.	Device for recycling crank-case gases (description and diagrams)	5.1.2.	Type
1.12.	Air filter: drawings, or makes and types	5.1.3.	Ignition advance curve ³⁾
2.	Additional anti-pollution devices (if any, and if not covered by another heading) Description and diagrams	5.1.4.	Ignition timing ³⁾
3.	Air intake and fuel feed	5.1.5.	Contact-point gap ³⁾
3.1.	Description and diagrams of air intakes and their accessories (dashpot, heating device, additional air intakes, etc.)	6.	Exhaust system Description and diagrams
3.2.	Fuel feed	7.	Additional information on test conditions
3.2.1.	by carburettor(s) ²⁾ number	7.1.	Lubricant used
3.2.1.1.	Make	7.1.1.	Make
3.2.1.2.	Type	7.1.2.	Type (State percentage of oil in mixture if lubricant and fuel mixed)
3.2.1.3.	Adjustments ²⁾	7.2.	Sparking plugs
3.2.1.3.1.	Jets } or { Curve of fuel delivery plotted against air flow ²⁾ ³⁾	7.2.1.	Make
3.2.1.3.2.	Venturis }	7.2.2.	Type
3.2.1.3.3.	Float-chamber level }	7.2.3.	Spark-gap setting
3.2.1.3.4.	Weight of float	7.3.	Ignition coil
3.2.1.3.5.	Float needle	7.3.1.	Make
3.2.1.4.	Manual/automatic choke ²⁾ Closure setting ³⁾	7.3.2.	Type
3.2.1.5.	Feed pump Pressure ³⁾ or characteristic diagram ³⁾	7.4.	Ignition condenser
3.2.2.	by injector ²⁾	7.4.1.	Make
3.2.2.1.	Pump	7.4.2.	Type
3.2.2.1.1.	Make	8.	Engine performances
3.2.2.1.2.	Type	8.1.	Idling speed r.p.m. ³⁾
		8.2.	Engine speed at maximum power r.p.m. ³⁾
		8.3.	Maximum power CV/HP ²⁾ (ISO; BSI; CUNA; DIN; IGM; SAE; etc. ²⁾)

1) In the case of engines and systems differing from conventional engines and systems, particulars equivalent to those referred to here shall be supplied.
 2) Strike out what does not apply.
 3) Specify the tolerance.

Annexe 1

Caracteristiques essentielles du moteur et renseignements concernant la conduite des essais ¹⁾

1.	Description du moteur	3.2.2.1.3.	Débit mm ³ par coup à t/min de la pompe ²⁾ ³⁾ ou diagramme caractéristique ²⁾ ³⁾
1.1.	Marque	3.2.2.2.	Injecteur(s)
1.2.	Type	3.2.2.2.1.	Marque
1.3.	Cycle: quatre temps/deux temps ²⁾	3.2.2.2.2.	Type
1.4.	Nombre de cylindres	3.2.2.2.3.	Tarage bars ²⁾ ³⁾ ou diagramme caractéristique ²⁾ ³⁾
1.5.	Alésage mm	4.	Distribution
1.6.	Course mm	4.1.	Levées maximales des soupapes et angles d'ouverture et de fermeture repérés par rapport aux points morts
1.7.	Cylindrée cm ³	4.2.	Jeux de référence et/ou de réglage ²⁾
1.8.	Rapport volumétrique de compression ³⁾	5.	Allumage
1.9.	Mode de refroidissement	5.1.	Allumeur(s)
1.10.	Suralimentation avec/sans ²⁾ description du système	5.1.1.	Marque
1.11.	Dispositif de recyclage des gaz de carter (description et schémas)	5.1.2.	Type
1.12.	Filtre à air: dessins ou marques et types	5.1.3.	Courbe d'avance à l'allumage ²⁾
2.	Dispositifs additionnels d'antipollution (s'ils existent et s'ils ne sont pas compris dans une autre rubrique) Description et schémas	5.1.4.	Calage ²⁾
3.	Alimentation	5.1.5.	Ouverture des contacts ²⁾
3.1.	Description et schémas des tubulures d'admission et de leurs accessoires (dash-pot, dispositif de réchauffage, prises d'air additionnelles, etc.)	6.	Système d'échappement Description et schémas
3.2.	Alimentation en carburant	7.	Renseignements additionnels concernant les conditions d'essais
3.2.1.	par carburateur(s) ²⁾ nombre	7.1.	Lubrifiant employé
3.2.1.1.	Marque	7.1.1.	Marque
3.2.1.2.	Type	7.1.2.	Type (Indiquer le pourcentage d'huile dans le carburant si du lubrifiant est mélangé à ce dernier)
3.2.1.3.	Réglages ²⁾	7.2.	Bougies
3.2.1.3.1.	Gicleurs	7.2.1.	Marque
3.2.1.3.2.	Buses	7.2.2.	Type
3.2.1.3.3.	Niveau dans la cuve	7.2.3.	Ecartement des électrodes
3.2.1.3.4.	Poids du flotteur	7.3.	Bobine d'allumage
3.2.1.3.5.	Pointeau	7.3.1.	Marque
		7.3.2.	Type
		7.4.	Condensateur d'allumage
		7.4.1.	Marque
		7.4.2.	Type
3.2.1.4.	Starter manuel/automatique ²⁾ Réglage de fermeture ²⁾	8.	Performances du moteur
3.2.1.5.	Pompe d'alimentation Pression ³⁾ ou diagramme caractéristique ³⁾	8.1.	Vitesse de rotation au régime de ralenti t/min ³⁾
3.2.2.	par dispositif d'injection ²⁾	8.2.	Vitesse de rotation correspondant au régime de puissance maximum t/min ³⁾
3.2.2.1.	Pompe	8.3.	Puissance maximale CV/HP ²⁾ (ISO; BSI; CUNA; DIN; IGM; SAE; etc. ²⁾)
3.2.2.1.1.	Marque		
3.2.2.1.2.	Type		

¹⁾ Pour les moteurs ou systèmes non conventionnels, on fournira les données équivalentes à celles mentionnées ci-dessous.

²⁾ Rayer la mention inutile.

³⁾ Indiquer la tolérance.

Anhang 1

Hauptmerkmale des Motors und Angaben über die Durchführung der Prüfungen ¹⁾

1.	Beschreibung des Motors	3.2.2.1.3.	Einspritzmenge: mm ³ je Hub bei U/min der Pumpe ²⁾ ³⁾ oder charakteristisches Diagramm ²⁾ ³⁾ :
1.1.	Marke:	3.2.2.2.	Einspritzdüse(n)
1.2.	Typ:	3.2.2.2.1.	Marke:
1.3.	Arbeitsweise: Viertakt/Zweitakt ²⁾ :	3.2.2.2.2.	Typ [Type]:
1.4.	Zahl der Zylinder:	3.2.2.2.3.	Öffnungsdruck bar ²⁾ ³⁾ oder charakteristisches Diagramm ²⁾ ³⁾ :
1.5.	Bohrung: mm	4.	Motorsteuerung
1.6.	Hub: mm	4.1.	Maximale Ventilhub- und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte:
1.7.	Hubraum: cm ³	4.2.	Prüf- und/oder Einstellspiel ²⁾ :
1.8.	Kompressionsverhältnis ³⁾ :	5.	Zündung
1.9.	Art der Kühlung:	5.1.	Zündverteiler:
1.10.	Aufladung mit/ohne ²⁾ Beschreibung des Systems:	5.1.1.	Marke:
1.11.	Kurbelgehäuseentlüftung (Beschreibung und Skizzen):	5.1.2.	Typ [Type]:
1.12.	Luftfilter: Zeichnungen oder Marken und Typen:	5.1.3.	Zündverstell-Linie [Zündverstell-Kurve] ³⁾ :
2.	Zusätzliche Einrichtungen zur Abgasreinigung (falls vorhanden und nicht unter einer anderen Nummer erfaßt) Beschreibung und Skizzen:	5.1.4.	Zündzeitpunkt ³⁾ :
3.	Kraftstoff-Speisesystem [Treibstoffsystem]	5.1.5.	Kontaktöffnung [Kontaktabstand] ³⁾ :
3.1.	Beschreibung und Skizzen der Ansaugleitungen nebst Zubehör (dash pot — Drosselklappen-dämpfer —, Vorwärmer, zusätzliche Luftanschlüsse usw.):	6.	Auspuffanlage Beschreibung und Skizzen:
3.2.	Kraftstoffzufuhr [Treibstoffzufuhr]:	7.	Zusätzliche Angaben über die Prüfbedingungen
3.2.1.	durch Vergaser ²⁾ Zahl der Vergaser:	7.1.	Verwendetes Schmiermittel
3.2.1.1.	Marke:	7.1.1.	Marke:
3.2.1.2.	Typ [Type]:	7.1.2.	Typ [Type]:
3.2.1.3.	Einstellelemente ²⁾ :		(Wenn dem Kraftstoff [Treibstoff] ein Schmiermittel zugesetzt ist, muß der prozentuale Anteil des Öls angegeben werden)
3.2.1.3.1.	Düsen:	7.2.	Zündkerzen
3.2.1.3.2.	Lufttrichter:	7.2.1.	Marke:
3.2.1.3.3.	Füllstand in der Schwimmerkammer:	7.2.2.	Typ [Type]:
3.2.1.3.4.	Gewicht des Schwimmers:	7.2.3.	Elektrodenabstand:
3.2.1.3.5.	Düsennadel:	7.3.	Zündspule
		7.3.1.	Marke:
		7.3.2.	Typ [Type]:
		7.4.	Kondensator
3.2.1.4.	Starter [Starthilfe] handbedient/automatisch ²⁾ , Justierung der Einstellung [Einstellung der Schließlage] ³⁾ :	7.4.1.	Marke:
		7.4.2.	Typ [Type]:
3.2.1.5.	Kraftstoffpumpe [Treibstoffpumpe] Druck ³⁾ : oder charakteristisches Diagramm ³⁾ :	8.	Kenndaten des Motors
3.2.2.	durch Einspritzeinrichtung ²⁾	8.1.	Drehzahl im Leerlauf: U/min ³⁾
3.2.2.1.	Pumpe	8.2.	Drehzahl bei Höchstleistung: U/min ³⁾
3.2.2.1.1.	Marke:	8.3.	Höchstleistung: PS (ISO; BSI; CUNA; DIN; IGM; SAE usw. ²⁾)
3.2.2.1.2.	Typ [Type]:		

¹⁾ Für nichtherkömmliche Motoren oder Systeme sind entsprechende Angaben zu machen

²⁾ Nichtzutreffendes streichen

³⁾ Toleranz angeben

Annex 2

[Maximum format: A 4 (210 × 297 mm)]



Name of
administration

Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a vehicle type with regard to the emission of gaseous pollutants by the engine pursuant to Regulation No. 15

- Approval No.
1. Trade name or mark of the vehicle
 2. Vehicle type
 3. Manufacturer's name and address
 4. If applicable, name and address of manufacturer's representative
 5. Reference weight of vehicle
 6. Maximum weight of vehicle
 7. Gear-box
 - 7.1. Manual or automatic¹⁾
 - 7.2. Number of gear ratios
 - 7.3. Speed of vehicle for each gear ratio at engine speed of 1,000 r.p.m.²⁾
 - (first)
 - (second)
 - (third)
 - 7.4. Check of performances referred to in annex 4, paragraph 3.1.6., of this Regulation
 8. Vehicle submitted for approval on
 9. Technical service conducting approval tests
 10. Date of report issued by that service
 11. Number of report issued by that service
 12. Approval granted/refused¹⁾
 13. Position of approval mark on the vehicle
 14. Place
 15. Date
 16. Signature
 17. The following documents, bearing the approval number shown above, are annexed to this communication:

1 copy of annex 1 to this Regulation, duly completed and with the drawings and diagrams referred to attached;

1 photograph of the engine and its compartment.

¹⁾ Strike out what does not apply.
²⁾ In the case of power-driven vehicles equipped with automatic-shift gear-boxes, give all pertinent technical data.

Annexe 2

[Format maximal: A 4 (210 × 297 mm)]



Indication de
l'Administration

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de véhicule en ce qui concerne les émissions de gaz polluants par le moteur, en application du Règlement n° 15

- N° d'homologation
1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule
 2. Type du véhicule
 3. Nom et adresse du constructeur
 4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur
 5. Poids de référence du véhicule
 6. Poids maximal du véhicule
 7. Boîte de vitesse
 - 7.1. Manuelle ou automatique¹⁾
 - 7.2. Nombre de rapports
 - 7.3. Vitesse du véhicule à 1000 t/m du moteur sur chaque rapport²⁾
 - 1°)
 - 2°)
 - 3°)
 - 7.4. Contrôle des performances au sens du paragraphe 3.1.6. de l'annexe 4 du présent Règlement
 8. Véhicule présenté à l'homologation le
 9. Service technique chargé des essais d'homologation
 10. Date du procès-verbal délivré par ce service
 11. Numéro du procès-verbal délivré par ce service
 12. L'homologation est accordée/refusée¹⁾
 13. Emplacement, sur le véhicule, de la marque d'homologation
 14. Lieu
 15. Date
 16. Signature
 17. Sont annexées à la présente communication les pièces suivantes qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus:

1 exemplaire de l'annexe 1 du présent Règlement, dûment rempli et accompagné des dessins et schémas indiqués

1 photographie du moteur et de son compartiment.

¹⁾ Rayer la mention inutile.
²⁾ Dans les cas des véhicules à moteur munis de boîtes de vitesses automatiques, on fournira tous les renseignements permettant de caractériser la transmission.

Anhang 2

[Größtes Format: A 4 (210 mm × 297 mm)]



Bezeichnung der Behörde

Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Fahrzeugtyp [eine Fahrzeugtype] hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor nach der Regelung [dem Reglement] Nr. 15

Nummer der Genehmigung

1. Fabrik- oder Handelsmarke des Fahrzeugs
2. Typ [Type] des Fahrzeugs
3. Name und Anschrift des Herstellers
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers
5. Bezugsgewicht des Fahrzeugs
6. Gesamtgewicht [Höchstgewicht, Garantiegewicht] des Fahrzeugs
7. Getriebe
 - 7.1. Handbetätigt oder automatisch¹⁾
 - 7.2. Zahl der Gänge
 - 7.3. Fahrzeuggeschwindigkeit bei einer Motordrehzahl von 1000 U/min in den einzelnen Gängen²⁾
 - 1)
 - 2)
 - 3)
- 7.4. Prüfung der Daten nach Absatz 3.1.6 des Anhangs 4 dieser Regelung [dieses Reglements]
8. Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am
9. Prüfstelle
10. Datum des Gutachtens der Prüfstelle
11. Nummer des Gutachtens der Prüfstelle
12. Die Genehmigung wird erteilt/versagt¹⁾
13. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens am Fahrzeug
14. Ort
15. Datum
16. Unterschrift
17. Dieser Benachrichtigung sind folgende Unterlagen beigefügt, die die Nummer der Genehmigung tragen:
 - 1 Ausfertigung [Exemplar] des Anhangs I dieser Regelung [dieses Reglements], vollständig ausgefüllt, mit den angegebenen Zeichnungen und Skizzen
 - 1 Fotografie des Motors und des Motorraumes

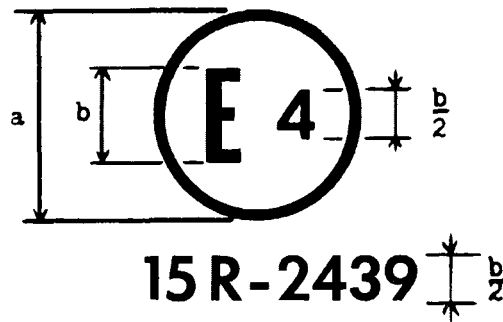
¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

²⁾ Bei Kraftfahrzeugen [Motorfahrzeugen] mit automatischem Getriebe sind alle wesentlichen technischen Daten anzugeben.

Annex 3
Arrangement of the
Approval Mark

Annexe 3
Schéma de la marque
d'homologation

Anhang 3
Genehmigungszeichenmuster



	a	b
Minimum dimensions	12	5.6

(millimetres)

	a	b
Dimensions minimales	12	5,6

(millimètres)

	a	b
Mindestmaße	12	5,6

(Millimeter)

The above approval mark affixed to a vehicle shows that, pursuant to Regulation No. 15, the vehicle type concerned has, with regard to the emission of gaseous pollutants by the engine, been approved in the Netherlands (E 4) under approval number 2439.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que, en application du Règlement n° 15, le type de ce véhicule a été homologué, en ce qui concerne les émissions de gaz polluants par le moteur, aux Pays-Bas (E 4) sous le n° 2439.

Das gezeigte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, daß dieser Fahrzeugtyp [dieser Fahrzeugtype] nach der Regelung [dem Reglement] Nr. 15 in den Niederlanden (E 4) unter der Nummer 2439 hinsichtlich der Emission luftverunreinigender Gase aus dem Motor genehmigt wurde.

Annex 4

Type-I Test

(Verifying the average emission of pollutants in a congested urban area after a cold start)

1. Introduction
This annex describes the procedure for the type-I test defined in paragraph 5.2.1.1. of this Regulation.
2. Operating cycle on the dynamometer bench
 - 2.1. Description of the cycle
The operating cycle on the dynamometer bench shall be that indicated in the following table and depicted in the graph in the appendix (page 1). The breakdown by operations is also given in the table in the appendix (page 2).
 - 2.2. General conditions under which the cycle is carried out
Preliminary testing cycles should be carried out if necessary to determine how best to actuate the accelerator and brake controls so as to achieve a cycle approximating to the theoretical cycle within the prescribed limits.
 - 2.3. Use of the gear-box
 - 2.3.1. If the maximum speed which can be attained in first gear is below 15 km/h, the second, third and fourth gears shall be used.
 - 2.3.2. Vehicles equipped with semi-automatic-shift gear-boxes shall be tested by using the gears normally employed for driving, and the gear shift shall be used in accordance with the manufacturer's instructions.
 - 2.3.3. Vehicles equipped with automatic-shift gear-boxes shall be tested with the highest gear ("Drive") engaged. The accelerator shall be used in such a way as to obtain the steadiest acceleration possible, enabling the various

Annexe 4

Essai du type I

(Contrôle des polluants émis en moyenne dans une zone urbaine encombrée après un démarrage à froid)

1. Introduction
La présente annexe décrit la méthode pour conduire l'essai du type I défini au paragraphe 5.2.1.1. du présent Règlement.
2. Cycle de fonctionnement au banc dynamométrique
 - 2.1. Description du cycle
Le cycle de fonctionnement à utiliser au banc dynamométrique sera celui donné dans le tableau ci-après et représenté dans le graphique joint en appendice (page 1). La décomposition séquentielle est également donnée dans le tableau de l'appendice (page 2).
 - 2.2. Conditions générales pour l'exécution du cycle
Des cycles d'essais préliminaires doivent être exécutés pour déterminer la meilleure façon d'actionner la commande de l'accélérateur et du frein s'il y a lieu, afin d'exécuter un cycle se rapprochant du cycle théorique dans les limites prescrites.
 - 2.3. Utilisation de la boîte de vitesses
 - 2.3.1. Si la vitesse maximale pouvant être atteinte sur le premier rapport de la boîte de vitesses est inférieure à 15 km/h, on utilisera les 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} combinaisons.
 - 2.3.2. Les voitures équipées de boîtes de vitesses à commande semi-automatique seront essayées en utilisant les rapports normalement utilisés pour la circulation sur route, et la commande des vitesses sera actionnée selon les instructions du constructeur.
 - 2.3.3. Les voitures équipées de boîtes de vitesses à commande automatique seront essayées en enclenchant le rapport le plus élevé (Drive). La manœuvre de l'accélérateur sera effectuée de façon à obtenir des accélérations

Anhang 4

Prüfung Typ [Type] I

(Prüfung der durchschnittlichen Emission luftverunreinigender Gase nach Kaltstart in Ortschaften [Ortsgebieten] mit hoher Verkehrsdichte)

1. Einleitung
Dieser Anhang beschreibt das Verfahren für die Durchführung der Prüfung Typ [Type] I nach Absatz 5.2.1.1 dieser Regelung [dieses Reglements].
2. Fahrzyklus auf dem Fahrleistungsprüfstand [Fahrprüfstand]
 - 2.1. Beschreibung des Zyklus
Auf dem Fahrleistungsprüfstand [Fahrprüfstand] ist der Zyklus zu fahren, der in der folgenden Tabelle und in der Anlage (Seite 1) beschrieben ist. Eine Unterteilung nach Betriebszuständen ist ebenfalls in der Anlage in Tabellenform (Seite 2) wiedergegeben.
 - 2.2. Allgemeine Vorschriften für die Durchführung des Fahrzyklus
Um einen Zyklus durchzuführen, der sich dem theoretischen Fahrzyklus im Rahmen der vorgeschriebenen Grenzen annähert, ist in Vorversuchszyklen die günstigste Art der Betätigung des Fahr- [Gas-] und erforderlichenfalls des Bremspedals zu ermitteln.
 - 2.3. Verwendung des Getriebes
 - 2.3.1. Beträgt die im 1. Gang erreichbare Höchstgeschwindigkeit weniger als 15 km/h so sind der 2., 3. und 4. Gang einzulegen.
 - 2.3.2. Fahrzeuge mit halbautomatischem Getriebe sind anhand der normalerweise für den Straßenverkehr angewandten Übersetzungsverhältnisse zu prüfen, dabei ist die Gangschaltung [Schaltung] nach den Anweisungen des Herstellers zu betätigen.
 - 2.3.3. Fahrzeuge mit automatischem Getriebe sind in der höchsten Fahrstufe (Drive) zu prüfen. Das Fahrpedal [Gaspedal] ist so zu betätigen, daß möglichst konstante Beschleunigungen erzielt werden, die es dem Ge-

	gears to be engaged in the normal order. Furthermore, the gear-change points shown in the appendix (page 1) shall not apply; acceleration shall continue throughout the period represented by the straight line connecting the end of each period of idling with the beginning of the next following period of steady speed. The tolerances given in paragraph 2.4. shall apply.		aussi constantes que possible permettant à la transmission d'enclencher les différents rapports dans l'ordre normal. En outre, les points de changement de vitesse indiqués à l'appendice (page 1) ne sont pas applicables et les accélérations doivent être effectuées le long des droites joignant la fin de la période de ralenti au début de la période de vitesse stabilisée suivante. Les tolérances du paragraphe 2.4. seront applicables.		triebe ermöglichen, die verschiedenen Gänge in der normalen Folge einzuschalten. Außerdem gelten hier nicht die in der Anlage (Seite 1) angegebenen Schaltpunkte; die Beschleunigungen müssen entlang der Geraden vorgenommen werden, die das Ende des Leerlaufabschnitts mit dem Anfang des darauffolgenden Abschnitts konstanter Geschwindigkeit verbindet. Es gelten die Toleranzen nach Absatz 2.4.
2.3.4.	Vehicles equipped with an overdrive which the driver can actuate shall be tested with the overdrive out of action.	2.3.4.	Les véhicules comportant un overdrive pouvant être commandé par le conducteur seront essayés avec l'overdrive hors action.	2.3.4.	Fahrzeuge mit vom Fahrer [Lenker] einschaltbarem Schnellgang (Overdrive) sind mit ausgeschaltetem Schnellgang zu prüfen.
2.4.	Tolerances	2.4.	Tolérances	2.4.	Toleranzen
2.4.1.	A tolerance of 1 km/h above or below the theoretical speed shall be allowed during acceleration, during steady speed, and during deceleration when the vehicle's brakes are used. If the vehicle decelerates more rapidly without the use of the brakes, only the provisions of paragraph 6.6.3. shall apply. Speed tolerances greater than those prescribed shall be accepted during phase changes provided that the tolerances are never exceeded for more than 0.5 second on any one occasion.	2.4.1.	On tolérera un écart de ± 1 km/h par rapport à la vitesse théorique en accélération, en vitesse stabilisée et en décélération lorsqu'on utilise les freins du véhicule. Si le véhicule décélère plus rapidement sans qu'on utilise les freins, on se conformera seulement aux prescriptions du paragraphe 6.6.3. On acceptera, aux changements de mode, des tolérances sur la vitesse supérieures à celles prescrites à condition que la durée des écarts constatés ne dépasse chaque fois pas 0,5 seconde.	2.4.1.	Abweichungen um ± 1 km/h von der theoretischen Geschwindigkeit bei Beschleunigung, bei konstanter Geschwindigkeit und bei Verzögerung beim Bremsen des Fahrzeugs sind zulässig. Verzögert das Fahrzeug auch ohne Benutzung der Bremse stärker, so ist lediglich nach Absatz 6.6.3 vorzugehen. Beim Übergang von einem Prüfungsabschnitt zum anderen sind höhere als die vorgeschriebenen Geschwindigkeitstoleranzen zulässig, sofern die Dauer der festgestellten Abweichungen jeweils 0,5 Sekunden nicht überschreitet.
2.4.2.	Time tolerances of ± 0.5 sec. The above tolerances shall apply equally at the beginning and at the end of each gear-changing period. ¹⁾	2.4.2.	Les tolérances sur les temps de $\pm 0,5$ sec. Les tolérances ci-dessus s'appliquent également au début et à la fin de chaque période de changement de vitesse ¹⁾ .	2.4.2.	Die Zeittoleranzen betragen $\pm 0,5$ Sekunden. Diese Toleranzwerte gelten auch für den Anfang und das Ende der Dauer jedes Schaltvorgangs ¹⁾ .
2.4.3.	The speed and time tolerances shall be combined as indicated in the appendix (page 1) to this annex.	2.4.3.	Les tolérances sur la vitesse et sur les temps seront combinées comme il est indiqué à l'appendice (page 1) de la présente annexe.	2.4.3.	Die Toleranzen für Geschwindigkeit und Zeit sind nach den Angaben der Anlage (Seite 1) zusammenzufassen.

¹⁾ It should be noted that the time of 2 seconds allowed includes the time for changing the combination and, if necessary, a certain amount of latitude to catch up with the cycle.

¹⁾ Il est à noter que le temps de 2 secondes alloué comprend la durée du changement de combinaison et s'il y a lieu une certaine latitude pour rattraper le cycle.

¹⁾ Die zugebilligte Zeit von 2 Sekunden umfaßt die Dauer des Schaltvorgangs und erforderlichenfalls einen gewissen zeitlichen Spielraum zum Anpassen an den Fahrzyklus.

Operating Cycle on the Dynamometer Bench

No. of operation		Phase	Acceleration m/sec ²	Speed km/h	Duration of each		Cumulative time sec.	Gear to be used in the case of a manual shift
					Operation sec.	phase sec.		
1	Idling	1			11	11	11	6 sec. PM + 5 sec. K1 *)
2	Acceleration	2	1.04	0—15	4	4	15	1
3	Steady speed	3		15	8	8	23	1
4	Deceleration	4	-0.69	15—10	2	5	25	1
5	Deceleration, clutch disengaged		-0.92	10—0	3		28	K1
6	Idling	5			21	21	49	16 sec. PM + 5 sec. K1
7	Acceleration	6	0.83	0—15	5	12	54	1
8	Shifting of gears		2				56	
9	Acceleration	7	0.94	15—32	5	24	61	2
10	Steady speed		32				85	
11	Deceleration	8	-0.75	32—10	8	11	93	2
12	Deceleration, clutch disengaged		-0.92	10—0	3		96	K2
13	Idling	9			21	21	117	16 sec. PM + 5 sec. K1
14	Acceleration	10	0.83	0—15	5	26	122	1
15	Shifting of gears		2				124	
16	Acceleration	11	0.62	15—35	9	12	133	2
17	Shifting of gears		2				135	
18	Acceleration	12	0.52	35—50	8	13	143	3
19	Steady speed		50				155	
20	Deceleration	13	-0.52	50—35	8	8	163	3
21	Steady speed		35				176	
22	Shifting of gears	14			2	12	178	
23	Deceleration		-0.86	32—10	7		185	2
24	Deceleration, clutch disengaged	15	-0.92	10—0	3	7	188	K2
25	Idling		7				195	7 sec. PM

*) PM = Gears in neutral, clutch engaged
K1, K2 = First or second gear engaged, clutch disengaged

Cycle de fonctionnement au banc dynamométrique

No Sé- quence		modes	Accélé- ration m/sec. 2	Vitesse km/h	Durée de chaque		Temps cu- mulé sec.	Rapport de boîtes à utiliser dans le cas d'une boîte mécanique
					sé- quence sec.	mode sec.		
1	Ralenti	1			11	11	11	6 sec. PM + 5 sec. K1 *)
2	Accélération	2	1,04	0—15	4	4	15	1
3	Vitesse stabilisée	3		15	8	8	23	1
4	Décélération	4	-0,69	15—10	2	5	25	1
5	Décélération moteur débrayé		-0,92	10—0	3		28	K1
6	Ralenti	5			21	21	49	16 sec. PM + 5 sec. K1
7	Accélération	6	0,83	0—15	5	12	54	1
8	Changement de vitesse		2	56				
9	Accélération	7	0,94	15—32	5	24	61	2
10	Vitesse stabilisée		32	85				
11	Décélération	8	-0,75	32—10	8	11	93	2
12	Décélération moteur débrayé		-0,92	10—0	3		96	K2
13	Ralenti	9			21	21	117	16 sec. PM + 5 sec. K1
14	Accélération	10	0,83	0—15	5	26	122	1
15	Changement de vitesse		2	124				
16	Accélération	11	0,62	15—35	9	13	133	2
17	Changement de vitesse		2	135				
18	Accélération	12	0,52	35—50	8	12	143	3
19	Vitesse stabilisée		50	155				
20	Décélération	13	-0,52	50—35	8	13	163	3
21	Vitesse stabilisée		35	176				
22	Changement de vitesse	14			2	12	178	
23	Décélération		-0,86	32—10	7		185	2
24	Décélération moteur débrayé	-0,92	10—0	3	188	K2		
25	Ralenti	15			7	7	195	7 sec. PM

*) PM -- Boîte au point mort, moteur embrayé
K1, K2 -- Boîte en 1^{ère} ou 2^{ème} V. engagée, moteur débrayé

Fahrzyklus auf dem Fahrleistungsprüfstand [Fahrprüfstand]

Nr.	Betriebszustand	Prüfungs- ab- schnitt	Be- schleuni- gung m/s ²	Ge- schwindig- keit km/h	Dauer: jedes		Zeit- sum- men s	Bei mechanischem Getriebe anzuwendender Gang
					Be- triebs- zu- stands s	Prü- fungs- ab- schnitts s		
1	Leerlauf	1			11	11	11	6 s PM + 5 s K1 *)
2	Beschleunigung	2	1,04	0—15	4	4	15	1
3	Konstante Geschwindigkeit	3		15	8	8	23	1
4	Verzögerung	4	— 0,69	15—10	2	5	25	1
5	Verzögerung Motor ausgekuppelt		— 0,92	10—0	3		28	K1
6	Leerlauf	5			21	21	49	16 s PM + 5 s K1
7	Beschleunigung	6	0,83	0—15	5	12	54	1
8	Schaltvorgang		2	56				
9	Beschleunigung	7	0,94	15—32	5	24	61	2
10	Konstante Geschwindigkeit		32	85				
11	Verzögerung	8	— 0,75	32—10	8	11	93	2
12	Verzögerung Motor ausgekuppelt		— 0,92	10—0	3		96	K2
13	Leerlauf	9			21	21	117	16 s PM + 5 s K1
14	Beschleunigung	10	0,83	0—15	5	26	122	1
15	Schaltvorgang		2	124				
16	Beschleunigung	11	0,62	15—35	9	12	133	2
17	Schaltvorgang		2	135				
18	Beschleunigung	12	0,52	35—50	8	13	143	3
19	Konstante Geschwindigkeit		50	155				
20	Verzögerung	13	— 0,52	50—35	8	8	163	3
21	Konstante Geschwindigkeit		35	176				
22	Schaltvorgang	14	— 0,86	32—10	2	12	178	2
23	Verzögerung		7	185				
24	Verzögerung Motor ausgekuppelt	15	— 0,92	10—0	3	7	188	K2
25	Leerlauf		7	195	7 s PM			

*) PM = Leerlauf, Motor eingekuppelt
K1, K2 = 1. oder 2. Gang, Motor ausgekuppelt

3.	Vehicle and fuel	3.	Véhicule et carburant	3.	Fahrzeug und Kraftstoff [Treibstoff]
3.1.	Test vehicle	3.1.	Véhicule à essayer	3.1.	Prüffahrzeug
3.1.1.	The vehicle shall be presented in good mechanical condition. It shall have been run in and have been driven at least 3,000 km before the test.	3.1.1.	Le véhicule sera présenté en bon état mécanique. Il devra être rodé et avoir parcouru au moins 3000 km avant l'essai.	3.1.1.	Das Fahrzeug ist in einwandfreiem Betriebszustand vorzuführen. Es muß eingefahren sein und vor der Prüfung mindestens 3000 km zurückgelegt haben.
3.1.2.	The exhaust device shall not exhibit any leak likely to reduce the quantity of gas collected, which quantity shall be that emerging from the engine.	3.1.2.	Le dispositif d'échappement ne devra pas présenter de fuite susceptible de diminuer la quantité des gaz collectés, qui doit être celle sortant du moteur.	3.1.2.	Die Auspuffanlage darf keine Lecks aufweisen, die zu einer Verringerung der Menge der gesammelten Gase führen können; diese Menge muß der aus dem Motor austretenden Abgasmenge entsprechen.
3.1.3.	The tightness of the admission system may be checked to ensure that carburation is not affected by an accidental intake of air.	3.1.3.	L'étanchéité du système d'admission pourra être vérifiée pour que la carburation ne soit pas altérée par une prise d'air accidentelle.	3.1.3.	Die Dichtigkeit des Ansaugsystems darf überprüft werden, um sicherzustellen, daß der Verbrennungsvorgang nicht durch eine ungewollte Luftzufuhr geändert wird.

- | | | | | | |
|--------|--|--------|--|--------|--|
| 3.1.4. | The settings of the engine and of the vehicle's controls shall be those prescribed by the manufacturer. | 3.1.4. | Les réglages du moteur et des organes du véhicule seront ceux prévus par le constructeur. | 3.1.4. | Der Motor und die sonstigen Organe des Fahrzeugs müssen nach den Angaben des Herstellers eingestellt sein. |
| 3.1.5. | A vacuum gauge shall be installed in the intake circuit near the carburettor, beyond the throttle. | 3.1.5. | Une prise de dépression sera aménagée dans le circuit d'admission au voisinage du carburateur, après le papillon. | 3.1.5. | Im Ansaugsystem ist am Vergaser nach der Drosselklappe eine Unterdruckanzapfung [ein Unterdruckanschluß] anzubringen. |
| 3.1.6. | The laboratory may verify that the vehicle conforms to the performances stated by the manufacturer, that it can be used for normal driving, and more particularly that it is capable of starting when cold and when hot. | 3.1.6. | Le laboratoire pourra vérifier que le véhicule correspond aux performances indiquées par le constructeur, et est utilisable en conduite normale, et notamment apte à démarrer à froid et à chaud. | 3.1.6. | Die Prüfstelle kann prüfen, ob das Leistungsverhalten des Fahrzeugs den Angaben des Herstellers entspricht, ob es für üblichen Gebrauch und vor allem, ob es zum Kalt- und Warmstart geeignet ist. |
| 3.2. | Motor fuel | 3.2. | Carburant | 3.2. | Kraftstoff [Treibstoff] |
| 3.2.1. | The fuel shall be the reference fuel whose specifications are given in annex 7. If the engine is lubricated by mixture, the oil added to the reference fuel shall comply as to grade and quantity with the manufacturer's recommendations. | 3.2.1. | Le carburant sera le carburant de référence dont les spécifications sont définies à l'annexe 7. Si le moteur est lubrifié par mélange, on ajoutera au carburant de référence l'huile de la qualité et dans la quantité recommandées par le constructeur. | 3.2.1. | Als Kraftstoff [Treibstoff] ist der im Anhang 7 definierte Bezugskraftstoff zu verwenden. Wird der Motor durch ein Kraftstoffgemisch geschmiert, so ist dem Bezugskraftstoff ein Öl beizumischen, dessen Qualität und Menge den Empfehlungen des Herstellers entsprechen. |
| 4. | Test equipment | 4. | Matériel d'essai | 4. | Prüfeinrichtung |
| 4.1. | Dynamometer brake
No particular model is prescribed. However, its adjustment shall not be affected by the lapse of time. It shall not produce any vibrations perceptible in the vehicle and likely to impair the latter's normal operation. It shall be equipped with an inertia adapter enabling the vehicle's operation on the road to be reproduced (equivalent inertias). | 4.1. | Frein dynamométrique
Aucun modèle n'est prescrit. Toutefois, son réglage devra rester stable dans le temps. Il ne devra pas engendrer de vibrations perceptibles dans le véhicule, et susceptibles de nuire à son fonctionnement normal. Il comportera obligatoirement un adaptateur d'inerties permettant de reproduire le fonctionnement sur route du véhicule (inerties équivalentes). | 4.1. | Bremsdynamometer
Es ist kein bestimmtes Modell vorgeschrieben. Jedoch darf sich dessen Einstellung während der Prüfzeit nicht ändern. Der Bremsdynamometer darf am Fahrzeug keine wahrnehmbaren Schwingungen erzeugen, die dessen normales Betriebsverhalten beeinträchtigen könnten. Vorgeschriebener Bestandteil ist eine Schwungmassenausgleichseinrichtung [Angleichvorrichtung], die es ermöglicht, das Fahrverhalten auf der Straße zu reproduzieren (äquivalente Schwungmassen). |
| 4.2. | Gas-collection equipment | 4.2. | Matériel de collecte des gaz | 4.2. | Gasauffangeinrichtung |
| 4.2.1. | The connecting tubes shall be made of steel and shall, so far as possible, be provided with rigid connexions. However, a completely gas-tight flexible ring element shall be used to isolate the device from the vehicle's vibrations. Other materials may be used if they do not affect the composition of the gases. | 4.2.1. | Les tuyaux de raccordement seront en acier et comporteront autant que possible des raccords rigides. Toutefois, pour isoler le dispositif des vibrations du véhicule, on prévoira un élément élastique annulaire totalement étanche. On pourra utiliser d'autres matériaux s'ils n'ont pas d'influence sur la composition des gaz. | 4.2.1. | Die Anschlußrohre müssen aus Stahl gefertigt sein und so weit als möglich starre Verbindungen aufweisen. Um die Einrichtung vor den Fahrzeugschwingungen zu schützen, ist ein vollständig dichtes elastisches Ringelement vorzusehen. Es dürfen auch andere Stoffe verwendet werden, sofern sie die Gaszusammensetzung nicht beeinflussen. |
| 4.2.2. | If the vehicle being tested is equipped with an exhaust pipe comprising several branches, the branches shall be connected as near as possible to the vehicle. | 4.2.2. | Lorsque le véhicule essayé possède un tuyau d'échappement à plusieurs branches, ces dernières doivent être reliées aussi près que possible au véhicule. | 4.2.2. | Hat das zu prüfende Fahrzeug einen Auspuff, der aus mehreren Auspuffrohren besteht, so sind diese Rohre so nahe am Fahrzeug wie möglich miteinander zu verbinden. |

4.2.3.	The temperature of the gases in the collecting system shall be compatible with correct operation of the engine; with maintenance of the sampling bags in good condition; with the hydrocarbon absorption level prescribed in paragraph 5.5.1.; and with reduction to a minimum of condensation on the sides of the sampling bag or bags.	4.2.3.	La température des gaz dans le système de collecte devra être compatible avec le bon fonctionnement du moteur, la bonne conservation des sacs de prélèvement, le niveau d'absorption des hydrocarbures prévu au paragraphe 5.5.1., et la réduction au minimum des condensations sur les parois du ou des sacs de prélèvement.	4.2.3.	Die Temperatur der Gase in der Auffangeinrichtung darf den einwandfreien Lauf des Motors, die Haltbarkeit der Auffangbeutel und den Grad der Absorption der Kohlenwasserstoffe nach Absatz 5.5.1 nicht ungünstig beeinflussen; ferner muß die Kondensatbildung an den Wänden des oder der Auffangbeutel auf ein Mindestmaß beschränkt sein.
4.2.4.	The various valves used to direct the exhaust gases either to the atmosphere or to the sampling device shall be of a quick-adjustment, quick-acting type.	4.2.4.	Les diverses soupapes permettant de diriger les gaz d'échappement soit vers l'atmosphère, soit vers le dispositif de prélèvement, doivent être à manœuvre et à action rapides.	4.2.4.	Die einzelnen Ventile zur Umschaltung der Führung der Auspuffgase ins Freie oder in die Auffangeinrichtung müssen Schnellschaltventile sein.
4.2.5.	The collecting device shall comprise one or more bags of adequate capacity. The bags shall be made of such materials as will not adversely affect either the accuracy of the measurements or the conservation of the gases.	4.2.5.	Le dispositif de captation sera constitué par un ou plusieurs sacs de capacité suffisante. Les sacs seront constitués de matériaux tels que les mesures d'une part, et la conservation des gaz d'autre part, ne soient pas altérées.	4.2.5.	Die Auffangeinrichtung muß aus einem oder mehreren genügend großen Beuteln bestehen. Für die Beutel müssen Werkstoffe [Materialien] verwendet werden, die weder die Messungen noch die Zusammensetzung der Gase beeinträchtigen.
4.3.	Analytical equipment	4.3.	Matériel d'analyses	4.3.	Geräte für die Analyse
4.3.1.	The sampling probe may consist of the sampling tube leading into the collecting device or of the bag-emptying tube. It may also be independent, but in no case shall its opening be at the bottom of the bag.	4.3.1.	La sonde peut être constituée par le tuyau de prélèvement débouchant dans le dispositif de captation ou par le tuyau de vidange du sac. Elle peut également être indépendante, mais ne pourra en tout cas avoir son orifice situé dans le fond du sac.	4.3.1.	Als Sonde darf das Entnahmerohr, das zur Auffangeinrichtung führt, oder das Ablaßrohr des Beutels verwendet werden. Es darf auch eine besondere Sonde verwendet werden; die Mündung der Sonde darf aber auf keinen Fall am Boden des Auffangbeutels liegen.
4.3.2.	Analysers shall be of the non-dispersive type with absorption in the infra-red. The hydrocarbons analyser shall be sensitized for n-hexane.	4.3.2.	Les analyseurs seront du type non dispersif à absorption dans l'infrarouge. L'analyseur à hydrocarbures sera sensibilisé au n-hexane.	4.3.2.	Als Geräte für die Analyse sind nicht-dispersive Infrarot-Absorptionsgeräte zu verwenden. Das Gerät für die Kohlenwasserstoff-Analyse ist mit n-Hexan zu sensibilisieren.
4.4.	Volume-measuring equipment	4.4.	Matériel de mesure du volume	4.4.	Geräte für die Volumenmessung
4.4.1.	A volumetric gauge shall be used.	4.4.1.	On utilisera un compteur volumétrique.	4.4.1.	Es ist ein volumetrischer Zähler zu verwenden.
4.4.2.	Pressure and temperature measurements enabling the volume to be referred to standard conditions shall be carried out at points selected in the light of the type of gauge used. The laboratory shall specify their positions.	4.4.2.	Les mesures de la pression et de la température permettant de ramener le volume aux conditions standards seront effectuées en des points choisis en fonction du type de compteur utilisé et leur emplacement sera indiqué par le laboratoire.	4.4.2.	Die Druck- und Temperaturmessungen zur Reduktion des Volumens auf Normalbedingungen sind an Stellen durchzuführen, deren Lage sich nach dem verwendeten Zähler richtet und von der Prüfstelle anzugeben ist.
4.4.3.	The gas-bleeding device may consist of a pump or of any other system which keeps the pressure measured at the gauge constant.	4.4.3.	Le dispositif de soutirage des gaz pourra être constitué par une pompe ou tout autre système maintenant constante la pression mesurée au compteur.	4.4.3.	Die Gasentnahmeeinrichtung darf eine Pumpe oder eine beliebige andere Einrichtung sein, die den Druck im Zähler konstant hält.
4.5.	Accuracy of instruments	4.5.	Précision des appareils	4.5.	Genauigkeit der Geräte

- | | | | | | |
|--------|---|--------|---|--------|--|
| 4.5.1. | As the brake is calibrated in a separate test, the accuracy of the dynamometer is not indicated. The total inertia of the rotating masses, including that of the rollers and the rotating part of the brake (see paragraph 5.2.), shall be given to within ± 20 kg. | 4.5.1. | Le frein étant taré par un essai séparé, la précision du dynamomètre n'est pas indiquée. L'inertie totale des masses en rotation, y compris celle des rouleaux et du rotor du frein (voir paragraphe 5.2.), sera donnée à ± 20 kg près. | 4.5.1. | Die Bremse ist durch eine besondere Prüfung zu kalibrieren [eichen], daher wird die Genauigkeit des Dynamometers nicht angegeben. Die Gesamtträgheit der umlaufenden Massen einschließlich der Rollen und des Bremsrotors (siehe Absatz 5.2) ist auf ± 20 kg genau anzugeben. |
| 4.5.2. | The speed of the vehicle shall be measured by the speed of rotation of the rollers connected to the brake fly-wheel. It shall be measurable to within ± 2 km/h in the speed range from 0 to 10 km/h and to within ± 1 km/h at speeds above 10 km/h. | 4.5.2. | La vitesse du véhicule devra être mesurée à partir de la vitesse de rotation des rouleaux liés aux volants d'inertie du frein. Elle devra pouvoir être mesurée à ± 2 km/h près dans la gamme 0—10 km/h et à ± 1 km près au-dessus de 10 km/h. | 4.5.2. | Die Fahrzeuggeschwindigkeit ist aus der Drehzahl der mit den Schwungrädern der Bremse verbundenen Rollen zu messen. Sie muß auf ± 2 km/h genau im Bereich 0—10 km/h und auf ± 1 km/h genau oberhalb 10 km/h gemessen werden können. |
| 4.5.3. | The temperatures considered in paragraphs 6.1.1. and 7.3.3. shall be measurable to within $\pm 2^\circ$ C. | 4.5.3. | Les températures considérées aux points 6.1.1. et 7.3.3. devront pouvoir être mesurées à $\pm 2^\circ$ C près. | 4.5.3. | Die Temperaturen nach den Absätzen 6.1.1 und 7.3.3 müssen auf $\pm 2^\circ$ C genau gemessen werden können. |
| 4.5.4. | The atmospheric pressure shall be measurable to within ± 1 mm of mercury. | 4.5.4. | La pression atmosphérique devra pouvoir être mesurée à ± 1 mm de mercure près. | 4.5.4. | Der atmosphärische Druck muß auf ± 1 mm Hg genau gemessen werden können. |
| 4.5.5. | The vacuum in the vehicle's intake manifold shall be measured to within ± 5 mm (mercury gauge) and the other pressures (back-pressure in the sampling device; pressure for correction of volume; etc.) to within ± 5 mm (water gauge). | 4.5.5. | La dépression dans le système d'admission du véhicule devra être mesurée à ± 5 mm de colonne de mercure près. Les autres pressions (contre-pression du dispositif de prélèvement, pression pour la correction du volume, ...) devront être mesurées à ± 5 mm de colonne d'eau près. | 4.5.5. | Der Unterdruck in der Ansaugleitung des Fahrzeugs muß auf ± 5 mm Hg gemessen werden können. Die anderen Drücke (Gegendruck der Aufgängerichtung, Druck für die Volumenkorrektur usw.) müssen auf ± 5 mm WS genau gemessen werden können. |
| 4.5.6. | The size and accuracy of the meter shall be appropriate to the volume of gas to be measured, so that the measurement of volume is accurate to within ± 2 per cent. | 4.5.6. | La dimension et la précision du compteur devront être en rapport avec le volume du gaz à mesurer, de façon que la précision de la mesure du volume soit de $\pm 2\%$. | 4.5.6. | Die Größe und die Genauigkeit des Zählers müssen im Verhältnis zu [im Einklang mit] dem Volumen des zu messenden Gases stehen, damit die Meßgenauigkeit des Volumens $\pm 2\%$ [Prozent, v. H.], beträgt. |
| 4.5.7. | The analysers shall have a measuring range compatible with the accuracy required to measure the content of the various constituents to within ± 3 per cent, disregarding the accuracy of the standard (calibration) gases. The over-all response time of the analysing circuit shall be less than one minute. | 4.5.7. | Les analyseurs devront avoir une étendue de mesures compatibles avec la précision requise pour la mesure des teneurs des divers constituants: $\pm 3\%$, sans tenir compte de la précision des gaz d'étalonnage. La réponse globale du circuit d'analyse devra être inférieure à 1 minute. | 4.5.7. | Die Geräte für die Analyse müssen einen Meßbereich haben, der mit der geforderten Meßgenauigkeit von $\pm 3\%$ [Prozent, v. H.] der einzelnen Bestandteile vereinbar ist, wobei die Genauigkeit der verwendeten Kalibriergase [Eichgase] unberücksichtigt bleibt. Die Gesamtansprechzeit des Analysenkreislaufs [Analysenkreis] muß unter einer Minute liegen. |
| 4.5.8. | The content of the standard gases shall not differ by more than ± 2 per cent from the reference value of each gas. The diluent shall be nitrogen. | 4.5.8. | Les gaz étalons auront une teneur ne s'écartant pas de $\pm 2\%$ de la valeur de référence de chacun d'eux. Le support diluant sera constitué par de l'azote. | 4.5.8. | Der Gehalt der Kalibriergase [Eichgase] darf um nicht mehr als $\pm 2\%$ [Prozent, v. H.] vom Bezugswert jedes einzelnen Gases [von ihnen] abweichen. Als Verdünnungsmittel ist Stickstoff zu verwenden. |

5.	Preparing the test	5.	Préparation de l'essai	5.	Vorbereitung der Prüfung
5.1.	Setting of brake	5.1.	Réglage du frein	5.1.	Einstellung der Bremse des Prüfstandes
5.1.1.	The brake shall be so adjusted as to reproduce the operation of the vehicle on the level at a steady speed of 50 km/h.	5.1.1.	Le réglage du frein sera celui permettant de reproduire le fonctionnement du véhicule en palier à la vitesse stabilisée de 50 km/h.	5.1.1.	Die Bremse ist so einzustellen, daß ihre Leistung dem Betrieb des Fahrzeugs bei einer konstanten Geschwindigkeit von 50 km/h in der Ebene entspricht.
5.1.2.	For this purpose the vacuum shall be measured at the engine intake during a road test carried out at 50 km/h in third gear, or by using the gears specified in paragraph 2.3., the vehicle being loaded to its reference weight and the tyre pressure being that indicated by the manufacturer. The vacuum shall be measured when a steady speed on the level has been maintained for at least 15 seconds. To take account of the influence of the wind, the average of the results of measurements made twice in each direction shall be taken.	5.1.2.	Pour ce faire, la dépression sera mesurée à l'admission du moteur, lors d'un essai sur route effectué à 50 km/h en 3 ^{ème} vitesse, ou en utilisant les rapports indiqués au paragraphe 2.3., le véhicule étant chargé à son poids de référence, la pression des pneumatiques étant celle indiquée par le constructeur. La dépression sera mesurée lorsque la vitesse aura été stabilisée en palier pendant au moins 15 secondes. Pour tenir compte de l'influence de vent, on prendra la moyenne des mesures effectuées deux fois dans chaque sens.	5.1.2.	Zu diesem Zweck ist der Unterdruck in der Ansaugleitung des Motors bei einer Prüfung auf der Straße bei 50 km/h entweder im dritten Gang oder unter Anwendung der im Absatz 2.3 angegebenen Schalthebelstellungen zu messen; hierbei muß das Fahrzeug bis zum Bezugsgewicht beladen sein und der Reifendruck den Angaben des Herstellers entsprechen. Der Unterdruck ist nach mindestens 15 Sekunden konstanter Geschwindigkeit in der Ebene zu messen. Zur Berücksichtigung des Windeinflusses ist der Mittelwert aus je zwei Messungen in beiden Richtungen zugrunde zu legen.
5.1.3.	The vehicle shall then be placed on the dynamometer bench and the brake so adjusted as to obtain the same vacuum at the intake as that recorded in the road test referred to in paragraph 5.1.2. above. This brake setting shall be maintained throughout the test.	5.1.3.	Le véhicule sera ensuite placé sur le banc dynamométrique et le frein réglé de manière à obtenir la même dépression à l'admission que celle relevée dans l'essai sur route défini au paragraphe 5.1.2. ci-dessus. Ce réglage du frein sera conservé pendant tout l'essai.	5.1.3.	Das Fahrzeug ist dann auf den Fahrleistungsprüfstand [Fahrprüfstand] zu fahren; die Bremse ist so einzustellen, daß in der Ansaugleitung der gleiche Unterdruck erzielt wird wie bei der Prüfung auf der Straße nach Absatz 5.1.2. Diese Bremseneinstellung ist während der ganzen Prüfdauer beizubehalten.
5.1.4.	This setting is appropriate for brakes of hydraulic type. For other types it may be necessary to make sure that the setting so obtained is appropriate for other intermediate states between idling and the maximum speed in the cycle. If necessary, an intermediate setting shall be adopted.	5.1.4.	Ce réglage est valable pour les freins du type hydraulique. Pour d'autres types, il pourra être nécessaire de vérifier que le réglage ainsi obtenu est valable pour d'autres conditions intermédiaires comprises entre le ralenti et la vitesse maximale du cycle. Si nécessaire, un réglage moyen sera adopté.	5.1.4.	Diese Einstellung gilt für Flüssigkeitsbremsen. Bei anderen Bremssystemen kann es notwendig sein zu überprüfen, ob die so erhaltene Einstellung für andere Zwischenbedingungen des Fahrzyklus zwischen Leerlauf und Höchstgeschwindigkeit gilt. Erforderlichenfalls ist mit einer mittleren Einstellung zu fahren.
5.2.	Adjustment of equivalent inertias to the vehicle's translatory inertias A fly-wheel shall be used enabling a total inertia of the rotating masses to be	5.2.	Adaptation des inerties équivalentes aux inerties de translation du véhicule On adaptera le volant d'inertie permettant d'obtenir une inertie totale des masses en	5.2.	Anpassung der äquivalenten Schwungmassen an die translatorisch bewegten Massen des Fahrzeugs. Es ist ein Schwungrad zu verwenden, mit dem eine Gesamtträgheit der umlau-

obtained proportional to the reference weight within the following limits:

Reference weight of vehicle, rw kg	Equivalent inertias kg
$rw \leq 750$	680
$750 < rw \leq 850$	800
$850 < rw \leq 1020$	910
$1020 < rw \leq 1250$	1130
$1250 < rw \leq 1470$	1360
$1470 < rw \leq 1700$	1590
$1700 < rw \leq 1930$	1810
$1930 < rw \leq 2150$	2040
$2150 < rw$	2270

rotation se rapportant au poids de référence dans les limites ci-après :

Poids de référence du véhicule Pr. kg	Inerties équivalentes, kg
$Pr \leq 750$	680
$750 < Pr \leq 850$	800
$850 < Pr \leq 1020$	910
$1020 < Pr \leq 1250$	1130
$1250 < Pr \leq 1470$	1360
$1470 < Pr \leq 1700$	1590
$1700 < Pr \leq 1930$	1810
$1930 < Pr \leq 2150$	2040
$2150 < Pr$	2270

fenden Massen erzielt wird, die dem Bezugsgewicht des Fahrzeugs nach folgender Tabelle entspricht:

Bezugsgewicht des Fahrzeugs (Pr) kg	Äquivalente Schwingmassen kg
$Pr \leq 750$	680
$750 < Pr \leq 850$	800
$850 < Pr \leq 1020$	910
$1020 < Pr \leq 1250$	1130
$1250 < Pr \leq 1470$	1360
$1470 < Pr \leq 1700$	1590
$1700 < Pr \leq 1930$	1810
$1930 < Pr \leq 2150$	2040
$2150 < Pr$	2270

5.3. Conditioning of vehicle

5.3. Conditionnement du véhicule

5.3. Vorbereitung des Fahrzeugs

5.3.1. Before the test the vehicle shall be kept at a temperature between 20° and 30° C for at least 6 hours. The cooling-water and engine-oil temperatures shall be measured before the test to make sure that they are between 20° and 30° C.

5.3.1. Avant l'essai, le véhicule sera placé durant six heures au moins à une température comprise entre 20 et 30° C. Il sera vérifié avant l'essai que les températures de l'eau de refroidissement et de l'huile du moteur sont comprises entre 20 et 30° C.

5.3.1. Vor der Prüfung ist das Fahrzeug mindestens sechs Stunden lang einer Temperatur zwischen 20° C und 30° C auszusetzen. Die Kühlwasser- und die Öltemperatur des Motors muß zwischen 20° C und 30° C liegen.

5.3.2. The tyre pressure shall be the same as that indicated by the manufacturer for the preliminary road test for brake adjustment. However, if the diameter of the rollers is less than 50 cm, the pressure in the tyres shall be increased by 30-50 per cent to prevent damage to them.

5.3.2. La pression des pneumatiques devra être la même que celle indiquée par le constructeur pour l'exécution de l'essai préliminaire sur route permettant le réglage du frein. Toutefois, si le diamètre des rouleaux est inférieur à 50 cm, on augmentera la pression des pneumatiques de 30 à 50 % pour éviter leur détérioration.

5.3.2. Der Reifendruck muß wie bei der Vorprüfung auf der Straße zur Einstellung der Bremse den Vorschriften des Herstellers entsprechen. Ist der Durchmesser der Rollen kleiner als 50 cm, so ist der Reifendruck zur Schonung der Reifen um 30 % bis 50 % [Prozent, v. H.] zu erhöhen.

5.4. Check of back-pressure

5.4. Contrôle de la contre-pression

5.4. Prüfung des Gegendrucks

During the preliminary tests a check shall be made to ensure that the back-pressure set up by the sampling device does not exceed 75 mm (water gauge), measurement being performed at the various steady speeds prescribed in the cycle.

Au cours des essais préliminaires, il sera vérifié que la contre-pression créée par l'ensemble du dispositif de captation ne dépasse pas 75 mm de colonne d'eau, la mesure étant effectuée aux divers régimes stabilisés prévus dans le cycle.

Bei den Vorprüfungen darf der von den Auffangeinrichtungen erzeugte Gegendruck 75 mm WS nicht überschreiten; die Messung ist bei den verschiedenen im Fahrzyklus vorgesehenen konstanten Geschwindigkeiten durchzuführen.

5.5. Conditioning of bags

5.5. Conditionnement des sacs

5.5. Vorbereitung der Auffangbeutel

5.5.1. The bags shall be so conditioned, particularly with regard to hydrocarbons, that hydrocarbon losses over a period of 20 minutes do not exceed 2 per cent of the initial content. This conditioning shall be carried out during preliminary tests conducted at temperatures close to the extreme temperatures encountered during the various tests.

5.5.1. Les sacs seront conditionnés, notamment en ce qui concerne les hydrocarbures, de façon que les pertes en hydrocarbures soient inférieures à 2 % par rapport à la teneur d'origine pour une durée de séjour de 20 minutes. Ce conditionnement sera effectué lors d'essais préliminaires exécutés dans des conditions de températures voisines des températures extrêmes rencontrées lors des diverses expérimentations.

5.5.1. Die Beutel sind besonders in bezug auf die Kohlenwasserstoffe so vorzubehandeln, daß der Verlust von Kohlenwasserstoffen innerhalb von 20 Minuten weniger als 2 % [Prozent, v. H.] des ursprünglichen Gehalts beträgt. Diese Vorbehandlung ist in Vorversuchen unter Temperaturbedingungen vorzunehmen, die etwa den bei den einzelnen Prüfungen auftretenden äußersten Temperaturen entsprechen.

- | | | |
|--|--|--|
| <p>5.5.2. Losses shall be measured as follows. When the engine is running at a constant r.p.m. speed the hydrocarbons content of the gases entering the bag shall be measured continuously until the bag has been filled. The content when filling is completed shall be the average of the contents recorded during filling. The bag shall be emptied by the analyser pumps and the content recorded continuously or at fixed intervals. If after 20 minutes the content has varied by more than 2 per cent, the bag shall be emptied and then refilled for a second measurement. This cycle shall be repeated as many times as is necessary to saturate the walls.</p> | <p>5.5.2. Pour la mesure des pertes, on utilisera le processus ci-après. Le moteur tournant en régime de rotation constant, on mesure en permanence la teneur en hydrocarbures des gaz entrant dans le sac jusqu'au remplissage. La teneur en fin de remplissage doit être la teneur moyenne relevée sur l'enregistrement. On opère le vidage du sac à l'aide des pompes des analyseurs, et on enregistre la teneur en continu ou à un intervalle de temps donné. Si au bout de 20 minutes, la teneur a varié de plus de 2 %, on procède à la vidange et au remplissage du sac pour effectuer une deuxième mesure. On recommence ce cycle autant de fois qu'il est nécessaire pour que les parois soient saturées.</p> | <p>5.5.2. Die Verluste sind wie folgt zu messen: bei konstanter Motordrehzahl ist der Kohlenwasserstoffgehalt der in den Beutel einströmenden Gase fortlaufend zu bestimmen, bis der Beutel voll ist. Der Gehalt am Ende der Füllung muß gleich dem Mittelwert der registrierten Gehalte sein. Die Beutel sind mit den Pumpen der Geräte für die Analyse zu entleeren; der Gehalt ist kontinuierlich oder in bestimmten Zeitabständen aufzuzeichnen. Hat sich der Gehalt nach 20 Minuten um mehr als 2 % [Prozent, v. H.] geändert, so sind die Beutel zu entleeren und für eine zweite Messung zu füllen. Dieser Vorgang ist so oft zu wiederholen bis die Wände der Beutel gesättigt sind.</p> |
| <p>5.6. Calibration of analytical apparatus</p> | <p>5.6. Réglage des appareils d'analyse</p> | <p>5.6. Einstellung der Geräte für die Analyse</p> |
| <p>5.6.1. Calibration of analysers</p> <p>The quantity of gas at the indicated pressure compatible with the correct functioning of the equipment shall be injected into the analyser by means of the discharge gauge and the pressure-reducing valve mounted on each gas cylinder. The apparatus shall be adjusted to indicate as a stabilized value the value shown on the standard-gas cylinder. Starting from the setting obtained with the maximum-content cylinder the curve of the analyser's deviations shall be drawn as a function of the content of the various standard-gas cylinders used.</p> | <p>5.6.1. Tarage des analyseurs</p> <p>On injectera dans l'analyseur à l'aide du débitmètre et du détendeur monté sur chaque bouteille, la quantité de gaz à la pression indiquée compatible avec le bon fonctionnement des appareils. On ajustera l'appareil pour qu'il indique en valeur stabilisée, la valeur inscrite sur la bouteille étalon. On tracera, en partant du réglage obtenu avec la bouteille à teneur maximale, la courbe des déviations de l'appareil en fonction de la teneur des diverses bouteilles de gaz étalons utilisées.</p> | <p>5.6.1. Kalibrierung [Eichung] der Geräte</p> <p>Mit Hilfe eines Durchflußmessers und des an jeder Flasche vorhandenen Druckminderventils muß in das Gerät für die Analyse eine Gasmenge bei einem Druck strömen, bei dem das Gerät für die Analyse einwandfrei arbeitet. Das Gerät ist so zu justieren [einzustellen], daß es den auf der Flasche mit dem Kalibriergas [Eichgas] angegebenen Wert als konstanten Wert anzeigt. Ausgehend von der Einstellung, die mit der Flasche mit dem höchsten Gehalt erzielt wurde, ist für das Gerät eine Fehlerkurve in Abhängigkeit des Gehalts der verschiedenen verwendeten Kalibriergasflaschen [Eichgasflaschen] zu erstellen.</p> |
| <p>5.6.2. Over-all response time of the apparatus</p> <p>The gas from the maximum-content cylinder shall be injected into the end of the sampling probe. A check shall be made to ensure that the indicated value corresponding to the maximum deviation is attained in less than one minute. If this value is not attained, the analysing circuit shall be inspected from end to end for leaks.</p> | <p>5.6.2. Réponse globale des appareils</p> <p>On injectera à l'extrémité de la sonde, le gaz de la bouteille à teneur maximale. On vérifiera que la valeur indiquée correspondant à la déviation maximale est atteinte en moins de 1 minute. Si cette valeur n'est pas atteinte, on recherchera les fuites dans le circuit d'analyse, en procédant de proche en proche.</p> | <p>5.6.2. Gesamtansprechzeit der Geräte</p> <p>Das Gas der Flasche mit dem höchsten Gehalt muß in das Ende der Sonde einströmen. Dabei muß der angezeigte Wert, der dem größten Ausschlag entspricht, in weniger als einer Minute erreicht werden. Wird dieser Wert nicht erreicht, so ist der Analysenkreislauf [Analysenkreis] systematisch auf Leckstellen zu untersuchen.</p> |
| <p>5.7. Adjustment of volume-measuring device</p> <p>The bag shall be filled during the preliminary tests and a</p> | <p>5.7. Réglage du dispositif de mesure du volume</p> <p>Le sac étant rempli au cours d'essais préliminaires, on vé-</p> | <p>5.7. Einstellung der Volumenmeßeinrichtung</p> <p>Mit einem in Vorprüfungen gefüllten Beutel ist festzu-</p> |

	check made to ensure that the volume can be measured with the desired accuracy. If necessary, a suitable meter will be selected in each specific case.		rifiera que la mesure du volume peut être effectuée avec la précision indiquée. On choisira, s'il y a lieu, un compteur approprié à chaque cas.		stellen, ob die Volumenmessung mit der angegebenen Genauigkeit durchführbar ist. Falls erforderlich, ist in jedem Einzelfall ein geeigneter Zähler auszuwählen.
6.	Procedure for bench tests	6.	Mode opératoire pour les essais au banc	6.	Durchführung der Prüfungen auf dem Prüfstand
6.1.	Special conditions for carrying out the cycle	6.1.	Conditions particulières d'exécution du cycle	6.1.	Besondere Vorschriften für die Durchführung des Fahrzyklus
6.1.1.	The temperature in the room accommodating the roller bed shall be between 20° and 30° C throughout the test and approximate as closely as possible that of the room in which the vehicle was conditioned for the test.	6.1.1.	La température du local du banc à rouleaux devra être comprise, pendant tout l'essai, entre 20 et 30° C, et être voisine le plus possible de celle du local de conditionnement du véhicule.	6.1.1.	Die Temperatur des Prüfraums muß während der gesamten Prüfung zwischen 20° C und 30° C betragen und möglichst der Temperatur des Raumes entsprechen, in dem das Fahrzeug vorbereitet wurde.
6.1.2.	The vehicle shall be approximately horizontal during the test so as to avoid any abnormal distribution of the fuel.	6.1.2.	Le véhicule devra être à peu près horizontal au cours de l'essai de manière à éviter une distribution anormale du carburant.	6.1.2.	Das Fahrzeug muß während der Prüfung etwa horizontal stehen, damit eine nicht normale Kraftstoffverteilung [Treibstoffverteilung] verhindert wird.
6.1.3.	The test shall be carried out with the bonnet raised. An auxiliary ventilating device acting on the radiator (water-cooling) or on the air intake (air-cooling) may be used if necessary to keep the engine temperature normal.	6.1.3.	L'essai devra être fait capot relevé. Un dispositif auxiliaire de ventilation agissant sur le radiateur (refroidissement par eau) ou sur l'entrée d'air (refroidissement par air) pourra être mis en route si cela est nécessaire pour maintenir normale la température du moteur.	6.1.3.	Die Prüfung ist bei aufgeklappter Motorhaube durchzuführen. Erforderlichenfalls darf zur Aufrechterhaltung einer normalen Motortemperatur ein Hilfskühlgebläse verwendet werden, das entweder auf den Kühler (Wasserkühlung) oder auf den Lufteintritt (Luftkühlung) wirkt.
6.1.4.	When the cycle is carried out the speed considered shall be that of the rollers connected to the brake flywheel. During the test the speed shall be plotted against time so that the correctness of the cycles performed can be assessed.	6.1.4.	Pour l'exécution du cycle, la vitesse à considérer sera celle des rouleaux liés aux volants d'inertie du frein. On enregistrera la vitesse en fonction du temps au cours de l'essai pour juger de la validité des cycles exécutés.	6.1.4.	Die bei der Prüfung einzuhaltende Geschwindigkeit ist aus der Drehzahl der mit den Schwungmassen des Prüfstands verbundenen Laufrollen zu ermitteln. Zur Beurteilung der Brauchbarkeit der gefahrenen Zyklen ist die Geschwindigkeit als Funktion der Zeit während der Prüfung aufzuzeichnen.
6.1.5.	Recording of the vacuum shall be optional; however, if it is recorded at the same time as the speed it will be possible to judge whether the accelerations have been made correctly.	6.1.5.	L'enregistrement de la dépression est facultatif, toutefois s'il est effectué en même temps que celui de la vitesse, il permettra de juger de la bonne exécution des accélérations.	6.1.5.	Die Aufzeichnung des Unterdrucks ist freigestellt; erfolgt sie gleichzeitig mit der Aufzeichnung der Geschwindigkeit, so läßt sich beurteilen, ob die Beschleunigungen richtig ausgeführt worden sind.
6.1.6.	The temperatures of the cooling water and of the crank-case oil may also be recorded if desired.	6.1.6.	De même, les températures de l'eau de refroidissement et de l'huile du carter moteur pourront être facultativement enregistrées.	6.1.6.	Die Aufzeichnung der Kühlwassertemperaturen sowie der Öltemperaturen im Ölsumpf ist ebenfalls freigestellt.
6.2.	Starting up the engine	6.2.	Mise en route du moteur	6.2.	Anlassen des Motors
6.2.1.	The engine shall be started up by means of the devices provided for this purpose, such as the choke, the starter valve, etc., according to the manufacturer's instructions.	6.2.1.	Le moteur sera mis en route en utilisant les moyens de départ prévus à cet effet: starter, volet de départ, etc. suivant les instructions du constructeur.	6.2.1.	Der Motor ist mit den vorgesehenen Anlaßhilfen wie Starterklappe, Starthilfe usw. nach den Anweisungen des Herstellers anzulassen.

- | | | | | | |
|----------|---|----------|---|----------|---|
| 6.2.2. | The engine shall be kept idling on the choke for a period of 40 seconds. The first cycle shall begin when the valve of the effluent-recovery device is operated, which shall be done at the end of the aforesaid period of 40 seconds. | 6.2.2. | Le moteur sera maintenu au ralenti au starter pendant une durée de 40 secondes. Le début du premier cycle d'essai coïncide avec la manœuvre de la vanne du dispositif de récupération des effluents qui doit être effectuée au bout du temps de 40 sec. ci-dessus indiqué. | 6.2.2. | Der Motor ist im Leerlauf mit Starterklappe [mit eingeschalteter Starthilfe] etwa 40 Sekunden lang zu betreiben. Der Beginn des ersten Fahrzyklus muß mit der Bedienung des Ventils der Gas-auffangeinrichtung zusammenfallen, das nach Ablauf der 40 Sekunden zu betätigen ist. |
| 6.3. | Use of the manual choke

The choke shall be cut out as soon as possible, and in principle before acceleration from zero to 50 km/h. If this principle cannot be abided by, the moment of effective cut-out shall be stated. The method used to adjust the choke shall be that indicated in the manufacturer's specifications. | 6.3. | Utilisation du starter à commande manuelle

Le starter devra être mis hors circuit le plus tôt possible et en principe avant l'accélération 0 à 50 km/h. Si cette prescription ne peut être respectée, le moment de la fermeture effective sera indiqué. La méthode de réglage du starter sera celle indiquée par les spécifications du constructeur. | 6.3. | Betätigung der Handstarterklappe

Die Handstarterklappe muß so schnell wie möglich ausgeschaltet werden, und zwar grundsätzlich vor Beginn der Beschleunigung von 0 auf 50 km/h. Ist dies nicht einzuhalten, so muß der Zeitpunkt der tatsächlichen Zurückstellung angegeben werden. Das Verfahren zur Einstellung [Die Verstellung] der Starterklappe muß den Angaben des Herstellers entsprechen. |
| 6.4. | Idling | 6.4. | Ralenti | 6.4. | Leerlauf |
| 6.4.1. | Manual-shift gear-box | 6.4.1. | Boîte de vitesses à commande manuelle | 6.4.1. | Handschaltgetriebe |
| 6.4.1.1. | During periods of idling the clutch shall be engaged and the gears in neutral. | 6.4.1.1. | Les périodes de ralenti s'effectuent moteur embrayé, boîte de vitesses au point mort. | 6.4.1.1. | Während der Leerlaufzeiten muß der Motor mit dem Getriebe in Leerlaufstellung eingekuppelt sein. |
| 6.4.1.2. | To enable the accelerations to be performed according to the normal cycle the vehicle shall be placed in first gear, with the clutch disengaged, 5 seconds before the acceleration following the idling period considered. | 6.4.1.2. | Pour permettre de procéder aux accélérations en suivant normalement le cycle, le véhicule sera placé 5 secondes avant l'accélération suivant le ralenti considéré, en première vitesse moteur débrayé. | 6.4.1.2. | Zur Beschleunigung unter Einhaltung des normalen Fahrzyklus muß der erste Gang des Fahrzeugs während 5 Sekunden vor der Beschleunigung, die dem Leerlauf folgt, bei ausgekuppeltem Motor eingeschaltet sein. |
| 6.4.1.3. | The first idling period at the beginning of the cycle shall consist of 6 seconds of idling in neutral with the clutch engaged and 5 seconds in first gear with the clutch disengaged. | 6.4.1.3. | Le premier ralenti du début du cycle se composera de 6 secondes de ralenti boîte au point mort, moteur embrayé, et de 5 secondes boîte en première vitesse, moteur débrayé. | 6.4.1.3. | Die erste Leerlaufzeit zu Beginn des Zyklus muß 6 Sekunden Leerlauf bei eingekuppeltem Motor und Getriebe in Leerlaufstellung und 5 Sekunden bei ausgekuppeltem Motor und Getriebe im ersten Gang umfassen. |
| 6.4.1.4. | For the idling periods during each cycle the corresponding times shall be 16 seconds in neutral and 5 seconds in first gear with the clutch disengaged. | 6.4.1.4. | Pour les ralentis du milieu de chaque cycle, les temps correspondants sont respectivement de 16 secondes au point mort, et de 5 secondes en première vitesse, moteur débrayé. | 6.4.1.4. | Die Leerlaufzeiten innerhalb eines jeden Zyklus müssen jeweils 16 Sekunden bei Getriebe in Leerlaufstellung und 5 Sekunden im ersten Gang bei ausgekuppeltem Motor betragen. |
| 6.4.1.5. | The idling period between two successive cycles shall comprise 13 seconds in neutral with the clutch engaged. | 6.4.1.5. | Entre deux cycles successifs, la période de ralenti comprendra: 13 secondes — boîte au point mort — moteur embrayé. | 6.4.1.5. | Die Leerlaufzeit zwischen 2 Zyklen muß 13 Sekunden bei eingekuppeltem Motor und Getriebe in Leerlaufstellung betragen. |
| 6.4.2. | Semi-automatic-shift gear-boxes

The manufacturer's instructions for driving in town, or in their absence the rules | 6.4.2. | Boîte de vitesse à commande semi-automatique

On appliquera les indications du constructeur pour la conduite en ville, ou, à défaut, | 6.4.2. | Halbautomatische Getriebe

Es gelten die Angaben des Herstellers für Stadtfahrt; fehlen solche Angaben, so |

	applicable to manual-shift gear-boxes, shall be followed.		les prescriptions relatives aux boîtes de vitesses à commande manuelle.		gelten die Vorschriften für Handschaltgetriebe.
6.4.3.	Automatic-shift gear-boxes	6.4.3.	Boîte de vitesses à commande automatique	6.4.3.	Automatische Getriebe
	The selector shall not be operated at any time during the test unless the manufacturer specifies otherwise. In the latter case the procedure for manual-shift gear-boxes shall be applied.		Le sélecteur ne sera pas manoeuvré durant tout l'essai, sauf indications contraires du constructeur. Dans ce cas, on appliquera le processus prévu pour les boîtes de vitesses à commande manuelle.		Der Gangwähler ist während der gesamten Prüfung nicht zu bedienen, außer wenn gegenteilige Vorschriften des Herstellers bestehen. In diesem Falle ist das Verfahren für Handschaltgetriebe anzuwenden.
6.5.	Accelerations	6.5.	Accélération	6.5.	Beschleunigungen
6.5.1.	Accelerations shall be so performed that the rate of acceleration is as constant as possible throughout the phase.	6.5.1.	Les accélérations seront effectuées de manière à avoir une valeur aussi constante que possible pendant toute la durée du mode.	6.5.1.	Die Beschleunigungen sind so auszuführen, daß während der gesamten Dauer des Betriebszustands eine möglichst konstante Beschleunigung erzielt wird.
6.5.2.	If acceleration cannot be carried out in the prescribed time, the extra time required shall be deducted from the time allowed for changing the combination, if possible, and in any case from the subsequent steady-speed period.	6.5.2.	Si une accélération ne peut être effectuée dans le temps prescrit, l'excès de durée sera défalqué de la durée du changement de combinaison si possible, et en tout cas, de la période de vitesse stabilisée suivante.	6.5.2.	Läßt sich die Beschleunigung in der vorgeschriebenen Zeit nicht durchführen, so ist die darüber hinaus erforderliche Zeit nach Möglichkeit von der Zeit für den Schaltvorgang abzuziehen, auf jeden Fall jedoch von der darauffolgenden Zeit konstanter Geschwindigkeit.
6.6.	Decelerations	6.6.	Décélération	6.6.	Verzögerungen
6.6.1.	All decelerations shall be effected by removing the foot completely from the accelerator, the clutch remaining engaged. The clutch shall be disengaged, without use of the gear lever, at a speed of 10 km/h.	6.6.1.	Toutes les décélération seront effectuées en relevant franchement le pied de l'accélérateur, le moteur restant embrayé. Le débrayage du moteur sans toucher au levier des vitesses sera effectué à la vitesse de 10 km/h.	6.6.1.	Alle Verzögerungen sind durch vollständiges Abheben des Fußes vom Fahrpedal [Gaspedal] bei eingekuppeltem Motor herbeizuführen. Der Motor ist ohne Betätigung des Gangschalthebels bei einer Geschwindigkeit von 10 km/h auszukuppeln.
6.6.2.	If the period of deceleration is longer than that prescribed for the corresponding phase, the vehicle's brakes shall be used to enable the timing of the cycle to be abided by.	6.6.2.	Si la durée de la décélération est plus longue que celle prévue dans le mode correspondant, on utilisera pour suivre le cycle, les freins du véhicule.	6.6.2.	Ist die Dauer der Verzögerungen länger als die in dem entsprechenden Prüfungsabschnitt vorgesehene Zeit, so sind zur Einhaltung des Zyklus die Fahrzeugbremsen zu benutzen.
6.6.3.	If the period of deceleration is shorter than that prescribed for the corresponding phase, the timing of the theoretical cycle shall be restored by an idling period merging into the following idling operation.	6.6.3.	Si la durée de la décélération est plus courte que celle prévue dans le mode correspondant, on rétablira la concordance avec le cycle théorique par une période de ralenti s'enchaînant avec la séquence de ralenti suivante.	6.6.3.	Ist die Dauer der Verzögerung kürzer als die für den betreffenden Prüfungsabschnitt vorgesehene Zeit, so ist die Übereinstimmung mit dem theoretischen Zyklus durch Einlegen einer Leerlaufperiode im Anschluß an die nächste Leerlaufzeit wieder herzustellen.
6.6.4.	At the end of the deceleration period (halt of the vehicle on the rollers) the gears shall be placed in neutral and the clutch engaged.	6.6.4.	En fin de la période de décélération (arrêt du véhicule sur les rouleaux) la boîte de vitesses sera placée au point mort et le moteur sera embrayé.	6.6.4.	Am Ende der Verzögerungszeit (Stillstand des Fahrzeugs auf den Rollen) ist das Getriebe auf Leerlauf zu stellen und der Motor einzukuppeln.
6.7.	Steady speeds	6.7.	Vitesses stabilisées	6.7.	Konstante Geschwindigkeiten
6.7.1.	"Pumping" or the closing of the throttle shall be avoided when passing from accelera-	6.7.1.	On évitera le « pompage » ou la fermeture du papillon des gaz lors du passage de	6.7.1.	Beim Übergang von der Beschleunigung in die nächsthöhere konstante Geschwin-

	tion to the following steady speed.		l'accélération à la vitesse stabilisée suivante.		digkeit ist „Pumpen“ oder Schließen der Drosselklappe zu vermeiden.
6.7.2.	Periods of constant speed shall be achieved by keeping the accelerator position fixed.	6.7.2.	Les périodes à vitesse constante seront effectuées en conservant fixe la position de l'accélérateur.	6.7.2.	Während der Zeiten mit konstanter Geschwindigkeit ist das Fahrpedal [Gaspedal] in einer bestimmten Stellung festzuhalten.
7.	Procedure for sampling and analysis	7.	Mode opératoire pour le prélèvement et l'analyse	7.	Durchführung der Gasentnahme und der Gasanalyse
7.1.	Sampling	7.1.	Prélèvement	7.1.	Gasentnahme
7.1.1.	Sampling shall begin as soon as the valve has been opened as indicated in paragraph 6.2.2.	7.1.1.	Celui-ci sera effectif dès l'ouverture de la vanne, comme indiqué au paragraphe 6.2.2.	7.1.1.	Die Gasentnahme beginnt mit dem Zeitpunkt der Öffnung des Ventils wie im Absatz 6.2.2 angegeben.
7.1.2.	If several bags are used the bag shall be changed at the beginning of the first idling period of a cycle.	7.1.2.	Si l'on utilise plusieurs sacs, on passera d'un sac à l'autre au début de la première période de ralenti d'un cycle.	7.1.2.	Bei Verwendung mehrerer Beutel erfolgt das Umschalten auf den nächsten Beutel zu Beginn der ersten Leerlaufzeit eines Fahrzyklus.
7.1.3.	The bag shall be hermetically closed as soon as it is full.	7.1.3.	Le sac, dès la fin du remplissage, sera fermé hermétiquement.	7.1.3.	Die Beutel sind nach beendeter Füllung hermetisch zu verschließen.
7.1.4.	At the end of the last cycle the valve shall be operated to divert the gases produced by the engine to the atmosphere.	7.1.4.	A la fin du dernier cycle la vanne sera manoeuvrée pour dériver vers l'atmosphère les gaz produits par le moteur.	7.1.4.	Am Ende des letzten Zyklus ist das Ventil zu betätigen, um die Abgase des Motors ins Freie zu führen.
7.2.	Analysis	7.2.	Analyse	7.2.	Analyse
7.2.1.	The gases contained in each bag shall be analysed as soon as possible and in any event not later than 20 minutes after filling of the bag considered began.	7.2.1.	L'analyse des gaz contenus dans chaque sac sera effectuée dès que possible, et en tout cas pas plus tard que 20 minutes après le début du remplissage du sac considéré.	7.2.1.	Die Analyse der in jedem Beutel enthaltenen Gase ist so schnell wie möglich vorzunehmen, auf keinen Fall später als 20 Minuten nach Beginn der Füllung des betreffenden Beutels.
7.2.2.	If the sampling probe is not left permanently in the bag, the entry of air into the latter during insertion of the probe and the escape of gases from the bag during extraction of the probe shall be avoided.	7.2.2.	Si la sonde n'est pas laissée à demeure dans le sac, il y aura lieu d'éviter les entrées d'air lors de son introduction et les fuites lors de son extraction du sac considéré.	7.2.2.	Wird die Sonde nicht ständig im Beutel gelassen, so ist der Zutritt von Luft beim Einführen der Sonde sowie jeder Gasverlust bei deren Entfernen zu vermeiden.
7.2.3.	The analyser shall be in a stabilised condition within one minute after the operation of placing it in communication with the bag.	7.2.3.	L'analyseur devra être stabilisé dans la minute suivant le début de la mise en communication du sac avec lui.	7.2.3.	Das Gerät für die Analyse ist innerhalb einer Minute nach dem Anschließen des Beutels zu stabilisieren.
7.2.4.	The figure adopted as the content of the gases in each of the effluents measured shall be that read off after stabilization of the measuring device.	7.2.4.	La valeur retenue pour la teneur des gaz en chacun des effluents mesurés, sera la valeur lue après stabilisation de l'appareil de mesure.	7.2.4.	Als Gehalt der Gase an jedem der gemessenen Bestandteile ist der Wert zu nehmen, der nach Stabilisierung des Meßgeräts abgelesen wird.
7.3.	Measurement of volume	7.3.	Mesure du volume	7.3.	Volumenmessung
7.3.1.	To avoid wide temperature variations, the volume of the bag or bags shall be measured as soon as the temperature has reached room temperature.	7.3.1.	On procédera à la mesure du volume du ou des sacs dès que la température aura atteint celle du local pour éviter des variations importantes de la température.	7.3.1.	Damit zu große Temperaturschwankungen verhindert werden, ist das Volumen des oder der Beutel zu messen, sobald das Gas die Umgebungstemperatur erreicht hat.

<p>7.3.2. The bags shall be emptied through the gas gauge.</p>	<p>7.3.2. On procédera à la vidange des sacs en passant par le compteur à gaz.</p>	<p>7.3.2. Die Beutel sind über den Gaszähler zu entleeren.</p>
<p>7.3.3. The temperature (tm) used for the calculations shall be the arithmetical mean of the temperatures at the beginning and at the end of emptying, the maximum permissible difference between these two temperatures being below 5° C.</p>	<p>7.3.3. La température (tm) à adopter pour les calculs sera la moyenne arithmétique des températures au début et à la fin de la vidange, l'écart maximal toléré entre les deux valeurs étant inférieur à 5° C.</p>	<p>7.3.3. Die der Berechnung zugrunde zu legende Temperatur (tm) muß dem arithmetischen Mittel der Temperaturen zu Beginn und gegen Ende der Entleerung entsprechen, wobei die maximale Abweichung zwischen beiden Werten unter 5° C liegen muß.</p>
<p>7.3.4. The pressure (Pm) used for the calculations shall be the arithmetical mean of the absolute pressures recorded at the beginning and at the end of emptying, the maximum permissible difference between these two pressures being below 4 mm (mercury gauge).</p>	<p>7.3.4. La pression (Pm) à adopter pour les calculs sera la moyenne arithmétique des pressions absolues relevées au début et vers la fin de la vidange, l'écart maximal toléré entre les deux valeurs étant inférieur à 4 mm de mercure.</p>	<p>7.3.4. Der der Berechnung zugrunde zu legende Druck (Pm) muß dem arithmetischen Mittel der zu Beginn und gegen Ende der Entleerung abgelesenen absoluten Drücke entsprechen, wobei die maximale Abweichung zwischen beiden Werten unter 4 mm Hg liegen muß.</p>
<p>7.3.5. The volume of gas drawn off for analysis shall be added to the volume measured by the meter if the first-mentioned volume is equivalent to more than 1 per cent of the said volume measured. The result obtained shall be designated by the symbol Vm.</p>	<p>7.3.5. On ajoutera au volume mesuré au compteur le volume des gaz prélevés pour l'analyse, si celui-ci excède 1% du volume mesuré ci-dessus. On désignera par Vm le résultat obtenu.</p>	<p>7.3.5. Zu dem mit dem Zähler gemessenen Gasvolumen ist das Volumen des für die Analyse entnommenen Gases hinzuzurechnen, falls dieser Anteil 1% [Prozent, v. H.] des mit dem Zähler gemessenen Volumens überschreitet. Das Ergebnis ist mit Vm zu bezeichnen.</p>
<p>8. Determination of the quantity of gaseous pollutants emitted</p>	<p>8. Détermination de la quantité de gaz polluants émis</p>	<p>8. Bestimmung der Menge der emittierten luftverunreinigenden Gase</p>
<p>8.1. Correction of the measured volumes of gas The volume of the gases contained in each bag shall be referred to normal temperature and pressure by means of the formula:</p>	<p>8.1. Correction des volumes de gaz mesurés Le volume des gaz contenus dans chaque sac devra être ramené dans les conditions normales de température et de pression au moyen de la formule:</p>	<p>8.1. Berichtigung [Korrektur] der gemessenen Gasvolumen Das in jedem Beutel befindliche Gasvolumen ist unter Anwendung folgender Formel auf normale Temperatur- und Druckbedingungen zu reduzieren:</p>

$$V = V_m \frac{273}{273 + t_m} \cdot \frac{P_m - P_H}{760}$$

where

où les quantités Vm, tm, Pm et PH sont définies de la manière suivante:

worin die Größen Vm, tm, Pm und PH wie folgt definiert sind:

Vm is the volume measured expressed in litres, as indicated in paragraph 7.3.5;

Vm: volume mesuré exprimé en litres, comme indiqué au point 7.3.5.;

Vm: Volumen in Litern nach Absatz 7.3.5.;

tm is the arithmetical mean of the extreme temperatures recorded as indicated in paragraph 7.3.3., expressed in degrees centigrade;

tm: moyenne arithmétique des températures extrêmes relevées comme il est indiqué au point 7.3.3. exprimée en degrés Celsius;

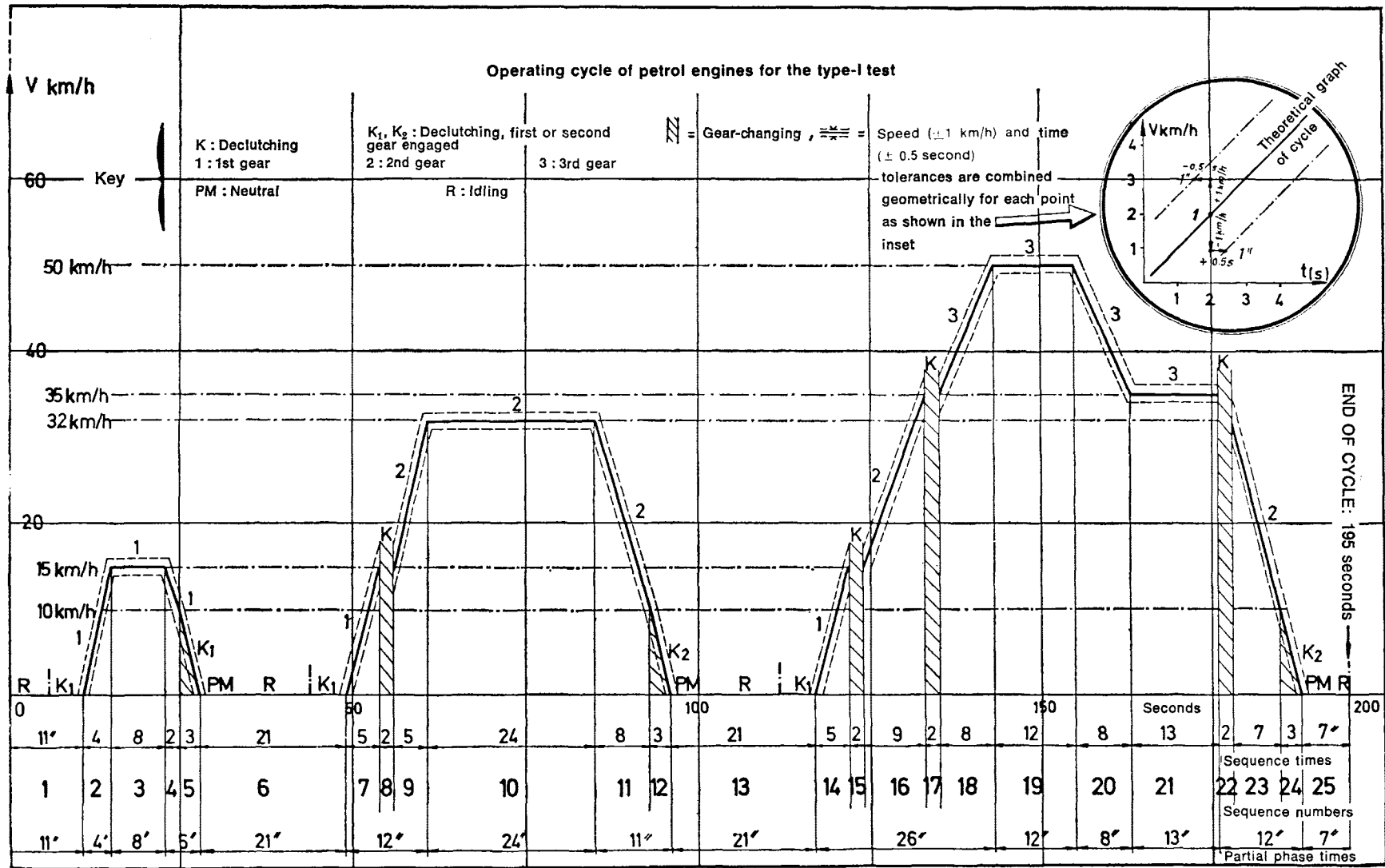
tm: arithmetischer Mittelwert der nach Absatz 7.3.3. ermittelten Extremwerte der Temperaturen, in Grad Celsius;

Pm is the arithmetical mean of the extreme absolute pressures recorded as indicated

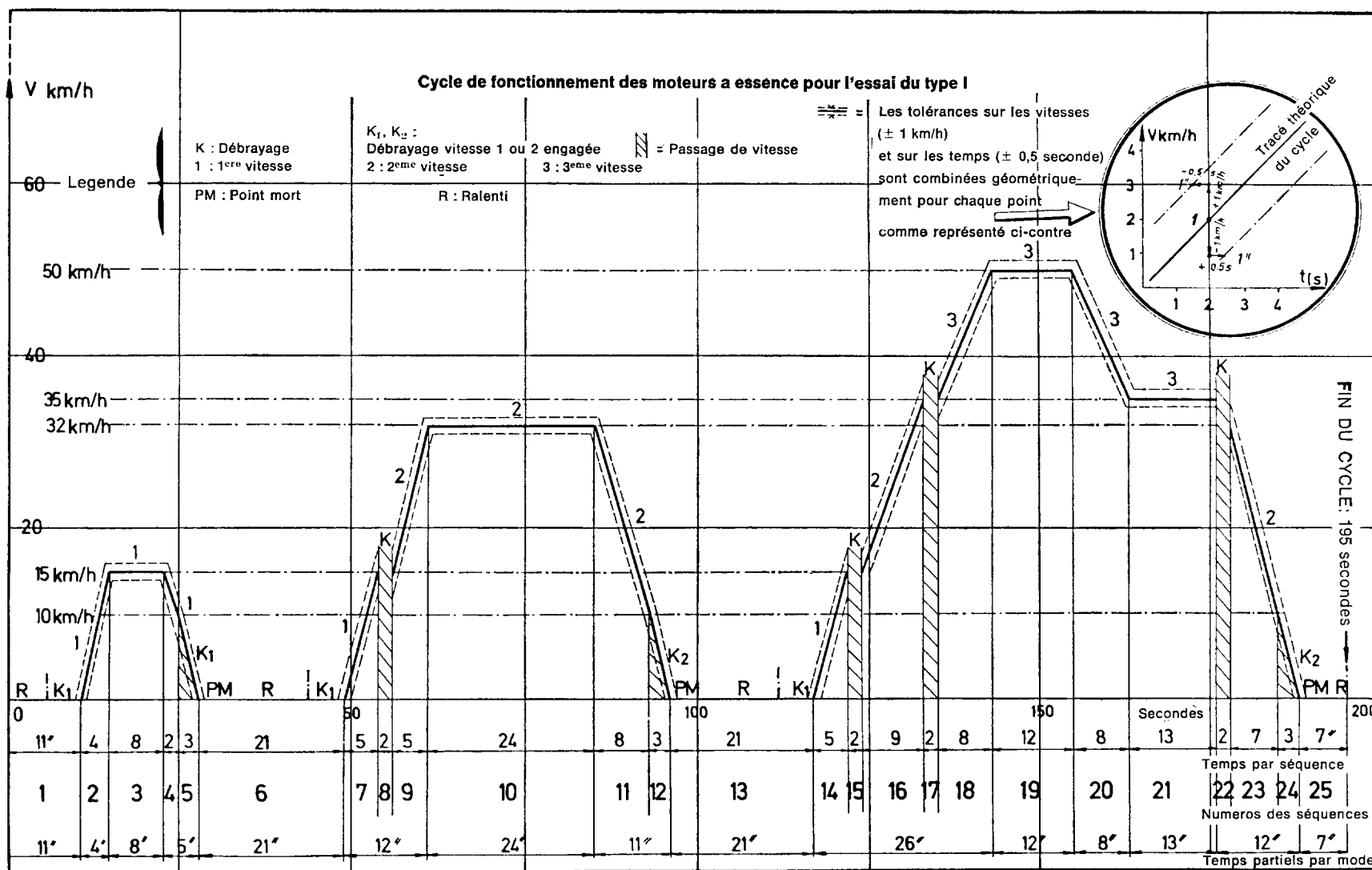
Pm: moyenne arithmétique des pressions absolues extrêmes relevées comme il est indiqué au

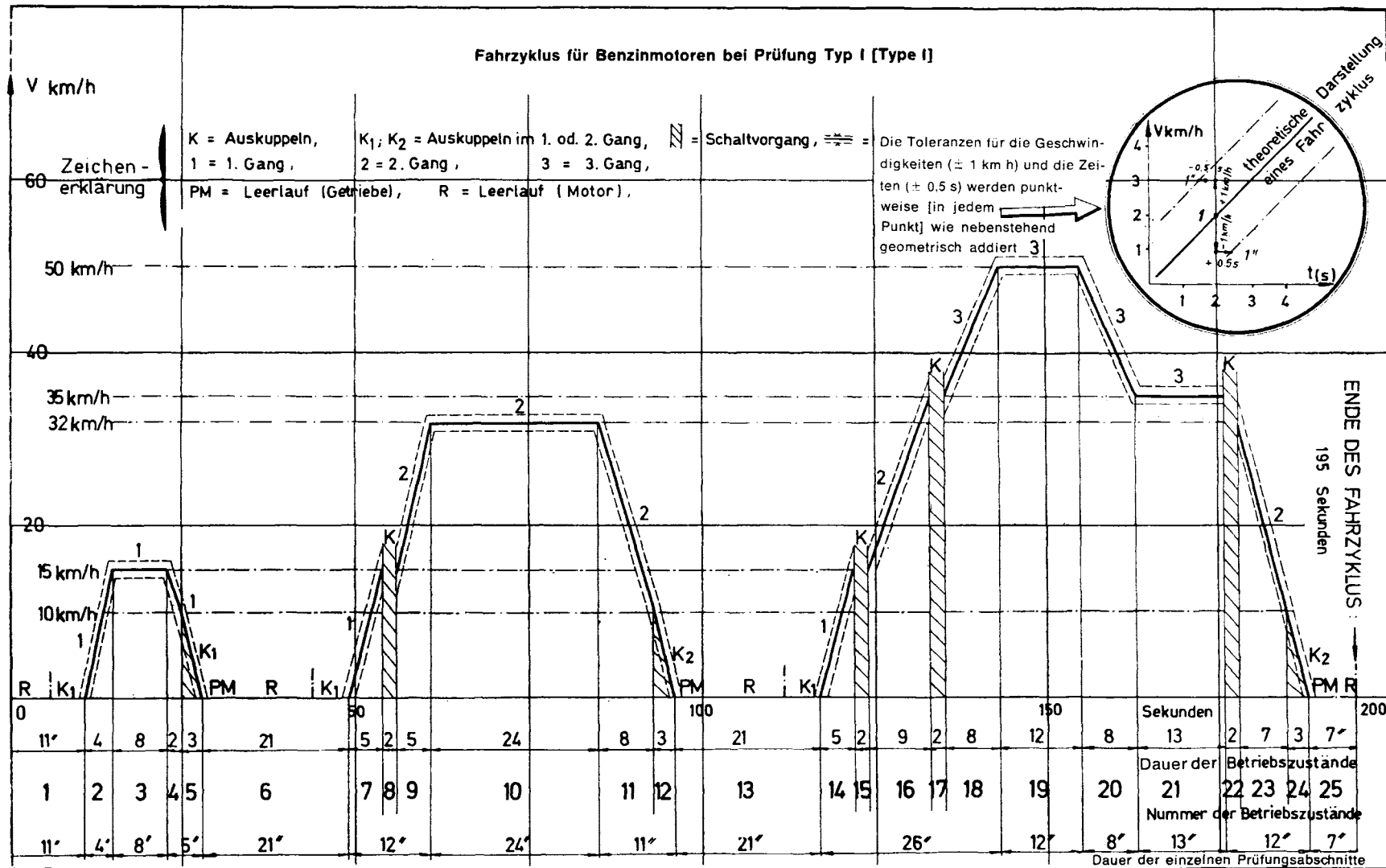
Pm: arithmetischer Mittelwert der nach Absatz 7.3.4. ermittelten Extremwerte für die

	in paragraph 7.3.4., expressed in millimetres (mercury gauge) and		point 7.3.4. exprimée en millimètres de mercure;		Drücke in Millimeter Hg;
	PH is the saturated-water-vapour pressure, expressed in millimetres (mercury gauge), at the temperature.		PH: tension de vapeur d'eau saturée à la température exprimée en millimètres de mercure.		PH: Druck des gesättigten Wasserdampfes bei der Temperatur t_m , in Millimeter Hg.
8.2.	Mass of the gaseous pollutants contained in each bag	8.2.	Masse de gaz polluants contenue dans chaque sac	8.2.	Gewicht der in jedem Beutel enthaltenen luftverunreinigenden Gase
	The mass of the gaseous pollutants contained in each bag shall be determined by the product of dCV , where C is the content by volume and d the volume mass of the gaseous pollutant considered:		La masse de gaz polluants contenue dans chaque sac sera déterminée par le produit dCV où C est la teneur en volume et d la masse volumique du gaz polluant considéré:		Das Gewicht der in jedem Beutel enthaltenen luftverunreinigenden Gase ist aus dem Produkt $d \cdot C \cdot V$ zu ermitteln, worin C der Volumenanteil und d die Dichte des betreffenden luftverunreinigenden Gase ist:
	in the case of carbon monoxide, $d = 1.250$;		— pour l'oxyde de carbone $d = 1,250$		— für Kohlenmonoxyd $d = 1,250$
	in the case of hydrocarbons, $d = 3.844$ (hexane).		— pour les hydrocarbures $d = 3,844$ (hexane)		— Kohlenwasserstoff $d = 3,844$ (n-Hexan) [Hexan].
8.3.	Total mass of gaseous pollutants emitted	8.3.	Masse totale de gaz polluants émis	8.3.	Gesamtgewicht der emittierten luftverunreinigenden Gase
	The mass M of each gaseous pollutant emitted by the vehicle during the test shall be determined by adding the masses of the gaseous pollutants contained in each bag and calculated as indicated in paragraph 8.2.		La masse M de chaque gaz polluant émis par le véhicule au cours de l'essai sera obtenue en ajoutant les masses de gaz polluants contenues dans chaque sac, et calculée comme il est indiqué au paragraphe 8.2.		Das Gewicht M jedes der vom Fahrzeug während der Prüfung abgegebenen luftverunreinigenden Gase ist durch Addition der Gewichte der in jedem Beutel enthaltenen luftverunreinigenden Gase nach Absatz 8.2 zu ermitteln.
	Note: Laboratories are recommended to check the analyses by also measuring the quantity of carbon dioxide produced.		Note: Il est recommandé aux laboratoires de vérifier la validité des analyses en mesurant également la quantité de gaz carbonique produite.		Anmerkung: Den Prüfstellen wird empfohlen, die Richtigkeit der Analyse durch Messung der abgegebenen Kohlensäuremenge zu überprüfen.



Nr. 30 — Tag der Ausgabe: Bonn, den 30. Mai 1972





Nr. 30 — Tag der Ausgabe: Bonn, den 30. Mai 1972

Annex 4 — Appendix
page 2Annexe 4 — Appendice
page 2Anhang 4 — Anlage
Seite 2

Breakdown of the Operating Cycle Used for the Type-I Test
Décomposition du cycle de fonctionnement utilisé pour l'essai du type I
Unterteilung des Fahrzyklus bei Prüfung Typ I [Type I]

	Time Temps Zeit	Percentage % [Prozent, v. H.]
1. Breakdown by phases		
1. Décomposition en modes		
1. Unterteilung nach Betriebszuständen [Prüfungsabschnitten]		
Idling	60 s	30,8
Ralenti Leerlauf (Motor)		} 35,4
Idling, vehicle moving, clutch engaged on one combination	9 s	4,6
Ralenti véhicule en marche moteur embrayé sur une combinaison Leerlauf bei fahrendem Fahrzeug und Einschaltung eines Getriebegangs		}
Gear-shift	8 s	4,1
Passage Schaltvorgang		
Accelerations	36 s	18,5
Accélérations Beschleunigung		
Steady-speed periods	57 s	29,2
Stabilisations konstante Geschwindigkeit		
Decelerations	25 s	12,8
Décélérations Verzögerung		
	<hr/> 195 s	<hr/> 100 %
2. Breakdown by use of gears		
2. Décomposition en fonction de l'utilisation de la boîte de vitesses		
2. Unterteilung nach Benutzung der Getriebegänge		
Idling	60 s	30,8
Ralenti Leerlauf (Motor)		} 35,4
Idling, vehicle moving, clutch engaged on one combination	9 s	4,6
Ralenti véhicule en marche moteur embrayé sur une combinaison Leerlauf bei fahrendem Fahrzeug und Einschaltung eines Getriebegangs		}
Gear-shift	8 s	4,1
Passage des vitesses Schaltvorgang		
first gear	24 s	12,3
1 ^{ere} vitesse 1. Gang		
second gear	53 s	27,2
2 ^{eme} vitesse 2. Gang		
third gear	41 s	21
3 ^{eme} vitesse 3. Gang		
	<hr/> 195 s	<hr/> 100 %

Average speed during test: 19 km/h

Effective running time: 195 sec.

Theoretical distance covered per cycle: 1,013 km

Equivalent distance for the test (4 cycles): 4,052 km

Vitesse moyenne lors de l'essai: 19 km/h

Temps de marche effectif: 195 sec.

Distance théorique parcourue par cycle: 1,013 km.

Distance équivalente pour l'essai (4 cycles): 4,052 km.

Mittlere Prüfgeschwindigkeit: 19 km/h

Tatsächliche Betriebszeit: 195 s

Theoretisch durchfahrene Strecke je Zyklus: 1,013 km

Entsprechende Fahrtstrecke einer Prüfung (4 Fahrtzyklen): 4,052 km

Annex 5	Annexe 5	Anhang 5
Type-II Test	Essai du type II	Prüfung Typ [Type] II
(Carbon-monoxide emission test at idling speed)	(Contrôle de l'émission de monoxyde de carbone au régime du ralenti)	(Prüfung der Emission von Kohlenmonoxyd bei [im] Leerlauf)
1. Introduction This annex describes the procedure for the type-II test defined in paragraph 5.2.1.2. of this Regulation.	1. Introduction La présente annexe décrit la méthode pour conduire l'essai du type II défini au paragraphe 5.2.1.2. du présent Règlement.	1. Einleitung Dieser Anhang beschreibt das Verfahren für die Prüfung Typ [Type] II nach Absatz 5.2.1 dieser Regelung [dieses Reglements].
2. Conditions of measurement	2. Conditions de mesure	2. Meßvorschriften
2.1. The fuel shall be the reference fuel whose specifications are given in annex 7.	2.1. Le carburant sera le carburant de référence dont les spécifications sont définies à l'annexe 7.	2.1. Als Kraftstoff [Treibstoff] ist der im Anhang 7 definierte Bezugskraftstoff [Bezugstreibstoff] zu verwenden.
2.2. The carbon-monoxide content by volume shall be measured immediately after the fourth cycle of the type-I test, with the engine at idling speed.	2.2. La teneur en volume en monoxyde de carbone est mesurée immédiatement après les 4 cycles de l'essai du type I, le moteur tournant au ralenti.	2.2. Der Volumenanteil an Kohlenmonoxyd ist unmittelbar nach Durchlaufen der 4 Fahrzyklen der Prüfung Typ [Type] I bei leerlaufendem Motor zu messen.
2.3. In the case of vehicles with manually-operated or semi-automatic-shift gear-boxes the test shall be carried out with the gear lever in the "neutral" position and with the clutch engaged.	2.3. Pour les véhicules à boîte de vitesses à commande manuelle ou semi-automatique, l'essai est effectué en position boîte au point mort, le moteur étant embrayé.	2.3. Bei Fahrzeugen mit Handschaltgetriebe oder mit halb-automatischem Getriebe ist bei leerlaufendem Getriebe und eingekuppeltem Motor zu prüfen.
2.4. In the case of vehicles with automatic-shift gear-boxes the test shall be carried out with the gear selector in either the "neutral" or the "parking" position.	2.4. Pour les véhicules à transmission automatique, l'essai est effectué avec le sélecteur en position « zéro » ou « stationnement ».	2.4. Bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe ist bei Stellung „Neutral“ oder „Parken“ des Gangwählers zu prüfen.
3. Sampling of gases	3. Prélèvement des gaz	3. Gasentnahme
3.1. The sampling probe shall be placed in the pipe connecting the exhaust with the sampling bag and as close as possible to the exhaust.	3.1. La sonde de prélèvement sera placée dans le tuyau raccordant l'échappement du véhicule au sac et le plus près possible de l'échappement.	3.1. Die Sonde für die Gasentnahme ist in das Verbindungsrohr zwischen dem Fahrzeugauspuff und dem Beutel so nahe am Auspuff wie möglich einzuführen.
3.2. In order to take account of possible dilution of the exhaust gases with air, the content by volume of carbon monoxide (T ₁) and of carbon dioxide (T ₂) shall be measured, and the content by volume (T) to be compared with the prescribed limit shall be calculated by the formula	3.2. Pour tenir compte des dilutions possibles des gaz d'échappement avec l'air, on mesurera la teneur en volume en monoxyde de carbone (T ₁) et en dioxyde de carbone (T ₂) et la teneur en volume T à comparer avec la limite prescrite sera calculée par la formule	3.2. Zur Berücksichtigung etwaiger Verdünnungen der Auspuffgase mit Luft ist der Gehalt an Kohlenmonoxyd (T ₁) und Kohlendioxyd (T ₂) zu messen; der mit dem vorgeschriebenen Grenzwert zu vergleichende Volumenanteil T ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$T = T_1 \frac{0,15}{T_1 + T_2}$$

Annex 6

Type-III Test

(Verifying emissions of crank-case gases)

1. Introduction
This annex describes the procedure for the type-III test defined in paragraph 5.2.1.3. of this Regulation.
2. General provisions
 - 2.1. The type-III test shall be carried out on the vehicle subjected to the type-I and the type-II tests.
 - 2.2. The engines tested shall include leak-proof engines other than those so designed that even a slight leak may cause unacceptable operating faults (such as flat-twin engines).
3. Test conditions
 - 3.1. Idling shall be regulated in conformity with the manufacturer's recommendations; in the absence of such recommendations it shall be so regulated as to achieve a maximum vacuum in the intake manifold.
 - 3.2. The measurements shall be performed in the following three sets of conditions of engine operation:

Annexe 6

Essai du type III

(Contrôle des émissions de gaz de carter)

1. Introduction
La présente annexe décrit la méthode pour conduire l'essai du type III défini au paragraphe 5.2.1.3. du présent Règlement.
2. Prescriptions générales
 - 2.1. L'essai du type III est réalisé sur le véhicule soumis aux essais des types I et II.
 - 2.2. Les moteurs, y compris les moteurs étanches, seront soumis à l'essai, à l'exception de ceux dont la conception est telle qu'une fuite, même légère, peut entraîner des vices de fonctionnement inacceptables (moteurs flat-twin, par exemple).
3. Conditions d'essais
 - 3.1. Le ralenti sera réglé conformément aux recommandations du constructeur; à défaut de telles recommandations, il sera réglé de telle sorte que la dépression dans le collecteur ait la valeur maximale.
 - 3.2. Les mesures seront effectuées dans les trois conditions de fonctionnement suivantes du moteur:

Anhang 6

Prüfung Typ [Type] III

(Prüfung der Gasemission aus dem Kurbelgehäuse)

1. Einleitung
Dieser Anhang beschreibt das Verfahren für die Prüfung Typ [Type] III nach Absatz 5.2.1.3 dieser Regelung [dieses Reglements].
2. Allgemeine Vorschriften
 - 2.1. Die Prüfung Typ [Type] III ist an dem Fahrzeug durchzuführen, das den Prüfungen Typ [Type] I und II unterzogen wurde.
 - 2.2. Zu prüfen sind alle — auch dichte — Motoren; ausgenommen sind Motoren, bei denen eine — auch geringfügige — Undichtigkeit die Arbeitsweise des Motors unzulässig beeinträchtigt (z. B. flat-twin-Motoren).
3. Prüfvorschriften
 - 3.1. Der Leerlauf ist nach den Empfehlungen des Herstellers einzustellen; bestehen keine solchen Empfehlungen, so ist der Leerlauf so einzustellen, daß der Unterdruck im Ansaugrohr seinen Höchstwert erreicht.
 - 3.2. Zu messen ist unter folgenden drei Betriebsbedingungen für den Motor:

No.	Vehicle speed Vitesse du véhicule Fahrzeug- geschwindigkeit km/h	Vacuum at intake Dépression à l'admission en Unterdruck im Ansaugrohr mm Hg	Weighting factor Facteur de pondération Bewertungsfaktor
1	Idling Ralenti à vide Leerlauf		0,25
2	50 ± 2	400 ± 8	0,25
3	50 ± 2	250 ± 8	0,50

- 3.3. If the engine cannot operate under a vacuum of 400 mm (mercury gauge), the vacuum shall be so adjusted as to equal that recorded on a
- 3.3. Lorsque le moteur ne peut fonctionner avec une dépression de 400 mm de mercure, la dépression sera réglée de façon à égaler celle relevée
- 3.3. Falls der Motor mit einem Unterdruck von 400 mm Hg nicht arbeiten kann, ist der Unterdruck so einzustellen, daß er dem Wert bei einer

level road at a constant speed of 50 km/h. The vacuum of condition 3 in the table above shall be that recorded as specified above multiplied by $\frac{250}{400} = 0,625$.

sur route à la vitesse constante en palier de 50 km/h. La dépression de la condition 3 sera celle relevée ci-dessus multipliée par le rapport $\frac{250}{400} = 0,625$.

Fahrt auf der Straße mit konstanter Geschwindigkeit von 50 km/h in der Ebene entspricht.

Der Unterdruck der Betriebsbedingung Nr. 3 ist gleich dem vorgenannten Wert, jedoch multipliziert mit dem Verhältnis $\frac{250}{400} = 0,625$.

3.4. The engine speed for measurements as referred to under 2 and 3 in paragraph 3.2. above shall be selected as the lowest engine speed at which, gear ratios being taken into account, the vehicle can travel at a speed of 50 km/h in normal operating conditions.

3.4. La vitesse de rotation du moteur pour les points de mesure n° 2 et 3 définis au paragraphe 3.2. ci-dessus sera choisie, en fonction des rapports de démultiplication, comme la plus basse vitesse de rotation du moteur permettant au véhicule de rouler à une vitesse de 50 km/h dans des conditions normales de fonctionnement.

3.4. Für die Betriebsbedingungen Nr. 2 und 3 nach Absatz 3.2 ist die Motordrehzahl in Abhängigkeit vom Übersetzungsverhältnis so zu wählen, daß sie der niedrigsten Motordrehzahl entspricht, mit der das Fahrzeug unter normalen Betriebsbedingungen eine Geschwindigkeit von 50 km/h erreicht.

4. Test method

4. Méthode d'essai

4. Prüfverfahren

4.1. In each of the sets of conditions 1, 2 and 3 specified in paragraph 3.2. above the following shall be measured:

4.1. Il sera procédé pour chacun des points de mesure n° 1, 2 et 3 définis au paragraphe 3.2. ci-dessus à la mesure

4.1. Für jede der Betriebsbedingungen Nr. 1, 2 und 3 nach Absatz 3.2 sind folgende Größen zu messen:

4.1.1. the volume Q_n not recycled by the device in the unit time;

4.1.1. du volume Q_n non réaspiré par le dispositif pendant l'unité de temps,

4.1.1. das Volumen Q_n , der von der Kurbelgehäuseentlüftung in der Zeiteinheit nicht wieder angesaugten Gase,

4.1.2. the consumption by weight C_n of fuel in the same unit time.

4.1.2. de la consommation en poids C_n du carburant pendant la même unité de temps.

4.1.2. das Gewicht C_n des in der gleichen Zeiteinheit verbrauchten Kraftstoffs [Treibstoffs].

4.2. The volumes Q_n , measured as specified in paragraph 5.6. in each of the sets of conditions of measurement, shall be referred to the standard conditions (760 mm mercury; 0° C) by the formula

4.2. Les volumes Q_n mesurés tels que définis au paragraphe 5.6. en chacun des points de mesure seront ramenés dans les conditions normales (pression de 760 mm de mercure et température de 0° C) par la formule

4.2. Die für das Volumen Q_n nach Absatz 5.6 unter jeder der genannten Betriebsbedingungen abgelesenen Werte sind nach folgender Formel auf normale Bedingungen (Druck 760 mm Hg, Temperatur 0° C) zu reduzieren:

$$Q'_n = Q_n \cdot \frac{H}{760} \cdot \frac{273}{T}$$

4.3. The content by volume of hydrocarbons, t , shall be measured as specified in paragraph 5.4. below. If the manufacturer so requests, the crank-case gases shall not be analysed, but shall be assumed to contain 15,000 p.p.m. of hydrocarbons.

4.3. La teneur t en volume d'hydrocarbures sera mesurée ainsi qu'il est précisé au paragraphe 5.4. ci-après. Si le constructeur le demande, il ne sera pas procédé à l'analyse des gaz de carter, auxquels il sera attribué une teneur forfaitaire en hydrocarbures de 15.000 ppm.

4.3. Der Volumenanteil t an Kohlenwasserstoffen ist nach Absatz 5.4 zu messen. Wird auf Verlangen des Herstellers auf eine Analyse der Gase des Kurbelgehäuses verzichtet, so ist ein Pauschalgehalt an Kohlenwasserstoffen von 15 000 ppm anzunehmen.

4.4. The volume mass (weight per unit volume) of hydrocarbons shall be assumed to be 3.84 g/litre, and for each set of conditions of measurement the weight of hydrocarbons discharged to the atmosphere shall be determined by the formula:

4.4. Il sera attribué aux hydrocarbures une masse volumique de 3,84 g/litre et pour chaque point de mesure le poids d'hydrocarbures émis dans l'atmosphère sera déterminé au moyen de la formule

4.4. Für die Kohlenwasserstoffe ist eine Dichte von 3,84 g/Liter anzunehmen; unter jeder der genannten Betriebsbedingungen ist das Gewicht der ins Freie ausströmenden Kohlenwasserstoffe nach folgender Formel zu berechnen:

$$P_n = Q'_n \cdot t \cdot 3,84,$$

Q'_n étant les volumes corrigés.

wobei Q'_n der Wert der berechtigten Volumen ist.

Q'_n being the corrected volumes.

- | | | | | | |
|--------|---|--------|---|--------|---|
| 4.5. | The mean weight of hydrocarbons \bar{P} and the consumption \bar{C} of fuel shall be calculated from the values obtained for each of the sets of conditions of measurement by applying the weighting factors specified in paragraph 3.2. above. They shall be expressed in the same units. | 4.5. | Le poids moyen d'hydrocarbures \bar{P} et la consommation \bar{C} de carburant seront calculés à partir des valeurs obtenues pour chacun des points de mesure en utilisant les facteurs de pondération indiqués au paragraphe 3.2. ci-dessus. Ils seront exprimés dans les mêmes unités. | 4.5. | Das mittlere Gewicht der Kohlenwasserstoffe \bar{P} und der Kraftstoffverbrauch \bar{C} sind aus den unter jeder der genannten Bedingungen erhaltenen Werten durch Anwendung der Bewertungsfaktoren nach Absatz 3.2. zu berechnen. Sie sind in denselben Einheiten auszudrücken. |
| 4.6. | Interpretation of results: The vehicle shall be deemed satisfactory if | 4.6. | Interprétation des résultats: Le véhicule sera considéré comme satisfaisant si | 4.6. | Auswertung der Ergebnisse: Das Fahrzeug gilt als vorschriftsmäßig, wenn |
| | | | $\bar{P} \leq \frac{0,15}{100} \cdot \bar{C}$ | | |
| 5. | Method of measurement of the delivery Q_{II} not recycled by the device | 5. | Méthode de mesure du débit Q_{II} non réaspiré par le dispositif | 5. | Verfahren für die Messung des von der Kurbelgehäuseentlüftung nicht erfaßten Volumens Q_{II} |
| 5.1. | Steps to be taken before the test:
Before the test, all apertures other than that required for the recovery of the gases shall be stopped up. | 5.1. | Mesures à prendre avant l'essai
Avant l'essai, tous les orifices autres que celui nécessaire à la récupération des gaz seront obturés. | 5.1. | Vorbereitung der Prüfung
Vor der Prüfung sind alle Öffnungen zu verschließen, die nicht der Rückführung der Gase dienen. |
| 5.2. | Principle of the method | 5.2. | Principe de la méthode | 5.2. | Prinzip des Verfahrens |
| 5.2.1. | A suitable take-off not introducing any additional loss of pressure shall be installed on the recycling circuit of the device directly at the engine-connexion aperture. | 5.2.1. | Une dérivation appropriée n'introduisant pas de perte de charge supplémentaire est installée sur le circuit de réaspiration du dispositif immédiatement sur l'orifice de branchement au moteur. | 5.2.1. | In die Rückführung der Kurbelgehäuseentlüftung ist eine Abzweigung, die keinen zusätzlichen Druckverlust hervorrufen darf, unmittelbar am Anschluß der Rückführung am Motor anzubringen. |
| 5.2.2. | A flexible bag made of a material not absorbing hydrocarbons shall be so connected to the outlet from the take-off aforesaid as to collect the gases which are not recycled by the engine (appendix, page 1). The bag shall be emptied at each measurement. | 5.2.2. | A la sortie de cette dérivation est raccordé un sac souple fait d'un matériau n'absorbant pas les hydrocarbures de façon à recueillir les gaz non réaspirés par le moteur (appendice, page 1). Ce sac est vidé dans chaque mesure. | 5.2.2. | Am Ausgangsstutzen dieser Abzweigung ist zum Auffangen der vom Motor nicht angesaugten Gase ein weicher Beutel anzubringen, der aus einem Werkstoff bestehen muß, der Kohlenwasserstoffe nicht absorbiert (siehe Anlage zu diesem Anhang). Dieser Beutel ist vor jeder Messung zu entleeren. |
| 5.3. | Method of measurement
The bag shall be stopped up before each measurement. It shall be brought into communication with the take-off for a known period of time and then emptied through a suitable volumetric meter. During emptying as aforesaid the pressure H, expressed in mm (mercury gauge), and the temperature N, expressed in degrees centigrade, shall be measured for the purpose of volume correction as referred to in paragraph 4.2. | 5.3. | Méthode de mesure
Avant chaque mesure, le sac est obturé. Il est mis en communication avec la dérivation pendant un temps connu, puis vidé au travers d'un compteur volumétrique approprié.
Pendant la vidange, la pression H exprimée en mm de mercure et la température N exprimée en degré C seront mesurées pour apporter au volume la correction indiquée au paragraphe 4.2. | 5.3. | Meßverfahren
Vor jeder Messung ist der Beutel zu verschließen. Er ist während einer bestimmten Zeit an die Abzweigung anzuschließen und anschließend über einen Gaszähler zu entleeren. Zur Korrektur des Volumens nach Absatz 4.2 ist während der Entleerung der Druck H in mm Hg und die Temperatur N in Grad Celsius zu messen. |
| 5.4. | Measurement of hydrocarbons content | 5.4. | Mesure des teneurs en hydrocarbures | 5.4. | Messung des Kohlenwasserstoffgehalts |

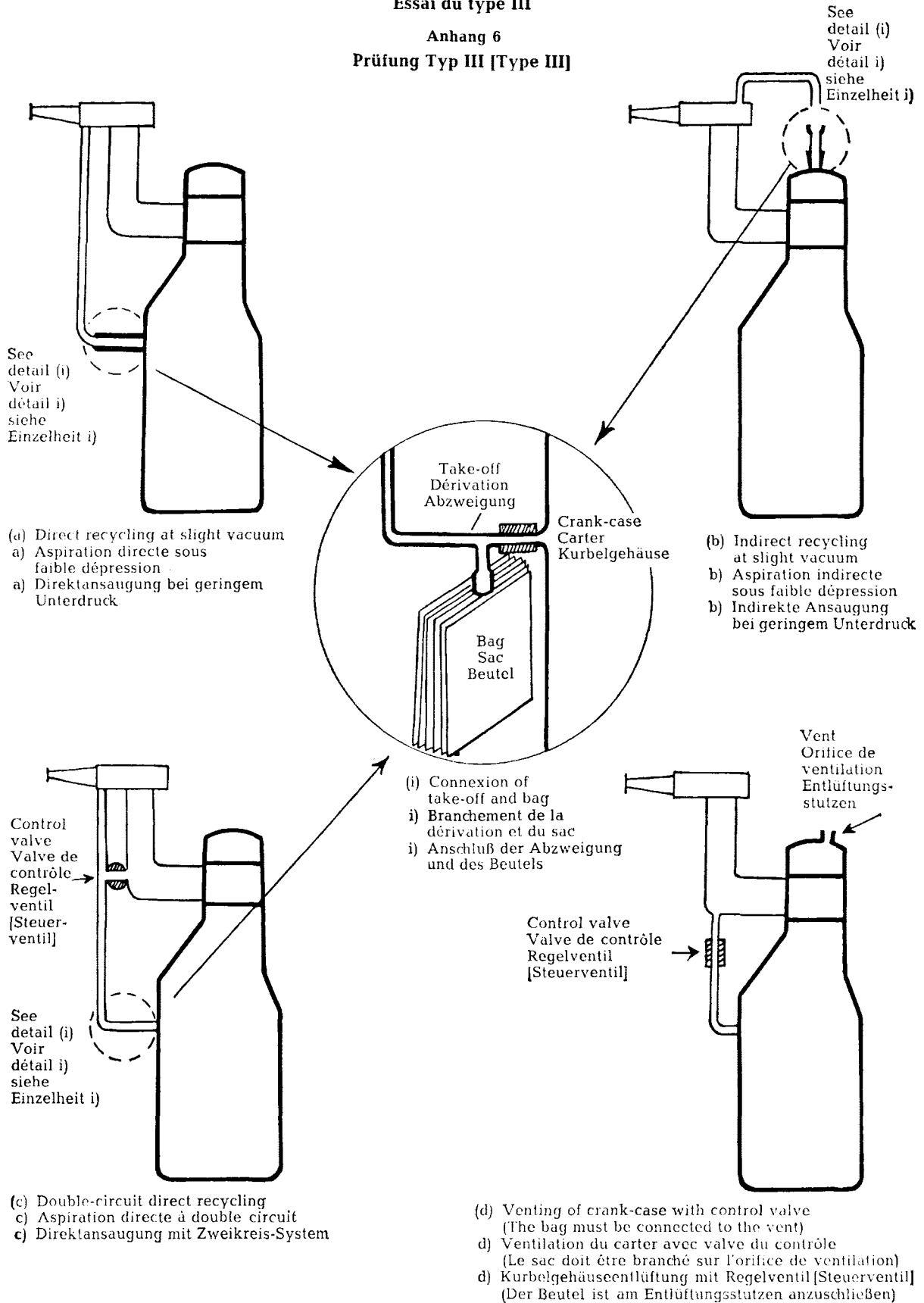
- | | | | | | |
|--------|---|--------|--|--------|--|
| 5.4.1. | During emptying as aforesaid the hydrocarbons content shall, if appropriate, be measured by means of a non-dispersive n-hexane-sensitized infra-red analyser. The reading shall be multiplied by the coefficient 1.24 to allow for the absolute hydrocarbons concentration in the crank-case gases. | 5.4.1. | Pendant la vidange la teneur en hydrocarbures sera, s'il y a lieu, mesurée à l'aide d'un analyseur à infrarouge, non dispersif, sensibilisé au n-hexane. La valeur obtenue sera multipliée par le coefficient 1,24 pour tenir compte de la concentration absolue en hydrocarbures des gaz de carter. | 5.4.1. | Gegebenenfalls ist während der Entleerung der Gehalt an Kohlenwasserstoffen zu messen, und zwar mit Hilfe eines nicht-dispersiven Infrarot-Analysegeräts, das mit n-Hexan sensibilisiert ist. Der erhaltene Wert ist mit dem Faktor 1,24 zu multiplizieren, um die absolute Kohlenwasserstoffkonzentration der Gase des Kurbelgehäuses zu berücksichtigen. |
| 5.4.2. | The analysers and the reference gases shall meet the conditions laid down in annex 4, paragraphs 4.5.7. and 4.5.8. | 5.4.2. | Les analyseurs et les gaz étalons devront satisfaire aux conditions prescrites aux paragraphes 4.5.7. et 4.5.8. de l'annexe 4. | 5.4.2. | Das Gerät für die Analyse sowie die Kalibriergase [Eichgase] müssen den Absätzen 4.5.7 und 4.5.8 des Anhangs 4 entsprechen. |
| 5.5. | Measurement of fuel consumption
The weight of fuel consumed in each of the conditions of operation defined in paragraph 3.2. shall be determined. This weight shall be referred to the unit time. | 5.5. | Mesure de la consommation de carburant
On déterminera le poids du carburant consommé pendant chacune des conditions de fonctionnement définies au paragraphe 3.2. Ce poids sera rapporté à l'unité de temps. | 5.5. | Messung des Kraftstoffverbrauchs [Treibstoffverbrauchs]
Das Gewicht des unter jeder der im Absatz 3.2 genannten Betriebsbedingungen verbrauchten Kraftstoffs [Treibstoffs] ist zu ermitteln. Dieses Gewicht ist auf die Zeiteinheit zu beziehen. |
| 5.6. | Expression of results of measurements
The values Q'_n , in which n relates to each of the conditions referred to in paragraph 3.2., and the consumptions C_n shall be referred to the same unit time for the purpose of applying the weighting coefficients and the calculations for determining the weighted weight of hydrocarbons and the weighted consumption of fuel. | 5.6. | Expression des résultats des mesures
Les valeurs Q'_n n étant relatif à chacune des conditions indiquées au paragraphe 3.2., ainsi que les consommations C_n , seront rapportées à la même unité de temps pour l'application des coefficients de pondération et les calculs relatifs à la détermination du poids pondéré d'hydrocarbures et de la consommation pondérée de carburant. | 5.6. | Darstellung der Ergebnisse
Zur Anwendung der Bewertungsfaktoren und zur Berechnung des bewerteten Gewichts der Kohlenwasserstoffe sowie des bewerteten Kraftstoffverbrauchs [Treibstoffverbrauchs] sind die Werte für Q'_n (wobei sich n auf jede der Betriebsbedingungen nach dem Absatz 3.2 bezieht) sowie die Werte des Kraftstoffverbrauchs [Treibstoffverbrauchs] C_n auf die gleiche Zeiteinheit zu beziehen. |
| 5.7. | Accuracy of measurements | 5.7. | Précision des mesures | 5.7. | Meßgenauigkeit |
| 5.7.1. | The pressure in the bag during measurement of the volumes shall be measured to within ± 1 mm (mercury gauge). | 5.7.1. | La pression dans le sac pendant la mesure des volumes sera mesurée à ± 1 mm de colonne de mercure. | 5.7.1. | Der Druck im Beutel während der Volumenmessung ist auf ± 1 mm Hg genau zu messen. |
| 5.7.2. | The vacuum at intake shall be measured to within ± 8 mm (mercury gauge). | 5.7.2. | La dépression à l'admission sera mesurée à ± 8 mm de colonne de mercure près. | 5.7.2. | Der Unterdruck in der Ansaugleitung ist auf ± 8 mm Hg genau zu messen. |
| 5.7.3. | The vehicle speed shall be taken at the rollers and measured to within ± 2 km/h. | 5.7.3. | La vitesse du véhicule sera prise sur les rouleaux et mesurée à ± 2 km/h près. | 5.7.3. | Die Fahrzeuggeschwindigkeit ist an den Rollen abzunehmen und auf ± 2 km/h genau zu messen. |
| 5.7.4. | The quantity of gas discharged shall be measured to within ± 5 per cent. | 5.7.4. | La quantité des gaz émise sera mesurée à $\pm 5\%$ près. | 5.7.4. | Die emittierte Gasmenge ist auf $\pm 5\%$ [Prozent, v. H.] genau zu messen. |
| 5.7.5. | The temperature of the gases during measurement of the volume shall be measured to within $\pm 2^\circ$ C. | 5.7.5. | La température des gaz lors de la mesure du volume sera mesurée à $\pm 2^\circ$ C près. | 5.7.5. | Die Gastemperatur bei der Volumenmessung ist auf $\pm 2^\circ$ C genau zu messen. |
| 5.7.6. | The hydrocarbons content shall be measured, if appropriate, to within ± 5 per | 5.7.6. | Les teneurs en hydrocarbures seront mesurées, s'il y a lieu, avec une précision de | 5.7.6. | Die Kohlenwasserstoffgehalte sind gegebenenfalls mit einer Genauigkeit von $\pm 5\%$ |

	cent, irrespective of the degree of accuracy of the reference gases.		$\pm 5\%$ compte non tenu de la précision des gaz d'étalonnage.		[Prozent, v. H.] ohne Berücksichtigung der Genauigkeit der verwendeten Kalibrier-gase [Eichgase] zu messen.
5.7.7.	The fuel consumption shall be measured to within ± 4 per cent.	5.7.7.	La consommation de carburant sera mesurée à $\pm 4\%$ près.	5.7.7.	Der Kraftstoffverbrauch [Treibstoffverbrauch] ist auf 4% [Prozent, v. H.] genau zu messen.

**Annex 6
Type-III Test**

**Annexe 6
Essai du type III**

**Anhang 6
Prüfung Typ III [Type III]**



Annex 7
Specifications of Reference Fuel ¹⁾

	Limits and units	Method
Research octane number	99 ± 1	ASTM ²⁾ D 908—67
Specific gravity 15.4° C	0.742 ± 0.007	ASTM D 1298—67
Reid vapour pressure	{ 0.6 ± 0.04 bars 8.82 ± 0.59 psi	ASTM D 323—58
Distillation		
Initial boiling point		
— 10 % vol.	50 ± 5° C	ASTM D 86—67
— 50 % vol.	100 ± 10° C	
— 90 % vol.	160 ± 10° C	
Final boiling point	195 ± 10° C	
— residue (% vol.)	max. 2	
— loss (% vol.)	max. 1	
Hydrocarbon analysis		ASTM D 1319—66 T
— olefins	18 ± 4 % by volume	
— aromatics	35 ± 5 % by volume	
— saturates	balance	
Oxidation stability	min. 480 minutes	ASTM D 525—55
Existent gum	max. 4 mg 100 ml.	ASTM D 381—64
Antioxidant	min. 50 ppm	
Sulphur content	0.03 ± 0.015 % by weight	ASTM D 1266—64
Lead content	{ 0.57 ± 0.03 g/l 2.587 ± 0.136 g/IG	ASTM D 526—66
Nature of scavenger	motor mix	
Nature of lead alkyl	not specified	
Other additives	nil	

¹⁾ In blending the reference fuel, only conventional European base materials should be used, unconventional components such as pyrolysis gasoline, thermally cracked material and motor benzole being excluded.

²⁾ Initials of the American Society for Testing and Materials, 1916 Race St., Philadelphia, Pennsylvania 19103, U.S.A. The figures after the dash denote the year when a standard was adopted or revised. Should any ASTM standards be amended, the standards adopted in the years quoted above will remain applicable unless all Parties to the 1958 Agreement which apply this Regulation agree to replace them by later standards.

Annexe 7

Spécifications du carburant de référence¹⁾

	Limites et Unités	Méthode
Nombre d'Octane « Research »	99 ± 1	ASTM ²⁾ D 908—67
Densité 15/4 °C	0,742 ± 0,007	ASTM D 1298—67
Pression de vapeur Reid	0,6 ± 0,04 bars 8,82 ± 0,59 psi	ASTM D 323—58
Distillation		
Point initial		
— 10 % vol.	50 ± 5 °C	ASTM D 86—67
— 50 % vol.	100 ± 10 °C	
— 90 % vol.	160 ± 10 °C	
Point final	195 ± 10 °C	
— Résidu (% vol.)	2 max.	
— Pertes (% vol.)	1 max.	
Composition hydrocarbonée		ASTM D 1319—66 T
— Oléfines	18 ± 4 % vol.	
— Aromatiques	35 ± 5 % vol.	
— Saturés	balance	
Période d'induction	480 min minutes	ASTM D 525—55
Gommes actuelles	4 max. mg/100ml.	ASTM D 381—64
Anti-oxydant	50 min. ppm	
Teneur en soufre	0,03 ± 0,015 % poids	ASTM D 1266—64 T
Teneur en plomb	0,57 ± 0,03 g/l 2,587 ± 0,136 g/IG	ASTM D 526—66
— Type de « Scavenger »	composé automobile	
— Composé organique de plomb	non précisé	
Autres additifs	néant	

1) Il ne doit être utilisé pour la fabrication du carburant de référence que les essences de base couramment produites par l'industrie pétrolière européenne, à l'exclusion des coupes non conventionnelles, telles que les essences de pyrolyse, de craquage thermique et le benzol.

2) Abréviation de « American Society for Testing and Materials » 1916 Race St., Philadelphia, Pennsylvania 19103, Etats-Unis d'Amérique. Les chiffres après le tiret indiquent l'année au cours de laquelle une norme a été adoptée ou amendée. En cas de modification d'une ou de plusieurs normes ASTM, les normes adoptées durant les années citées ci-dessus restent applicables, à moins que toutes les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement ne conviennent de les remplacer par des normes postérieures.

Anhang 7

Technische Daten [Merkmale] des Bezugskraftstoffs [Bezugstreibstoffs]¹⁾

	Grenzwerte und Einheiten	Verfahren
Oktanzahl „Research“	99 ± 1	ASTM ²⁾ D 908—67
Dichte 15,4 °C	0,742 ± 0,007	ASTM D 1298—67
Dampfdruck nach Reid	{ 0,6 ± 0,04 bar 8,82 ± 0,59 psi	ASTM D 323—58
Siedeverlauf		
Siedebeginn		
— 10 Vol %	50 ± 5 °C	ASTM D 86—67
— 50 Vol %	100 ± 10 °C	
— 90 Vol %	160 ± 10 °C	
Sieende	195 ± 10 °C	
— Rückstand	max. 2 Vol %	
— Verluste	max. 1 Vol %	
Zusammensetzung der Kohlenwasserstoffe		ASTM D 1319—66 T
— Olefine	18 ± 4 Vol %	
— Aromate	35 ± 5 Vol %	
— Gesättigte	Rest	
Oxydationsbeständigkeit	min. 480 Minuten	ASTM D 525—55
Abdampfrückstand	max. 4 mg/100 ml	ASTM D 381—64
Antioxydantien	min. 50 ppm	
Schwefelgehalt	0,03 ± 0,015 Gew. %	ASTM D 1266—64 T
Bleigehalt	{ 0,57 ± 0,03 g/l 2,587 ± 0,136 g/lG	ASTM D 526—66
— „Scavenger“-Typ	Automobilkraftstoff	
— Organische Bleiverbindung	keine Angaben	
Sonstige Zusätze	keine	

1) Zur Herstellung des Bezugskraftstoffs [Bezugstreibstoffs] dürfen nur die von der europäischen Erdölindustrie lautend erzeugten Grundstoffe verwendet werden, unter Ausschluß nichtkonventioneller Fraktionen wie Pyrolyseerzin, thermisch gekrackter Stoffe und Benzol.

2) Abkürzung für „American Society for Testing and Material“, 1916 Race St., Philadelphia, Pennsylvania 19103, Vereinigte Staaten von Amerika. Die Zahlen nach dem Gedankenstrich geben das Jahr an, in dem eine Norm angenommen oder geändert worden ist. Bei Änderung einer oder mehrerer ASTM-Normen bleiben die Normen anwendbar, die in den hier genannten Jahren angenommen worden sind, sofern nicht alle Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung [dieses Reglement] anwenden, vereinbaren, sie durch spätere Normen zu ersetzen.

Regelung Nr. 20
Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung der Kraftfahrzeugscheinwerfer mit Halogenglühlampen (H₁-Lampen) für Asymmetrisches Abblendlicht oder für Fernlicht oder für beides und der H₁-Lampen

Regulation No. 20
Uniform Provisions Concerning the Approval of Motor Vehicle Headlights Emitting an Asymmetrical Passing Beam or a Driving Beam or Both and Equipped with Halogen Lamps (H₁ Lamps) and of the Lamps Themselves

Règlement n° 20
Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des projecteurs pour véhicules automobiles émettant un faisceau-croisement asymétrique et/ou un faisceau-route et équipés de lampes halogènes (lampes H₁) et à l'homologation des lampes elles-mêmes

Contents	Table des matières	Inhaltsverzeichnis
REGULATION	RÈGLEMENT	REGELUNG
A. Administrative Provisions	A. Prescriptions administratives	A. Allgemeine Vorschriften
1. Definition of "type"	1. Définition de la notion de « type »	1. Bestimmung des Begriffs „Typ“
2. Application for approval	2. Demande d'homologation	2. Antrag
3. Markings	3. Inscriptions	3. Aufschriften
4. Approval	4. Homologation	4. Genehmigung
B. Technical Requirements for Headlights	B. Prescriptions techniques pour les projecteurs	B. Technische Vorschriften für die Scheinwerfer
5. General specifications	5. Spécifications générales	5. Allgemeine Vorschriften
6. Illumination	6. Eclairage	6. Beleuchtung
7. Provisions concerning coloured glasses and filters	7. Prescriptions relatives aux glaces et filtres colorés	7. Vorschriften für gefärbte Abschlußscheiben und Filter
8. Gauging of discomfort	8. Vérification de la gêne	8. Prüfung der Blendbelastigung
9. Standard (reference) headlight	9. Projecteur-étalon	9. Prüfscheinwerfer
10. Observation concerning colour	10. Remarque sur la couleur	10. Bemerkung zur Farbe
C. Technical Requirements for H ₁ Lamps	C. Prescriptions techniques pour les lampes H ₁	C. Technische Vorschriften für die H ₁ -Lampen
11. General specifications	11. Spécifications générales	11. Allgemeine Vorschriften
12. Manufacture	12. Exécution	12. Ausführung
13. Light flux and wattage	13. Flux lumineux et puissance	13. Lichtstrom und Leistung
14. Colour	14. Couleur	14. Farbe
15. Optical quality check	15. Contrôle de la qualité optique	15. Prüfung der optischen Güte
D. Common Provisions	D. Dispositions communes	D. Gemeinsame Vorschriften
16. Conformity of production	16. Conformité de la production	16. Übereinstimmung der Herstellung
17. Penalties for non-conformity of production	17. Sanctions pour non-conformité de la production	17. Maßnahmen bei Abweichungen in der Herstellung
18. Names and addresses of technical services responsible for approval tests, and of administrative departments	18. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	18. Namen und Anschriften der technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Behörden

ANNEXES

Annex 1

Model A: Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a type of H₄ headlight pursuant to Regulation No. 20

Model B: Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a type of H₄ lamp pursuant to Regulation No. 20

Annex 2

Verification of conformity of production of headlights equipped with H₄ lamps

Annex 3

Arrangement of the approval mark

Annex 4

Measuring screen

Annex 5

Asymmetric H₄ halogen motor vehicle lamp with P43t-38 cap

Annex 6

Prefocus cap for motor vehicle lamp — Assembly of ring and P43t-38 cap on finished lamp.

ANNEXES

Annexe 1

Modèle A: Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de projecteur H₄ en application du Règlement n° 20

Modèle B: Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de lampe H₄ en application du Règlement n° 20

Annexe 2

Contrôle de la conformité de la production des projecteurs équipés de lampes H₄

Annexe 3

Schéma de la marque d'homologation

Annexe 4

Ecran de mesure

Annexe 5

Lampe halogène asymétrique H₄ pour automobiles, avec culot P43t-38

Annexe 6

Culot préfocus pour lampes automobiles — Assemblage de la coilerette et du culot P43t-38 sur la lampe terminée.

ANHÄNGE

Anhang 1

Muster A: Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Typ eines H₄-Scheinwerfers nach der Regelung Nr. 20

Muster B: Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Typ einer H₄-Lampe nach der Regelung Nr. 20

Anhang 2

Prüfung der Übereinstimmung der Herstellung der Scheinwerfer mit H₄-Lampen

Anhang 3

Genehmigungszeichenmuster

Anhang 4

Meßschirm

Anhang 5

Asymmetrische H₄-Halogenlampe mit Sockel P43t-38 für Kraftfahrzeuge

Anhang 6

Präfokus-Sockel für Kraftfahrzeuglampen — Tellersockel P43t-38 für die fertige Lampe

A. Administrative Provisions**1. Definition of "type"**

Headlights or lamps of different "types" means headlights or lamps which differ in such essential respects as:

- 1.1. for headlights:
 - 1.1.1. the trade name or mark;
 - 1.1.2. the characteristics of the optical system;
 - 1.1.3. the inclusion or elimination of components capable of altering the optical effects by reflection, refraction or absorption; the fitting or elimination of filters intended solely to change the colour of the beam but not its light distribution does not entail a change of type;

A. Prescriptions administratives**1. Définition de la notion de « type »**

Par projecteurs ou lampes de « types » différents, on entend des projecteurs ou des lampes présentant, entre eux ou entre elles, des différences essentielles, ces différences pouvant notamment porter:

- 1.1. pour les projecteurs, sur
 - 1.1.1. la marque de fabrique ou de commerce;
 - 1.1.2. les caractéristiques du système optique;
 - 1.1.3. l'addition ou la suppression d'éléments susceptibles de modifier les résultats optiques par réflexion, réfraction ou absorption; l'adjonction ou la suppression de filtres conçus exclusivement pour modifier la couleur du faisceau et non sa répartition lumineuse n'entraîne pas un changement de type;

A. Allgemeine Vorschriften**1. Bestimmung des Begriffs „Typ“**

Scheinwerfer oder Lampen verschiedener „Typen“ sind solche, die untereinander wesentliche Unterschiede aufweisen; diese Unterschiede können sich insbesondere erstrecken

- 1.1. bei Scheinwerfern auf
 - 1.1.1. die Fabrik- oder Handelsmarke;
 - 1.1.2. das optische System;
 - 1.1.3. das Hinzufügen oder das Weglassen von Bauteilen, welche die optische Wirkung durch Reflexion, Brechung oder Absorption verändern; das Hinzufügen oder das Weglassen von Filtern, die ausschließlich dazu bestimmt sind, die Lichtfarbe und nicht die Lichtverteilung zu ändern, bedingt keine Änderung des Typs;

1.1.4.	suitability for right-hand or left-hand traffic or for both traffic systems;	1.1.4.	la spécialisation pour la circulation à droite ou pour la circulation à gauche ou la possibilité d'utilisation pour les deux sens de circulation;	1.1.4.	die Eignung für Rechtsverkehr oder für Linksverkehr oder für beide Verkehrsrichtungen;
1.1.5.	the kind of beam produced (passing beam, driving beam or both);	1.1.5.	le genre du faisceau obtenu (faisceau-croisement, faisceau-route ou les deux faisceaux);	1.1.5.	die Lichtart (Abblendlicht, Fernlicht oder beide);
1.2.	for lamps:	1.2.	pour les lampes, sur	1.2.	bei Lampen auf
1.2.1.	the trade mark or mark;	1.2.1.	la marque de fabrique ou de commerce;	1.2.1.	die Fabrik- oder Handelsmarke;
1.2.2.	the rated voltage;	1.2.2.	la tension nominale;	1.2.2.	die Nennspannung;
1.2.3.	the shape of the filament or filaments;	1.2.3.	la forme du (ou des) filament(s);	1.2.3.	die Form des oder der Leuchtkörper;
1.2.4.	the design of the bulb and its effect on the optical results;	1.2.4.	la conception de l'ampoule et ses effets sur les résultats optiques;	1.2.4.	die Bauart des Kolbens und deren Einfluß auf die optische Wirkung;
1.2.5.	the inclusion or elimination of components capable of altering the optical effects by reflection, refraction or absorption: if the lamp has a built-in yellow filter, the presence or absence of this filter does not constitute a change of type, provided that the filter is tested in accordance with paragraph 14. below.	1.2.5.	l'addition ou la suppression d'éléments susceptibles de modifier les résultats optiques par réflexion, réfraction ou absorption; lorsque la lampe comporte un filtre jaune faisant partie intégrante de celle-ci, la présence ou non de ce filtre ne constitue pas un changement de type pour autant que ce filtre soit vérifié conformément au paragraphe 14 ci-après.	1.2.5.	das Hinzufügen oder das Weglassen von Bauteilen, die die optische Wirkung durch Reflexion, Brechung oder Absorption verändern können; wenn die Lampe einen gelben Filter enthält, so bedingt das Vorhandensein eines solchen Filters keine Änderung des Typs, sofern dieser Filter den Vorschriften des Absatzes 14 entspricht.
2.	Application for approval	2.	Demande d'homologation	2.	Antrag
2.1.	The application for approval shall be submitted by the holder of the trade name or mark or by his duly accredited representative. If the application is for approval of a headlight it shall specify:	2.1.	La demande d'homologation sera présentée par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce ou son représentant dûment accrédité. Dans le cas de l'homologation d'un projecteur elle précisera:	2.1.	Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung ist von dem Inhaber der Fabrik- oder Handelsmarke oder von seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen. Für die Genehmigung eines Scheinwerfers ist in dem Antrag anzugeben
2.1.1.	whether the headlight is intended to provide both a passing beam and a driving beam or only one of these beams;	2.1.1.	si le projecteur est destiné à l'obtention à la fois d'un faisceau-croisement et d'un faisceau-route ou de l'un des deux faisceaux seulement;	2.1.1.	ob der Scheinwerfer für Abblendlicht und Fernlicht oder nur für eine der beiden Lichtarten bestimmt ist;
2.1.2.	whether, if the headlight is intended to provide a passing beam, it is designed for both left-hand and right-hand traffic or for either left-hand or right-hand traffic only.	2.1.2.	lorsqu'il s'agit d'un projecteur destiné à l'obtention d'un faisceau-croisement, si le projecteur est construit pour les deux sens de circulation ou pour la circulation à gauche ou à droite seulement.	2.1.2.	sofern es sich um einen Scheinwerfer für Abblendlicht handelt, ob der Scheinwerfer für Linksverkehr und Rechtsverkehr gebaut ist oder nur für Linksverkehr oder nur für Rechtsverkehr.
2.2.	Every application for approval shall be accompanied by:	2.2.	Toute demande d'homologation sera accompagnée:	2.2.	Dem Antrag sind beizufügen:
2.2.1.	drawings in triplicate, sufficiently detailed to permit identification of the type (see paragraphs 3.2. and 4.2.) and showing:	2.2.1.	de dessins, en trois exemplaires, suffisamment détaillés pour permettre l'identification du type (voir paragraphes 3.2. et 4.2.) et représentant	2.2.1.	Zeichnungen in dreifacher Ausfertigung, die genügend Einzelheiten enthalten, um die Feststellung des Typs zu ermöglichen (siehe Absätze 3.2 und 4.2), und die folgendes enthalten:
2.2.1.1.	for approval of a headlight, the headlight in cross (ver-	2.2.1.1.	s'il s'agit de l'homologation d'un projecteur, le projecteur	2.2.1.1.	bei Scheinwerfern einen Vertikalschnitt (Axialschnitt) und

	tical) section and in front elevation, with details of the flutings, if any, of the glass;		en coupe verticale (axiale) et vu de face, avec, le cas échéant, le détail des stries de la glace;		eine Ansicht von vorn, mit Einzelheiten einer etwa vorhandenen Riffelung der Abschlußscheibe;
2.2.1.2.	for approval of a lamp, front and side views of the lamp;	2.2.1.2.	s'il s'agit de l'homologation d'une lampe, la lampe, vue de face et de côté;	2.2.1.2.	bei Lampen je eine Ansicht von vorn und von der Seite;
2.2.2.	a brief technical description;	2.2.2.	d'une description technique succincte;	2.2.2.	eine kurzgefaßte technische Beschreibung;
2.2.3.	samples, as follows:	2.2.3.	du nombre suivant d'échantillons du projecteur ou de la lampe à homologuer:	2.2.3.	folgende Anzahl von Mustern:
2.2.3.1.	for approval of a headlight: two samples;	2.2.3.1.	pour l'homologation d'un projecteur: deux échantillons;	2.2.3.1.	bei Scheinwerfern: 2 Muster;
2.2.3.2.	for approval of a lamp: five samples;	2.2.3.2.	pour l'homologation d'une lampe: cinq échantillons;	2.2.3.2.	bei Lampen: 5 Muster;
2.2.3.3.	for the testing of a coloured filter or coloured screen (or of a coloured glass): two samples.	2.2.3.3.	pour le contrôle d'un filtre ou écran coloré (ou d'une glace colorée): deux échantillons.	2.2.3.3.	bei farbigen Filtern oder Schirmen (oder farbigen Abschlußscheiben): 2 Muster;
2.2.4.	In the case of a type of lamp differing only by the trade name or mark from a type which has already been approved, it shall be sufficient to submit a declaration that the type submitted is identical (except for its trade name or mark) with the type already approved, identified by its approval number, and has been produced by the same manufacturer. This procedure may, however, be used only where the applicant for the further approval is the holder of both of the trade names or marks.	2.2.4.	Lorsqu'il s'agira d'un type de lampe ne différant que par la marque de fabrique ou de commerce d'un type ayant été homologué antérieurement, il suffira de présenter une déclaration précisant que le type soumis est identique (sauf quant à la marque de fabrique ou de commerce) et provient du même fabricant que le type déjà homologué, celui-ci étant identifié par son numéro d'homologation. Cette procédure est cependant limitée au cas où le demandeur de la nouvelle homologation est le détenteur des deux marques de fabrique ou de commerce.	2.2.4.	wenn es sich um einen Lampentyp handelt, der sich von einem früher genehmigten Typ nur durch die Fabrik- oder Handelsmarke unterscheidet, genügt eine Erklärung, daß der eingereichte Typ sich nur in der Fabrik- oder Handelsmarke unterscheidet und vom gleichen Hersteller stammt wie der genehmigte Typ, der durch seine Genehmigungsnummer gekennzeichnet ist. Dies gilt nur, wenn der Antragsteller für die neue Genehmigung Inhaber der beiden Fabrik- oder Handelsmarken ist.
3.	Markings¹⁾	3.	Inscriptions¹⁾	3.	Aufschriften¹⁾
3.1.	Headlights and lamps submitted for approval shall bear the trade name or mark of the applicant; this mark must be clearly legible and indelible.	3.1.	Les projecteurs et les lampes présentés à l'homologation porteront la marque de fabrique ou de commerce du demandeur; cette marque doit être nettement lisible et indélébile.	3.1.	Die für die Erteilung einer Genehmigung eingereichten Scheinwerfer und Lampen müssen die Fabrik- oder Handelsmarke des Antragstellers aufweisen; diese Marke muß deutlich lesbar und dauerhaft sein.
3.2.	A space of sufficient size to accommodate the approval mark shall be provided on every lamp; a space of sufficient size to accommodate the approval mark and the	3.2.	Chaque lampe comportera un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation; chaque projecteur comportera à la fois sur la glace et sur le corps	3.2.	Auf der Lampe muß ein genügend großer Platz für das Genehmigungszeichen vorhanden sein; bei Scheinwerfern muß sowohl auf der Abschlußscheibe als auch auf

¹⁾ In the case of headlights designed to meet the requirements of traffic moving on one side of the road only (either right or left), it is further recommended that the area which can be occulted to prevent discomfort to users in a country where traffic moves on the side of the road opposite to that of the country for which the headlight was designed should be outlined indelibly on the front glass. This marking is not necessary, however, where the area is clearly apparent from the design.

¹⁾ Dans le cas de projecteurs construits de façon à satisfaire aux exigences d'un seul sens de circulation (soit à droite, soit à gauche), il est en outre recommandé de faire figurer, d'une façon indélébile, sur la glace avant, les limites de la zone qui pourra éventuellement être masquée pour éviter la gêne aux usagers d'un pays où le sens de la circulation n'est pas celui pour lequel le projecteur est construit. Toutefois, lorsque par construction cette zone est directement identifiable, cette délimitation n'est pas nécessaire.

¹⁾ Sind Scheinwerfer nur für Rechtsverkehr oder nur für Linksverkehr bestimmt, so ist auf der Abschlußscheibe des Scheinwerfers die Grenze des Bereichs dauerhaft zu bezeichnen, der zur Vermeidung der Blendung der Straßenbenutzer eines Landes, in dem die Verkehrsrichtung nicht die ist, für welche der Scheinwerfer gebaut ist, abgedeckt werden muß. Die Abgrenzung des Bereichs kann entfallen, wenn sie auf der Abschlußscheibe unmittelbar zu erkennen ist.

- additional symbols provided for in paragraph 4.3.2. below shall be provided both on the glass and on the main body²⁾ of every headlight; these spaces shall be shown on the drawings referred to in paragraph 2.2.1. above.
- 3.3. Headlights designed to satisfy the requirements both of right-hand and of left-hand traffic shall bear markings indicating the two settings of the optical unit on the vehicle or of the lamp on the reflector; these markings shall consist of the letters "R/D" for the position for right-hand traffic and the letters "L/G" for the position for left-hand traffic.
4. **Approval**
- 4.1. If all the samples of a type of headlight or lamp which are submitted in accordance with paragraph 2.2.3. above meet the requirements of this Regulation, approval shall be granted.
- 4.2. An approval number shall be assigned to each type approved; the number so assigned shall not be assigned by the same Contracting Party to another type of headlight or lamp covered by this Regulation.³⁾ Notice of approval or of refusal of approval of a type of headlight or lamp shall be communicated to the countries Parties to the Agreement which apply this Regulation by means of a form conforming to model A in annex 1 to this Regulation in the case of a headlight and to model B in that annex in the case of a lamp, and of an attached drawing (supplied by the applicant for approval) in a format not larger than A 4 (210 × 297 mm), or folded to that format on a scale of 2:1 for
- principal²⁾ un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation et pour les symboles additionnels prévus au paragraphe 4.3.2. ci-après; ces emplacements seront indiqués sur les dessins mentionnés au paragraphe 2.2.1. ci-dessus.
- 3.3. Les projecteurs construits de façon à satisfaire aux exigences de la circulation à droite et à celles de la circulation à gauche porteront des inscriptions pour le repérage des deux positions de calage du bloc optique sur le véhicule ou de la lampe sur le réflecteur; ces inscriptions consisteront dans les lettres «R/D» pour la position correspondant à la circulation à droite et dans les lettres «L/G» pour la position correspondant à la circulation à gauche.
4. **Homologation**
- 4.1. Lorsque tous les échantillons d'un type de projecteur ou d'un type de lampe présentés en exécution du paragraphe 2.2.3. ci-dessus satisfont aux prescriptions du présent Règlement, l'homologation sera accordée.
- 4.2. Chaque homologation accordée comportera l'attribution d'un numéro d'homologation; le numéro ainsi attribué ne pourra plus être attribué par la même Partie contractante à un autre type de projecteur ou de lampe visé par le présent Règlement³⁾. L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de projecteur ou de lampe sera communiqué aux pays Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle A de l'annexe 1 de ce Règlement s'il s'agit d'un projecteur et au modèle B de ladite annexe s'il s'agit d'une lampe, et d'un dessin joint (fourni par le demandeur de l'homologation), au format maximal A 4 (210 × 297 mm) ou plié à ce format à l'échelle 2:1 pour les lam-
- dem Scheinwerferkörper²⁾ ein genügend großer Platz für das Genehmigungszeichen und die zusätzlichen Zeichen nach Absatz 4.3.2 vorhanden sein; diese Stellen sind auf den Zeichnungen nach Absatz 2.2.1 anzuzeigen.
- 3.3. Bei Scheinwerfern, die für die wahlweise Verwendung bei Rechtsverkehr oder bei Linksverkehr gebaut sind, müssen beide Rastenstellungen der Optik am Fahrzeug oder beide Stellungen der Lampe im Reflektor durch die Buchstaben „R/D“ für die dem Rechtsverkehr und „L/G“ für die dem Linksverkehr entsprechende Stellung gekennzeichnet sein.
4. **Genehmigung**
- 4.1. Wenn alle nach Absatz 2.2.3 eingereichten Muster eines Typs eines Scheinwerfers oder einer Lampe den Vorschriften dieser Regelung entsprechen, ist eine Genehmigung zu erteilen.
- 4.2. Jede Genehmigung umfaßt die Zuteilung einer Genehmigungsnummer; dieselbe Vertragspartei darf die so zugeteilte Nummer nicht mehr einem anderen Typ eines Scheinwerfers oder einer Lampe nach dieser Regelung zuteilen³⁾. Die Erteilung oder die Versagung einer Genehmigung für einen Typ eines Scheinwerfers oder einer Lampe ist den Ländern, die Vertragsparteien des Übereinkommens sind und die diese Regelung anwenden, mit einem Formblatt mitzuteilen, das bei Scheinwerfern dem Muster A und bei Lampen dem Muster B des Anhangs 1 dieser Regelung entspricht; diesem Formblatt ist eine Zeichnung im Maßstab 2:1 für die Lampen und — wenn möglich — 1:1 für die Scheinwerfer bei-
- ²⁾ If the glass cannot be separated from the main body, the provision of such a space on the glass will suffice.
- ²⁾ Si la glace ne peut être séparée du corps principal, il suffit que chaque projecteur comporte un tel emplacement sur la glace.
- ²⁾ Wenn Abschlußscheibe und Scheinwerferkörper unlosbar miteinander verbunden sind, genügt der für das Genehmigungszeichen vorgesehene Platz auf der Abschlußscheibe allein.
- ³⁾ A change in the colour of the beam or beams emitted by headlights whose other characteristics are not changed does not constitute a change of headlight type. The same approval number shall accordingly be assigned to such headlights.
- ³⁾ Le changement de couleur du (ou des) faisceau(x) émis par des projecteurs dont les autres caractéristiques ne sont pas modifiées ne constitue pas un changement de type du projecteur. Le même numéro d'homologation est donc attribué à ces projecteurs.
- ³⁾ Eine Änderung der Farbe des von den Scheinwerfern ausgestrahlten Lichts bedingt keine Änderung des Scheinwerfertyps, sofern die übrigen Merkmale nicht geändert wurden. Diesen Scheinwerfern ist daher dieselbe Genehmigungsnummer zuzuteilen.

	lamps and, if possible, 1:1 for headlights.		pes et, si possible, 1:1 pour les projecteurs.		zufügen, die vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen sind und deren Format nicht größer als A4 (210 mm \times 297 mm) ist oder die auf dieses Format gefaltet sind.
4.3.	There shall be placed on every headlight and every lamp conforming to a type approved under this Regulation, in the spaces referred to in paragraph 3.2. above, in addition to the mark prescribed in paragraph 3.1.:	4.3.	Sur tout projecteur et sur toute lampe conformes à un type homologué en application du présent Règlement, il sera apposé aux emplacements visés au paragraphe 3.2. ci-dessus, en plus de la marque prescrite au paragraphe 3.1.	4.3	An jedem Scheinwerfer und jeder Lampe, die einen nach dieser Regelung genehmigten Typ entsprechen, sind an den Stellen nach Absatz 3.2 zusätzlich zu den Zeichen nach Absatz 3.1 anzubringen:
4.3.1.	an international approval mark ⁴⁾ consisting of:	4.3.1.	une marque d'homologation internationale ⁴⁾ , composée	4.3.1.	ein internationales Genehmigungszeichen ⁴⁾ , das besteht aus:
4.3.1.1.	a circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval; ⁵⁾	4.3.1.1.	d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre « E » suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation ⁵⁾ ;	4.3.1.1.	einem Kreis, in dessen Innerem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ⁵⁾ .
4.3.1.2.	the approval number placed below the circle on headlights and close to the circle on lamps;	4.3.1.2.	du numéro d'homologation placé au-dessous du cercle pour les projecteurs, et, pour les lampes, à proximité de ce cercle;	4.3.1.2.	der Genehmigungsnummer, die bei Scheinwerfern unter dem Kreis und bei Lampen in der Nähe des Kreises angebracht ist;
4.3.2.	the following additional symbol or symbols:	4.3.2.	le (ou les) symbole(s) additionnel(s) suivant(s);	4.3.2.	das (oder die) folgende(n) zusätzliche(n) Zeichen:
4.3.2.1.	on headlights meeting left-hand traffic requirements only, a horizontal arrow placed under the circle, pointing to the right of an observer facing the headlight, i.e. to the side of the road on which traffic moves;	4.3.2.1.	sur les projecteurs satisfaisant seulement aux exigences de la circulation à gauche, une flèche horizontale située au-dessous du cercle et dirigée vers la droite d'un observateur regardant le projecteur de face, c'est-à-dire vers le côté de la route où s'effectue la circulation;	4.3.2.1.	an Scheinwerfern, die nur für Linksverkehr bestimmt sind, unter dem Kreis ein waagerechter Pfeil, der von vorn gesehen nach rechts zeigt;
4.3.2.2.	on headlights designed to meet the requirements of both traffic systems by means of an appropriate adjustment of the setting of the optical unit or the lamp, a horizontal arrow with a head on each end, the heads	4.3.2.2.	sur les projecteurs satisfaisant, par modification volontaire du calage du bloc optique ou de la lampe, aux exigences des deux sens de circulation, une flèche horizontale située au-dessous du cercle et comportant deux	4.3.2.2.	an Scheinwerfern, die durch Umstellung der Optik oder der Lampe sowohl den Bedingungen für Rechts- als auch denen für Linksverkehr entsprechen, unter dem Kreis ein waagerechter Pfeil, mit zwei Spitzen, von denen

⁴⁾ If different types of headlights have an identical glass, the glass may bear the several approval marks of these types of headlights, on condition that the main body of the headlight, even if it cannot be separated from the glass, is also provided with the space referred to in paragraph 3.2. above and bears the approval mark of the type of headlight. If different types of headlights have an identical main body, it may bear the several approval marks for these types of headlights.

⁵⁾ 1 for the Federal Republic of Germany, 2 for France, 3 for Italy, 4 for the Netherlands, 5 for Sweden, 6 for Belgium, 7 for Hungary, 8 for Czechoslovakia, 9 for Spain, 10 for Yugoslavia, and 11 for the United Kingdom; subsequent numbers will be assigned to other countries in the chronological order in which they ratify or accede to the Agreement concerning the Adoption of Uniform Conditions of Approval and Reciprocal Recognition of Approval for Motor Vehicle Equipment and Parts, and the numbers thus assigned shall be communicated to the Contracting Parties to the Agreement by the Secretary-General of the United Nations.

⁴⁾ Si différents types de projecteurs comportent une glace identique, celle-ci peut porter les différentes marques d'homologation de ces types de projecteurs à condition que le corps principal du projecteur, même s'il ne peut être dissocié de la glace, comporte lui aussi l'emplacement visé au paragraphe 3.2. ci-dessus et porte la marque d'homologation du type de projecteur. Si différents types de projecteurs comportent un corps principal identique, celui-ci peut porter les différentes marques d'homologation de ces types de projecteurs.

⁵⁾ 1 pour la République fédérale d'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la Tchécoslovaquie, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie et 11 pour le Royaume-Uni; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord et les numéros ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

⁴⁾ Wenn verschiedene Scheinwerfertypen die gleiche Abschlußscheibe haben, so dürfen darauf die verschiedenen Genehmigungszeichen angebracht werden, sofern das jeweils zutreffende Genehmigungszeichen auf dem Scheinwerferkörper an der nach Absatz 3.2. vorgesehenen Stelle vorhanden ist, auch wenn er mit der Abschlußscheibe unlosbar verbunden ist. Wenn verschiedene Scheinwerfertypen den gleichen Scheinwerferkörper haben, dürfen die verschiedenen Genehmigungszeichen dieser Scheinwerfertypen dort angebracht sein.

⁵⁾ 1 für die Bundesrepublik Deutschland, 2 für Frankreich, 3 für Italien, 4 für die Niederlande, 5 für Schweden, 6 für Belgien, 7 für Ungarn, 8 für die Tschechoslowakei, 9 für Spanien, 10 für Jugoslawien und 11 für das Vereinigte Königreich; die folgenden Zahlen werden den Ländern, die dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung beigetreten sind, nach der zeitlichen Reihenfolge ihrer Ratifikation oder ihres Beitritts zugeteilt, und die so zugeordneten Zahlen werden den Vertragsparteien vom Generalsekretär der Vereinten Nationen mitgeteilt.

	pointing respectively to the left and to the right, placed under the approval number;		pointes dirigées l'une vers la gauche, l'autre vers la droite;		eine nach rechts und eine nach links zeigt;
4.3.2.3.	on headlights meeting the requirements of this Regulation in respect of the passing beam only, a square containing the letters "HC" placed above the circle;	4.3.2.3.	sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement pour le seul faisceau-croisement, un carré situé au-dessus du cercle et portant à l'intérieur les lettres « HC »;	4.3.2.3.	an Scheinwerfern, die den Vorschriften dieser Regelung nur hinsichtlich des Abblendlichts entsprechen, über dem Kreis ein Quadrat, das im Innern die Buchstaben „HC“ trägt;
4.3.2.4.	on headlights meeting the requirements of this Regulation in respect of the driving beam only, a square containing the letters "HR" placed above the circle;	4.3.2.4.	sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement pour le seul faisceau-route, un carré situé au-dessus du cercle et portant à l'intérieur les lettres « HR »;	4.3.2.4.	an Scheinwerfern, die den Vorschriften dieser Regelung nur hinsichtlich des Fernlichts entsprechen, über dem Kreis ein Quadrat, das im Innern die Buchstaben „HR“ trägt;
4.3.2.5.	on headlights meeting the requirements of this Regulation in respect of both the passing beam and the driving beam, a square containing the letters "HCR" placed above the circle;	4.3.2.5.	sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement, tant pour le faisceau-croisement que pour le faisceau-route, un carré situé au-dessus du cercle et portant à l'intérieur les lettres « HCR »;	4.3.2.5.	an Scheinwerfern, die den Vorschriften dieser Regelung sowohl hinsichtlich des Abblendlichts als auch hinsichtlich des Fernlichts entsprechen, über dem Kreis ein Quadrat, das im Innern die Buchstaben „HCR“ trägt;
4.3.2.6.	on headlights meeting the requirements of this Regulation in respect of the driving beam, an indication of the maximum luminous intensity expressed by a reference mark, as defined in paragraph 6.3.2.1.2. below, placed near the circle surrounding the letter "E";	4.3.2.6.	sur les projecteurs satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement pour le faisceau-route, au voisinage du cercle entourant la lettre « E », l'indication de l'intensité lumineuse maximale exprimée par un repère de marquage tel que défini au paragraphe 6.3.2.1.2. ci-après;	4.3.2.6.	an Scheinwerfern, die den Vorschriften dieser Regelung hinsichtlich des Fernlichts entsprechen, in der Nähe des den Buchstaben „E“ umgebenden Kreises die höchste Lichtstärke durch eine Kennzahl nach Absatz 6.3.2.1.2;
4.3.2.7.	on lamps, the indication of the rated voltage and the symbol "H ₄ ".	4.3.2.7.	sur les lampes, l'indication de la tension nominale en volts ainsi que le symbole « H ₄ ».	4.3.2.7.	auf den Lampen die Nennspannung in Volt und die Bezeichnung „H ₄ “.
4.4.	The marks and symbols referred to in paragraphs 4.3.1. and 4.3.2. shall be clearly legible and indelible. For headlights, they shall be clearly legible, even when the headlight is fitted on the vehicle.	4.4.	Les marques et symboles mentionnés aux paragraphes 4.3.1. et 4.3.2. seront nettement lisibles et indélébiles. Pour les projecteurs, elles seront nettement lisibles même lorsque le projecteur est monté sur le véhicule.	4.4.	Die Aufschriften und Zeichen nach den Absätzen 4.3.1 und 4.3.2 müssen deutlich lesbar und dauerhaft sein. Bei Scheinwerfern müssen sie auch dann deutlich lesbar sein, wenn der Scheinwerfer am Fahrzeug angebracht ist.
4.5.	Annex 3 to this Regulation provides examples of the arrangement of the approval marks and additional symbols referred to above.	4.5.	L'annexe 3 du présent Règlement donne des exemples de schémas de la marque d'homologation et des symboles additionnels mentionnés ci-dessus.	4.5.	Anhang 3 zeigt Muster für die oben erwähnten Genehmigungszeichen und zusätzlichen Zeichen.

B. Technical Requirements for Headlights

5. **General specifications**
- 5.1. Each sample shall conform to the specifications set forth in paragraphs 6. to 8. below.
- 5.2. Headlights shall be so designed and made that, in normal use, despite the vibration to which they may then be subjected, their satisfactory operation continues

B. Prescriptions techniques pour les projecteurs

5. **Spécifications générales**
- 5.1. Chacun des échantillons satisfiera aux spécifications indiquées aux paragraphes 6. à 8. ci-après.
- 5.2. Les projecteurs doivent être conçus et construits de telle façon que, dans les conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles ils peuvent alors

B. Technische Vorschriften für die Scheinwerfer

5. **Allgemeine Vorschriften**
- 5.1. Jedes Muster muß den Vorschriften der Absätze 6 bis 8 genügen.
- 5.2. Die Scheinwerfer müssen so gebaut sein, daß sie bei üblicher Verwendung trotz der dabei auftretenden Erschütterungen die in dieser Regelung vorgeschriebenen Merk-

- to be ensured and they retain the characteristics prescribed by this Regulation.
- 5.3. The components by which the lamp is fixed to the reflector shall be so made that, even in darkness, the lamp can be fixed in no position but the correct one.⁶⁾
- 5.4. Headlights designed to satisfy the requirements both of right-hand and of left-hand traffic may be adapted for traffic on a given side of the road either by an appropriate initial setting when fitted on the vehicle or by selective setting by the user. Such initial or selective setting may consist, for example, of fixing either the optical unit at a given angle on the vehicle or the lamp at a given angle in relation to the optical unit. In all cases, only two different and clearly distinct settings, one for right-hand and one for left-hand traffic, shall be possible, and the design shall preclude inadvertent shifting from one setting to the other or setting in an intermediate position. Where two different setting positions are provided for the lamp, the components for attaching the lamp to the reflector must be so designed and made that, in each of its two settings, the lamp will be held in position with the precision required for headlights designed for traffic on only one side of the road. Conformity with the requirements of this paragraph shall be verified by visual inspection and, where necessary, by a test fitting.
- être soumis, leur bon fonctionnement reste assuré et qu'ils conservent les caractéristiques imposées par le présent Règlement.
- 5.3. Les parties destinées à fixer la lampe au réflecteur doivent être construites de façon que, même dans l'obscurité, la lampe puisse être fixée sans incertitude dans sa position appropriée⁶⁾.
- 5.4. Pour les projecteurs construits de façon à satisfaire à la fois aux exigences de la circulation à droite et à celles de la circulation à gauche, l'adaptation à un sens de circulation déterminé peut être obtenue par un réglage initial approprié lors de l'équipement du véhicule ou par une manœuvre volontaire de l'utilisateur. Ce réglage initial ou cette manœuvre volontaire consistera, par exemple, en un calage angulaire déterminé, soit du bloc optique sur le véhicule, soit de la lampe par rapport au bloc optique. Dans tous les cas, seules deux positions de calage différentes, nettement déterminées et répondant chacune à un sens de circulation (droite ou gauche), doivent être possibles et le déplacement non prémédité d'une position à l'autre ainsi que l'existence de positions intermédiaires doivent être rendus impossibles. Lorsque la lampe peut occuper deux positions différentes, les parties destinées à fixer la lampe au réflecteur doivent être conçues et construites de façon que, dans chacune de ces deux positions, la lampe soit fixée avec la même précision que celle exigée pour les projecteurs à un seul sens de circulation. La vérification de la conformité aux prescriptions du présent paragraphe s'effectuera par inspection visuelle et, s'il y a lieu, au moyen d'un montage d'essai.
- male behalten und ihr richtiges Arbeiten sichergestellt bleibt.
- 5.3. Die Teile, die für die Befestigung der Lampe am Reflektor bestimmt sind, müssen so gebaut sein, daß die Lampe auch bei Dunkelheit mit Sicherheit nur in der richtigen Lage eingesetzt werden kann.⁶⁾
- 5.4. Bei Scheinwerfern, die für wahlweise Verwendung bei Rechts- oder Linksverkehr gebaut sind, kann die Einstellung auf eine bestimmte Verkehrsrichtung schon bei der Erstausrüstung des Fahrzeugs oder nachträglich durch den Benutzer vorgenommen werden. Diese Ersteinstellung oder die nachträgliche Umstellung kann beispielsweise in einer Verdrehung um einen bestimmten Winkel entweder der Optik zum Fahrzeug oder der Lampe zur Optik erfolgen. In jedem Falle dürfen nur zwei Rastenstellungen möglich sein, von denen jede einer Verkehrsrichtung (links oder rechts) entspricht, wobei unbeabsichtigte Verdrehungen und Zwischenstellungen ausgeschlossen sein müssen. Kann die Lampe in zwei verschiedenen Stellungen eingesetzt werden, so müssen die Befestigungsteile für die Lampe so gebaut sein, daß der Lampensitz in jeder der beiden Stellungen ebenso genau ist wie bei Scheinwerfern, die für nur eine Verkehrsrichtung vorgesehen sind. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist durch Augenschein und, wenn erforderlich, durch eine praktische Prüfung festzustellen.

⁶⁾ A headlight is regarded as satisfying the requirements of this paragraph if the lamp can be easily fitted into the headlight and the leather keys can be correctly fitted into their slots even in darkness. It is considered that an arrangement whereby the lamp is perceptibly fitted when in the wrong position, but not when in the correct position, adequately satisfies the requirements of paragraph 5.3.

⁶⁾ On estime qu'un projecteur permet de satisfaire aux prescriptions du présent paragraphe lorsque la mise en place de la lampe sur le projecteur peut se faire avec facilité et que l'engagement des languettes dans leurs encoches peut être réalisé correctement, même dans l'obscurité. On considère qu'un dispositif permettant de s'assurer de la mauvaise position de la lampe par un basculement perceptible de celle-ci, basculement n'existant pas lorsque la lampe est en position correcte, répond suffisamment aux prescriptions du paragraphe 5.3.

⁶⁾ Ein Scheinwerfer gilt als den Vorschriften dieses Absatzes entsprechend, wenn die Lampe auch bei Dunkelheit leicht in den Scheinwerfer eingesetzt werden kann und wenn die Lagen in der richtigen Lage in die Aussparungen eingeführt werden können. Eine Ausführung gilt als ausreichend im Sinne der Vorschriften nach Absatz 5.3, wenn bei falsch eingesetzter Lampe ein deutliches Kippen der Lampe festgestellt werden kann, wogegen bei richtig eingesetzter Lampe ein Kippen nicht eintritt.

- | | | |
|---|--|--|
| <p>6. Illumination</p> <p>6.1. General provisions</p> <p>6.1.1. Headlights shall be so made that with suitable H₄ lamps they give adequate illumination without dazzle when emitting the passing beam, and good illumination when emitting the driving beam.</p> <p>6.1.2. The illumination produced by the headlight shall be determined by means of a vertical screen set up 25 m forward of the headlight as shown in annex 4 to this Regulation.</p> <p>6.1.3. The headlights shall be checked by means of an uncoloured standard (reference) lamp designed for a rated voltage of 12 V. In the case of headlights which may be fitted with selective-yellow filters⁷⁾, such filters shall be replaced by geometrically identical uncoloured filters with a transmission factor of at least 80 per cent. During the checking of the headlight, the voltage at the terminals of the lamp must be regulated so as to obtain the following characteristics:</p> | <p>6. Eclairément</p> <p>6.1. Prescriptions générales</p> <p>6.1.1. Les projecteurs doivent être construits de telle façon qu'avec des lampes H₄ adéquates ils donnent un éclairément non éblouissant et cependant suffisant en faisceau-croisement et un bon éclairément en faisceau-route.</p> <p>6.1.2. Pour vérifier l'éclairément produit par le projecteur, on se servira d'un écran placé verticalement à une distance de 25 m à l'avant du projecteur, comme indiqué à l'annexe 4 du présent Règlement.</p> <p>6.1.3. Pour l'examen des projecteurs, on se servira d'une lampe-étalon incolore construite pour une tension nominale de 12 V. Dans le cas des projecteurs pouvant comporter des filtres jaune sélectif éventuels⁷⁾, ces derniers seront remplacés par des filtres incolores géométriquement identiques et ayant un facteur de transmission d'au moins 80 %. La tension aux bornes de la lampe, pendant l'examen du projecteur, devra être réglée pour réaliser les caractéristiques suivantes:</p> | <p>6. Beleuchtung</p> <p>6. 1. Allgemeine Vorschriften</p> <p>6.1.1. Die Scheinwerfer müssen so gebaut sein, daß sie mit H₄-Lampen ein nicht blendendes, genügendes Abblendlicht und ein gutes Fernlicht abgeben.</p> <p>6.1.2. Zur Prüfung der vom Scheinwerfer erzeugten Beleuchtung ist ein Meßschirm zu verwenden, der nach Anhang 4 dieser Regelung in 25 m Entfernung vor dem Scheinwerfer senkrecht aufgestellt ist.</p> <p>6.1.3. Zur Prüfung der Scheinwerfer ist eine farblose Prüflampe mit einer Nennspannung von 12 Volt zu verwenden. Wenn in die Scheinwerfer gegebenenfalls selektivgelbe Filter eingebaut sind⁷⁾, sind diese durch farblose, geometrisch gleiche Filter mit einem Transmissionsgrad von mindestens 80% zu ersetzen. Bei der Prüfung des Scheinwerfers ist die Spannung an der Lampe so einzustellen, daß folgende Werte erreicht werden:</p> |
|---|--|--|

	Consumption in watts	Light flux in lumens		Consumption en watts	Flux lumineux en lumen
passing filament	about 55	750	Filament croisement	env. 55	750
driving filament	about 60	1 250	Filament route	env. 60	1 250

	Leistungsaufnahme in Watt	Lichtstrom in Lumen
Abblendlicht	etwa 55	750
Fernlicht	etwa 60	1 250

The headlight shall be considered acceptable if it meets the requirements of this paragraph 6 with at least one standard (reference) lamp, which may be submitted with the headlight.

Le projecteur est considéré comme acceptable s'il satisfait aux conditions du présent paragraphe 6., avec au moins une lampe-étalon, qui peut être présentée avec le projecteur.

Der Scheinwerfer gilt als geeignet, wenn er die Vorschriften nach Absatz 6 mit mindestens einer Prüflampe erfüllt, die zusammen mit dem Scheinwerfer eingereicht werden kann.

- | | | |
|--|---|---|
| <p>6.1.4. The dimensions determining the position of the filaments inside the standard lamp are shown in annex 5 to this Regulation.</p> | <p>6.1.4. Les dimensions déterminant la position des filaments à l'intérieur de la lampe-étalon figurent à l'annexe 5 du présent Règlement.</p> | <p>6.1.4. Die Abmessungen, die die Lage der Leuchtkörper im Innern der Prüflampe bestimmen, sind in Anhang 5 enthalten.</p> |
|--|---|---|

⁷⁾ These filters shall consist of all the components, including the glass, intended to colour the light (except those forming part of the lamp itself).

⁷⁾ Ces filtres sont constitués par tous les éléments (sauf ceux faisant partie de la lampe elle-même), y compris la glace destinée à colorer la lumière.

⁷⁾ Diese Filter werden durch alle Bauteile (ausgenommen Bauteile der Lampen selbst), die das Licht färben können, einschließlich der Abschlußscheibe gebildet.

- | | | | | | |
|----------|--|----------|--|----------|---|
| 6.1.5. | The bulb of the standard lamp must be of such shape and optical quality that it does not cause any reflection or refraction adversely affecting the light distribution. Compliance with this requirement shall be checked by measuring the light distribution obtained when a standard (reference) headlight is fitted with the standard (reference) lamp. | 6.1.5. | L'ampoule de la lampe-étalon devra être de forme et de qualité optique telles qu'elle ne provoque pas de réflexion ou de réfraction influençant défavorablement la distribution lumineuse. Pour vérifier si cette exigence est respectée, on mesurera la distribution lumineuse obtenue lorsque la lampe-étalon est montée dans un projecteur-étalon. | 6.1.5. | Der Kolben der Prüflampe muß so geformt und optisch so beschaffen sein, daß keine für die Lichtverteilung nachteilige Reflexion oder Brechung auftritt. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist durch Messung der Lichtverteilung zu prüfen, die sich ergibt, wenn die Prüflampe in einen Prüfscheinwerfer eingesetzt ist. |
| 6.2. | Provisions concerning passing beams | 6.2. | Prescriptions relatives au faisceau-croisement | 6.2. | Prüfvorschriften für das Abblendlicht |
| 6.2.1. | The passing beam must produce a sufficiently sharp "cut-off" to permit of satisfactory adjustment with its aid. The "cut-off" must be a horizontal straight line on the side opposite to the direction of the traffic for which the headlight is intended; on the other side, it must not extend beyond either the broken line $H H_1 H_4$ formed by a straight line $H H_1$ making a 45° angle with the horizontal and the straight line $H_1 H_4$, 1 per cent above the straight line hh , or the straight line HH_3 , inclined at an angle of 15° above the horizontal (see annex 4). A cut-off extending beyond both line HH_2 and line $H_2 H_4$ and resulting from a combination of the two above possibilities shall in no circumstances be permitted. | 6.2.1. | Le faisceau-croisement doit produire une coupure d'une netteté telle qu'un bon réglage à l'aide de cette coupure soit possible. La coupure doit être une droite horizontale du côté opposé au sens de la circulation pour lequel le projecteur est prévu; de l'autre côté, la coupure ne doit pas dépasser, soit la ligne brisée $H H_1 H_4$ formée par une droite $H H_1$ faisant un angle de 45° avec l'horizontale et une droite $H_1 H_4$, décalée en hauteur de 1 % par rapport à la droite hh , soit la droite HH_3 inclinée de 15° sur l'horizontale (voir annexe 4). En aucun cas, une coupure dépassant à la fois la ligne HH_2 et la ligne $H_2 H_4$ et résultant de la combinaison des deux possibilités précédentes ne sera admise. | 6.2.1. | Das Abblendlicht muß eine so deutlich erkennbare Hell-Dunkel-Grenze ergeben, daß mit deren Hilfe eine gute Einstellung möglich ist. Die Hell-Dunkel-Grenze muß auf der Seite, die der Verkehrsrichtung gegenüberliegt, für die der Scheinwerfer gebaut ist, eine waagerechte Gerade sein; auf der anderen Seite muß die Hell-Dunkel-Grenze unterhalb des Linienzugs HH_1H_4 liegen, der durch die Gerade HH_1 , die unter einer Neigung von 45° zur Horizontalen verläuft und durch die um 1% hinsichtlich der Geraden hh nach oben verschobene Gerade H_1H_4 gebildet wird. Diese Hell-Dunkel-Grenze darf auf dieser Seite auch unterhalb der um 15° zur Horizontalen geneigten Geraden HH_3 liegen (siehe Anhang 4). In keinem Fall ist eine Hell-Dunkel-Grenze zulässig, die gleichzeitig über die Linie HH_2 und die Linie H_2H_4 hinausgeht, und die sich aus der Kombination der beiden Möglichkeiten ergibt. |
| 6.2.2. | The headlight shall be so directed that | 6.2.2. | Le projecteur sera orienté de telle façon que | 6.2.2. | Der Scheinwerfer muß so eingestellt sein, daß |
| 6.2.2.1. | in the case of headlights designed to meet the requirements of right-hand traffic, the "cut-off" on the left half of the screen ⁸⁾ is horizontal and, in the case of headlights designed to meet the requirements of left-hand traffic, the "cut-off" on the right half of the screen is horizontal; | 6.2.2.1. | pour les projecteurs devant satisfaire aux exigences de la circulation à droite, la coupure sur la moitié gauche de l'écran ⁸⁾ soit horizontale, et pour les projecteurs devant satisfaire aux exigences de la circulation à gauche, la coupure sur la moitié droite de l'écran soit horizontale; | 6.2.2.1. | bei Scheinwerfern für Rechtsverkehr die Hell-Dunkel-Grenze auf der linken Hälfte und bei Scheinwerfern für Linksverkehr auf der rechten Hälfte des Meßschirms ⁸⁾ waagrecht verläuft; |

⁸⁾ The test screen must be sufficiently wide to allow examination of the "cut-off" over a range of at least 5° on either side of the line vv .

⁸⁾ L'écran de réglage devra être de largeur suffisante pour permettre l'examen de la coupure sur une étendue de 5° au moins de chaque côté de la ligne vv .

⁸⁾ Der Meßschirm muß genügend breit sein, um die Prüfung der Hell-Dunkel-Grenze beiderseits der Linie vv auf eine Ausdehnung von mindestens 5° zu gestatten.

- | | | | | | |
|----------|--|----------|--|----------|---|
| 6.2.2.2. | this horizontal part of the "cut-off" is situated on the screen 25 cm below the level of the horizontal plane passing through the focus of the headlight (see annex 4); | 6.2.2.2. | cette partie horizontale de la coupure se trouve, sur l'écran, à 25 cm au-dessous de la trace du plan horizontal passant par le centre focal du projecteur (voir annexe 4); | 6.2.2.2. | dieser waagerechte Teil der Hell-Dunkel-Grenze sich auf dem Meßschirm 25 cm unter der Schnittlinie der Horizontalebene durch den Brennpunkt des Scheinwerfers befindet (siehe Anhang 4); |
| 6.2.2.3. | the "elbow" of the "cut-off" is on line vv ⁹⁾ . | 6.2.2.3. | Le « coude » de la coupure se trouve sur la droite vv ⁹⁾ . | 6.2.2.3. | sich der „Knick“ der Hell-Dunkel-Grenze auf der Geraden vv befindet ⁹⁾ . |
| 6.2.3. | When so directed, the headlight need, if its approval is sought solely for provision of a passing beam ¹⁰⁾ , comply only with the requirements set out in paragraphs 6.2.5. to 6.2.7. below; if it is intended to provide both a passing beam and a driving beam, it shall comply with the requirements set out in paragraphs 6.2.5. to 6.2.7. and 6.3. | 6.2.3. | Régulé de cette façon, le projecteur doit satisfaire aux seules conditions mentionnées ci-après aux paragraphes 6.2.5. à 6.2.7., si son homologation n'est demandée que pour un faisceau-croisement ¹⁰⁾ , et aux conditions mentionnées aux paragraphes 6.2.5. à 6.2.7. et 6.3. s'il est destiné à donner un faisceau-croisement et un faisceau-route. | 6.2.3. | Bei dieser Einstellung muß ein Scheinwerfer, bei dem nur die Genehmigung für Abblendlicht beantragt ist ¹⁰⁾ , nur den Vorschriften nach den Absätzen 6.2.5 bis 6.2.7 entsprechen; Scheinwerfer für Abblendlicht und Fernlicht müssen den Vorschriften nach den Absätzen 6.2.5 bis 6.2.7 und 6.3 entsprechen. |
| 6.2.4. | Where a headlight so directed does not meet the requirements set out in paragraphs 6.2.5. to 6.2.7. and 6.3., its alignment may be changed, provided that the axis of the beam is not displaced laterally by more than 1° (= 44 cm) to the right or left. ¹¹⁾ To facilitate alignment by means of the "cut-off", the headlight may be partially occulted in order to sharpen the "cut-off". | 6.2.4. | Dans le cas où un projecteur, réglé de la façon indiquée ci-dessus, ne répond pas aux conditions mentionnées aux paragraphes 6.2.5. à 6.2.7. et 6.3., il est permis de changer le réglage pourvu que l'on ne déplace pas l'axe du faisceau latéralement de plus d'un degré (= 44 cm) vers la droite ou vers la gauche ¹¹⁾ . Pour faciliter le réglage à l'aide de la coupure, il est permis de masquer partiellement le projecteur afin que la coupure soit plus nette. | 6.2.4. | Wenn ein nach den vorstehenden Angaben eingestellter Scheinwerfer den Absätzen 6.2.5 bis 6.2.7 und 6.3 nicht entspricht, darf die Einstellung des Scheinwerfers unter der Bedingung geändert werden, daß die Achse des Lichtbündels um höchstens 1° (\cong 44 cm) seitlich nach rechts oder links verdreht wird ¹¹⁾ . Um die Einstellung zu erleichtern, darf der Scheinwerfer teilweise abgedeckt werden, damit die Hell-Dunkel-Grenze schärfer hervortritt. |

⁹⁾ If the beam does not have a cut-off with a clear "elbow", the lateral adjustment shall be effected in the manner which best satisfies the requirements for illumination at points 75 R and 50 R for right-hand traffic and for points 75 L and 50 L for left-hand traffic.

¹⁰⁾ Such a special "passing beam" headlight may incorporate a driving beam not subject to requirements.

¹¹⁾ The limit of re-alignment of 1° towards the right or left is not incompatible with upward or downward vertical re-alignment. The latter is limited only by the requirements of paragraph 6.3. However, the horizontal part of the "cut-off" should not extend beyond the line hh (the provisions of paragraph 6.3. are not applicable to headlights intended to meet the requirements of this Regulation only for provision of a passing beam).

⁹⁾ Si le faisceau ne présente pas de coupure ayant un « coude » net, le réglage latéral se fera de façon à satisfaire au mieux aux exigences imposées pour les éclairagements aux points 75R et 50R pour circulation à droite, respectivement aux points 75L et 50L pour circulation à gauche.

¹⁰⁾ Un tel projecteur spécialisé « croisement » peut comporter un faisceau-route non soumis à spécification.

¹¹⁾ La limite de dérèglement de 1° vers la droite ou la gauche n'est pas incompatible avec un dérèglement vertical vers le haut et vers le bas qui, lui, est seulement limité par les conditions fixées au paragraphe 6.3., la partie horizontale de la coupure ne devant cependant pas dépasser la trace hh (les conditions du paragraphe 6.3. ne sont pas applicables aux projecteurs destinés à satisfaire aux prescriptions du présent Règlement pour le seul faisceau-croisement).

⁹⁾ Wenn das Lichtbündel keine Hell-Dunkel-Grenze mit ausgeprägtem Knick hat, erfolgt die seitliche Einstellung so, daß die Anforderungen für die Beleuchtungsstärken in den Punkten 75R und 50R bei Rechtsverkehr oder 75L und 50L bei Linksverkehr möglichst gut erfüllt werden.

¹⁰⁾ Ein solcher Scheinwerfer für Abblendlicht darf auch Fernlicht ausstrahlen können, das den Vorschriften nicht unterliegt.

¹¹⁾ Die Grenze der Verdrehung um 1° nach rechts oder links ist nicht unvereinbar mit einer vertikalen Verschiebung nach oben oder nach unten, die nur durch Absatz 6.3 begrenzt ist, wobei der waagerechte Teil der Hell-Dunkel-Grenze jedoch nicht über die Linie hh hinausgehen darf (Absatz 6.3 gilt nicht für Scheinwerfer für Abblendlicht allein).

6.2.5 The illumination produced on the screen by the passing beam shall meet the following requirements:

6.2.5. L'éclairement produit sur l'écran par le faisceau-croisement doit répondre aux prescriptions du tableau suivant:

6.2.5. Die vom Abblendlicht auf dem Meßschirm erzeugte Beleuchtungsstärke muß folgender Tabelle entsprechen:

Point on measuring screen		Required illumination in lux	Point de l'écran de mesure		Eclairement exigé, en lux
Headlights for right-hand traffic	Headlights for left-hand traffic		Pour projecteur pour sens de circulation à droite	Pour projecteur pour sens de circulation à gauche	
Point B 50 L	Point B 50 R	$\leq 0,4$	Point B 50 L	Point B 50 R	$\leq 0,4$
Point 75 R	Point 75 L	≥ 12	Point 75 R	Point 75 L	≥ 12
Point 75 L	Point 75 R	≤ 12	Point 75 L	Point 75 R	≤ 12
Point 50 L	Point 50 R	≤ 15	Point 50 L	Point 50 R	≤ 15
Point 50 R	Point 50 L	≥ 12	Point 50 R	Point 50 L	≥ 12
Point 50 V	Point 50 V	≥ 6	Point 50 V	Point 50 V	≥ 6
Point 25 L	Point 25 R	≥ 2	Point 25 L	Point 25 R	≥ 2
Point 25 R	Point 25 L	≥ 2	Point 25 R	Point 25 L	≥ 2
Any point in zone III		$\leq 0,7$	Tout point dans la zone III		$\leq 0,7$
Any point in zone IV		≥ 3	Tout point dans la zone IV		≥ 3
Any point in zone I $\leq 2 \times (E_{50R}$ or $E_{50L})$ *)			Tout point dans la zone I $\leq 2 \times (E_{50R}$ ou $E_{50L})$ *)		

*1 E_{50R} and E_{50L} are the illuminations actually measured.

*1 E_{50R} et E_{50L} sont les éclairements réellement mesurés.

Punkt auf dem Meßschirm		Beleuchtungsstärke in Lux
Scheinwerfer für Rechtsverkehr	Scheinwerfer für Linksverkehr	
Punkt B 50 L	Punkt B 50 R	$\leq 0,4$
Punkt 75 R	Punkt 75 L	≥ 12
Punkt 75 L	Punkt 75 R	≤ 12
Punkt 50 L	Punkt 50 R	≤ 15
Punkt 50 R	Punkt 50 L	≥ 12
Punkt 50 V	Punkt 50 V	≥ 6
Punkt 25 L	Punkt 25 R	≥ 2
Punkt 25 R	Punkt 25 L	≥ 2
Jeder Punkt der Zone III		$\leq 0,7$
Jeder Punkt der Zone IV		≥ 3
Jeder Punkt der Zone I $\leq 2 \times (E_{50R}$ oder $E_{50L})$ *)		

*1 E_{50R} und E_{50L} sind die tatsächlich gemessenen Beleuchtungsstärken

6.2.6 There shall be no lateral variations detrimental to good visibility in any of the zones I, II, III and IV.

6.2.6. En aucune des zones I, II, III et IV, il ne devra exister de variations latérales nuisibles à une bonne visibilité.

6.2.6. In den Zonen I, II, III und IV dürfen keine die gute Sicht beeinträchtigenden seitlichen Beleuchtungsunterschiede bestehen.

6.2.7. Headlights designed to meet the requirements of both right-hand and left-hand traffic must, in each of the two setting positions of the optical unit or of the lamp, meet the requirements set forth above for the corresponding direction of traffic.

6.2.7. Les projecteurs conçus pour satisfaire aux exigences de la circulation à droite et à celles de la circulation à gauche doivent satisfaire pour chacune des deux positions de calage du bloc optique ou de la lampe aux conditions indiquées ci-dessus pour le sens de circulation correspondant à la position de calage considérée

6.2.7. Scheinwerfer, die sowohl für Rechts- als auch für Linksverkehr bestimmt sind, müssen für jede der beiden Rastenstellungen der Optik oder der Lampe den vorstehenden den Verkehrsrichtungen entsprechenden Vorschriften genügen.

6.3. Provisions concerning driving beams

6.3. Prescriptions relatives au faisceau-route

6.3. Prüfvorschriften für das Fernlicht

6.3.1 In the case of a headlight designed to provide a driving beam and a passing

6.3.1. S'il s'agit d'un projecteur destiné à donner un faisceau-route et un faisceau-croise-

6.3.1. Bei Scheinwerfern für Abblendlicht und Fernlicht muß die auf dem Meßschirm durch

beam, measurements of the illumination produced on the screen by the driving beam shall be taken with the same headlight alignment as for measurements under paragraphs 6.2.5. to 6.2.7. above; in the case of a headlight providing a driving beam only, it shall be so adjusted that the area of maximum illumination is centred on the point of intersection of lines hh and vv; such a headlight need meet only the requirements referred to in paragraph 6.3.

6.3.2. The illumination produced on the screen by the driving beam shall meet the following requirements:

6.3.2.1. The point of intersection (H) of lines hh and vv shall be situated within the isolux 80 per cent of maximum illumination. The maximum value (E_M) shall not be less than 48 lux. The maximum value shall not exceed 240 lux or, in the case of a combined passing and driving headlight, be more than 16 times the illumination measured for the passing beam at point 75 R (or 75 L).

6.3.2.1.1. The maximum intensity (I_M) of the driving beam expressed in thousands of candelas shall be calculated by the formula

$$I_M = 0,625 E_M$$

6.3.2.1.2. The reference mark (I'_M) of this maximum intensity, referred to in paragraph 4.3.2.6. above, shall be obtained by the ratio

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

This value shall be rounded off to the nearest 10, 20, 25, 30, 40 or 50.¹²⁾

ment, la mesure de l'éclairage produit sur l'écran par le faisceau-route s'effectue avec le même réglage du projecteur que pour les mesures définies ci-dessus aux paragraphes 6.2.5. à 6.2.7.; s'il s'agit d'un projecteur donnant uniquement un faisceau-route, il est réglé de telle façon que la région d'éclairage maximal soit centrée sur le point de croisement des traces hh à vv; un tel projecteur ne doit satisfaire qu'aux seules conditions mentionnées au paragraphe 6.3.

6.3.2. L'éclairage produit sur l'écran par le faisceau-route doit répondre aux prescriptions suivantes:

6.3.2.1. Le point H d'intersection des lignes hh et vv doit se trouver à l'intérieur de l'isolux 80 % de l'éclairage maximal. Cette valeur maximale (E_M) doit être d'au moins 48 lux. La valeur maximale ne devra pas être supérieure à 240 lux ni, dans le cas d'un projecteur mixte croisement-route, être supérieur à 16 fois l'éclairage mesuré, en faisceau-croisement, au point 75 R (ou 75 L).

6.3.2.1.1. L'intensité maximale (I_M) du faisceau-route, exprimée en milliers de candelas, est calculée par la formule

$$I_M = 0,625 E_M$$

6.3.2.1.2. Le repère de marquage (I'_M) de cette intensité maximale, prévu au paragraphe 4.3.2.6. ci-dessus, sera obtenu par la relation

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

Cette valeur sera arrondie à la valeur 10, 20, 25, 30, 40 ou 50 la plus proche¹²⁾.

das Fernlicht erzeugte Beleuchtungsstärke bei der gleichen Einstellung wie bei den Messungen nach den Absätzen 6.2.5 bis 6.2.7 gemessen werden; bei Scheinwerfern nur für Fernlicht erfolgt die Einstellung so, daß das Gebiet der größten Beleuchtungsstärke im Schnittpunkt der Linien hh und vv liegt. Ein solcher Scheinwerfer braucht nur den Vorschriften des Absatzes 6.3 zu entsprechen.

6.3.2. Die vom Fernlicht auf dem Meßschirm erzeugte Beleuchtungsstärke muß den folgenden Vorschriften entsprechen:

6.3.2.1. Der Schnittpunkt H der Linien hh und vv muß sich innerhalb der Isoluxlinie für 80 % der größten Beleuchtungsstärke befinden. Dieser Höchstwert (E_M) darf 48 Lux nicht unterschreiten. Der Höchstwert darf 240 Lux nicht übersteigen. Bei Scheinwerfern für Fernlicht und für Abblendlicht darf ferner dieser Wert nicht mehr als das 16fache der im Punkt 75 R (oder 75 L) bei Abblendlicht gemessenen Beleuchtungsstärke betragen.

6.3.2.1.1. Die größte Lichtstärke (I_M) des Fernlichts, ausgedrückt in „tausend Candela“, ergibt sich aus der Gleichung

$$I_M = 0,625 E_M$$

6.3.2.1.2. Die Kennzahl (I'_M) dieser größten Lichtstärke nach 4.3.2.6 ergibt sich aus der Gleichung

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

Dieser Wert ist auf den jeweils nächstgelegenen Wert der Zahlenreihe 10, 20, 25, 30, 40 oder 50 zu runden¹²⁾.

¹²⁾ The total intensity of the driving beams of all the headlights of one vehicle used simultaneously must not exceed a maximum value of 300,000 candelas. It is therefore conventionally accepted that the sum of the numbers forming the reference mark should not, in any one vehicle and for all the headlights which can be used simultaneously, exceed 100. In order to enable the authorities to test a vehicle equipped with headlights for which marking is not at present imposed (E headlight according to Regulations Nos. 1 and 5 and H headlights according to Regulation No. 8), it is recommended that the reference mark 10 should be conventionally assigned to all E headlights with driving beams and reference mark 20 to all H headlights with driving beams.

¹²⁾ L'intensité totale des faisceaux-route de l'ensemble des projecteurs utilisés simultanément sur un même véhicule ne devant pas dépasser la valeur maximale de 300 000 candelas, on admet, par convention, que le total des nombres formant les repères de marquages ne dépasse pas, sur un même véhicule et pour l'ensemble des projecteurs-route pouvant être utilisés simultanément, la valeur de 100. Afin de permettre aux autorités de contrôler un véhicule muni de projecteurs pour lesquels ce marquage n'est pas actuellement prescrit (projecteurs E suivant Règlements n°s 1 et 5 et projecteurs H suivant Règlement n° 8), il est recommandé d'affecter, par convention, le repère 10 à tous les projecteurs E avec feu-route et le repère 20 à tous les projecteurs H avec feu-route.

¹²⁾ Da die Gesamtlichtstärke aller an einem Fahrzeug gleichzeitig benutzten Fernscheinwerfer nicht mehr als 300 000 cd betragen darf, wird vereinbart, daß die Summe der Kennzahlen der Scheinwerfer an einem Fahrzeug, die gleichzeitig benutzt werden können, nicht mehr als 100 betragen darf. Um den Behörden die Prüfung eines Fahrzeugs zu ermöglichen, das mit Scheinwerfern ausgerüstet ist, für die diese Kennzahlen zur Zeit nicht vorgeschrieben sind (E-Scheinwerfer nach den Regelungen 1 und 5 und H-Scheinwerfer nach Regelung 8), wird empfohlen, allen E-Scheinwerfern mit Fernlicht die Kennzahl 10 und allen H-Scheinwerfern mit Fernlicht die Kennzahl 20 zuzuordnen.

- | | | |
|---|---|---|
| <p>6.3.2.2. Starting from point H, horizontally to the right and left, the illumination shall be not less than 24 lux up to a distance of 1.125 m and not less than 6 lux up to a distance of 2.25 m.</p> | <p>6.3.2.2. En partant du point H, horizontalement vers la droite et vers la gauche, l'éclairage devra être au moins égal à 24 lux jusqu'à une distance de 1,125 m et au moins égal à 6 lux jusqu'à une distance de 2,25 m.</p> | <p>6.3.2.2. Von Punkt H ausgehend darf die Beleuchtungsstärke in waagerechter Richtung nach rechts und links bis zu einer Entfernung von 1,125 m 24 Lux und bis zu einer Entfernung von 2,25 m 6 Lux nicht unterschreiten.</p> |
| <p>6.4. The screen illumination values mentioned in paragraphs 6.2.5. to 6.2.7. and 6.3. above shall be measured by means of a photo-receptor, the effective area of which shall be contained within a square of 65 mm side.</p> | <p>6.4. L'éclairage sur l'écran mentionné aux paragraphes 6.2.5. à 6.2.7. et 6.3. sera mesuré au moyen d'un photorécepteur de surface utile comprise à l'intérieur d'un carré de 65 mm de côté.</p> | <p>6.4. Die unter Absatz 6.2.5 bis 6.2.7 und 6.3 geforderten Beleuchtungsstärken auf dem Meßschirm sind mit einem Fotoempfänger zu messen, dessen wirksame Oberfläche innerhalb eines Quadrates von 65 mm Seitenlänge liegt.</p> |
| <p>7. Provisions concerning coloured glasses and filters 7. Prescriptions relatives aux glaces et filtres colorés 7. Vorschriften für gefärbte Abschlußscheiben und Filter</p> | | |
| <p>7.1. Approval may be obtained for headlights emitting either colourless or selective-yellow lights with an uncoloured lamp. Expressed in ICI trichromatic co-ordinates, the corresponding colorimetric characteristics for yellow glasses or filters are as follows:</p> <p style="margin-left: 20px;">Selective-yellow filter
(screen or glass)</p> <p style="margin-left: 20px;">Trichromatic co-ordinates</p> <p style="margin-left: 20px;">Limit towards red
$y \geq 0,138 + 0,58 x$</p> <p style="margin-left: 20px;">Limit towards green
$y \leq 1,29 x - 0,1$</p> <p style="margin-left: 20px;">Limit towards white
$y \geq -x + 0,966$</p> <p style="margin-left: 20px;">Limit towards spectral value
$y \leq -x + 0,992$</p> <p style="margin-left: 20px;">which can also be expressed as follows:</p> <p style="margin-left: 20px;">dominant wave-length
575 — 585 nm</p> <p style="margin-left: 20px;">purity factor
0,90 — 0,98</p> <p style="margin-left: 20px;">The transmission factor must be $\geq 0,78$</p> <p style="margin-left: 20px;">The transmission factor shall be determined by using a light source with a colour temperature of 2854° K.¹³⁾</p> | <p>7.1. L'homologation pourra être obtenue pour les projecteurs émettant avec une lampe incolore, soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif. En coordonnées trichromatiques CIE, les caractéristiques colorimétriques correspondantes pour les glaces ou filtres jaunes s'expriment comme suit:</p> <p style="margin-left: 20px;">Filtre jaune sélectif (écran ou glace)</p> <p style="margin-left: 20px;">coordonnées trichromatiques</p> <p style="margin-left: 20px;">limite vers le rouge
$y \geq 0,138 + 0,580 x$</p> <p style="margin-left: 20px;">limite vers le vert
$y \leq 1,29 x - 0,100$</p> <p style="margin-left: 20px;">limite vers le blanc
$y \geq -x + 0,966$</p> <p style="margin-left: 20px;">limite vers la valeur spectrale
$y \leq -x + 0,992$</p> <p style="margin-left: 20px;">ce qui peut s'exprimer comme suit:</p> <p style="margin-left: 20px;">longueur d'onde dominante
575 à 585 nm.</p> <p style="margin-left: 20px;">facteur de pureté
0,90 à 0,98.</p> <p style="margin-left: 20px;">Le facteur de transmission doit être $\geq 0,78$.</p> <p style="margin-left: 20px;">Le facteur de transmission est déterminé en utilisant une source lumineuse à température de couleur de 2854° K.¹³⁾</p> | <p>7.1. Die Genehmigung kann für Scheinwerfer erteilt werden, die mit einer farblosen Lampe weißes oder selektivgelbes Licht ausstrahlen. Die Farbmerkmale müssen, ausgedrückt nach den CIE Farbwertanteilen innerhalb folgender Grenzen liegen:</p> <p style="margin-left: 20px;">Selektivgelber Filter (Schirm oder Abschlußscheibe)</p> <p style="margin-left: 20px;">Farbwertanteile</p> <p style="margin-left: 20px;">Grenze gegen rot
$y \geq 0,138 + 0,580 x$</p> <p style="margin-left: 20px;">Grenze gegen grün
$y \leq 1,29 x - 0,100$</p> <p style="margin-left: 20px;">Grenze gegen weiß
$y \geq -x + 0,966$</p> <p style="margin-left: 20px;">Grenze gegen den Spektralfarbenzug
$y \leq -x + 0,992$</p> <p style="margin-left: 20px;">was auch wie folgt ausgedrückt werden kann:</p> <p style="margin-left: 20px;">Farbtongleiche Wellenlänge
575 nm bis 585 nm</p> <p style="margin-left: 20px;">Spektraler Farbanteil
0,90 bis 0,98.</p> <p style="margin-left: 20px;">Der Durchlaßgrad muß $\geq 0,78$ sein.</p> <p style="margin-left: 20px;">Der Durchlaßgrad wird mit einer Lichtquelle der Farbtemperatur 2854 K bestimmt¹³⁾.</p> |
| <p>7.2. The filter must be part of the headlight, and must be attached to it in such a way that the user cannot remove it either inadvertently or, with ordinary tools, intentionally.</p> | <p>7.2. Le filtre devra faire partie du projecteur et devra y être fixé de façon que l'utilisateur ne puisse le retirer accidentellement ou volontairement avec des moyens normaux.</p> | <p>7.2. Der Filter muß Bestandteil des Scheinwerfers und mit diesem so verbunden sein, daß der Benützer ihn mit normalen Mitteln weder unabsichtlich noch absichtlich entfernen kann.</p> |

¹³⁾ Corresponding to illuminant A of the International Commission on Illumination (ICI).

¹³⁾ Correspondant à l'illuminant A de la Commission internationale de l'éclairage (CIE).

¹³⁾ Entsprechend Normlichtart A der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE).

<p>8. Gauging of discomfort The discomfort caused by the passing beam of headlights shall be gauged.¹⁴⁾</p>	<p>8. Vérification de la gêne La gêne provoquée par le faisceau-croisement des projecteurs sera vérifiée¹⁴⁾.</p>	<p>8. Prüfung der Blendbelästigung Die vom Abblendlicht eines Scheinwerfers verursachte Blendbelästigung ist zu prüfen¹⁴⁾.</p>
<p>9. Standard (reference) headlight¹⁵⁾ A headlight shall be deemed to be a standard (reference) headlight if it</p>	<p>9. Projecteur-étalon¹⁵⁾ Sera considéré comme projecteur-étalon, un projecteur</p>	<p>9. Prüfscheinwerfer¹⁵⁾ Als Prüfscheinwerfer gilt ein Scheinwerfer, der</p>
<p>9.1. satisfies the above-mentioned requirements for approval;</p>	<p>9.1. satisfaisant aux conditions d'homologation mentionnées ci-dessus,</p>	<p>9.1. die obengenannten Vorschriften für die Genehmigung erfüllt,</p>
<p>9.2. has an effective diameter of not less than 160 mm;</p>	<p>9.2. ayant un diamètre effectif au moins égal à 160 mm,</p>	<p>9.2. einen wirksamen Durchmesser von mindestens 160 mm hat,</p>
<p>9.3. provides, with a standard (reference) lamp, at the various points and in the various zones referred to in paragraph 6.2.5., illumination equal to:</p>	<p>9.3. donnant, avec une lampe-étalon, aux divers points et dans les diverses zones prévues au paragraphe 6.2.5., des éclairagements</p>	<p>9.3. mit einer Prüflampe in den verschiedenen Punkten und in den verschiedenen Zonen nach Absatz 6.2.5 folgende Beleuchtungsstärken erzeugt:</p>
<p>9.3.1. not more than 90 per cent of the maximum limits, and</p>	<p>9.3.1. au plus égaux à 90 % des limites maximales et</p>	<p>9.3.1. höchstens 90 % der Höchstwerte,</p>
<p>9.3.2. not less than 120 per cent of the minimum limits, prescribed in the table in paragraph 6.2.5.</p>	<p>9.3.2. au moins égaux à 120 % des limites minimales, telles qu'elles sont imposées au tableau du paragraphe 6.2.5.</p>	<p>9.3.2. mindestens 120 % der Mindestwerte, entsprechend der Tabelle in Absatz 6.2.5.</p>
<p>10. Observation concerning colour Since any approval under this Regulation is granted, pursuant to paragraph 7.1. above, for a type of headlight emitting either colourless light or selective-yellow light, article 3 of the Agreement to which the Regulation is annexed shall not prevent the Contracting Parties from prohibiting headlights emitting a beam of uncoloured or selective-yellow light on vehicles registered by them.</p>	<p>10. Remarque sur la couleur Toute homologation en application du présent Règlement est accordée, en vertu du paragraphe 7.1. ci-dessus, pour un type de projecteur émettant soit de la lumière incolore, soit de la lumière jaune sélectif; l'article 3 de l'Accord auquel le Règlement est annexé n'empêche donc pas les Parties contractantes d'interdire sur les véhicules qu'elles immatriculent les projecteurs émettant un faisceau de lumière incolore ou jaune sélectif.</p>	<p>10. Bemerkung zur Farbe Jede Genehmigung nach dieser Regelung wird nach Absatz 7.1 für einen Scheinwerfertyp erteilt, der weißes oder selektivgelbes Licht ausstrahlt. Artikel 3 des Übereinkommens, zu dem diese Regelung eine Anlage ist, hindert demnach die Vertragsparteien nicht, an den von ihnen zugelassenen Fahrzeugen Scheinwerfer zu verbieten, die weißes oder selektivgelbes Licht ausstrahlen.</p>

C. Technical Requirements for H₄ Lamps

C. Prescriptions techniques pour les lampes H₄

C. Technische Vorschriften für die H₄-Lampen

<p>11. General specifications</p>	<p>11. Spécifications générales</p>	<p>11. Allgemeine Vorschriften</p>
<p>11.1. Each sample shall conform to the electrical and photometric specifications set forth in paragraph 13. below.</p>	<p>11.1. Chacun des échantillons satisfera aux spécifications électriques et photométriques indiquées au paragraphe 13. ci-après.</p>	<p>11.1. Jedes Muster muß den Vorschriften nach Absatz 13 hinsichtlich der elektrischen und fotometrischen Anforderungen entsprechen.</p>

¹⁴⁾ This requirement will be the subject of a recommendation to administrations.

¹⁴⁾ Cette vérification fera l'objet d'une recommandation à l'intention des administrations.

¹⁴⁾ Diese Prüfung wird Gegenstand einer Empfehlung an die Behörden sein.

¹⁵⁾ Different values may be accepted provisionally. In the absence of definitive specifications, the use of an approved headlight is recommended.

¹⁵⁾ A titre provisoire, des valeurs différentes peuvent être acceptées. En l'absence de spécifications définitives, il est recommandé d'utiliser un projecteur homologué.

¹⁵⁾ Vorläufig können davon abweichende Werte angenommen werden. Da endgültige Vorschriften für einen Prüfscheinwerfer noch fehlen, wird empfohlen, einen genehmigten Scheinwerfer zu verwenden.

11.2.	All measurements shall be carried out at the "test voltage".	11.2.	Toutes les mesures s'effectuent à la « tension d'essai ».	11.2.	Alle Messungen sind bei „Prüfspannung“ durchzuführen.
11.3.	Lamps must be so made as to be, and to remain, in good working order when in normal use. They shall, moreover, exhibit no fault in design or manufacture.	11.3.	La construction des lampes doit être telle que leur fonctionnement soit et demeure assuré lorsqu'elles sont en utilisation normale. En outre, les lampes ne doivent présenter aucun défaut de construction ou d'exécution.	11.3.	Die Lampen müssen so gebaut sein, daß ihre richtige Wirkung bei normaler Verwendung sichergestellt ist und bleibt. Außerdem dürfen sie keine Konstruktions- oder Herstellungsfehler haben.
12.	Manufacture	12.	Exécution	12.	Ausführung
12.1.	Lamp bulbs shall have no scores or spots which might impair their efficiency.	12.1.	Les ampoules des lampes ne doivent pas présenter de stries ou de taches ayant une influence défavorable sur leur bon fonctionnement.	12.1.	Die Kolben dürfen keine Riefen oder Flecken aufweisen, die ihre richtige Wirkung ungünstig beeinflussen.
12.2.	Lamps shall have a cap conforming to the standard type shown in annex 6 to this Regulation.	12.2.	Les lampes doivent être munies d'un culot du type normalisé conforme aux indications de l'annexe 6 du présent Règlement.	12.2.	Die Lampen müssen einen genormten Sockel nach Anhang 6 haben.
12.3.	The position, shape and dimensions of the filament and of the shield inside the lamp shall conform to the specifications shown in annex 5 to this Regulation.	12.3.	La position et la forme des filaments et de la coupelle à l'intérieur de la lampe ainsi que leurs dimensions doivent être conformes aux indications de l'annexe 5 du présent Règlement.	12.3.	Die Lage, Form und Maße der Leuchtkörper und der Abdeckkappe im Lampeninnern müssen Anhang 5 entsprechen.
12.4.	The cap shall be strong and firmly secured to the bulb.	12.4.	Le culot doit être robuste et solidement fixé sur l'ampoule.	12.4.	Der Sockel muß widerstandsfähig und mit dem Kolben fest verbunden sein.
12.5.	To ascertain whether lamps conform to the provisions of paragraphs 12.1. to 12.4. above, a visual inspection, a dimension check and, where necessary, a test fitting shall be carried out. The dimensions referred to in paragraph 12.3. above shall be checked on lamps supplied with current at their test voltage and, where necessary, by means of a projection system.	12.5.	La vérification de la conformité aux prescriptions des paragraphes 12.1. à 12.4. ci-dessus s'effectuera par inspection visuelle, par contrôle des dimensions et, s'il y a lieu, au moyen d'un montage d'essai. Le contrôle des dimensions prévu au paragraphe 12.3. s'effectuera sur lampes alimentées à leur tension d'essai et, s'il y a lieu, au moyen d'un système de projection.	12.5.	Die Übereinstimmung der Lampen mit den Vorschriften der Absätze 12.1 bis 12.4 ist durch Augenschein, Prüfung der Maße und wenn erforderlich, durch eine praktische Prüfung festzustellen. Die Prüfung der Maße nach Absatz 12.3 ist an Lampen, die mit ihrer Prüfspannung betrieben werden, vorzunehmen, wenn erforderlich durch Projektion.
13.	Light flux and wattage	13.	Flux lumineux et puissance	13.	Lichtstrom und Leistung
13.1.	The luminous flux and wattage shall remain within the limits shown in annex 5 to this Regulation.	13.1.	Le flux lumineux et la puissance doivent rester dans les limites indiquées à l'annexe 5 du présent Règlement.	13.1.	Der Lichtstrom und die Leistungsaufnahme müssen innerhalb der Grenzen nach Anhang 5 liegen.
13.2.	The test shall be made with the lamp in its normal position of use and supplied with current at its test voltage after having been lit for one hour under the same conditions.	13.2.	Le contrôle sera effectué, la lampe étant placée en position normale d'emploi et étant alimentée à sa tension d'essai après avoir été allumée pendant une heure dans ces mêmes conditions.	13.2.	Die Prüfung ist in Normallage der Lampe und bei Prüfspannung durchzuführen, nachdem die Lampe eine Stunde lang unter diesen Bedingungen betrieben wurde.
14.	Colour	14.	Couleur	14.	Farbe
	The bulb of the lamps shall be colourless; however, lamps may be made with a double bulb, the outer bulb forming a yellow filter and being an integral part of the		L'ampoule des lampes doit être incolore; cependant des lampes peuvent être réalisées avec une double ampoule, l'ampoule extérieure formant filtre jaune et fai-		Der Kolben der Lampen muß farblos sein; jedoch dürfen Lampen einen doppelten Kolben haben, wobei der äußere Kolben als Gelbfilter ausgebildet und Bestandteil

lamp. In such case, two samples of this outer bulb, separated from the lamp, shall be tested to ensure that the colorimetric characteristics, expressed in ICI trichromatic co-ordinates, conform to the values shown in paragraph 7.1.

sant partie intégrante de la lampe. Dans ce cas, on vérifiera sur deux échantillons de cette ampoule extérieure, isolés de la lampe, que les caractéristiques colorimétriques, exprimées en coordonnées trichromatiques CIE, sont conformes aux valeurs indiquées au paragraphe 7.1.

der Lampe sein muß. In diesem Fall müssen 2 Muster dieses Überfang-Kolbens, die unabhängig von der Lampe zu prüfen sind, die Farbvorschriften nach Absatz 7.1 erfüllen.

15. **Optical quality check**

The sample which most nearly meets the provisions laid down for the standard (reference) lamp may be tested in a standard (reference) headlight to ensure that the assembly consisting of this headlight and the lamp being tested meets the approval requirements for headlights. Lamps having a double bulb, the outer bulb forming a yellow filter, shall also be checked to ensure that the minimum illumination required is 85 per cent of that shown in paragraph 6.2.5., the maximum illumination remaining the same.

15. **Contrôle de la qualité optique**

L'échantillon qui se rapproche le plus des conditions prescrites pour la lampe-étalon pourra être essayé dans un projecteur-étalon et l'on vérifiera que l'ensemble constitué par le susdit projecteur et la lampe essayé satisfait aux prescriptions d'homologation des projecteurs. Pour les lampes comportant une double ampoule, l'ampoule extérieure formant filtre jaune, on vérifiera en plus que les éclaircissements minimaux exigés auront une valeur de 85% de celle indiquée au paragraphe 6.2.5., les éclaircissements maximaux restant les mêmes.

15. **Prüfung der optischen Güte**

Das Muster, das den Vorschriften für Prüflampen am besten entspricht, kann in einem Prüfscheinwerfer geprüft werden, wobei die Vorschriften für die Genehmigung der Scheinwerfer erfüllt werden müssen. Bei Lampen mit doppelten Kolben, deren äußere Kolben als Gelbfilter ausgebildet sind, ist zusätzlich zu prüfen, ob die Beleuchtungsstärken mindestens 85% der Mindestwerte nach Absatz 6.2.5 erreichen; die Höchstwerte bleiben unberührt.

D. Common Provisions

D. Dispositions communes

D. Gemeinsame Vorschriften

16. **Conformity of production**

Every headlight and every lamp bearing an approval mark as provided for in this Regulation must conform to the approved type and meet the photometric requirements set forth above. As regards headlights, compliance with this provisions shall be verified in accordance with annex 2 to this Regulation.

16. **Conformité de la production**

Tout projecteur et toute lampe portant une marque d'homologation prévue au présent Règlement doivent être conformes au type homologué et satisfaire aux conditions photométriques indiquées ci-dessus. Le contrôle de cette prescription en ce qui concerne les projecteurs sera exécuté conformément à l'annexe 2 du présent Règlement.

16. **Übereinstimmung der Herstellung**

Jeder Scheinwerfer und jede Lampe, die mit einem in dieser Regelung vorgesehenen Genehmigungszeichen versehen ist, müssen dem genehmigten Typ entsprechen und die oben beschriebenen photometrischen Eigenschaften haben. Die Scheinwerfer sind auf Einhaltung dieser Vorschrift gemäß Anhang 2 zu prüfen.

17. **Penalties for non-conformity of production**

17.1. The approval granted in respect of a headlight or a lamp may be withdrawn if the requirements set forth above are not met.

17.2. If a Contracting Party to the Agreement withdraw an approval it has previously granted, it shall forthwith notify the other Contracting Parties applying this Regulation thereof by means of a copy of the approval form bearing at the end in large

17. **Sanctions pour non-conformité de la production**

17.1. L'homologation délivrée pour un projecteur ou pour une lampe peut être retirée si les conditions énoncées ci-dessus ne sont pas respectées.

17.2. Au cas où une Partie contractante à l'Accord retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement au moyen d'une copie de la fiche d'homologation

17. **Maßnahmen bei Abweichungen in der Herstellung**

17.1. Die für einen Scheinwerfer oder eine Lampe erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die vorstehenden Vorschriften nicht eingehalten sind.

17.2. Wenn eine Vertragspartei des Übereinkommens eine von ihr erteilte Genehmigung zurücknimmt, hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einer Abschrift des Formblatts über die Genehmigung

letters the signed and dated annotation "APPROVAL WIHTDRAWN".

portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée « HOMOLOGATION RETIRÉE ».

zu unterrichten, die am Schluß in großen Buchstaben den Vermerk „GENEHMIGUNG ZURÜCKGENOMMEN“ mit Datum und Unterschrift trägt.

18. **Names and addresses of technical services responsible for approval tests, and of administrative departments**

The Parties to the Agreement applying this Regulation shall communicate to the Secretariat of the United Nations the names and addresses of the technical services conducting approval tests and of the administrative departments which grant approval and to which forms certifying approval or refusal or withdrawal of approval, issued in other countries, are to be sent.

18. **Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs**

Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiqueront au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

18. **Namen und Anschriften der technischen Dienste (Prüfstellen), die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Behörden**

Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, teilen dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der die Prüfungen für die Genehmigung durchführenden technischen Dienste (Prüfstellen) und der Behörden, die die Genehmigung erteilen, mit, denen die Formblätter über die Genehmigung, die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung zu übersenden sind.

Annex 1

Model A

[Maximum format: A 4 (210×297 mm)]



Name of
administration

Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a type of H₄ headlight pursuant to Regulation No. 20

Approval No.

1. Headlight submitted for approval as type HC, HC, HC, HR, HCR, HCR, HCR *)
 <> > <>
2. Headlight emitting, with a colourless lamp: a colourless beam, a selective yellow beam *)
3. Trade name or mark
4. Manufacturer's name
5. Name of his representative (if applicable)
6. Address
7. Submitted for approval on
8. Technical service conducting approval tests
9. Date of report issued by that service
10. Number of report issued by that service
11. Approval granted/refused *)
12. Maximum illumination (in lux) of the driving beam at 25 m from the headlight (average for two headlights)
13. Place
14. Date
15. Signature
16. The attached drawing No. shows the headlight.

*) Strike out what does not apply.

Annexe 1

Modèle A

[Format maximal: A 4 (210 × 297 mm)]



Indication
de l'administration

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de projecteur H₄ en application du Règlement n° 20

N° d'homologation

1. Projecteur présenté en vue de son homologation comme type HC, HC, HC, HR, HCR, HCR, HCR *)
 > <> > <>
2. Projecteur donnant avec une lampe incolore: un faisceau incolore, un faisceau jaune sélectif *)
3. Marque de fabrique ou de commerce
4. Nom du fabricant
5. Eventuellement nom de son représentant
6. Adresse
7. Présenté à l'homologation le
8. Service technique chargé des essais d'homologation
9. Date du procès-verbal délivré par ce service
10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service
11. L'homologation est accordée/refusée *)
12. Eclairage maximal (en lux) du faisceau-route à 25 m du projecteur (moyenne de deux projecteurs)
13. Lieu
14. Date
15. Signature
16. Le dessin n° ci-joint représente le projecteur.

*) Rayer la mention qui ne convient pas.

Anhang 1

Muster A

[Größtes Format: A 4 (210 mm × 297 mm)]



Bezeichnung der Behörde

Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Typ eines H₄-Scheinwerfers nach der Regelung Nr. 20

Nr. der Genehmigung

1. Scheinwerfer vorgelegt zur Genehmigung als Typ
HC, HC, HC, HR, HCR, HCR, HCR *)
 > <> > <>
2. Scheinwerfer ergibt mit farbloser Lampe: weißes
Licht/selektivgelbes Licht *)
3. Fabrik- oder Handelsmarke
4. Name des Herstellers
5. Gegebenenfalls Name seines Vertreters
6. Anschrift
7. Eingereicht zur Genehmigung am
8. Prüfstelle
9. Datum des Gutachtens der Prüfstelle
10. Nummer des Gutachtens der Prüfstelle
11. Die Genehmigung wird erteilt/versagt *)
12. Größte Beleuchtungsstärke (in Lux) des Fernlichts in
25 m Entfernung vor dem Scheinwerfer (Mittelwert
von beiden Scheinwerfern)
13. Ort
14. Datum
15. Unterschrift
16. Der Scheinwerfer ist in der beigefügten Zeichnung
Nr. dargestellt.

*) Nichtzutreffendes streichen

Model B

[Maximum format: A 4 (210 × 297 mm)]



Name of
administration

Communication concerning the approval (or refusal or withdrawal of approval) of a type of H₄ lamp pursuant to Regulation Nr. 20

Approval No.

1. Lamps
 - rated voltage
 - rated wattage
 - fitted with a yellow filter: yes/no *)
2. Trade name or mark
3. Manufacturer's name
4. Name of his representative (if applicable)
5. Address
6. Submitted for approval on
7. Technical service conducting approval tests
8. Date of report issued by that service
9. Number of report issued by that service
10. Approval granted/refused *)
11. Place
12. Date
13. Signature
14. The attached drawing No. shows the entire lamp.

*) Strike out what does not apply.

Modèle B

[Format maximal: A 4 (210 · 297 mm)]



Indication
de l'administration

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de lampe H₄ en application du Règlement n° 20

N° d'homologation

1. Lampes
 - tension nominale
 - puissance nominale
 - pourvues d'un filtre jaune: oui/non *)
2. Marque de fabrication ou de commerce
3. Nom du fabricant
4. Eventuellement nom de son représentant
5. Adresse
6. Présenté à l'homologation le
7. Service technique chargé des essais d'homologation
8. Date du procès-verbal délivré par ce service
9. Numéro du procès-verbal délivré par ce service
10. L'homologation est accordée/refusée *)
11. Lieu
12. Date
13. Signature
14. Le dessin n° ci-joint représente la lampe entière.

*) Rayer la mention qui ne convient pas.

Muster B

[Größtes Format: A 4 (210 mm × 297 mm)]



Bezeichnung
der Behörde

Benachrichtigung über die Genehmigung (oder die Versagung oder die Zurücknahme einer Genehmigung) für einen Typ einer H₁-Lampe nach der Regelung Nr. 20

Nr. der Genehmigung

1. Lampen
 - Nennspannung
 - Nennleistung
 - mit einem gelben Filter versehen: ja/nein *)
2. Fabrik- oder Handelsmarke
3. Name des Herstellers
4. Gegebenenfalls Name seines Vertreters
5. Anschrift
6. Eingereicht zur Genehmigung am
7. Prüfstelle
8. Datum des Gutachtens der Prüfstelle
9. Nummer des Gutachtens der Prüfstelle
10. Die Genehmigung wird erteilt/versagt *)
11. Ort
12. Datum
13. Unterschrift
14. Die vollständige Lampe ist in der beigefügten Zeichnung Nr. dargestellt.

*) Nichtzutreffendes streichen.

Annex 2

Annexe 2

Anhang 2

**Verification of Conformity
of Production of Headlights
Equipped with H₄ Lamps**
**Contrôle de la conformité
de la production des projecteurs
équipés de lampes H₄**
**Prüfung der Übereinstimmung der
Herstellung der Scheinwerfer mit
H₄-Lampen**

- | | | | | | |
|--------|--|--------|---|--------|--|
| 1. | Headlights bearing an approval mark shall conform to the approved type. | 1. | Les projecteurs portant une marque d'homologation doivent être conformes au type agréé. | 1. | Scheinwerfer mit einem Genehmigungszeichen müssen mit dem genehmigten Typ übereinstimmen. |
| 2. | The requirement of conformity shall be deemed satisfied from a mechanical and geometrical standpoint if the discrepancies do not exceed inevitable manufacturing errors. | 2. | Du point de vue mécanique et géométrique, la conformité est considérée comme satisfaite si les différences n'excèdent pas les écarts de fabrication inévitables. | 2. | In mechanischer und geometrischer Hinsicht gilt die Forderung nach Übereinstimmung als eingehalten, wenn die Abweichungen nicht größer sind als die unvermeidbaren Fertigungstoleranzen. |
| 3. | As regards photometric performance, the conformity of headlights of the series will not be contested ¹⁾ if, during photometric tests of any headlight, selected at random and equipped with a standard (reference) lamp, | 3. | En ce qui concerne les performances photométriques, la conformité des projecteurs de la série ne sera pas contestée ¹⁾ si, lors des essais photométriques d'un projecteur quelconque, choisi au hasard et muni d'une lampe-étalon, | 3. | Hinsichtlich der fotometrischen Werte sind Serienscheinwerfer nicht zu beanstanden ¹⁾ , wenn bei den fotometrischen Messungen mit einem als Stichprobe entnommenen Scheinwerfer mit einer Prüflampe |
| 3.1. | none of the values measured deviates unfavourably by more than 20 per cent from the prescribed value (for values B50R or L and zone III, the maximum unfavourable deviation may be 0.2 lux (B50R or L), or 0.3 lux (zone III)); | 3.1. | aucune des valeurs mesurées ne diffère, dans le sens défavorable, de plus de 20% par rapport à la valeur prescrite. [Pour les valeurs B50R ou L et la zone III, la divergence maximale dans le sens défavorable peut être de 0,2 lux (B50R ou L), respectivement 0,3 lux (zone III)]; | 3.1. | kein Meßwert um mehr als 20% im ungünstigen Sinn von dem vorgeschriebenen Wert abweicht (für die Werte im B50R oder L und Zone III darf die größte Abweichung im ungünstigen Sinn 0,2 Lux (bei B50R oder L) oder 0,3 Lux (Zone III) betragen); |
| 3.2. | or if | 3.2. | ou bien si, | 3.2. | oder wenn |
| 3.2.1. | for the passing beam, the prescribed values are met at HV (with a tolerance of 0.2 lux) and at least one point of the area delimited on the measuring screen (at 25 m) by a circle 15 cm in radius around points B50R or L (with a tolerance of 0.1 lux), 75R or L, 50R or L, 25R or L, and in the entire area of zone IV which is not more than 22.5 cm above line 25R and 25L; | 3.2.1. | pour le faisceau-croisement, les valeurs prescrites sont satisfaites en HV (avec une tolérance de 0,2 lux) et en au moins un point de la région délimitée sur l'écran de mesure (à 25 m) par un cercle de 15 cm de rayon autour des points B50R ou L (avec une tolérance de 0,1 lux), 75R ou L, 50R ou L, 25R ou L, et dans toute la région de la zone IV limitée à 22,5 cm au-dessus de la ligne 25R et 25L, | 3.2.1. | beim Abblendlicht die vorgeschriebenen Werte im Punkt HV (mit einer Toleranz von 0,2 Lux) und in mindestens einem Punkt einer Zone auf dem Meßschirm (in 25 m Entfernung), die durch einen Kreis von 15 cm Radius um die Punkte B50R oder L (Toleranz 0,1 Lux), um die Punkte 75R oder L, 50R oder L und 25R oder L begrenzt ist, erfüllt werden; in dem gesamten Bereich der Zone IV, der um nicht mehr als 22,5 cm über der Linie 25R 25L liegt, müssen die vorgeschriebenen Werte ebenfalls erfüllt werden; |
| 3.2.2. | and if, for the driving beam, HV being situated within the | 3.2.2. | et si, pour le faisceau-route, HV étant situé à l'intérieur | 3.2.2. | beim Fernlicht der Punkt HV innerhalb der Isoluxlinie |

¹⁾ It is recommended that the authorities of the country of manufacture should refer to the results of any statistical checks made by the manufacturer rather than undertake the checks mentioned in paragraph 3.

¹⁾ Il est recommandé que les autorités du pays du fabricant se réfèrent aux résultats des éventuels contrôles statistiques établis par celui-ci au lieu d'entreprendre les contrôles mentionnés au paragraphe 3.

¹⁾ Es wird empfohlen, daß die Behörden des Landes des Herstellers auf die Ergebnisse etwaiger statistischer Qualitätskontrollen dieses Herstellers zurückgreifen, statt Prüfungen nach Absatz 3 durchzuführen.

isolux $0,75 E_{max}$, a tolerance of 20 per cent is observed for the photometric values.²⁾

4. If the results of the tests described in paragraph 3 above do not satisfy the requirements, the tests for the headlight in question shall be repeated with another standard (reference) lamp.

²⁾ The determination of the maximum value (16) of the ratio between the maximum illumination of the driving beam and the illumination at point 75R (or 75L) provided for in paragraph 6.3.2.1. of this Regulation is solely for the purpose of seeing whether the type of headlight has the desired characteristics; no such check need be made during verification of conformity of production.

de l'isolux $0,75 E_{max}$, une tolérance de 20% est respectée pour les valeurs photométriques²⁾.

4. Si les résultats des essais décrits au paragraphe 3 ci-dessus ne satisfont pas aux prescriptions, les essais sur le projecteur contesté seront répétés en utilisant une autre lampe-étalon.

²⁾ Le contrôle de la valeur maximale (16) du rapport de l'éclairement maximal du faisceau-route à l'éclairement au point 75R (ou 75L) prévu au paragraphe 6.3.2.1. du présent Règlement n'a pour but que de juger les caractéristiques recherchées pour le type de projecteur et n'a pas à être vérifié lors du contrôle de la conformité de la production.

$0,75 E_{max}$ liegt und die fotometrischen Werte mit einer Toleranz von 20% eingehalten sind²⁾.

4. Entsprechen die Ergebnisse der Prüfungen nach Absatz 3 den Vorschriften nicht, so sind die Prüfungen an dem beanstandeten Scheinwerfer mit einer anderen Prüflampe zu wiederholen.

²⁾ Die Prüfung des höchsten Wertes (16) des Verhältnisses der höchsten Beleuchtungsstärke des Fernlichts zur Beleuchtungsstärke im Punkt 75R (oder 75L) nach Absatz 6.3.2.1 dient nur zur Beurteilung der ermittelten Eigenschaften des betreffenden Scheinwerfertyps; dieses Verhältnis muß bei der Prüfung der Übereinstimmung der Herstellung nicht nachgeprüft werden.

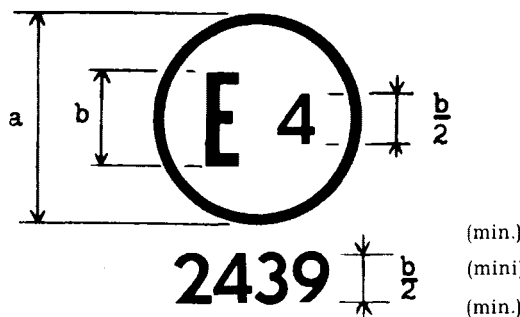
Annex 3

Annexe 3

Anhang 3

Arrangement of the Approval Mark
Schéma de la marque d'homologation
Genehmigungszeichenmuster

A. Lamps
A. Lampes
A. Lampen



(min.)
(mini)
(min.)

Dimensions for lamps	a	b
I	5	2,3
II	8	3,7

(millimetres)

Dimensions pour lampes	a	b
I	5	2,3
II	8	3,7

(millimètres)

Abmessungen für Lampen	a	b
I	5	2,3
II	8	3,7

(Millimeter)

The lamp bearing the above approval mark has been approved in the Netherlands (E4) under No. 2439.

La lampe portant la marque d'homologation ci-dessus a été homologuée aux Pays-Bas (E4) sous le n° 2439.

Eine Lampe mit diesem Genehmigungszeichen wurde in den Niederlanden (E4) unter der Nummer 2439 genehmigt.

B. Headlights

Dimensions for headlights	a	b
III	12	5.6
IV	18	8.5

(millimetres)

B. Projecteurs

Dimensions pour projecteurs	a	b
III	12	5,6
IV	18	8,5

(millimètres)

B. Scheinwerfer

Abmessungen für Scheinwerfer	a	b
III	12	5,6
IV	18	8,5

(Millimeter)

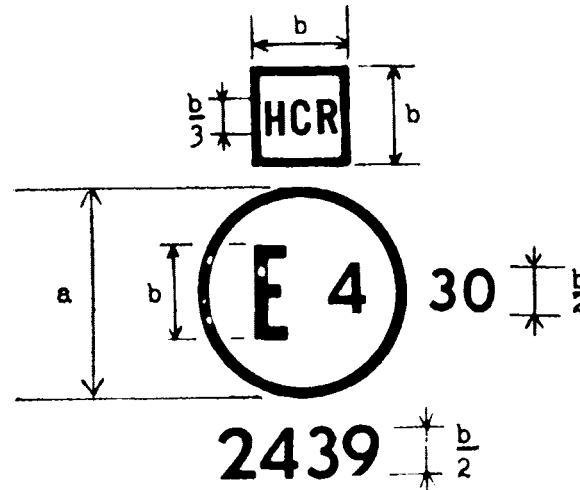


Fig. 1

The headlight bearing the above approval mark is a headlight meeting the requirements of this Regulation in respect of both the passing beam and the driving beam and is designed for right-hand traffic only.

The figure 30 indicates that the maximum intensity of the driving beam is between 82,500 and 105,000 candelas.

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus est un projecteur satisfaisant au présent Règlement tant pour le faisceau-croisement que pour le faisceau-route et il est construit pour la seule circulation à droite. Le nombre 30 indique que l'intensité maximale du faisceau-route est comprise entre 82 500 et 105 000 candelas.

Ein Scheinwerfer mit diesem Genehmigungszeichen entspricht dieser Regelung sowohl hinsichtlich des Abblendlichts als auch des Fernlichts und ist nur für Rechtsverkehr gebaut. Die Zahl „30“ bedeutet, daß die höchste Lichtstärke des Fernlichts zwischen 82500 und 105000 cd liegt.

B. Headlights (cont'd)
 B. Projecteurs (suite)
 B. Scheinwerfer (Fortsetzung)

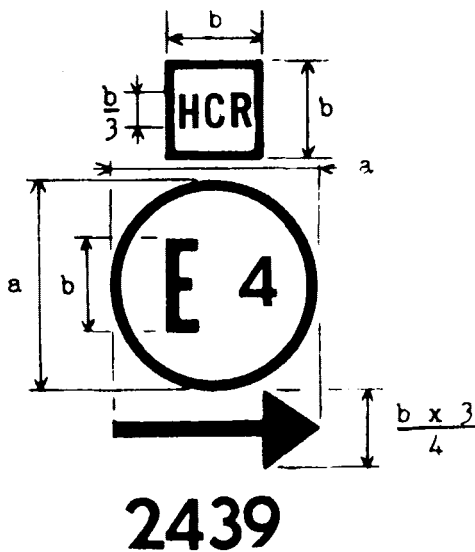


Fig. 2

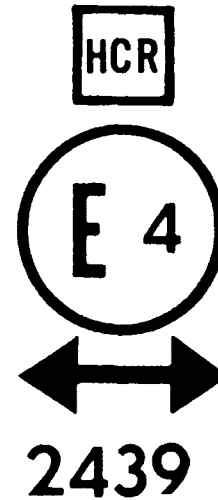


Fig. 3

The headlight bearing the above approval mark meets the requirements of this Regulation in respect of both the passing beam and the driving beam and is designed:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — for left-hand traffic only. | <ul style="list-style-type: none"> — for both traffic systems, by means of an appropriate adjustment of the setting of the optical unit or the lamp on the vehicle. |
|---|--|

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus satisfait au présent Règlement tant pour le faisceau-croisement que pour le faisceau-route et il est construit

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — pour la seule circulation à gauche. | <ul style="list-style-type: none"> — pour les deux sens de circulation moyennant une modification volontaire du calage du bloc optique ou de la lampe sur le véhicule. |
|---|---|

Ein Scheinwerfer mit diesem Genehmigungszeichen entspricht dieser Regelung sowohl hinsichtlich des Abblendlichts als auch des Fernlichts und ist gebaut

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — nur für Linksverkehr | <ul style="list-style-type: none"> — für Rechts- und für Linksverkehr durch Umstellung der Optik oder der Lampe am Fahrzeug. |
|--|---|

- B. Headlights (cont'd)
 B. Projecteurs (suite)
 B. Scheinwerfer (Fortsetzung)

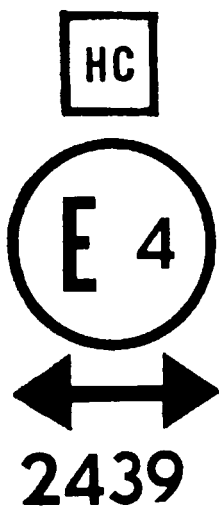


Fig. 4

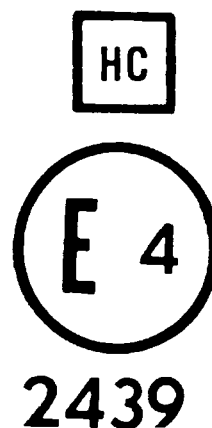


Fig. 5

The headlight bearing the above approval mark is a headlight meeting the requirements of this Regulation in respect of the passing beam only and is designed:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| — for both traffic systems. | — for right-hand traffic only. |
|-----------------------------|--------------------------------|

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus est un projecteur satisfaisant au présent Règlement pour le seul faisceau-croisement et il est construit

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| — pour les deux sens de circulation. | — pour la seule circulation à droite. |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

Ein Scheinwerfer mit diesem Genehmigungszeichen entspricht dieser Regelung nur hinsichtlich des Abblendlichts und ist gebaut

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| — für Rechts- und für Linksverkehr | — nur für Rechtsverkehr. |
|------------------------------------|--------------------------|

- B. Headlights (cont'd)
 B. Projecteurs (suite)
 B. Scheinwerfer (Fortsetzung)

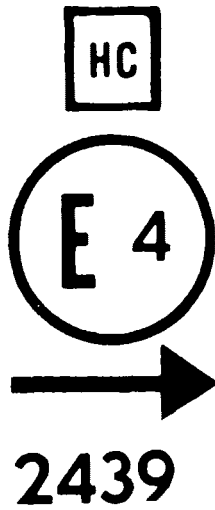


Fig. 6



Fig. 7

The headlight bearing the above approval mark is a headlight meeting the requirements of this Regulation

- | | |
|---|--|
| — in respect of the passing beam only and is designed for left-hand traffic only. | — in respect of the driving beam only. |
|---|--|

Le projecteur portant la marque d'homologation ci-dessus est un projecteur satisfaisant au présent Règlement

- | | |
|--|--------------------------------|
| — pour le seul faisceau-croisement et il est construit pour la seule circulation à gauche. | — pour le seul faisceau-route. |
|--|--------------------------------|

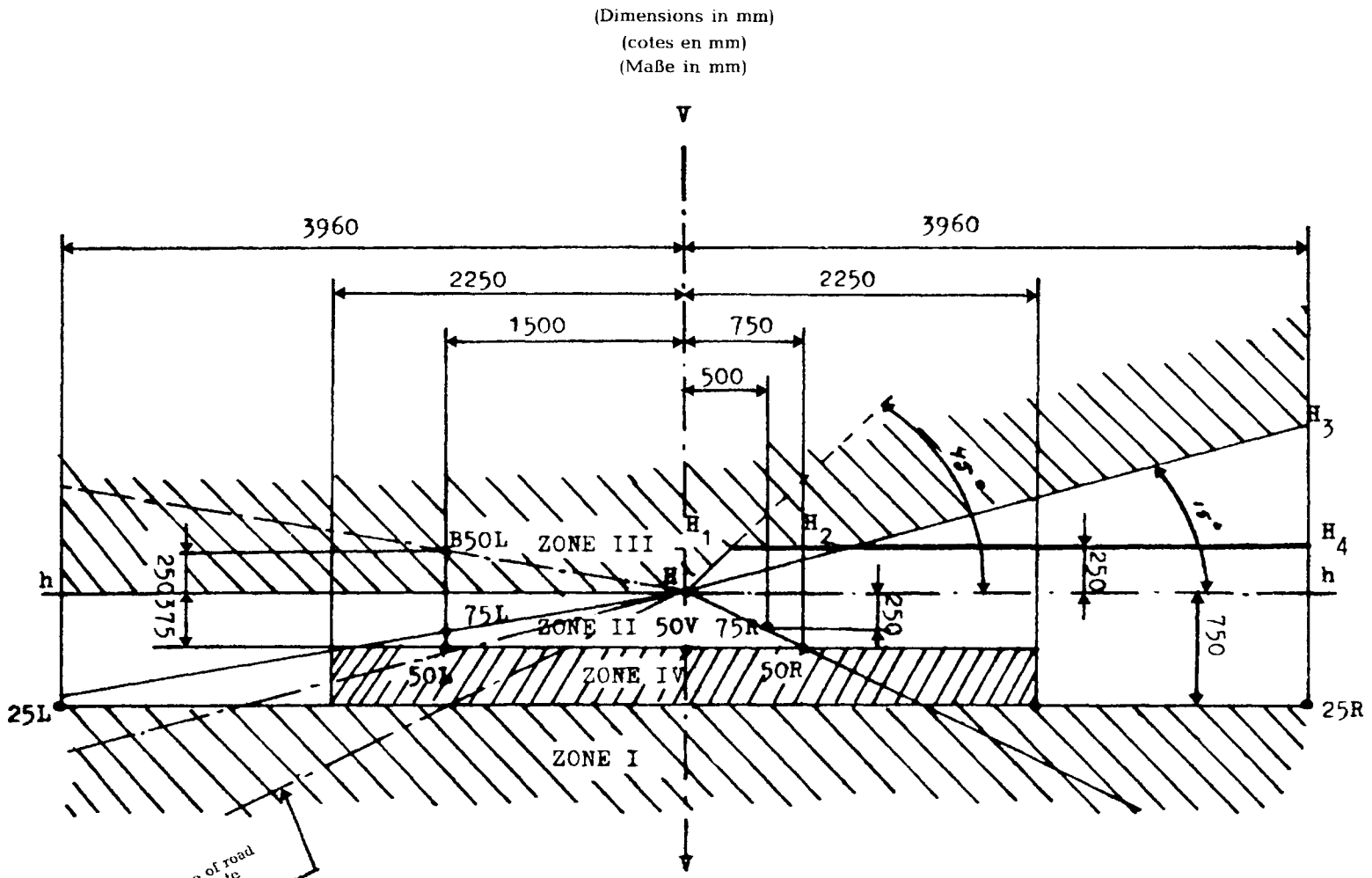
Ein Scheinwerfer mit diesem Genehmigungszeichen entspricht dieser Regelung

- | | |
|---|----------------------|
| — nur für Abblendlicht; er ist nur für Linksverkehr gebaut. | — nur für Fernlicht. |
|---|----------------------|

Annex 4
Measuring Screen
Standard european beam
A. Headlight for right-hand traffic

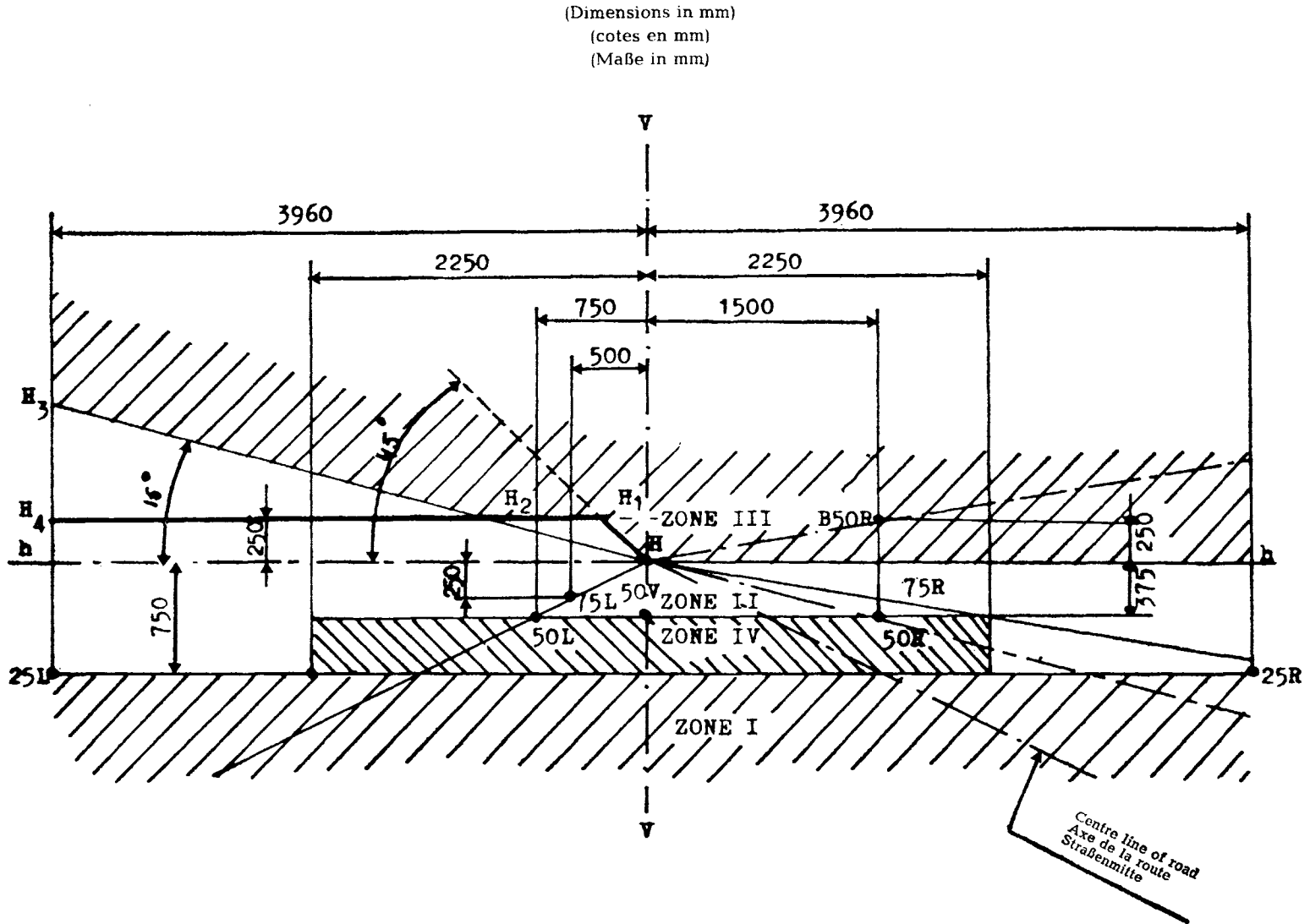
Annexe 4
Ecran de mesure
Faisceau européen unifié
A. Projecteur pour sens de circulation à droite

Vereinheitlichtes europäisches Scheinwerferlicht
A. Scheinwerfer für Rechtsverkehr



h—h: horizontal plane	} passing through	h—h: trace du plan horizontal	passant par le centre focal
v—v: vertical plane	} focus of headlight	v—v: trace du plan vertical	du projecteur
	} h—h: Spur der waagerechten Ebene		} durch den Brennpunkt
	} v—v: Spur der senkrechten Ebene		} des Scheinwerfers

- Standard european beam
- B. Headlight for left-hand traffic
- Faisceau européen unifié
- B. Projecteur pour sens de circulation à gauche
- Vereinheitlichtes europäisches Scheinwerferlicht
- B. Scheinwerfer für Linksverkehr



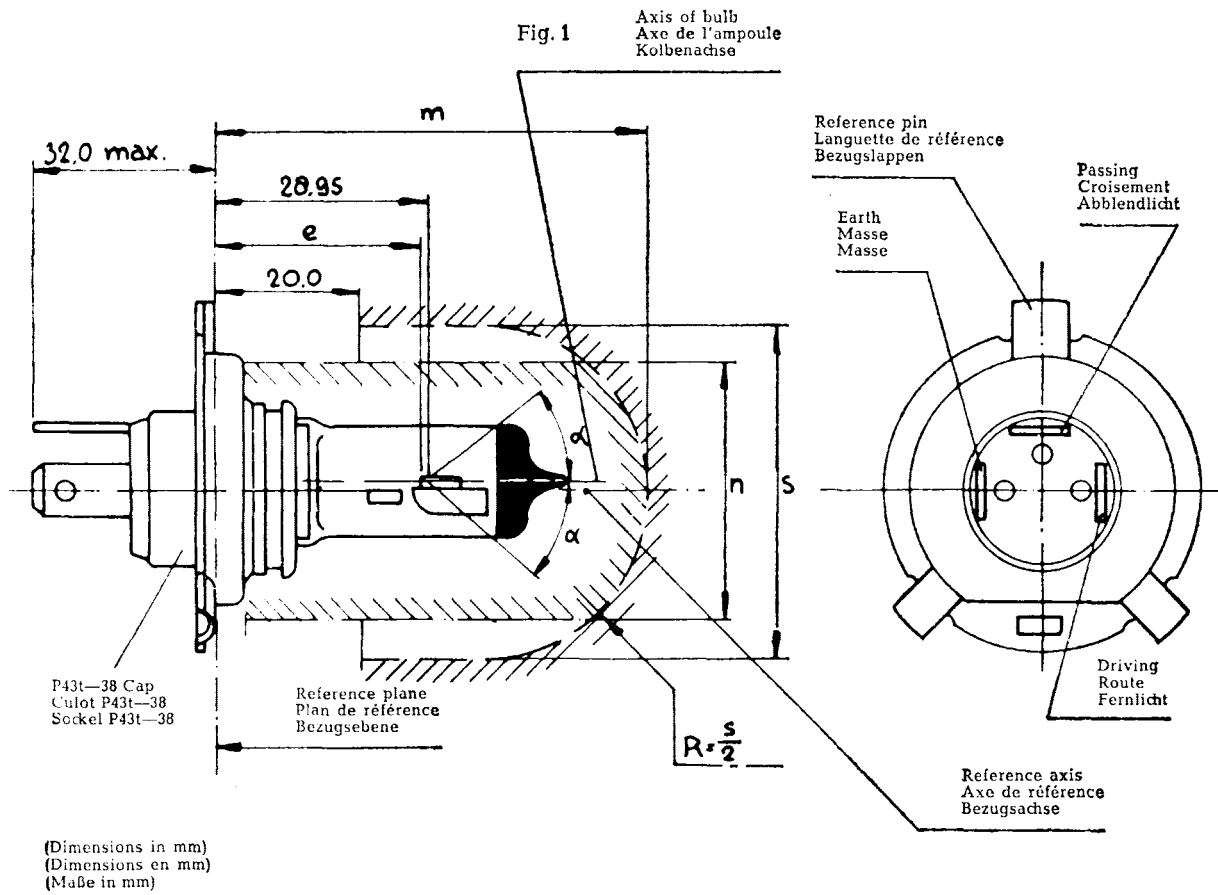
h—h: horizontal plane	} passing through focus of headlight	h—h: trace du plan horizontal	} passant par le centre focal du projecteur
v—v: vertical plane		v—v: trace du plan vertical	
h—h: Spur der waagerechten Ebene	} durch den Brennpunkt des Scheinwerfers	h—h: Spur der waagerechten Ebene	} durch den Brennpunkt des Scheinwerfers
v—v: Spur der senkrechten Ebene		v—v: Spur der senkrechten Ebene	

Centre line of road
Axe de la route
Straßenmitte

Annex 5
Asymmetric H₁ Halogen Motor Vehicle Lamp with P43t-38 Cap *)

Annexe 5
Lampe halogène asymétrique H₁ pour automobiles, avec culot P43t-38 *)

Anhang 5
Asymmetrische H₁-Halogenlampe mit Sockel P43t-38 für Kraftfahrzeuge *)



Reference Référence Maß	Dimensions Dimension Größe	Tolerance Tolérance Toleranz
e ³⁾	28.5	± 0.45 - 0.25
m ¹⁾	max. 60.0	—
n ¹⁾	max. 34.5	—
s ²⁾	45.0	—
α ³⁾	max. 40°	—

*) The drawings are not mandatory but are intended only to indicate the dimensions to be verified.

*) Les dessins ne sont pas impératifs; ils ont pour seul but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées.

*) Die zeichnerische Darstellung ist nicht verbindlich; die Zeichnung enthält nur die zu prüfenden Maße.

Characteristics *)
Caractéristiques *)
Technische Daten *)

		Driving beam filament Filament-route Leuchtkörper für Fernlicht	Passing beam filament Filament-croisement Leuchtkörper für Abblendlicht
Rated values Valeurs nominales Nennwerte	Volts Volt	12 *)	
	Watt	60	55
Measuring flux Flux de mesure Meßlichtstrom	Lumen	1250	750
Test voltage Tension d'essai Prüfspannung	Volt	13.2	
Values at test voltage Valeur à la tension d'essai Werte bei Prüf- spannung	Watts 4) Watt 4)		max. 75
	Luminous flux Flux lumineux Lichtstrom	Specified value Valeur spécifiée (l _m) Sollwert (l _m)	1650
		Tolerance 4) Tolérance 4) % Toleranz 4)	± 15
		max. 68	max. 68
		1000	1000
		± 15	± 15

Explanatory notes

- 1) When a yellow outer bulb is used, "m" and "n" denote the maximum dimensions of this bulb; when there is no outer bulb, "m" denotes the maximum length of the lamp.
- 2) It should be possible to insert the lamp in a cylinder of diameter "s" concentric to the reference axis and limited at one end by a plane parallel to the reference plane at a distance of 20 mm from it and at the other end by a hemisphere of radius $\frac{s}{2}$.
- 3) The obscuration should extend at least as far as the cylindrical portion of the bulb. It should also overlap the internal shield when viewed in a direction perpendicular to the reference axis. The effect which it is desired to produce by the obscuration may also be achieved by other means.
- 4) Applies to 90 per cent of production.

Notes explicatives

- 1) Lorsqu'une ampoule extérieure jaune est employée, « m » et « n » indiquent les dimensions maximales de cette ampoule; lorsqu'il n'y a pas d'ampoule extérieure, « m » indique la longueur maximale de la lampe.
- 2) Il devra être possible d'introduire la lampe à l'intérieur d'un cylindre ayant un diamètre « s », concentrique à l'axe de référence et limité à l'une de ses extrémités par un plan parallèle au plan de référence à une distance de 20 mm de celui-ci et à l'autre extrémité par une demi-sphère de rayon $\frac{s}{2}$.
- 3) Le noircissement devra être réalisé au moins jusqu'à la partie cylindrique de l'ampoule. Il devra, de plus, chevaucher la coupelle interne lorsque celle-ci est vue dans une direction perpendiculaire à l'axe de référence. L'effet recherché par le noircissement peut également être obtenu par d'autres moyens.
- 4) S'applique à 90 % de la production.

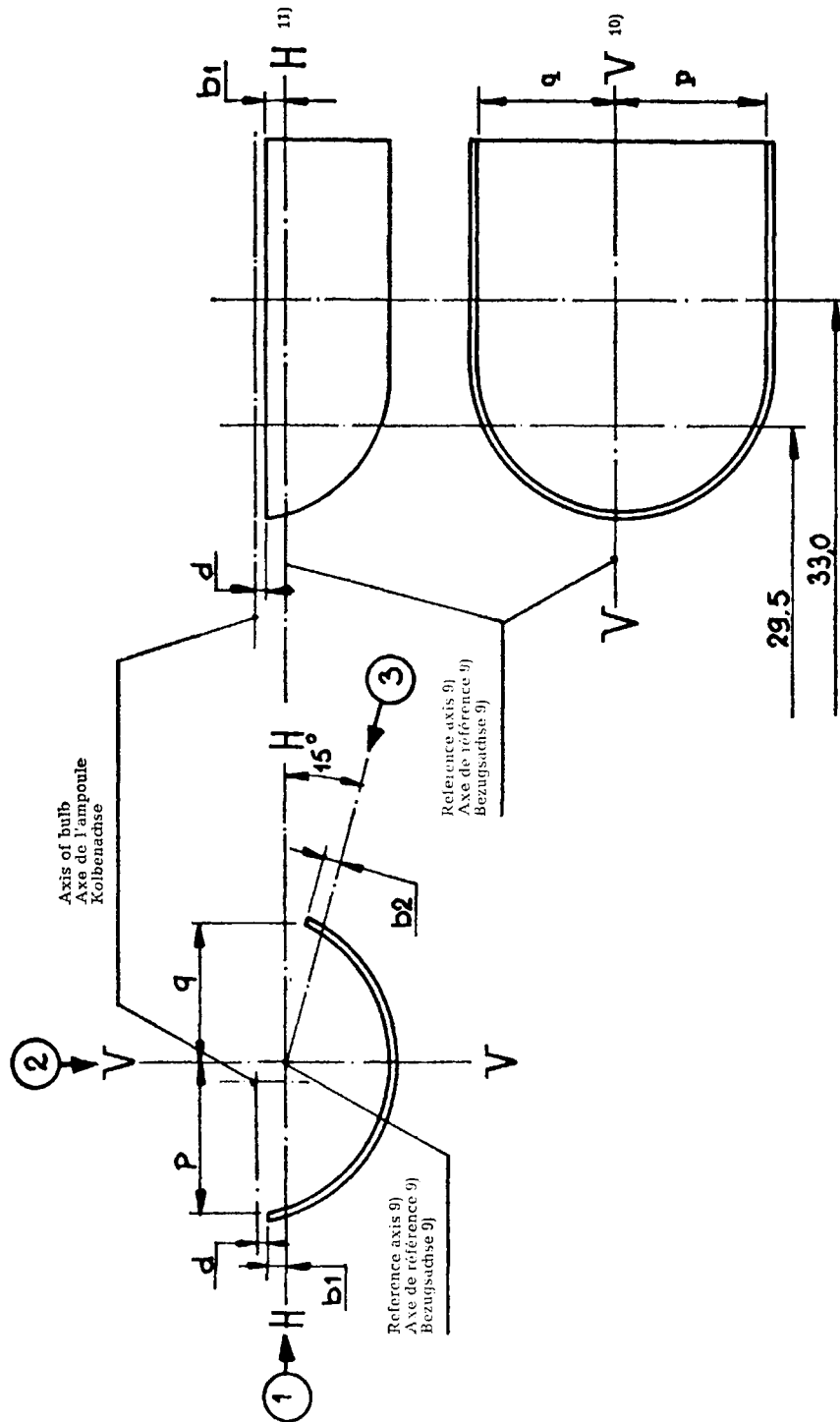
Anmerkungen

- 1) Wird ein gelber Außenkolben verwendet, so sind „m“ und „n“ die zulässigen Abmessungen dieses Kolbens. Ohne Außenkolben ist „m“ die zulässige Länge der Lampe.
- 2) Es muß möglich sein, die Lampe in einen Zylinder mit dem Durchmesser „s“ einzuführen, der konzentrisch zur Bezugsachse liegt, am einen Ende durch eine zur Bezugsebene parallele und von dieser 20 mm entfernte Ebene und am anderen Ende durch eine Halbkugel mit dem Halbmesser $\frac{s}{2}$ begrenzt ist.
- 3) Die Schwärzung muß mindestens bis zum Beginn des zylindrischen Teils des Kolbens reichen. Sie muß außerdem — senkrecht zur Bezugsachse gesehen — die innere Abdeckkappe überdecken. Die Wirkung der Schwärzung darf auch durch andere Mittel erreicht werden.
- 4) Gilt für 90 % der Produktion.

*) Values for lamps with other rated voltages are under consideration.
*) Les valeurs pour les lampes ayant d'autres tensions nominales sont à l'étude.
*) Die Werte für Lampen mit anderen Nennspannungen sind in Vorbereitung.

Fig. 2

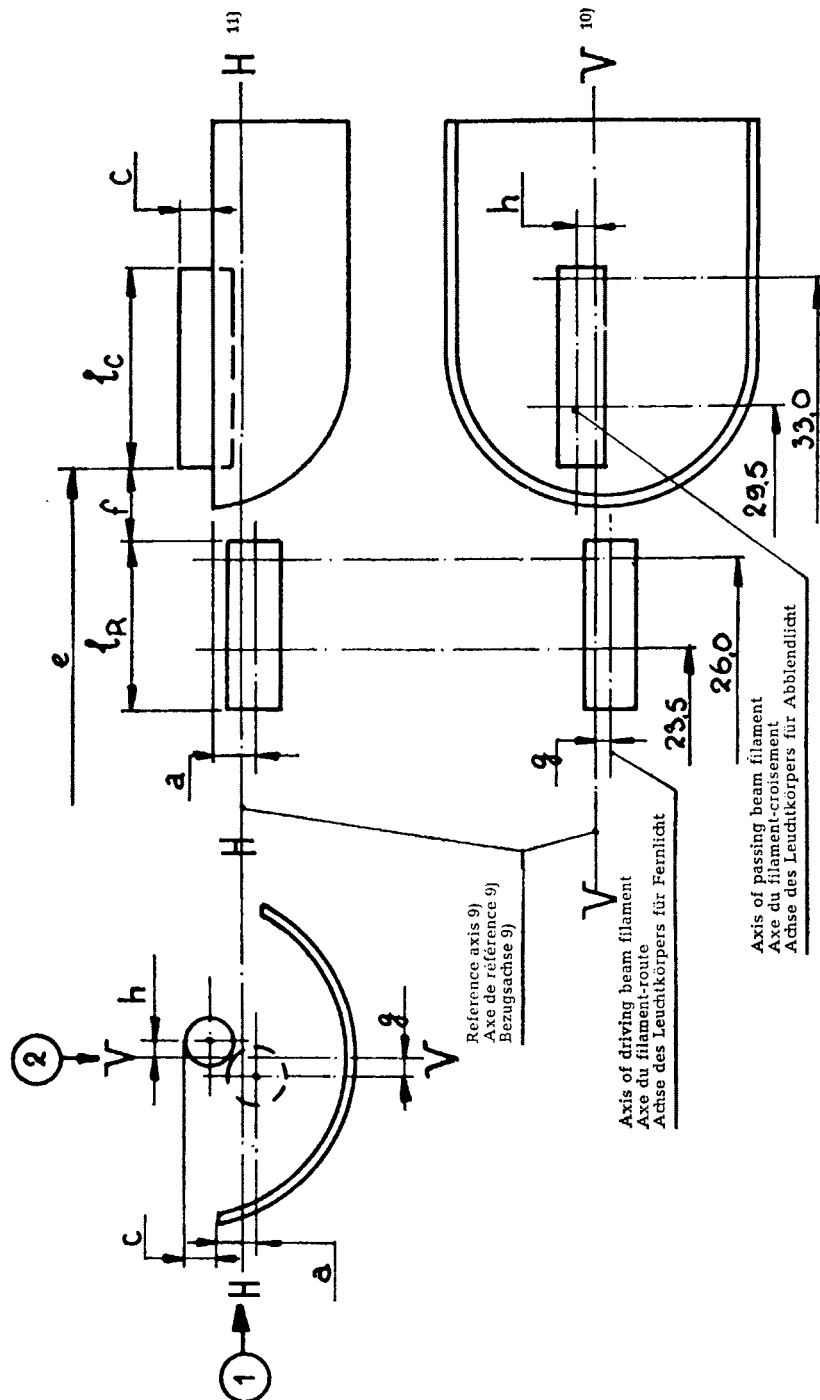
Position of shield*)
 Position de la coupelle écran*)
 Lage der Abdeckkappe*)



*) The drawing is not mandatory with respect to the design of the shield.
 *) Le dessin n'est pas impératif en ce qui concerne la forme de la coupelle écran.
 *) Die Zeichnung ist für die Form der Abdeckkappe nicht verbindlich.

Fig. 3

Position of filaments *)
 Position des filaments *)
 Lage der Leuchtkörper *)



*) The drawing is not mandatory with respect to the design of the shield.
 *) Le dessin n'est pas impératif en ce qui concerne la forme de la coupelle écran.
 *) Die Zeichnung ist für die Form der Abdeckkappe nicht verbindlich.

Table of dimensions mentioned on Fig. 2 and 3 (in mm)

Dimensions are measured in three reference directions:

- ① for dimensions a, b₁, c, d, e, f, l_R and l_C
- ② for dimensions g, h, p and q
- ③ for dimensions b₂

Dimensions p and q are measured in a plane parallel to the reference plane at a distance of 33 mm from it.

Dimensions b₁, b₂, c and h are measured in planes parallel to the reference plane at distances of 29.5 mm and 33 mm.

Dimensions a and g are measured in planes parallel to the reference plane at distances of 26.0 mm and 23.5 mm from it.

Tableau des dimensions mentionnées sur les fig. 2 et 3 (en mm)

Les dimensions ci-dessous sont mesurées dans trois directions:

- ① pour les dimensions a, b₁, c, d, e, f, l_R et l_C
- ② pour les dimensions g, h, p et q
- ③ pour les dimensions b₂

Les dimensions p et q sont mesurées dans un plan parallèle au plan de référence et à des distances de 33 mm de celui-ci.

Les dimensions b₁, b₂, c et h sont mesurées dans des plans parallèles au plan de référence et à des distances de 29,5 et de 33 mm de celui-ci.

Les dimensions a et g sont mesurées dans des plans parallèles au plan de référence et à des distances de 26,0 et 23,5 mm.

Tabelle der Maße (in mm) zu den Abb. 2 und 3

Die Maße werden in drei Richtungen gemessen:

- ① Richtung für die Maße a, b₁, c, d, e, f, l_R und l_C
- ② Richtung für die Maße g, h, p und q
- ③ Richtung für das Maß b₂

Die Maße p und q sind in einer Ebene parallel zur Bezugsebene im Abstand von 33 mm von dieser Ebene zu messen.

Die Maße b₁, b₂, c und h sind in Ebenen zu messen, die parallel zur Bezugsebene sind, von denen die eine 29,5 mm und die andere 33 mm von dieser Ebene entfernt liegt.

Die Maße a und g sind in Ebenen zu messen, die parallel zur Bezugsebene sind, von denen die eine 26,0 mm und die andere 23,5 mm von dieser Ebene entfernt liegt.

Reference *) Référence *) Maß *)	Dimension Größe	Tolerance ¹²⁾ Tolérance ¹²⁾ Toleranz ¹²⁾	
		Production sample Lampes de produc- tion en série Serienlampen	Standard (reference) lamp Lampes étalon Prüflampen
a/26	0,8	± 0,35	± 0,2
a/23,5	0,8	± 0,60	± 0,2
b ₁ /29,5	0	± 0,35	± 0,2
b ₁ /33	b ₁ /29,5 mv **)	± 0,35	± 0,15
b ₂ /29,5	0	± 0,35	± 0,2
b ₂ /33	b ₂ /29,5 mv **)	± 0,35	± 0,15
c/29,5	0,6	± 0,35	± 0,2
c/33	c/29,5 mv **)	± 0,35	± 0,15
d	min 0,1	—	—
e ⁷⁾	28,5	+ 0,45 — 0,25	+ 0,2 — 0,0
f ⁵⁾ ⁴⁾ ⁸⁾	1,7	+ 0,50 — 0,30	+ 0,3 — 0,1
g/26	0	± 0,5	± 0,3
g/23,5	0	± 0,7	± 0,3
h/29,5	0	± 0,5	± 0,3
h/33	h/29,5 mv **)	± 0,35	± 0,2
I _R ⁵⁾ ⁸⁾	4,5	± 0,8	± 0,4
I _C ⁵⁾ ⁶⁾	5,5	± 0,8	± 0,35
p/33	Depends on the shape of the shield Dépend de la forme de la coupelle Abhängig von der Form der Abdeckkappe	—	—
q/33	$\frac{p+q}{2}$	± 0,6	± 0,3

*) Dimension to be measured in mm at the distance from the reference plane indicated after the stroke.

**) „./29,5 mv“ means the value measured at a distance of 29.5 mm from the reference plane.

*) Dimension à mesurer à la distance du plan de référence, indiquée, en mm, après la barre.

**) „./29,5 mv“ signifie la valeur mesurée à la distance de 29,5 mm du plan de référence.

*) Zu messen in dem Abstand von der Bezugsebene, der in mm nach dem Schrägstrich angegeben ist.

**) „./29,5mv“ ist der in 29,5 mm Entfernung von der Bezugsebene gemessene Wert.

Explanatory notes

- 3) The end turns of the filaments are defined as the first and last luminous turns that are substantially at the correct helix angle. The filaments should be operated at test voltage during measurement.
- 4) For the passing beam filament, the points to be measured are the intersections, seen in direction ①, of the edge of the shield with the outside of the end turns defined under 5).
- 7) "e" denotes the distances from the reference plane to the beginning of the passing beam filament as defined above.
- 8) For the driving beam filament, the points to be measured are the intersections, viewed in direction ①, of a plane, parallel to plane HH and situated at a distance of 0.8 mm below it, with the end turns defined under 5).
- 9) The reference axis is the line perpendicular to the reference plane and passing through the centre of the circle of diameter "M" (see annex 6).
- 10) Plane VV is the plane perpendicular to the reference plane and passing through the reference axis and the intersection of the circle of diameter "M" with the axis of the reference pin.
- 11) Plane HH is the plane perpendicular to both the reference plane and plane VV, passing through the reference axis.
- 12) The tolerances allowed for production samples correspond to the test requirements for the approval of a given type of lamp. Those allowed for the entire production must meet the requirements for conformity of production.

Notes explicatives

- 3) Les spires extrêmes des filaments sont définies comme étant les première et dernière spires lumineuses qui sont régulièrement spirales, c'est-à-dire qui forment l'angle d'enroulement correct. Les filaments doivent être allumés à la tension d'essai durant la mesure.
- 4) Pour le filament-croisement, les points qui doivent être mesurés sont les intersections, vues dans la direction ①, du bord latéral de la coupelle avec la partie extérieure des spires extrêmes définies sous 5).
- 7) « e » indique la distance du plan de référence au début du filament-croisement comme défini ci-dessus.
- 8) Pour le filament-route, les points qui doivent être mesurés sont les intersections, vues dans la direction ①, d'un plan parallèle au plan HH et situé à une distance de 0,8 mm au-dessous de celui-ci, avec la partie extérieure des spires extrêmes définies sous 5).
- 9) L'axe de référence est la ligne perpendiculaire au plan de référence et passant par le centre du cercle de diamètre « M » (voir annexe 6).
- 10) Le plan VV est le plan perpendiculaire au plan de référence et passant par l'axe de référence et par le point d'intersection du cercle de diamètre « M » et de la ligne médiane de la languette de référence.
- 11) Le plan HH est le plan perpendiculaire au plan de référence et au plan VV et passant par l'axe de référence.
- 12) Les tolérances indiquées pour les échantillons de la production sont conformes aux essais prescrits pour l'agrément d'un type de lampe. Celles admises pour la production totale doivent satisfaire aux spécifications concernant la conformité de la production.

Anmerkungen

- 3) Die Endwindungen der Leuchtkörper sind die ersten und letzten glühenden Windungen, die gleichmäßig gewunden sind, d. h. die den richtigen Steigungswinkel haben. Die Leuchtkörper sind bei den Messungen mit Prüfspannung zu betreiben.
- 4) Beim Leuchtkörper für Abblendlicht sind die zu messenden Punkte die Schnittpunkte — gesehen in Richtung ① — zwischen dem seitlichen Rand der Abdeckkappe und dem äußeren Teil der Endwindungen nach 5).
- 7) „e“ ist die Entfernung zwischen der Bezugsebene und dem vorstehend definierten Anfang des Leuchtkörpers für Abblendlicht.
- 8) Beim Leuchtkörper für Fernlicht sind die zu messenden Punkte die Schnittpunkte — gesehen in Richtung ① — zwischen einer Ebene, die zur Ebene HH parallel und 0,8 mm unter dieser Ebene liegt und dem äußeren Teil der Endwindungen nach 5).
- 9) Die Bezugsachse steht senkrecht auf der Bezugsebene und geht durch den Mittelpunkt des Kreises mit dem Durchmesser „M“ (siehe Anhang 6).
- 10) Die Ebene VV ist die Ebene senkrecht zur Bezugsebene, die durch die Bezugsachse und den Schnittpunkt zwischen dem Kreis mit dem Durchmesser „M“ und der Mittellinie des Bezugslappens geht.
- 11) Die Ebene HH ist die Ebene, die sowohl auf der Bezugsebene als auch auf der Ebene VV senkrecht steht. Sie geht durch die Bezugsachse.
- 12) Die für Stichproben aus der Serienfertigung zulässigen Toleranzen entsprechen den für die Genehmigung eines Lampentyps vorgeschriebenen Toleranzen. Die für die gesamte Produktion zulässigen Toleranzen müssen den Forderungen für die Übereinstimmung der Herstellung entsprechen.

Annex 6

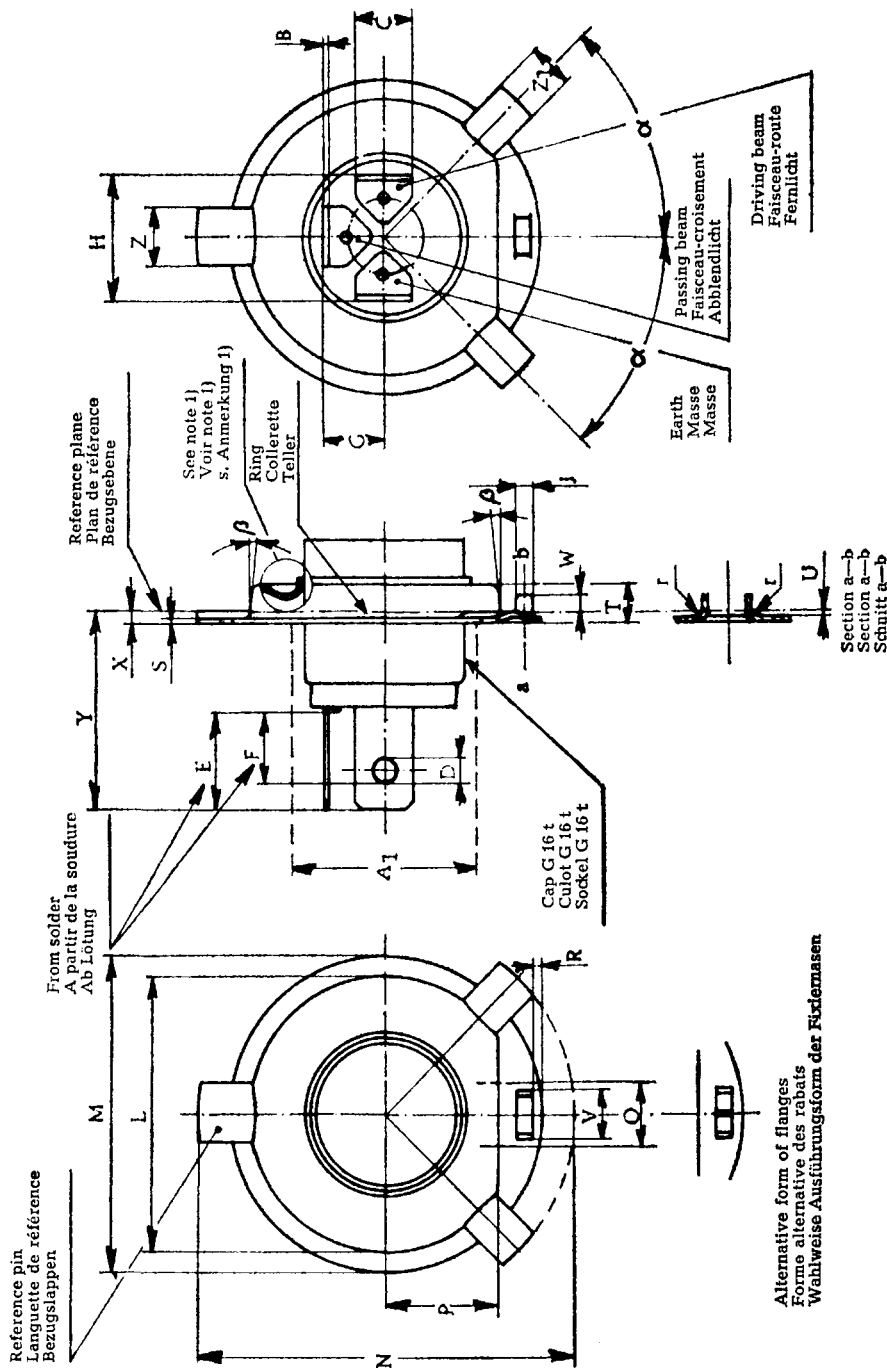
Prefocus Cap for Motor Vehicle Lamp—Assembly of Ring and P43t-38 Cap on Finished Lamp *)

Annexe 6

Culot préfocus pour lampes automobiles —
Assemblage de la collerette et du culot P43t-38 sur la lampe terminée *)

Anhang 6

Präfokus-Sockel für Kraftfahrzeuglampen — Tellersockel P43t-38 für die fertige Lampe *)



*) The drawing is not mandatory but is intended only to indicate the dimensions to be verified.

*) Le dessin n'est pas impératif; il a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.

*) Die zeichnerische Darstellung ist nicht verbindlich; die Zeichnung enthält nur die zu prüfenden Maße.

Table of dimensions (in mm)
Tableau des dimensions (en mm)
Maßtabelle (in mm)

Dimensions Maß	Min.	Max.	Dimensions Maß	Min.	Max.	Dimensions Maß	Min.	Max.
A ₁ ⁸⁾	25,0	—	L ²⁾ 4)	37,8	38,0	V ²⁾ 5)	6,3	6,5
B	0,7	0,8	M ²⁾	42,8	43,0	W	1,8	2,2
C ⁹⁾	7,7	8,1	N	51,6	52,0	X	1,1	1,3
D	3,0	3,3	P ²⁾ 7)	15,3	15,5	Y	—	32,0
E ⁹⁾	11,8	13,6	Q ²⁾ 7)	8,5	—	Z ⁶⁾	7,9	8,0
F	8,8	10,3	R	1,3	1,7	Z ₁	5,8	6,2
G ⁶⁾ 9)	8,5	9,0	S	0,5	—	r	—	10)
H ⁶⁾ 9)	17,0	17,9	T	5,0	6,0	α	44°	46°
J	1,9	2,1	U	—	10)	β	—	5°

Explanatory notes

- 1) This part may be flat or recessed. This part of the cap must not, by reflecting the light emitted by the passing beam, cause abnormal dazzle when the lamp is in normal operating position on the vehicle.
- 2) These dimensions are measured in the reference plane. The flanged parts shall not project outwards.
- 3) Dimension M is the diameter on which the lamp is centred when the geometrical characteristics of the lamp are checked.
- 4) The maximum permissible eccentricity of cylinder L with respect to the circle of diameter M is 0.05 mm.
- 5) The maximum permissible displacement of the centre of the flanges from the line passing through the centre of the reference pin and the centre of the circle of diameter M is 0.05 mm.
- 6) The relative positions of the contact plates and the reference pin must not deviate from the positions shown in the drawing by more than 20°.
- 7) Dimension Q denotes the minimum distance over which dimension P must conform.
- 8) The systems for fixing the ring in the headlight must not encroach on this cylindrical zone.
- 9) Dimensions C min. and E and the relative position of the contact plates shall be checked by means of the gauge shown on sheet 7009-95-1 of ICI publication 61 — 3rd edition — 1969.
- 10) The radius r must not exceed dimension U.

Notes explicatives

- 1) Cette partie peut être plane ou incurvée. Cette partie du culot ne doit pas, par réflexion de la lumière émise par le filament-croisement, provoquer un éblouissement anormal lorsque la lampe est en position normale de fonctionnement sur le véhicule.
- 2) Ces dimensions sont mesurées dans le plan de référence. Les parties rabattues ne doivent pas s'écarter vers l'extérieur.
- 3) La dimension M est le diamètre par lequel la lampe est centrée lorsqu'on contrôle les caractéristiques géométriques de la lampe.
- 4) L'excentricité du cylindre L par rapport au cercle M est de 0,05 mm max.
- 5) L'écart du centre des rabats par rapport à la ligne passant par les centres de la languette de référence et du cercle de diamètre M est de 0,05 mm max.
- 6) Les languettes de contact doivent être placées par rapport à la languette de référence dans la position indiquée par le dessin avec une tolérance de ± 20°.
- 7) Q indique la longueur minimale sur laquelle la dimension P doit être satisfaite.
- 8) Les systèmes de fixation de la collerette sur le projecteur doivent laisser libre cette zone cylindrique.
- 9) Les dimensions C min. et E ainsi que la position relative des languettes de contact sont contrôlées au moyen du calibre selon la feuille 7006-95-1 de la Publication 61 de la CIE — 3^e édition — 1969.
- 10) Le rayon r doit être égal ou inférieur à la dimension U.

Anmerkungen

- 1) Dieser Teil darf eben oder konkav sein. Dieser Teil des Sockels darf kein Licht reflektieren, das vom Leuchtkörper für das Abblendlicht ausgeht und eine unzulässige Blendung verursacht, wenn die Lampe in ihrer Normallage am Fahrzeug verwendet wird.
- 2) Diese Maße sind in der Bezugsebene zu messen. Die hochgezogenen Teile der Fixiernase dürfen nicht nach außen gespreizt sein.
- 3) M ist der Durchmesser, nach dem die Lampe für die Prüfung der geometrischen Merkmale zentriert wird.
- 4) Die Exzentrizität des Zylinders L in bezug auf den Durchmesser M darf höchstens 0,05 mm betragen.
- 5) Die Abweichung der Mitte der Fixiernase, von der Linie, die durch die Mitte des Bezugslappens und den Mittelpunkt des Durchmessers M geht, darf höchstens 0,05 mm betragen.
- 6) Die Kontaktfahnen dürfen gegenüber dem Bezugslappen um nicht mehr als ± 20° von der in der Zeichnung dargestellten Lage abweichen.
- 7) Q ist die Mindestlänge, über die das Maß P eingehalten werden muß.
- 8) In dieser zylindrischen Zone dürfen sich keine Bauteile für die Befestigung des Tellers am Scheinwerfer befinden.
- 9) Die Maße C_{min} und E sowie die gegenseitige Lage der Kontaktfahnen sind mittels einer Lehre nach Blatt 7006-95-1 der CIE-Veröffentlichung Nr. 61 — 3. Ausgabe — 1969 zu prüfen.
- 10) Der Halbmesser r darf das Maß U nicht übersteigen.

Bekanntmachung
über die Unterwerfung unter die Gerichtsbarkeit des Internationalen Gerichtshofes
für Streitigkeiten aus dem deutsch-isländischen Fischereiabkommen

Vom 5. Mai 1972

Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland hat für alle Streitigkeiten, die zwischen ihr und der Regierung der Republik Island im Zusammenhang mit einer Erweiterung der Fischereihoheit Islands entstehen könnten, nach Nummer 5 des deutsch-isländischen Fischereiabkommens vom 19. Juli 1961 (Bundesanzeiger Nr. 172 vom 7. September 1961) die Zuständigkeit des Internationalen Gerichtshofes anerkannt.

Die in diesem Zusammenhang dem Kanzler des Internationalen Gerichtshofes in Den Haag am 22. November 1971 übermittelte Erklärung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland vom 29. Oktober 1971 wird nachstehend veröffentlicht.

Bonn, den 5. Mai 1972

Der Bundesminister des Auswärtigen
In Vertretung
Frank

Der Staatssekretär
des Auswärtigen Amtes

Bonn, 29. Oktober 1971

Herr Kanzler,

ich beehre mich, namens der Bundesrepublik Deutschland unter Bezugnahme auf den Beschluß des Sicherheitsrates vom 15. Oktober 1946 folgende Erklärung abzugeben:

Die Bundesrepublik Deutschland erkennt für alle Streitigkeiten, die zwischen ihr und der Republik Island im Zusammenhang mit einer Erweiterung der Fischereihöhe Islands entstehen könnten, gemäß Ziffer 5 des deutsch-isländischen Notenwechsels vom 19. Juli 1961 (Recueil des Traités, Bd. 409, S. 47 Nr. 5877, registriert durch Island am 27. September 1961) die Zuständigkeit des Internationalen Gerichtshofes ipso facto und ohne besondere Vereinbarung an.

Diese Anerkennung der Zuständigkeit des Internationalen Gerichtshofes erfolgt gemäß der Satzung der Vereinten Nationen sowie gemäß den Bestimmungen und unter den Bedingungen des Statuts und der Verfahrensordnung des Gerichtshofes.

Die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet sich, die Entscheidungen des Gerichtshofes bona fide auszuführen und alle Verbindlichkeiten zu übernehmen, die sich für ein Mitglied der Vereinten Nationen aus Artikel 94 der Satzung ergeben.

Genehmigen Sie, Herr Kanzler, die Versicherung meiner ausgezeichneten Hochachtung.

Frank

An den
Kanzler des Internationalen Gerichtshofes
Herrn S. Aquarone
Den Haag

Der Staatssekretär
des Auswärtigen Amtes

Bonn, le 29 octobre 1971

Monsieur le Greffier,

Au nom de la République fédérale d'Allemagne et me référant à la Décision du Conseil de Sécurité en date du 15 octobre 1946, j'ai l'honneur de faire la déclaration suivante:

En ce qui concerne tous les litiges qui pourraient naître entre elle et la République d'Islande au sujet d'une extension de la souveraineté de l'Islande dans le domaine de la pêche, la République fédérale d'Allemagne, conformément au chiffre 5 de l'échange de notes germano-islandais du 19 juillet 1961 (Recueil des Traités, Vol. 409, 1961, p. 47 n^o. 5877, enregistré par l'Islande le 27 septembre 1961), reconnaît ipso facto et sans accord spécial la compétence de la Cour Internationale de Justice.

Cette reconnaissance de la compétence de la Cour internationale de Justice a lieu conformément à la Charte des Nations Unies ainsi qu'aux termes et dans les conditions du Statut et du Règlement de la Cour.

La République fédérale d'Allemagne s'engage à exécuter de bonne foi les arrêts de la Cour et à assumer toutes les obligations incombant à un membre des Nations Unies en vertu de l'article 94 de la Charte.

Je prie Votre Excellence d'agréer les assurances de ma haute considération.

Frank

Monsieur S. Aquarone
Greffier
de la Cour de Justice Internationale
Den Haag

Herausgeber: Der Bundesminister der Justiz — Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges. m. b. H. — Druck: Bundesdruckerei Bonn.
Postanschrift für Abonnementsbestellungen sowie für Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:
Bundesgesetzblatt, 53 Bonn I, Postfach 624, Telefon 22 40 86 — 88.

Das Bundesgesetzblatt erscheint in drei Teilen. In Teil I und II werden die Gesetze und Verordnungen in zeitlicher Reihenfolge nach ihrer Ausfertigung verkündet. Laufender Bezug nur im Postabonnement. Abbestellungen müssen bis spätestens 30. 4. bzw. 31. 10. beim Verlag vorliegen. Im Teil III wird das als fortgeltend festgestellte Bundesrecht auf Grund des Gesetzes über Sammlung des Bundesrechts vom 10. Juli 1958 (BGBl. I S. 437) nach Sachgebieten geordnet veröffentlicht. Der Teil III kann nur als Verlagsabonnement bezogen werden. Bezugspreis für Teil I und Teil II halbjährlich je 25,— DM. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 0,65 DM. Dieser Preis gilt auch für die Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Juli 1970 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postcheckkonto Bundesgesetzblatt, Köln 3 99 oder gegen Vorausrechnung bzw. gegen Nachnahme. Preis dieser Ausgabe 4,55 DM zuzüglich Versandgebühr 0,35 DM, bei Lieferung gegen Vorausrechnung zuzüglich Portokosten für die Vorausrechnung. Im Bezugspreis ist Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 5,5%.