

ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"

COM (71)1450

Vol. 1971/0229

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

KOM(71) 1450 endg.

Brüssel, den 21. Dezember 1971

VORSCHLAG FÜR EINE RICHTLINIE DES RATES

zur Gestaltung des Innenraums
von Kraftfahrzeugen betreffend die im
Fahrgastraum befindlichen inneren Teile
außer dem (den) Innenrückspiegel(n),
die Anordnung der Betätigungsteile, das Dach oder
das Schiebedach, die Sitzteile und den rückseitigen
Teil des Sitzes

(Von der Kommission dem Rat vorgelegt)

BEGRÜNDUNG

Die vorliegende Richtlinie gliedert sich in den Rahmen des gemeinschaftlichen Betriebserlaubnisverfahren ein, das in der Richtlinie 70/156/EWG des Rats vom 6. Februar 1970 (1) enthalten ist.

Deutschland hat am 27. Februar 1971 auf Grund der Vereinbarung über die Stillhalteregelung vom 28. Mai 1969 einen Verordnungsentwurf zur Änderung der Strassenverkehrs Zulassungsordnung übermittelt, der unter anderen den Insassenschutz betrifft.

Frankreich hat ebenfalls am 15. September 1971 einen Entwurf eines Erlasses (projet d'arrêté) betreffend den Schutz der Insassen bei Zusammenstößen übermittelt.

Die Kommission hat diese beiden Mitgliedstaaten aufgefordert, die Anwendung dieser Entwürfe einstweilen zurückzustellen. Die Übermittlung eines Richtlinienvorschlags an den Rat ist also notwendig.

Es handelt sich um technische Vorschriften für den Bau und den Versuch der Gestaltung des Innenraums zum Schutz der Insassen der Kraftfahrzeuge betreffend die im Fahrgastraum befindlichen inneren Teile ausser dem (den) Innenrückspiegel(n), die Anordnung der Betätigungsteile, das Dach oder das Schiebedach, die Sitzlehne und den rückseitigen Teil des Sitzes.

Bei der Ausarbeitung dieses Vorschlags hat die Kommission die von der Wirtschaftskommission für Europa von Genf geführten Arbeiten (2) berücksichtigt ; was für den Handelsverkehr ein weiterer Vorteil bedeutet, da eine sehr grosse Anzahl von Ländern in dieser Organisation vertreten sind.

Der Geltungsbereich wurde auf Kraftfahrzeuge der Klasse M₁ (Personenkraftwagen) mit mindestens vier Rädern beschränkt, deren bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit 25 km/h übersteigt (Artikel 1).

Mit Artikel 2 werden die Vorschriften für die Gestaltung des Innenraums in das Verfahren für die EWG-Betriebserlaubnis eingegliedert.

(1) ABL Nr. L 42 vom 23. Februar 1970.

(2) Règlement Nr. 21 "Einheitliche Vorschriften betreffend die Zulassung von Fahrzeugen für die Gestaltung des Innenraumes" (Dok. E/ECE/324 vom 04.06.1971).

Er fügt sich weiterhin in die Alternativlösung der Harmonisierung insofern ein, als darin vorgesehen wird, dass die im Anhang zur Richtlinie festgelegten Gemeinschaftsvorschriften den gleichen Wert besitzen wie die einzelstaatlichen Vorschriften. So ist es nicht möglich, dass ein Mitgliedstaat die nationale Betriebserlaubnis eines Fahrzeugs unter dem Vorwand verweigert, dass die von dieser Richtlinie erfassten Ausrüstungen und Merkmale nicht den nationalen Vorschriften entsprechen, während sie aber die Gemeinschaftsvorschriften erfüllen.

Artikel 3 sieht das Verfahren zur Anpassung der Vorschriften um Anhang an den technischen Fortschritt vor ; dieses Verfahren ist in Artikel 13 der Richtlinie des Rats vom 6. Februar über die Betriebserlaubnis enthalten.

Die Frist für die Infraktsetzung der Richtlinie ist auf 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe festgesetzt worden, um den Mitgliedstaaten und sonstigen Betroffenen zu ermöglichen, der Richtlinie nachzukommen (Artikel 4, Absatz 1).

Die Kommission ist innerhalb annehmbarer Fristen von jedem Vorschriftenentwurf zu unterrichten, der von den Mitgliedstaaten auf dem von der Richtlinie erfassten Gebiet ausgearbeitet wird, damit diese sich gegebenenfalls hierzu äussern kann (Art. 4, Absatz 2).

KONSULTATION DER BEITRITTSWILLIGEN LÄNDER

Bei der Ausarbeitung des Entwurfs dieses Richtlinienvorschlags haben die Dienststellen der Kommission auch technische Kontakte zu den Sachverständigen der Beitrittskandidaten aufgenommen. Lediglich die Sachverständigen des Vereinigten Königreichs haben Bemerkungen vorgebracht, die auf die Klärung einiger Abschnitte abzielen. Diese vorgeschlagenen Änderungen wurden in den Wortlaut der Richtlinie aufgenommen.

Hinsichtlich der Prüfmethode für vorspringende Teile (Knöpfe und Hebel am Armaturenbrett) teilt die Kommission die Auffassung des Vereinigten Königreichs : Es wird zweckdienlich sein, in die Richtlinie, die bei der ISO gegenwärtig ausgearbeitete Prüfmethode zu übernehmen, sobald diese fertiggestellt und von der ISO verabschiedet ist. Diese Übernahme müsste sich mit Hilfe des Verfahrens nach Art. 3 (Ausschuss zur Anpassung an den technischen Fortschritt) leicht durchführen lassen.

KONSULTATION DES PARLAMENTS UND DES WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSSES

Die Stellungnahme dieser beiden Instanzen gemäss Artikel 100 Absatz erscheint erforderlich.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN -

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

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe :

Die technischen Vorschriften, denen die Kraftfahrzeuge nach den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften genügen müssen, betreffen unter anderen auch die Gestaltung des Innenraumes für den Insassenschutz.

Diese Vorschriften sind von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass von allen Mitgliedstaaten - entweder zusätzlich oder an Stelle ihrer derzeitigen Regelung - gleiche Vorschriften erlassen werden, damit vor allem das EWG-Betriebserlaubnisverfahren gemäss der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (*) auf jeden Fahrzeugtyp angewandt werden kann.

Die gemeinschaftlichen Vorschriften für die Innenspiegel sind in der Richtlinie des Rates vom 1. März 1971 (**) enthalten. Es ist zweckmässig, auch für die im Fahrgastraum befindlichen inneren Teile, die Anordnung der Betätigungsteile, das Dach, die Sitzlehne und den rückseitigen Teil des Sitzes Vorschriften festzulegen. Weitere Vorschriften über die Innenaustattung betreffend die Verankerungen der Sicherheitsgurte, die Verankerung der Sitze, die Kopfstütze, den Schutz des Fahrers gegen die Lenkanlage, die Identifizierung der Betätigungseinrichtungen werden später folgen.

Die harmonisierten Vorschriften sollen die Gefahr und die Schwere der Verletzungen der Insassen der Kraftfahrzeuge vermindern und dadurch die Verkehrssicherheit im gesamten Gebiet der Gemeinschaft erhöhen.

(*) ABL. Nr. L 42 vom 23.2.1970, S.1.

(**) ABL. Nr. L 68 vom 22.3.1971, S.1.

Es empfiehlt sich, die technischen Vorschriften zu übernehmen, die die UN-Wirtschaftskommission für Europa in der Regelung Nr. 21 ("Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Gestaltung ihres Innenraums")(*) erlassen hat. Diese Regelung ist dem Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung vom 20. März 1968 als Anhang beigelegt.

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN :

Artikel 1

Als Fahrzeuge im Sinne dieser Richtlinie gelten alle zur Teilnahme am Strassenverkehr bestimmten Kraftfahrzeuge der Klasse M₁ mit oder ohne Aufbau, mit mindestens vier Rädern und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h.

Artikel 2

Die Mitgliedstaaten dürfen die EWG-Betriebserlaubnis oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug nicht wegen

- der im Fahrgastraum befindlichen inneren Teile ausser dem(n) Innenrückspiegel(n) ;
- der Anordnung der Betätigungsteile ;
- des Dachs oder des Schiebedachs ;
- der Sitzlehne und des rückseitigen Teils des Sitzes ;

verweigern, wenn diese den Vorschriften des Anhangs entsprechen. ICHT

Artikel 3

Änderungen, die zur Anpassung der Vorschriften des Anhangs an den technischen Fortschritt notwendig sind, werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger erlassen.

(*) Dokument E.C.E. aus Genf E/ECE/324 vom 4. Juni 1971.

Artikel 4

1. Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Vorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie binnen 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich hiervon in Kenntnis.
2. Nach Bekanntgabe dieser Richtlinie tragen die Mitgliedstaaten ferner dafür Sorge, dass die Kommission von allen weiteren Entwürfen wichtiger Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die sie auf dem von dieser Richtlinie erfassten Gebiet zu erlassen beabsichtigen, so rechtzeitig unterrichtet wird, dass sie dazu Stellung nehmen kann.

Artikel 5

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

LISTE DER ANHÄNGE (*)

- Anhang I - Begriffsbestimmungen, Antrag auf Betriebserlaubnis und Vorschriften.
- Anhang II - Bestimmung des Aufschlagbereichs des Kopfes.
- Anhang III - Verfahren für die Prüfung von energieaufnehmendem Werkstoff.
- Anhang IV - Verfahren zur Bestimmung des H-Punktes und zur Prüfung der relativen Lage der Punkte H und R.

(*) Der Wortlaut der Anhänge entspricht dem der Regelung Nr. 21, insbesondere ist die Gliederung in Absätze die gleiche ; entspricht einem Absatz der Regelung Nr. 21 kein solcher in der vorliegenden Richtlinie, so wird seine Zahl in Klammern zum Vermerk aufgeführt.

ANHANG I

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN, ANTRAG AUF BETRIEBSERLAUBNIS UND VORSCHRIFTEN

(1.)

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieser Richtlinie bedeutet :

(2.1.)

2.2. "Fahrzeugtyp hinsichtlich der im Fahrgastraum befindlichen inneren Teile ausser dem (den) Innenrückspiegel(n) der Anordnung der Betätigungsteile, dem Dach und dem Schieddach, der Sitzlehne und des rückseitigen Teiles der Sitze" Kraftfahrzeuge, die untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufweisen ; solche Unterschiede können insbesondere die folgenden sein :

2.2.1. Form oder Werkstoffe des Teils der Karosserie, der den Fahrgastraum bildet,

2.2.2. Anordnung der Betätigungsteile,

2.3. "Bezugsbereich" der Aufschlagbereich des Kopfes nach Anhang II, ausser :

2.3.1. dem Bereich, der begrenzt wird von der Horizontalprojektion eines Kreises nach vorne, der die äussere Begrenzung der Lenkeinrichtung umschreibt, erweitert durch ein peripherisches Band von 127 mm Breite ; dieser Bereich ist nach unten durch die horizontale Ebene begrenzt, die tangential zur unteren Kante der Lenkeinrichtung liegt, wenn die letztere sich in der Stellung für Geradeausfahrt befindet ;

2.3.2. den Teil der Fläche des Armaturenbrettes, der zwischen dem Rand des in Absatz 2.3.1. spezifizierten Bereichs und der am nächsten gelegenen inneren Seitenwand des Fahrzeugs enthalten ist ; dieser Teil der Oberfläche ist nach unten begrenzt durch eine horizontale Fläche, die tangential zur Unterkante der Lenkeinrichtung liegt,

2.3.3. den "Seitenstreben" der Windschutzscheibe,

- 2.4. "Ebene des Armaturenbretts" die Linie, die durch die Berührungspunkte vertikaler Tangenten mit dem Armaturenbrett definiert wird,
- 2.5. "Dach" der obere Teil des Fahrzeugs, der sich von der Oberkante der Windschutzscheibe zur Oberkante des Rückfensters erstreckt und an den Seiten durch den oberen Rahmen der Seitenwände begrenzt wird ;
- 2.6. "Gürtellinie" die von dem sichtbaren unteren Umriss der Seitenfenster des Fahrzeugs definierte Linie ;
- 2.7. "Roadster" ein Fahrzeug, das in bestimmten Fällen kein strukturelles Widerstandselement oberhalb der Gürtellinie aufweist ausser dem Streben der Windschutzscheibe oder den Sicherheitsbügeln ;
- 2.8. "Cabriolet" ein Fahrzeug, bei dem nur das Dach oder ein Teil desselben gefaltet oder abgenommen werden kann, wobei strukturelle Bauteile des Fahrzeugs oberhalb der Gürtellinie verbleiben.
- 3. ANTRAG AUF BETRIEBSERLAUBNIS
 - 3.1. Der Antrag auf Erteilung einer Betriebserlaubnis für einen Fahrzeugtyp ist vom Fahrzeughersteller oder seinem Bevollmächtigten einzureichen.
 - 3.2. Dem Antrag sind in dreifacher Ausfertigung folgende Unterlagen und Angaben beizufügen :
 - eine Beschreibung des Fahrzeugtyps nach Absatz 2.2. mit einer Fotografie oder eine Darstellung in auseinandergezogener Anordnung des Fahrgastraums. Die den Fahrzeugtyp kennzeichnenden Zahlen und/oder Symbole sind anzugeben.
 - 3.3. Dem technischen Dienst, der die Typgenehmigung durchführt, ist vorzuführen :
 - 3.3.1. nach Ermessen des Herstellers ein Fahrzeug, das für den zu genehmigenden Fahrzeugtyp repräsentativ ist, oder der Teil oder die Teile des Fahrzeugs, die für die durch diese Richtlinie vorgesehenen Prüfungen und Versuche als wesentlich angesehen werden ;
 - 3.3.2. auf Anforderung des vorgenannten technischen Dienstes bestimmte Teile oder Muster der verwendeten Werkstoffe.
- (4.)

5. VORSCHRIFTEN

5.1. Vorne im Fahrgastraum befindliche Teile

- 5.1.1. Der in Absatz 2.3. definierte Bezugsbereich darf keinerlei gefährliche Unebenheiten oder scharfe Kanten aufweisen, die die Gefahr oder die Schwere von Verletzungen der Insassen erhöhen können.
- 5.1.2. Die im Bezugsbereich gelegenen Teile des Fahrzeugs ausgenommen jene, die weniger als 10 cm vor Glasflächen liegen und nicht zum Armaturenbrett gehören, müssen energieaufnehmend gemäss Anhang III sein ; die Metallbeschläge, die der Abstützung dienen, dürfen keine vorspringenden Kanten haben.
- 5.1.3. Die Unterkante des Armaturenbrettes ist, sofern es nicht den Vorschriften des Absatzes 5.1.2. entspricht, abzurunden, wobei der Krümmungshalbmesser nicht mehr als 19 mm betragen darf.
- 5.1.4. Knöpfe, Hebel usw. aus festem Werkstoff, die zwischen 3,2 mm und 9,5 mm am Armaturenbrett vorstehen, sollen eine Oberfläche mit einem Querschnitt von mindestens 2 cm², 2,5 mm von dem am weitesten vorstehenden Teil gemessen, aufweisen und abgerundete Kanten mit einem Krümmungsradius von mindestens 2,5 mm haben.
- 5.1.5. Wenn diese Teile um mehr als 9,5 mm über die Fläche des Armaturenbrettes herausragen, so müssen sie so beschaffen und gefertigt sein, dass sie bei Aufbringung einer nach vorn gerichteten horizontalen Längskraft von 37,8 daN in die Oberfläche des Armaturenbrettes zurückgedrückt werden, bis sie nicht mehr als 9,5 mm vorstehen oder aber abspringen ; in dem letzteren Fall dürfen keinerlei gefährliche Vorsprünge übrig bleiben ; ein Querschnitt im Abstand von höchstens 6,5 mm vom Punkt des grössten Vorsprungs aus soll eine Fläche von mindestens 6,5 cm² aufweisen.
- 5.1.6. Für jeden Vorsprung, dessen einer Teil aus einem weichen Werkstoff mit einer Härte von nicht mehr als 50 shore A besteht, der auf eine starre Stütze angebracht ist, gelten die Vorschriften nach 5.1.4. und 5.1.5. nur für die starre Stütze.

5.2. Unter dem Armaturenbrett gelegene Teile

- 5.2.1. Die Vorschriften dieses Absatzes gelten nicht für unterhalb des Armaturenbretts gelegene Teile wie z.B. Schalter, Zündschlüssel und andere Betätigungsteile, an denen man sich aufgrund der vorhandenen Lenksäule des Lenkrades oder der vorstehenden Teile des Armaturenbretts nicht stoßen kann. In den Fällen, in denen ein Aufschlagen gegen die vorgenannten Teile möglich ist, müssen diese Eigenschaften aufweisen, die wenigstens den in Absatz 5.1.4. genannten entsprechen.
Ausserdem
- 5.2.1.1. müssen die genannten Teile, wenn sie auf einer Tafel angebracht sind, so beschaffen und gefertigt sein, dass sie bei Aufbringung einer nach vorn gerichteten horizontalen Kraft von 37,8 daN in die unter dem Armaturenbrett gelegene Fläche zurückgedrückt werden können oder abfallen oder sich verbiegen ; in den beiden letzteren Fällen dürfen keine gefährlichen Vorsprünge zurückbleiben ;
- 5.2.1.2. müssen die genannten Zubehörteile, wenn sie anderweitig angebracht sind, so beschaffen und gefertigt sein, dass sie bei Aufbringung einer nach vorne gerichteten Längskraft von 37,8 daN sich umbiegen, abfallen oder brechen können, ohne dass gefährliche Vorsprünge entstehen. Die vorgenannten Vorschriften gelten nicht für Pedale und ihre Befestigungen.
- 5.2.2. Der Handbremshebel muss, wenn er am oder unter dem Armaturenbrett angebracht ist, so angeordnet sein, dass bei einem Frontalzusammenstoß keine Möglichkeit besteht, sich daran zu stoßen, wenn er in Ruhestellung ist. Wird diese Vorschrift nicht erfüllt, muss die Oberfläche des Hebels den Vorschriften nach Absatz 5.3.2.3. genügen.
- 5.2.3. Ablagefächer und andere ähnliche Gegenstände sollen so beschaffen und gefertigt sein, dass die Halterung auf keinen Fall vorstehende Kanten aufweist ; sie müssen ferner der einen oder anderen der nachstehenden Bedingungen entsprechen :

- 5.2.3.1. Die in das Fahrzeuginnere gerichtete Kante soll eine Fläche mit einer Höhe von mindestens 25 mm aufweisen, deren Kanten mit einem Krümmungsradius von mindestens 3,2 mm abgerundet sind ; diese Fläche muss ferner mit einem energieaufnehmenden Werkstoff nach Anhang III überzogen sein ;
- 5.2.3.2. Ablagefächer und andere ähnliche Gegenstände müssen bei Aufbringung einer nach vorne gerichteten horizontalen Längskraft von 37,8 daN sich umbiegen, abfallen oder brechen, ohne Gefahren heraufzubeschwören und ohne dass an der Kante des Ablagefaches gefährliche Vorsprünge entstehen. ...
- 5.3. Andere innere Teile des Fahrgastraumes
- 5.3.1. Anwendungsbereich
- Die Vorschriften des Absatzes 5.3.2. gelten für Griffe, Hebel und Knöpfe der Betätigungsteile sowie für alle die in den Absätzen 5.1. und 5.2. nicht erwähnten sonstigen Gegenstände, die hervorspringen.
- 5.3.2. Vorschriften
- Wenn die in Absatz 5.3.1. genannten Teile so angeordnet sind, dass die Insassen des Fahrzeuges sich daran stossen können, müssen sie folgenden Bedingungen entsprechen :
- 5.3.2.1. sie müssen möglichst stromlinienförmig gestaltet sein, und ihre Oberfläche soll in abgerundeten Kanten enden, wobei die Krümmungshalbmesser nicht weniger als 3,2 mm betragen sollen ;
- 5.3.2.2. Hebel und Knöpfe von Betätigungsteilen sollen so beschaffen und gefertigt sein, dass bei Aufbringung einer nach vorne gerichteten horizontalen Längskraft von 37,8 daN der Vorsprung in der ungünstigsten Stellung auf höchstens 25 mm von der Oberfläche des Armaturenbrettes aus zusammengedrückt werden oder aber abfallen oder umbogen werden ; im letzteren Fall dürfen keine gefährlichen Vorsprünge zurückbleiben ;

- 5.3.2.3. Befindet sich der Gangshalthebel bei Einrückung einer der Vorwärtsgänge nicht in dem Bereich nach Absatz 2.3.1., so muss er - ebenso wie der Griff der Handbremse - eine Fläche haben, der im rechten Winkel zur horizontalen Längsrichtung und 6,5 mm von dem am weitesten hervorstehenden Teil gemessen mindestens 6,50 cm² beträgt ; die Krümmungshalbmesser dürfen nicht weniger als 3,2 mm betragen.
- 5.3.3. Die Vorschriften nach Absatz 5.3.2.3. gelten nicht für am Boden angebrachte Handbremshebel, wenn die Höhe des Griffs in Ruhestellung unterhalb einer durch den H-Punkt verlaufenden waagerechten Ebene liegt (siehe Anhang IV).
- 5.3.4. Sonstige in den vorstehenden Absätzen nicht genannte Ausrüstungsstelle des Fahrzeugs wie Sitzgleitschienen, Einstellvorrichtungen des Sitzes oder der Sitzlehne, Aufspulvorrichtungen für Sicherheitsgurte usw. unterliegen keiner Vorschrift, wenn sie unterhalb einer horizontalen Ebene liegen, die durch den H-Punkt eines jeden Sitzplatzes verläuft, dessen Inhaber die fraglichen Teile berühren kann.
- 5.4. Dach
- 5.4.1. Anwendungsbereich
- 5.4.1.1. Die Vorschriften des Absatzes 5.4.2. gelten für die Innenseite des Daches.
- 5.4.1.2. Sie gelten jedoch nicht für die Teile des Daches, die von einer Kugel mit einem Durchmesser von 165 mm nicht berührt werden können.
- 5.4.2. Vorschriften
- 5.4.2.1. Die Innenseite des Daches darf in dem über oder vor den Insassen gelegenen Teil keine gefährlichen Unebenheiten oder scharfe Kanten aufweisen, die nach hinten oder nach unten gerichtet sind. Die Breite der vorspringenden Teile darf nicht unter dem Wert des nach unten gerichteten Vorsprungs sein und die Kanten dürfen keinen Krümmungshalbmesser von weniger als 5 mm haben. Die Dachwölbungen oder die starren Rippen dürfen insbesondere nach unten keinen Vorsprung von mehr als 19 mm aufweisen.

5.4.2.2. Wenn die Dachwölbungen oder Rippen die Bedingungen des Absatzes 5.4.2.1. nicht erfüllen, müssen sie mit einem energieraufnehmenden Werkstoff nach Anhang III überzogen sein.

5.5. Schiebedach

5.5.1. Vorschriften

5.5.1.1. Die folgenden Vorschriften sowie jene des Absatzes 5.3. hinsichtlich des Daches gelten für das Schiebedach in geschlossener Stellung.

5.5.1.2. Ausserdem sollen die Öffnungs- und Betätigungsvorrichtungen :

5.5.1.2.1. so beschaffen und gefertigt sein, dass die Möglichkeit einer zufälligen oder unzeitigen Betätigung weitgehend ausgeschlossen ist ;

5.5.1.2.2. wenn möglich, stromlinienförmig ausgebildet sein, und ihre Oberfläche soll in abgerundeten Kanten enden, deren Krümmungsradius nicht weniger als 5 mm betragen ;

5.5.1.2.3. so angebracht sein, dass sie in Ruhestellung von einer Kugel mit einem Durchmesser von 165 mm nicht berührt werden können. Wenn diese Forderung nicht erfüllt werden kann, sollen die Öffnungs- und Betätigungsvorrichtungen in Ruhestellung entweder völlig versenkt oder so beschaffen und gefertigt sein, dass unter Aufbringung einer Kraft von 37,8 daN, in der Aufschlagrichtung nach Anhang III durch die Tangente zur Bandkurve der Kopfform, der Vorsprung nicht mehr als 25 mm über die Fläche herausragt, auf der die Vorrichtungen angebracht sind, oder aber diese Vorrichtungen abfallen ; im letzteren Fall dürfen keine gefährlichen Vorsprünge zurückbleiben.

5.6. Roadster und Cabriolets

5.6.1. Die Vorschriften nach Absatz 5.4. gelten bei Roadster nur für die oberen Teile der Überrollbügel,

5.6.2. für Cabriolets finden die Vorschriften nach Absatz 5.5. Anwendung, die für Fahrzeuge mit Schiebedach gelten.

5.7. Rückwärtiger Teil der Sitze

5.7.1. Vorschriften

- 5.7.1.1. Die rückwärtige Fläche der Sitze darf keine gefährlichen Unebenheiten oder scharfen Kanten aufweisen, die die Gefahr oder die Schwere der Verletzung der Insassen vergrössern.
- 5.7.1.2. Vorbehaltlich der Vorschriften nach den Absätzen 5.7.1.2.1., 5.7.1.2.2. und 5.7.1.2.3. muss der Teil der Rückenlehne des Vordersitzes, der innerhalb des Kopfaufschlagbereichs nach Anhang II liegt, energieaufnehmend sein, wie in Anhang III zu dieser Regelung vorgeschrieben. Für die Bestimmung des Kopfaufschlagbereichs müssen sich die Vordersitze, falls sie verstellbar sind, in der hintersten Fahrstellung befinden, wobei sich die verstellbaren Rückenlehnen dieser Sitze in normaler Fahrstellung befinden sollen.
- 5.7.1.2.1. Bei vorderen Einzelsitzen erstreckt sich der Aufschlagbereich des Kopfes der hinteren Insassen über 10 cm auf jeder Seite der Mittellinie des Sitzes über den hinteren Oberteil der Rückenlehnen.
- 5.7.1.2.1.A. Bei mit Kopfstützen ausgerüsteten Sitzen müssen die Prüfungen
(*) mit auf die tiefste Stellung eingestellten Kopfstütze und an einem Punkt durchgeführt werden, der auf der senkrechten Mittellinie der Kopfstütze liegt.
- 5.7.1.2.1.B. Bei Sitzen, die in mehreren Karosserietypen zum Einbau kommen,
(*) sind unbeschadet der Vorschriften in Absatz 5.7.1.2., die in der vordersten und hintersten Fahrstellung der gesamten Karosserietypenreihe durchgeführten Prüfungen für alle möglichen dazwischenliegenden Stellungen als gültig anzusehen.
- 5.7.1.2.2. Bei vorderen Sitzbänken erstreckt sich der Kopfaufschlagbereich zwischen den senkrechten Längsebenen, die in einer Entfernung von 10 cm nach aussen von der Achse eines jeden der vorgesehenen Ausenplätze gelegen sind.
- 5.7.1.2.3. Im ausserhalb der in den Absätzen 5.7.1.2.1. und 5.7.1.2.2. vorgesehenen Grenzen liegenden Kopfaufprallbereich müssen die Teile des Sitzrahmens gefüttert sein, um die unmittelbare Berührung des Kopfes mit den Teilen des Rahmens, der in diesen Bereichen einen Krümmungsradius von mindestens 5 mm aufweisen muss, zu vermeiden.

(*) Dieser Abschnitt ist in der Genfer Regelung Nr. 21 nicht enthalten.

5.7.2. Diese Vorschriften gelten nicht für die hintersten Rücksitze, die seitwärts nach hinten oder Rücken an Rücken angeordneten Sitze sowie für Klapp- oder Notsitze.

5.7.A. (*) Sonnenblenden

5.7.A.1. Es müssen zwei Sonnenblenden angebracht werden, die aus energieaufnehmendem Werkstoff bestehen oder mit solchem überzogen sind.

5.7.A.2. Die Kanten der Sonnenblende, die von einer Kugel mit einem Durchmesser von 165 mm berührt werden können, müssen mit einem Radius von mindestens 3,2 mm abgerundet sein.

5.8. Verschiedene Vorschriften

Die Vorschriften des Absatzes 5. gelten mutatis mutandis auch für solche nicht besonders erwähnten Ausrüstungsteile, die vom Hersteller am Fahrzeug angebracht und mit ihm geliefert werden, die von einer Kugel mit einem Durchmesser von 165 mm getroffen werden könnten.

(6.)

(7.)

(8.)

(9.)

(*) Dieser Abschnitt ist in der Genfer Regelung Nr. 21 nicht enthalten.

ANHANG II

BESTIMMUNG DES AUFSCHLAGSBEREICHES DES KOPFES

1. Der Aufschlagbereich des Kopfes umfasst alle nicht verglasten Flächen des Fahrzeuginnern, die in statischem Kontakt mit einem kugelförmigen Kopf mit einem Durchmesser von 165 mm kommen können, der eine Bestandteil einer Messapparatur bildet, deren Abmessung vom Anlenkungspunkt der Hüfte bis zum Scheitelpunkt des Kopfes zwischen 736 mm und 840 mm stufenlos einstellbar ist.
2. Der genannte Bereich ist zu bestimmen durch das folgende Verfahren oder eine gleichwertige graphische Darstellung :
 - 2.1. Der Anlenkungspunkt der Messapparatur ist für jede vom Hersteller vorgesehene Sitzstellung wie folgt angeordnet :
 - 2.1.1. bei längsverstellbaren Sitzen
 - 2.1.1.1. am H-Punkt (siehe Anhang IV) und
 - 2.1.1.2. an einem Punkt, der 127 mm nach vorne vor dem H- Punkt und in einer Höhe liegt, die sich aus der Schwankung in der Höhe des H-Punktes ergibt, die durch eine Verlagerung von 127 mm oder von 19 mm nach vorne verursacht wird ; und
 - 2.1.2. bei nicht längsverstellbaren Sitzen am H-Punkt des betreffenden Sitzes (siehe Anhang IV).
 - 2.2. Für jeden Wert Abmessung vom Anlenkungspunkt bis zum Scheitelpunkt des Kopfes, den die Prüfapparatur und die Innenmasse des Fahrzeugs gemeinsam zulassen, sind alle über der unteren Kante der Windschutzscheibe und vor dem H-Punkt gelegenen Berührungspunkte zu bestimmen.
 - 2.3. Gibt es bei einer Einstellung innerhalb der obengenannten Grenzen keinen Berührungspunkt bei senkrecht stehender Prüfvorrichtung, sind mögliche Berührungspunkte zu bestimmen, indem man die Messapparatur nach vorne und nach unten durch alle Bogen in senkrechten Ebenen bis zu einer senkrechten Ebene schwenkt, die lotrecht durch die senkrechte Längsebene des Fahrzeugs und durch den H-Punkt verläuft.
3. "Berührungspunkte" sind Punkte, in denen der Kopf der Apparatur einen Teil des Fahrzeuginnern berührt. Die Bewegung nach unten ist begrenzt durch eine Stellung, in der der Kopf tangential zu einer waagerechten Ebene ist, die 25,4 mm über dem H-Punkt liegt.

ANHANG III

VERFAHREN FÜR DIE PRÜFUNG VON ENERGIEAUFNEHMENDEM WERKSTOFF

1. Aufbau ; Prüfgerät ; Verfahren

1.1. Aufbau

- 1.1.1. Das aus einem energieaufnehmenden Werkstoff gefertigte Teil ist auf dem tragenden Bauteil anzubringen und zu prüfen, auf dem es im Fahrzeug einzubauen ist. Die Prüfung ist nach Möglichkeit direkt am Aufbau durchzuführen. Dieser Bauteil oder der Aufbau ist fest am Prüfstand anzubringen, so dass er unter der Wirkung eines Aufpralls nicht nachgibt.
- 1.1.2. Auf Ersuchen des Herstellers kann das Teil jedoch auf einer Halterung angebracht sein, die den Einbau in das Fahrzeug simuliert, vorausgesetzt, dass die Baugruppe, die aus dem Teil und der Halterung zusammengesetzt ist, die gleiche geometrische Anordnung wie die Baugruppe besitzt, die sich aus dem Teil und dem tragenden Bauteil zusammensetzt, und dass sie einen nicht geringeren Biegefestigkeitsgrad und eine nicht höhere Energieaufnahmekapazität als die letztgenannte Baugruppe besitzt.

1.2. Prüfapparatur

- 1.2.1. Dieses Gerät besteht aus einem Pendel, dessen Zapfen auf Kugellagern gelagert ist und dessen reduzierte Masse *) in ihrem Aufschlagzentrum 6,8 kg beträgt. Das unterste Ende des Pendels besteht aus einer starren Kopfform mit einem Durchmesser von 165 mm, deren Zentrum mit dem Aufschlagzentrum des Pendels übereinstimmt.
- 1.2.2. Die Kopfform ist mit zwei Beschleunigungsmessern und einem Geschwindigkeitsüberträger ausgerüstet, die Werte in der Richtung des Aufpralls messen können.

*) Anmerkung : Das Verhältnis der reduzierten Masse " m_r " des Pendels zur Gesamtmasse des Pendels " m " in einem Abstand " a " zwischen dem Aufschlagzentrum und der Drehachse und in einem Abstand " l " zwischen dem Schwerpunkt und der Drehachse wird durch die Formel

$$m_r = m \frac{l}{a} \text{ dargestellt.}$$

1.3. Aufzeichnungsinstrumente

Die zu benutzenden Aufzeichnungsinstrumente müssen so beschaffen sein, dass Messungen mit folgenden Genauigkeitsgraden durchgeführt werden können :

1.3.1. Beschleunigung :

- Genauigkeit = ± 5 % des tatsächlichen Wertes ;
- Frequenzgang = bis zu 1.000 Hz ;
- Empfindlichkeit der Querachse = ≤ 5 % des niedrigsten Punktes auf der Skala.

1.3.2. Geschwindigkeit :

- Genauigkeit = ± 2.5 % des tatsächlichen Wertes ;
- Empfindlichkeit = 0,5 km/h.

1.3.3. Eindrückung des zu prüfenden Teils durch die Kopfform :

- Genauigkeit = ± 5 % des tatsächlichen Wertes ;
- Empfindlichkeit = 1 mm.

1.3.4. Zeitmessung :

- das Gerät muss so beschaffen sein, dass der gesamte Vorgang aufgenommen werden kann und eine tausendstel Sekunde abzulesen ist ;
- der Beginn des Aufpralls im Augenblick des ersten Kontaktes zwischen der Kopfform und dem zu prüfenden Teil muss auf den für die Prüfungsanalyse benutzten Aufzeichnungen erfasst werden können.

1.4. Prüfverfahren

1.4.1. Für jeden Berührungspunkt auf der zu prüfenden Oberfläche soll die Aufprallrichtung diejenige Richtung sein, die definiert wird durch die Tangente zum Bahnverlauf der kugelförmigen Kopfform der Messapparatur nach Anhang II.

1.4.2. Beträgt der Winkel zwischen der Aufschlagrichtung und der Senkrechten zur Fläche im Aufschlagpunkt weniger als 5° , ist die Prüfung so durchzuführen, dass die Tangente zum Bahnverlauf des Stosszentrums des Pendels mit der Aufschlagrichtung zusammenfällt. Die Kopfform muss auf das zu prüfende Teil mit einer Geschwindigkeit von 24,1 km/h aufschlagen ; diese Geschwindigkeit lässt sich durch reine Antriebsenergie oder durch Benutzung einer zusätzlichen Treibvorrichtung erzielen.

- 1.4.3. Beträgt der Winkel zwischen der Aufschlagrichtung und der Senkrechten zur Fläche im Aufschlagpunkt mehr als 5° , kann die Prüfung in der Weise durchgeführt werden, dass die Tangente zum Bahnverlauf des Stosszentrums des Pendels mit der Senkrechten zum Aufschlagpunkt zusammenfällt. Die Prüfungsgeschwindigkeit ist dann auf den Wert der in 1.4.2. spezifizierten normalen Geschwindigkeitskomponente zu verringern.

2. Ergebnisse

Bei den Prüfungen, die nach den vorgenannten Verfahren durchgeführt werden, darf die Verzögerung der Kopfform 80 g ununterbrochen während mehr als 3 Millisekunden nicht überschreiten. Der zurückzubehaltende Verzögerungswert ergibt sich aus dem Durchschnitt der Ablesungen der beiden Verzögerungsmesser.

3. Gleichwertige Verfahren

- 3.1. Gleichwertige Prüfverfahren sind zulässig unter der Bedingung, dass die in Absatz 2. geforderten Ergebnisse gewonnen werden können.
- 3.2. Der Nachweis der Gleichwertigkeit eines anderen als dem in Absatz 1 beschriebenen Verfahrens obliegt demjenigen, der das Verfahren anwendet.

ANHANG IV

VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES H-PUNKTES UND ZUR PRÜFUNG DER RELATIVEN LAGE DER PUNKTE H UND R

1. Begriffsbestimmung

- 1.1. Der H-Punkt, der im Fahrzeuginnenraum die Stellung einer sitzenden Person bezeichnet, ist der Punkt in einer vertikalen Längsebene, durch den die theoretische Drehachse zwischen dem Bein und dem Rumpf eines durch eine Normpuppe dargestellten menschlichen Körpers verläuft.
- 1.2. Der Punkt "R" stellt den Bezugspunkt des Sitzes dar und ist der vom Hersteller bezeichnete Konstruktionsbezugspunkt, der
 - 1.2.1. der vom Hersteller normalerweise vorgesehen hintersten Stellung des Sitzes im Fahrzeug entspricht,
 - 1.2.2. eine genau bestimmte Lage im Verhältnis zum Aufbau des geprüften Fahrzeuges hat,
 - 1.2.3. die Lage des Drehpunktes zwischen Rumpf und Schenkeln eines Insassen darstellt (H-Punkt).

2. Bestimmung der H-Punkte

- 2.1. Ein H-Punkt ist für jeden vom Hersteller vorgesehenen Sitz zu bestimmen. Wenn die Sitze in derselben Reihe als ähnlich angesehen werden können (Sitzbänke, übereinstimmende Sitze usw.), ist nur ein H-Punkt für jede Sitzreihe zu bestimmen, wobei die im nachstehenden Absatz 3 beschriebene Normpuppe auf einen Platz zu bringen ist, der als typisch für die Reihe anzusehen ist. Dieser Platz ist
 - 2.1.1. der Fahrersitz für die vordere Reihe,
 - 2.1.2. ein äußerer Sitz für die hinteren Reihen.
- 2.2. Für die Bestimmung des H-Punktes ist der betreffende Sitz stets in die hinterste vom Hersteller vorgesehene Stellung zu bringen, wobei die Rückenlehne, falls sie verstellbar ist, in einer Stellung zu verriegeln ist, die einer Neigung der Bezugslinie des Rumpfes der in Absatz 3 beschriebenen Normpuppe um möglichst 25° aus der Senkrechten nach hinten entspricht, falls nicht vom Hersteller anders vorgeschrieben.

3. Beschreibung der Normpuppe

- 3.1. Es ist eine dreidimensionale Normpuppe zu benützen ; deren Gewicht und Form einer männlichen erwachsenen Person von mittlerer Grösse entspricht. Die Normpuppe ist in den Abbildungen 1 und 2 der Anlage zu diesem Anhang dargestellt.
- 3.2. Die Normpuppe besteht aus
 - 3.2.1. zwei Teilen, von denen der eine den Rücken und der andere die Sitzfläche des Körpers darstellt, die durch eine Achse gelenkig miteinander verbunden sind, die die Drehachse zwischen Rumpf und Schenkel bildet. Die Projektion dieser Achsen auf die Flanke der Normpuppe ist ihr H-Punkt ;
 - 3.2.2. zwei Teilen, die die Beine bilden und die mit den Teilen, die die Sitzfläche darstellen, gelenkig verbunden sind ;
 - 3.2.3. zwei Teilen, die die Füße bilden und die mit den Beinen durch Gelenke verbunden sind, die die Knöchel darstellen ;
 - 3.2.3. ausserdem ist der Teil, der die Sitzfläche darstellt, mit einer Libelle für die Einstellung der Querneigung versehen.
- 3.3. Die Belastungsgewichte, die dem Gewicht jedes Körperteiles entsprechen, sind an den Stellen, die die jeweiligen Schwerpunkte bilden, anzubringen, so dass das Gesamtgewicht der Normpuppe etwa 74,4 daN beträgt. Ausführliche Angaben über die Gewichte sind in der Tabelle der Abbildung 2 der Anlage enthalten.

4. Aufsetzen der Normpuppe

Die dreidimensionale Normpuppe wird in der folgenden Weise aufgesetzt :

- 4.1. Das Fahrzeug ist horizontal auszurichten, die Sitze sind nach Absatz 2.2. einzustellen.
- 4.2. Die zu prüfenden Sitze sind mit einem Stück Stoff zu bedecken, um das richtige Aufsetzen der Normpuppe zu erleichtern.
- 4.3. Die Normpuppe ist auf den betreffenden Sitz zu setzen, wobei die Gelenkachse senkrecht zur Längsmittlebene des Fahrzeuges steht.
- 4.4. Die Füße der Normpuppe sind in der folgenden Weise anzuordnen :
 - 4.4.1. Handelt es sich um die Vordersitze, derart, dass die Libelle für die Einstellung der Querneigung (der Sitzfläche) wieder waagrecht ist.

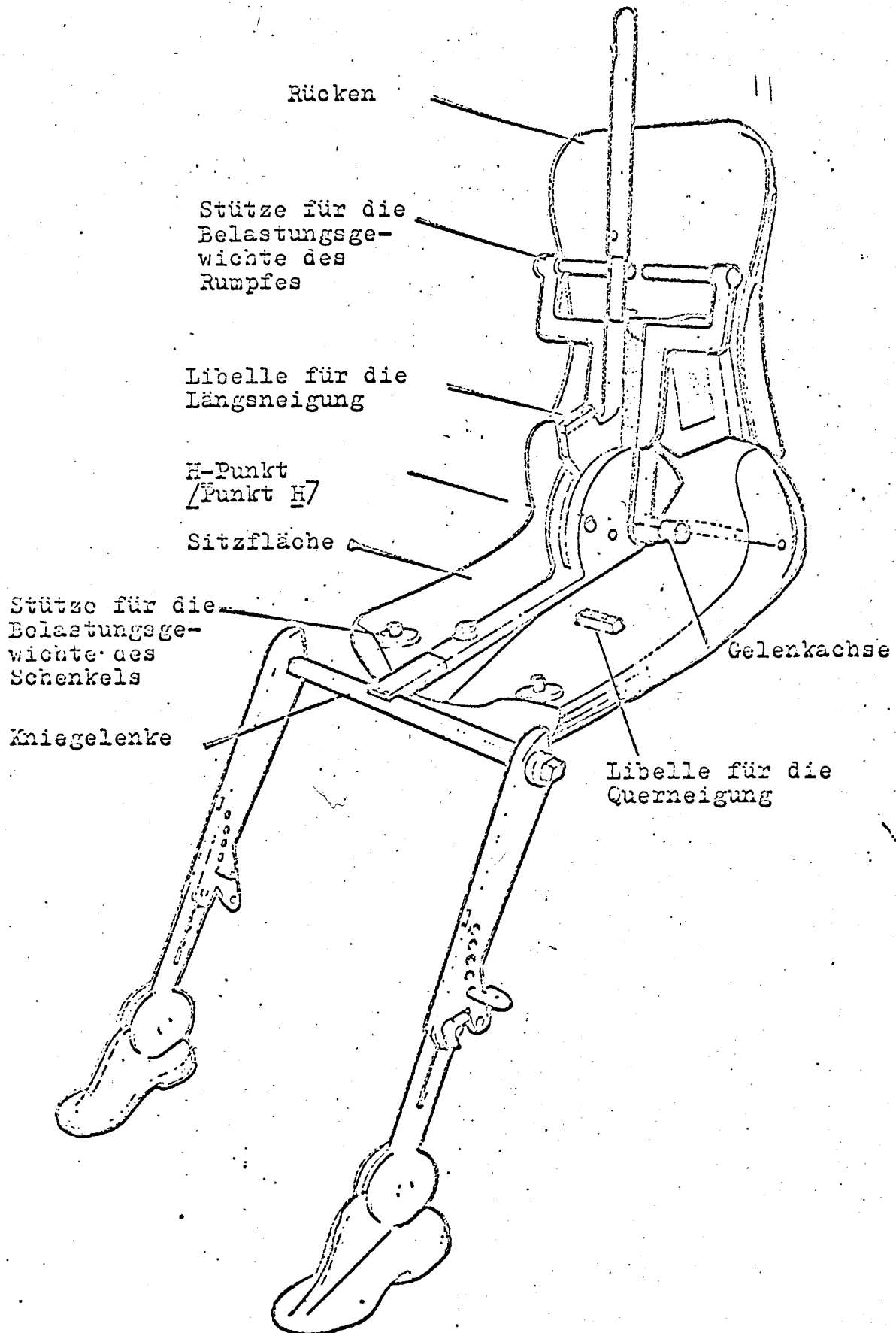
- 4.4.2. Handelt es sich um die hinteren Sitze, so müssen die Füße, soweit möglich, die Vordersitze berühren. Wenn die Füße dann auf verschiedenen hohen Teilen des Bodens stehen, so dient der Fuss, der den Vordersitz zuerst berührt, als Bezugspunkt und der andere Fuss ist so anzuordnen, dass die Libelle für die Einstellung der Querneigung (der Sitzfläche) wieder waagrecht ist.
- 4.4.3. Wird der H-Punkt für einen mittleren Sitz bestimmt, ist je ein Fuss rechts und links vom Tunnel anzuordnen.
- 4.5. Nach dem Aufbringen der Belastungsgewichte auf die Schenkel ist die Libelle für die Einstellung der Querneigung der Sitzfläche waagrecht zu stellen, sodann sind die Belastungsgewichte auf den Teil aufzubringen, der die Sitzfläche darstellt.
- 4.6. Die Normpuppe ist mittels der Achse der Kniegelenke von der Rückenlehne zu entfernen, der Rücken ist vorwärts zu neigen. Die Normpuppe ist wieder in ihre Stellung auf dem Sitz zu bringen, indem man ihre Sitzfläche so weit nach hinten verschiebt, bis sie auf Widerstand stösst, sodann ist der Rücken der Normpuppe wieder gegen die Rückenlehne zu kippen.
- 4.7. Eine Kraft von 10 daN ist zweimal in horizontaler Richtung auf die Puppe aufzubringen. Richtung und Angriffspunkt der Kraft sind durch einen schwarzen Pfeil in der Abbildung 2 dargestellt.
- 4.8. Nach dem Anbringen der Belastungsgewichte an der rechten und der linken Seite sind die Belastungsgewichte für den Rumpf anzubringen. Die Libelle für die Querneigung der Normpuppe muss waagrecht bleiben.
- 4.9. Während die Libelle für die Querneigung der Normpuppe waagrecht gehalten wird, ist der Rücken nach vorne zu neigen bis die Belastungsgewichte des Rumpfes über dem H-Punkt liegen, um jegliche Reibung mit der Rückenlehne zu beseitigen.
- 4.10. Der Rücken der Normpuppe ist vorsichtig in seine ursprüngliche Stellung zurückzubringen, um das Aufsetzen zu vollenden. Die Libelle für die Querneigung der Normpuppe muss waagrecht sein. Ist dies nicht der Fall, muss das oben beschriebene Verfahren wiederholt werden.
5. Ergebnisse
- 5.1. Der H-Punkt eines Sitzes ist der an einer Normpuppe angegebene H-Punkt, wenn die Normpuppe gemäss Absatz 4 aufgesetzt worden ist.

- 5.2. Jede der kartesischen Koordinaten des H-Punktes ist mit der grösstmöglichen Genauigkeit zu messen. Das gilt auch für die Koordinaten bestimmter Punkte des Fahrzeuginnenraumes. Die Projektionen dieser Punkte auf eine senkrechte Längsebene sind auf ein Merkblatt zu übertragen.
6. Prüfung der relativen Lage der Punkte R und H
- 6.1. Die Ergebnisse der in Absatz 5.2. vorgesehenen Messungen für den H-Punkt müssen mit den vom Kraftfahrzeughersteller angegebenen Koordinaten des Punktes R verglichen werden.
- 6.2. Die Prüfung der Beziehung zwischen den beiden Punkten wird als befriedigend angesehen, wenn die Koordinaten des H-Punktes in ein in der Längsebene liegendes Rechteck fallen, dessen waagrechte und senkrechte Seiten 30 mm bzw. 20 mm betragen und dessen Diagonalen sich im Punkt R schneiden. In diesem Fall wird Punkt R für den Versuch verwendet und, falls notwendig, die Normpuppe so ausgerichtet, dass der H-Punkt mit dem Punkt R übereinstimmt.
- 6.3. Fällt der H-Punkt nicht in das in Absatz 6.2. definierte Rechteck, so werden zwei weitere Bestimmungen des H-Punktes vorgenommen (drei Bestimmungen insgesamt). Das Ergebnis wird ausreichend angesehen, wenn zwei der drei so bestimmten Punkte in das Rechteck fallen.
- 6.4. Das Ergebnis wird als nicht ausweichend angesehen, wenn mindestens zwei der drei bestimmten Punkte aus dem Rechteck fallen.
- 6.5. Tritt der in Absatz 6.4. beschriebene Fall ein oder kann die Prüfung wegen fehlender Angaben des Hersteller über die Lage des Punktes R nicht durchgeführt werden, so kann der Mittelwert der drei Bestimmungen des H-Punktes in allen Fällen verwendet werden, in denen diese Richtlinie den Punkt R erwähnt.
- 6.6. Für die Prüfung der relativen Lage der Punkte R und H eines Fahrzeuges aus der laufenden Produktion wird das in Absatz 6.2. erwähnte Rechteck durch ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 50 mm ersetzt.

Anhang IV

Anlage

TEILE DER DREIDIMENSIONALEN NORMPUPPE



Anhang IV

Anlage

MASSE UND GEWICHT DER NORMPUPPE

39,47 cm

Gewicht der Normpuppe	kg
Teile, die Rücken und Sitzflächen darstellen	16,6
Belastungsgewichte für den Rumpf	31,2
Belastungsgewichte für die Sitzflächen	7,8
Belastungsgewichte für die Schenkel	6,8
Beine	13,2
insges.	75,6

39,31 cm

Richtung und Angriffspunkt der Kraft

Einstellbar zwischen 10,8 cm und 42,4 cm

43,2 cm

41,7 cm

