

RICHTLINIE DES RATES**vom 18. Dezember 1975****zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Verankerungen der Sicherheitsgurte in Kraftfahrzeugen**

(76/115/EWG)

**DER RAT DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —**

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

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ⁽¹⁾,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ⁽²⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Die technischen Vorschriften, denen die Kraftfahrzeuge nach den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften genügen müssen, betreffen unter anderem die Verankerungen der Sicherheitsgurte.

Diese Vorschriften sind von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden. Es ist erforderlich, daß von allen Mitgliedstaaten gleiche Vorschriften entweder in Ergänzung oder an Stelle ihrer derzeitigen Regelungen erlassen werden, um vor allem für jeden Fahrzeugtyp die Verwirklichung des EWG-Betriebserlaubnisverfahrens gemäß der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger ⁽³⁾ zu erreichen.

Gemeinsame Vorschriften über die Teile im Insassenraum, die Anordnung der Betätigungseinrichtungen, das Dach, die Rückenlehne und den hinteren Teil der Sitze sind durch die Richtlinie 74/60/EWG ⁽⁴⁾ vorgesehen worden. Gemeinsame Vorschriften über die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen (Verhalten der Lenkanlage bei Unfallstößen) sind durch die Richtlinie 74/297/EWG ⁽⁵⁾ und solche über die Widerstandsfähigkeit der Sitze und ihrer Verankerungen durch die Richtlinie 74/408/EWG ⁽⁶⁾ vorgesehen wor-

den. Einer späteren Regelung vorbehalten sind die weiteren Vorschriften über die Innenausstattung, insbesondere hinsichtlich der Sicherheitsgurte, der Kopfstützen und der Kennzeichnung der Betätigungseinrichtungen.

Die Angleichung der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften für Kraftfahrzeuge umfaßt die Anerkennung der in einem der Mitgliedstaaten auf Grund der gemeinsamen Vorschriften durchgeführten Kontrollen durch die anderen Mitgliedstaaten. Voraussetzung für die gute Funktionsweise eines solchen Systems ist, daß diese Vorschriften von allen Mitgliedstaaten vom gleichen Zeitpunkt an angewandt werden —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Diese Richtlinie gilt für in Kraftfahrzeugen angebrachte Verankerungen von Sicherheitsgurten für erwachsene Personen auf nach vorne gerichteten Sitzen.

Artikel 2

Fahrzeuge im Sinne dieser Richtlinie sind alle zur Teilnahme am Straßenverkehr bestimmten Kraftfahrzeuge der Klasse M 1 im Sinne der Begriffsbestimmung von Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG mit mindestens vier Rädern und einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten dürfen die EWG-Betriebserlaubnis oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug nicht aus Gründen verweigern, die mit den Verankerungen der Sicherheitsgurte zusammenhängen, wenn diese Verankerungen den Vorschriften der Anhänge I, III und IV entsprechen.

Artikel 4

Die Mitgliedstaaten dürfen den Verkauf, die Zulassung, die Inbetriebnahme oder die Benutzung eines Fahrzeugs nicht aus Gründen verweigern oder verbie-

⁽¹⁾ ABl. Nr. C 5 vom 8. 1. 1975, S. 41.

⁽²⁾ ABl. Nr. C 47 vom 27. 2. 1975, S. 45.

⁽³⁾ ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1.

⁽⁴⁾ ABl. Nr. L 38 vom 11. 2. 1974, S. 2.

⁽⁵⁾ ABl. Nr. L 165 vom 20. 6. 1974, S. 16.

⁽⁶⁾ ABl. Nr. L 221 vom 12. 8. 1974, S. 1.

ten, die mit den Verankerungen der Sicherheitsgurte zusammenhängen, wenn diese Verankerungen den Vorschriften der Anhänge I, III und IV entsprechen.

Artikel 5

Der Mitgliedstaat, der die Betriebserlaubnis erteilt hat, trifft die erforderlichen Maßnahmen, damit er von jeder Änderung eines der im Anhang I Punkt 1.1 genannten Teile oder Merkmale unterrichtet wird. Die zuständigen Behörden dieses Mitgliedstaats befinden darüber, ob der geänderte Fahrzeugtyp erneut geprüft und darüber ein neuer Prüfbericht erstellt werden muß. Die Änderung wird nicht genehmigt, wenn die Prüfung ergibt, daß die Vorschriften dieser Richtlinie nicht eingehalten worden sind.

Artikel 6

Änderungen, die zur Anpassung der Vorschriften der Anhänge an den technischen Fortschritt erforderlich sind, werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 70/156/EWG erlassen.

Artikel 7

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen vor dem 1. Oktober 1976 die Vorschriften, die

erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich hiervon in Kenntnis.

Sie wenden diese Vorschriften ab 1. Januar 1977 an.

(2) Nach Bekanntgabe dieser Richtlinie sorgen die Mitgliedstaaten außerdem dafür, daß die Kommission von allen Entwürfen für Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die in den Mitgliedstaaten auf dem von dieser Richtlinie erfaßten Gebiet erlassen werden sollen, so rechtzeitig unterrichtet wird, daß sie dazu Stellung nehmen kann.

Artikel 8

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 18. Dezember 1975.

Im Namen des Rates

Der Präsident

M. TOROS

ANHANG I

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN, ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EWG-BETRIEBS-
ERLAUBNIS, EWG-BETRIEBSERLAUBNIS, VORSCHRIFTEN, PRÜFUNGEN, ÜBEREIN-
STIMMUNG DER PRODUKTION, BETRIEBSLEITUNG

1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieser Richtlinie bedeutet:

- 1.1. „*Fahrzeugtyp*“, hinsichtlich der Verankerungen der Sicherheitsgurte, Kraftfahrzeuge, die untereinander keine wesentlichen Unterschiede insbesondere hinsichtlich der folgenden Punkte aufweisen:

Maße, Form oder Werkstoffe der Teile des Fahrzeugaufbaus, der Sitzstruktur oder jedes anderen Fahrzeugteils, an dem die Verankerungen befestigt sind;
- 1.2. „*Verankerung*“ die Teile des Fahrzeugaufbaus, der Sitzstruktur oder eines anderen Fahrzeugteils, an denen die Befestigungsbeschläge des Gurtes anzubringen sind;
- 1.3. „*Sicherheitsgurt (Gurt)*“ eine Anordnung von Gurten mit Verschuß, Verstellereinrichtung und Befestigungsbeschlägen, die in einem Fahrzeug verankert werden kann und so beschaffen ist, daß sie die Gefahr von Verletzungen ihres Benutzers im Falle eines Zusammenstoßes oder plötzlicher Verzögerungen des Fahrzeugs verringert, indem sie die Bewegungsfreiheit des Körpers des Benutzers einschränkt. Eine derartige Anordnung wird generell als „*Gurtanordnung*“ bezeichnet. Zu diesem Begriff sind auch alle Vorrichtungen zur Energieaufnahme oder zum Aufrollen des Gurtes zu zählen;
- 1.4. „*Gurtführung*“ Vorrichtung zur Anpassung des Sicherheitsgurts an die Stellung seines Benutzers;
- 1.5. „*Effektive Verankerung*“ der gemäß den Vorschriften der Nummer 4.4 zur Bestimmung des Winkels, den jedes Gurtteil in bezug auf den Benutzer bildet, benutzte Punkt, d. h. der Punkt, an dem ein Gurt befestigt werden müßte, um dieselbe Lage des Gurtes zu erreichen wie die beabsichtigte Lage bei Benutzung. Dieser Punkt kann je nach Anordnung der Zubehöerteile des Sicherheitsgurts und ihrer Befestigung an der Verankerung der vorhandene Verankerungspunkt sein.
 - 1.5.1. Enthält ein Sicherheitsgurt ein starres Teil, das an der unteren Verankerung entweder unbeweglich oder drehbar angebracht ist, so wird die effektive Verankerung für alle Sitzstellungen durch den Befestigungspunkt des Gurtes an diesem starren Teil gebildet.
 - 1.5.2. Bei Benutzung einer Gurtführung am Fahrzeugaufbau oder an der Sitzstruktur wird der Mittelpunkt dieser Gurtführung an der Stelle, an der der Gurt die Gurtführung zum Benutzer hin verläßt, als effektive Verankerung angesehen; der Gurt muß in gerader Linie zwischen der effektiven Verankerung und dem Benutzer verlaufen.
 - 1.5.3. Führt der Gurt ohne Zwischenschaltung einer Gurtführung unmittelbar vom Benutzer zu einem Retraktor, der am Fahrzeugaufbau oder an der Sitzstruktur befestigt ist, so wird der Punkt, an dem die Achse der Rolle zum Aufbewahren des Gurtes dessen Längsmittlebene schneidet, als effektiver Verankerungspunkt angesehen.
- 1.6. „*Sitz*“ eine Struktur, die zum Fahrzeugaufbau gehören kann, einschließlich Bezug, und die einen Sitzplatz für einen Erwachsenen bietet, wobei dieser Begriff sowohl einen Einzelsitz als auch den für eine Person bestimmten Teil einer Sitzbank umfaßt;
- 1.7. „*Sitzbank*“ eine vollständige Sitzstruktur einschließlich Bezug, die wenigstens zwei Sitzplätze für Erwachsene bietet;

- 1.8. „Sitzreihe“ entweder ein Sitz in der Art einer Sitzbank oder nebeneinander befindliche getrennte Sitze (d. h., die so befestigt sind, daß die vorderen Sitzverankerungen eines Sitzes mit den vorderen oder hinteren Sitzverankerungen eines anderen Sitzes auf einer Höhe oder zwischen dessen Sitzverankerungen liegen) und die einen oder mehrere Sitzplätze für Erwachsene bieten;
 - 1.9. „Klappsitz“ ein für gelegentlichen Gebrauch vorgesehener Notsitz, der normalerweise umgeklappt ist;
 - 1.10. „Sitztyp“ eine Kategorie von Sitzen, die sich in wesentlichen Punkten nicht unterscheiden, z. B. in
 - 1.10.1. Form und Abmessungen der Sitzstruktur und verwendeten Werkstoffen,
 - 1.10.2. Art und Abmessungen der Einstelleinrichtungen und aller Verriegelungseinrichtungen,
 - 1.10.3. Art und Abmessungen der Gurtverankerungen am Sitz, der Sitzverankerung und der entsprechenden Teile des Fahrzeugaufbaus;
 - 1.11. „Sitz-Verankerung“ das System zur Befestigung des gesamten Sitzes am Fahrzeugaufbau einschließlich der dazugehörigen Teile des Fahrzeugaufbaus;
 - 1.12. „Einstelleinrichtung“ die Einrichtung, mit der der Sitz oder seine Teile in eine Stellung gebracht werden können, die der Körperform der Sitzenden angepaßt ist. Diese Einstelleinrichtung kann insbesondere zulassen:
 - 1.12.1. eine Längsverstellung,
 - 1.12.2. eine Höhenverstellung,
 - 1.12.3. eine Winkelverstellung;
 - 1.13. „Verstelleinrichtung“ eine Einrichtung, die eine Winkelverstellung oder eine Längsverstellung des Sitzes ohne feste Zwischenstellung oder eines seiner Teile ermöglicht, um den Fahrzeugbenutzern den Zugang zu erleichtern;
 - 1.14. „Verriegelungseinrichtung“ eine Einrichtung, die den Sitz oder einen seiner Teile in der Benutzungsstellung hält und die Vorrichtung zur Verriegelung der Sitzlehne relativ zum Sitz und des Sitzes relativ zum Fahrzeug enthält.
2. ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EWG-BETRIEBSERLAUBNIS
- 2.1. Der Antrag auf Erteilung der EWG-Betriebserlaubnis für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Verankerung der Sicherheitsgurte ist vom Fahrzeughersteller oder seinem Beauftragten einzureichen.
 - 2.2. Dem Antrag sind in dreifacher Ausfertigung folgende Dokumente nebst den aufgeführten Angaben einzureichen:
 - 2.2.1. Zusammenstellungszeichnungen des Fahrzeugaufbaus in geeignetem Maßstab mit Angabe der Anordnung der Verankerungen sowie Einzelteilzeichnungen der Verankerungen und der Aufbauteile, an denen sie angebracht sind;
 - 2.2.2. Angaben über die Art der Werkstoffe, die die Widerstandsfähigkeit der Verankerungen beeinflussen können;
 - 2.2.3. eine technische Beschreibung der Verankerung;
 - 2.2.4. im Falle von Verankerungen, die an der Sitzstruktur befestigt sind, eine ausführliche Beschreibung des Fahrzeugtyps hinsichtlich der Konstruktion der Sitze, ihrer Verankerungen und ihrer Einstell- und Verriegelungseinrichtungen;

2.2.5. Zeichnungen in einem geeigneten Maßstab, die ausreichende Einzelheiten über die Sitze, ihre Verankerung im Fahrzeug und ihre Einstell- und Verriegelungseinrichtung enthalten.

2.3. Der Hersteller stellt dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Betriebserlaubnis durchführt, entweder ein Fahrzeug, das dem zu genehmigenden Typ entspricht, oder die Teile des Fahrzeugs, die von dem technischen Dienst für die Prüfungen der Verankerungen für wesentlich gehalten werden, zur Verfügung.

3. EWG-BETRIEBSERLAUBNIS

3.1. Ein Formblatt entsprechend dem Muster von Anhang II ist dem EWG-Betriebserlaubnisbogen beizufügen.

4. VORSCHRIFTEN

4.1. Bezeichnungen (siehe Anhang III)

4.1.1. Der H-Punkt ist ein Bezugspunkt, der nach dem in Anhang IV der Richtlinie 74/60/EWG angeführten Verfahren zu bestimmen ist.

4.1.2. Die Bezugslinie ist eine Gerade, die für die in Anhang IV Abbildung 2 der Richtlinie 74/60/EWG beschriebene Normpuppe gezeichnet wird. Diese Gerade geht durch den Anlenkpunkt der Beine am Becken und durch den Anlenkpunkt des Halses am Rumpf der Normpuppe, die einem männlichen Erwachsenen des 50. Perzentils entspricht.

4.1.3. Die Punkte L_1 und L_2 sind die unteren effektiven Verankerungen.

4.1.4. Punkt C ist der Punkt, der 450 mm senkrecht über dem H-Punkt liegt.

4.1.5. Die Winkel α_1 und α_2 werden von einer waagerechten und von zwei zur Längsmittlebene des Fahrzeugs senkrechten Ebenen gebildet, die durch den H-Punkt und die Punkte L_1 und L_2 verlaufen.

4.1.6. S ist die Entfernung in Millimetern der oberen effektiven Verankerung von einer zur Längsmittlebene des Fahrzeugs parallelen Bezugsebene P, die wie folgt definiert ist:

4.1.6.1. Die Ebene P ist die Längsmittlebene des Sitzes, wenn die Sitzposition durch die Form des Sitzes festgelegt ist.

4.1.6.2. Bei nicht genau festgelegter Sitzposition ist die Ebene P:

4.1.6.2.1. für den Fahrersitz eine senkrechte, parallel zur Längsmittlebene des Fahrzeugs verlaufende Ebene durch den Mittelpunkt des Lenkrades in dessen Mittelstellung, falls es verstellbar ist;

4.1.6.2.2. für den vorderen äußeren Mitfahrersitz symmetrisch zu der des Fahrersitzes;

4.1.6.2.3. für die hinteren äußeren Sitzplätze eine vom Hersteller angegebene Ebene, vorausgesetzt, daß die folgenden Grenzwerte des Abstands A zwischen der Längsmittlebene und der Ebene P des Fahrzeugs eingehalten werden:

$A \geq 200$ mm, wenn die Sitzbank vom Hersteller nur für zwei Benutzer vorgesehen ist,

$A \geq 300$ mm, wenn die Sitzbank für zwei oder drei Benutzer vorgesehen ist.

4.2. Allgemeine Vorschriften

- 4.2.1. Die Verankerungen der Sicherheitsgurte müssen so beschaffen und angeordnet sein, daß
- 4.2.1.1. sie den Einbau eines geeigneten Sicherheitsgurts ermöglichen. Die Verankerungen an den vorderen äußeren Sitzplätzen müssen für Sicherheitsgurte, die mit Retraktoren und Umlenkbeschlägen versehen sind, geeignet sein, unter besonderer Berücksichtigung der Festigkeitseigenschaften der Verankerungen, sofern nicht der Hersteller dieses Fahrzeug mit anderen Gurttypen ausstattet, die mit Retraktoren versehen sind. Sind die Verankerungen nur für bestimmte Arten von Sicherheitsgurten oder Retraktoren verwendbar, muß die zu verwendende Ausführung auf dem in Nummer 3.1 erwähnten Formblatt angegeben werden;
- 4.2.1.2. sie die Gefahr des Gleitens des richtig angelegten Gurtes auf ein Mindestmaß beschränken;
- 4.2.1.3. sie die Gefahr einer Beschädigung des Gurtes durch Berührung mit scharfkantigen, starren Teilen des Fahrzeugs oder der Sitzstruktur auf ein Mindestmaß beschränken.
- 4.2.2. Bei Verankerungen, die jeweils verschiedene Stellungen einnehmen, je nachdem, ob sie das Einsteigen von Personen in das Fahrzeug ermöglichen oder die Insassen zurückhalten sollen, gelten die Vorschriften dieser Richtlinie für Verankerungen in der tatsächlichen Benutzungsstellung.

4.3. Mindestanzahl der vorzusehenden Verankerungen

- 4.3.1. Bei den vorderen Sitzplätzen müssen je zwei untere und eine obere Verankerung vorhanden sein.
- 4.3.1.1. Bei den mittleren vorderen Sitzplätzen gelten zwei untere Verankerungen als ausreichend, wenn die Windschutzscheibe außerhalb des in Anhang II der Richtlinie 74/60/EWG definierten Bezugsbereichs liegt. Hinsichtlich der Verankerungen gilt die Windschutzscheibe als Teil des Bezugsbereichs, wenn sie bei dem in dem vorerwähnten Anhang beschriebenen Verfahren in statischen Kontakt mit der Prüfvorrichtung kommen kann.
- 4.3.1.2. Abweichend von den Nummern 4.3.1 und 4.3.1.1 kann bis zum 1. Januar 1979 jeder mittlere Sitzplatz auch nur mit zwei unteren Verankerungen versehen werden.
- 4.3.2. Für die hinteren äußeren Sitzplätze müssen zwei untere und eine obere Verankerung vorhanden sein. Wenn jedoch keine oberen Verankerungen angebracht werden können, wie z. B. in bestimmten Cabriolets oder Fahrzeugen mit abnehmbarem Dach, sind zwei untere Verankerungen zulässig.
- 4.3.3. Für alle anderen Sitze außer Klappsitzen müssen zwei untere Verankerungen vorhanden sein.
- 4.3.4. Für Klappsitze sind keine Verankerungen vorgeschrieben. Ist das Fahrzeug jedoch mit Verankerungen für einen derartigen Sitz ausgerüstet, müssen sie den Vorschriften dieser Richtlinie entsprechen.

4.4. Lage der Gurtverankerungen

- 4.4.1. Die Lage der nach Nummer 4.3 erforderlichen Verankerungen muß den folgenden Vorschriften entsprechen:
- 4.4.2. *Allgemeines*
- 4.4.2.1. Die Verankerungen irgendeines Gurtes können entweder vollständig im Fahrzeugaufbau, in der Sitzstruktur oder in irgendeinem anderen Teil des Fahrzeugs angebracht oder aber zwischen diesen Stellen aufgeteilt werden.

- 4.4.2.2. Jede Verankerung kann, wenn sie die Prüfaufgaben erfüllt, für die Befestigung der Enden zweier benachbarter Sicherheitsgurte verwendet werden.
- 4.4.2.3. Bei einer Sitzbank mit Verankerungen für zwei oder mehr Sitzplätze müssen die unteren Verankerungen insgesamt entweder integrierender Bestandteil des Sitzes oder des Fahrzeugaufbaus sein. Eine entsprechende Vorschrift gilt auch für die oberen Verankerungen.
- 4.4.3. *Lage der unteren effektiven Verankerungen*
- 4.4.3.1. Die Winkel α_1 und α_2 müssen für alle normalerweise im Fahrbetrieb benutzten Stellungen des Sitzes im Bereich zwischen 30° und 80° liegen. Sind für die vorderen Sitze keine Sitzverstellungen vorgesehen oder sind die Verankerungen am Sitz selbst angebracht, so müssen die Winkel α_1 und α_2 $60^\circ \pm 10^\circ$ betragen.
- 4.4.3.2. Bei rückwärtigen Sitzen können die Winkel α_1 und α_2 unter dem in Punkt 4.4.3.1 definierten Mindestwert liegen, sofern 20° nicht unterschritten werden.
- 4.4.3.3. Der Abstand zwischen den beiden senkrechten Ebenen, die parallel zur Längsmittlebene des Fahrzeugs und durch jeweils eine der beiden unteren effektiven Verankerungen L_1 und L_2 eines Gurtes verlaufen, darf nicht weniger als 350 mm betragen.
- Die Punkte L_1 und L_2 müssen beiderseits der Längsmittlebene des Sitzes im Abstand von mindestens 120 mm von dieser Ebene liegen.
- 4.4.4. *Lage der oberen effektiven Verankerungen*
- 4.4.4.1. Ist eine Gurtführung oder eine andere Einrichtung vorhanden, die die Lage der oberen effektiven Verankerung beeinflusst, so wird diese üblicherweise bestimmt, indem die Längsmittellinie des Gurtes als durch einen Punkt J verlaufend angenommen wird und die ausgehend von einem Punkt H durch die folgenden drei Strecken definiert sind:
- HZ: Strecke der Bezugslinie, die vom Punkt H in aufwärtiger Richtung 530 mm lang ist;
- ZX: Strecke einer Senkrechten auf der Längsmittlebene des Fahrzeugs, die vom Punkt Z zur Verankerung gemessen 120 mm lang ist;
- XJ: Strecke einer Senkrechten auf der durch die Strecken HZ und ZX definierten Ebene, die vom Punkt X in Richtung nach vorne 60 mm lang ist.
- 4.4.4.2. Befindet sich die obere effektive Verankerung hinter einer zur Längsmittlebene des Sitzes senkrechten und durch die Bezugslinie verlaufenden Ebene, so muß sie unterhalb der Ebene FN liegen, die senkrecht zur Längsmittlebene des Sitzes in einem Winkel von 65° zur Bezugslinie verläuft. Bei Rücksitzen kann der Winkel auf 60° herabgesetzt werden. Die Ebene FN wird so gelegt, daß sie die Bezugslinie in einem Punkt D so schneidet, daß $DH = 315 \text{ mm} + 1,6 S$ ist.
- Befindet sich die obere effektive Verankerung auf oder vor einer zur Längsmittlebene des Sitzes senkrechten und durch die Bezugslinie verlaufenden Ebene, so muß sie unterhalb der Ebene F_1N_1 liegen, die senkrecht zur Längsmittlebene des Sitzes in einem Winkel von 65° zur Bezugslinie verläuft. Bei Rücksitzen kann der Winkel auf 60° herabgesetzt werden. Die Ebene F_1N_1 wird so gelegt, daß sie die Bezugslinie in einem Punkt D' so schneidet, daß $D'H = 315 \text{ mm} + 1,8 S$ ist.
- 4.4.4.3. Befindet sich die obere effektive Verankerung hinter einer zur Längsmittlebene des Sitzes senkrechten und durch die Bezugslinie verlaufenden Ebene, so muß sie hinter einer Ebene FK liegen, die senkrecht zur Längsmittlebene des Sitzes verläuft und die Bezugslinie in einem Punkt B unter einem Winkel von 120° schneidet, so daß $BH \approx 260 \text{ mm} + 1,2 S$ ist.
- Befindet sich die obere effektive Verankerung auf oder vor einer zur Längsmittlebene des Sitzes senkrechten und durch die Bezugslinie verlaufenden Ebene, so muß sie hinter einer Ebene F_1K_1 liegen, die senkrecht zur Längsmittlebene des Sitzes verläuft und die Bezugslinie in einem Punkt B' unter einem Winkel von 120° schneidet, so daß $B'H = 260 \text{ mm} + S$ ist.

- 4.4.4.4. Der Wert von S darf 140 mm nicht unterschreiten.
- 4.4.4.5. Die obere effektive Verankerung muß hinter einer senkrecht zur Längsmittlebene des Fahrzeugs durch den in Anhang III gezeigten H-Punkt verlaufenden Ebene liegen.
- 4.4.4.6. Der obere effektive Verankerungspunkt muß oberhalb der durch den Punkt C verlaufenden horizontalen Ebene liegen.
- 4.4.4.7. In Abweichung von der Vorschrift in Nummer 4.4.4.6 kann bis zum 1. Januar 1979 die obere effektive Verankerung in dem Bereich zwischen der horizontalen Ebene CY und der zur Längsmittlebene des Fahrzeugs senkrecht verlaufenden Ebene CM angeordnet werden, die mit der Ebene CY einen Winkel von 20° bildet, wenn die Fahrzeugkonstruktion die Anordnung dieser Verankerung oberhalb der Ebene CY nicht zuläßt. Die Höhe der Rückenlehne des Sitzes darf nicht kleiner sein als die Höhe der horizontalen Ebene durch C, und es ist eine Halterung vorzusehen, die das Abgleiten des Gurtes von der Schulter verhindert. Wird die Prüfung nach den Vorschriften der Nummer 5 durchgeführt, so muß der Unterstützungspunkt des Gurtes auf der Rückenlehne oberhalb des Niveaus der Ebene CM bleiben.

4.5. Abmessungen der Gewindelöcher der Verankerung

- 4.5.1. Die Verankerung muß ein Loch mit einem Gewinde von 11,1 mm (7/16) 20 UNF 2B aufweisen.

5. PRÜFUNGEN

5.1. Allgemeines

- 5.1.1. Unter Vorbehalt der Anwendung der Vorschriften der Nummer 5.2 und auf Antrag des Herstellers
 - 5.1.1.1. dürfen die Prüfungen entweder an einem Fahrzeugaufbau oder an einem vollständig fertiggestellten Fahrzeug durchgeführt werden,
 - 5.1.1.2. Fenster und Türen dürfen eingebaut oder nicht eingebaut, geschlossen oder offen sein,
 - 5.1.1.3. jedes in diesem Fahrzeugtyp vorgesehene Teil, das die Festigkeit des Aufbaus voraussichtlich erhöht, darf angebracht werden.
- 5.1.2. Die Sitze müssen eingebaut sein und sich in derjenigen von der zuständigen Prüfstelle gewählten Fahr- oder Benutzungsstellung befinden, die die ungünstigsten Bedingungen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit ergibt. Die Stellung des Sitzes muß im Bericht angegeben werden. Wenn der Winkel zwischen der Sitzlehne und dem Sitzpolster einstellbar ist, muß er nach Anhang IV Nummer 2.2 der Richtlinie 74/60/EWG eingestellt werden.

5.2. Befestigung des Fahrzeugs

- 5.2.1. Die Art der Befestigung des Fahrzeugs während der Prüfung darf nicht dazu führen, daß die Verankerungen oder die Verankerungsbereiche verstärkt werden oder die normale Verformung des Aufbaus gemindert wird.
- 5.2.2. Eine Befestigungsvorrichtung gilt als ausreichend, wenn sie keinerlei Einwirkung auf einen Bereich ausübt, der sich über die gesamte Breite des Aufbaus erstreckt und das Fahrzeug oder der Aufbau in einer Entfernung von mindestens 500 mm vor der zu prüfenden Verankerung und in einer Entfernung von wenigstens 300 mm hinter dieser Verankerung festgehalten wurde.

- 5.2.3. Es wird empfohlen, den Aufbau unter den Achsen oder, wenn das nicht möglich ist, unter den Befestigungspunkten der Aufhängung aufzubocken.
- 5.3. **Allgemeine Prüfmethode**
- 5.3.1. Alle Verankerungen der gleichen Sitzreihe sind gleichzeitig zu prüfen.
- 5.3.2. Die Zugkraft muß nach vorn unter einem Winkel von $10^\circ \pm 5^\circ$ oberhalb der Waagerechten in einer zur Längsmittlebene parallelen Ebene des Fahrzeugs wirken.
- 5.3.3. Die Belastung muß so schnell wie möglich aufgebracht werden. Die Verankerungen müssen der angegebenen Last während mindestens 0,2 Sekunden standhalten.
- 5.3.4. Die zur Durchführung der für die Prüfung nach Nummer 5.4 zu verwendenden Zugvorrichtungen sind in Anhang IV beschrieben.
- 5.3.5. Die Verankerungen derjenigen Sitzplätze, bei denen obere Verankerungsstellen vorgesehen sind, sind unter nachstehenden Bedingungen zu prüfen:
- 5.3.5.1. **Vordere äußere Sitzplätze:**
- Die Verankerungen werden der Prüfung nach Nummer 5.4.1 unterzogen, bei der die Belastungen auf sie mit Hilfe einer Vorrichtung übertragen werden, die die Anordnung eines Dreipunkt-Sicherheitsgurts mit Retraktor oder Gurtführung am oberen Verankerungspunkt darstellt.
- 5.3.5.1.1. Ist der Retraktor nicht an der vorgeschriebenen unteren äußeren Verankerung befestigt oder ist er an der oberen Verankerung befestigt, so müssen die unteren Verankerungen ebenfalls der Prüfung nach Nummer 5.4.3 unterzogen werden.
- 5.3.5.1.2. In dem in Nummer 5.3.5.1.1 vorgesehenen Fall können die in den Nummern 5.4.1 und 5.4.3 vorgeschriebenen Prüfungen auf Verlangen des Herstellers an zwei verschiedenen Fahrzeugaufbauten durchgeführt werden.
- 5.3.5.2. **Hintere äußere Sitzplätze sowie alle Mittelsitze:**
- Die Verankerungen werden der Prüfung unter Nummer 5.4.2 unterzogen, bei der die Belastungen auf sie mit Hilfe einer Vorrichtung übertragen werden, die die Anordnung eines Dreipunkt-Sicherheitsgurts ohne Retraktor darstellt, sowie der Prüfung nach Nummer 5.4.3, bei der die Belastungen auf die beiden unteren Verankerungen mit Hilfe einer Vorrichtung übertragen werden, die die Anordnung eines Beckengurts darstellt. Beide Prüfungen können auf Verlangen des Herstellers an zwei verschiedenen Fahrzeugaufbauten durchgeführt werden.
- 5.3.5.3. Liefert ein Hersteller seine Fahrzeuge mit eingebauten Sicherheitsgurten mit Retraktor, so muß ungeachtet der Vorschriften der Nummern 5.3.5.1 und 5.3.5.2 die Prüfkraft auf die entsprechenden Verankerungen mit Hilfe einer Vorrichtung übertragen werden, die die Anordnung der Sicherheitsgurte darstellt, für die die Verankerungen geprüft werden sollen.
- 5.3.6. Wenn die hinteren äußeren Sitzplätze und die Mittelsitze keine oberen Verankerungen aufweisen, so sind die unteren Verankerungen der Prüfung nach Nummer 5.4.3 zu unterziehen, bei der die Belastungen auf die Verankerungen mit Hilfe einer Vorrichtung übertragen werden, welche die Anordnung eines Beckengurts darstellt.
- 5.3.7. Wenn das Fahrzeug dazu bestimmt ist, andere Einrichtungen aufzunehmen, durch die es unmöglich ist, die Sicherheitsgurte unmittelbar mit den Verankerungen ohne Zwischenschaltung von Rollen usw. zu verbinden, oder bei denen zusätzliche Verankerungen außer den unter Nummer 4.3 erwähnten erforderlich sind, so ist der Sicherheitsgurt bzw. eine Anordnung von Kabeln, Rollen usw., die die gesamte Sicherheitsgurt-ausrüstung darstellt, über eine solche Vorrichtung an die Verankerungen im Fahrzeug anzuschließen, die dann den Prüfungen unter Nummer 5.4 entsprechend unterzogen werden.

- 5.3.8. Andere Prüfverfahren als die unter Nummer 5.3 vorgeschriebenen können angewendet werden, doch ist in diesem Fall deren Gleichwertigkeit nachzuweisen.

5.4. Einzelprüfverfahren

- 5.4.1. *Prüfung bei Verwendung von Dreipunkt-Sicherheitsgurten, die einen Retraktor und Umlenkbeschlag an der oberen Verankerung aufweisen*

5.4.1.1. Eine Rolle oder Umlenkung für das Kabel oder Band, die zur Übertragung der Prüfkraft von der Zugvorrichtung geeignet ist, oder die vom Hersteller gelieferte Rolle oder Umlenkung werden an der oberen Verankerung befestigt.

5.4.1.2. Eine Prüfkraft von $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ muß mittels Seilen oder Gurten, die den Schulterteil des Sicherheitsgurts darstellen, auf eine Zugvorrichtung (siehe Anhang IV Abbildung 2) wirken.

5.4.1.3. Gleichzeitig muß eine Zugkraft von $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ auf eine Zugvorrichtung (siehe Anhang IV Abbildung 1) wirken, die mit den beiden unteren Verankerungen verbunden ist.

- 5.4.2. *Prüfung bei Verwendung von Dreipunkt-Sicherheitsgurten ohne Retraktor bzw. mit einem Retraktor an der oberen Verankerung*

5.4.2.1. Eine Prüfkraft von $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ muß auf eine Zugvorrichtung (siehe Anhang IV Abbildung 2) wirken, die mit der oberen Verankerung und der entgegengesetzten unteren Verankerung desselben Gurtes verbunden ist, wobei gegebenenfalls der vom Hersteller gelieferte und an der oberen Verankerung befestigte Retraktor benutzt wird.

5.4.2.2. Gleichzeitig muß eine Zugkraft von $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ auf eine Zugvorrichtung (siehe Anhang IV Abbildung 1) wirken, die mit den beiden unteren Verankerungen verbunden ist.

- 5.4.3. *Prüfung bei Verwendung von Beckengurten*

Eine Prüfkraft von $2\,225\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ muß auf eine Zugvorrichtung wirken (siehe Anhang IV Abbildung 1), die mit den beiden unteren Verankerungen verbunden ist.

- 5.4.4. *Prüfung von Verankerungen, die vollständig in der Sitzstruktur angebracht oder zwischen Fahrzeugaufbau und Sitzstruktur verteilt sind*

5.4.4.1. Die in den Nummern 5.4.1, 5.4.2 und 5.4.3 angegebenen Prüfungen werden zweckentsprechend durchgeführt, indem gleichzeitig auf jeden Sitz und auf jede Sitzgruppe eine Kraft wie nachstehend angegeben einwirkt.

5.4.4.2. Die in den Nummern 5.4.1, 5.4.2 und 5.4.3 angegebenen Belastungen werden durch eine Kraft ergänzt, die dem 20fachen Gewicht des vollständigen Sitzes entspricht und waagrecht in Längsrichtung durch den Schwerpunkt des Sitzes aufgebracht wird.

5.5. Prüfergebnisse

- 5.5.1. Alle Verankerungen müssen der in den Nummern 5.3 und 5.4 vorgesehenen Prüfung standhalten. Eine bleibende Verformung einschließlich Teilbruch einer Verankerung oder ihrer unmittelbaren Umgebung ist nicht als Versagen anzusehen, wenn die vorgeschriebene Belastung während der angegebenen Zeit aufgenommen wurde. Während des Versuchs müssen die Mindestabstände der unteren effektiven Verankerungen nach Nummer 4.4.3.3 und die Vorschriften der Nummern 4.4.4.6 und 4.4.4.7 für die oberen effektiven Verankerungen eingehalten werden.

5.5.2. Bei einem zweitürigen Fahrzeug müssen die Verstell- und Verriegelungseinrichtungen, die den Benutzern der Rücksitze ermöglichen, das Fahrzeug zu verlassen, auch noch nach Aussetzen der Zugkraft von Hand betätigt werden können.

5.5.3. Nach den Prüfungen müssen alle Beschädigungen an den Verankerungen und Sitzstrukturen, die während der Prüfung beansprucht worden sind, festgestellt werden.

6. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

6.1. Zur Nachprüfung der Übereinstimmung der Produktion mit dem genehmigten Typ sind an einer ausreichend großen Zahl von Fahrzeugen aus der Serie stichprobenweise Kontrollen durchzuführen.

6.2. Im allgemeinen sind diese Kontrollen auf Nachmessungen zu beschränken. Erforderlichenfalls werden die Fahrzeuge den in Nummer 5 genannten Prüfungen unterzogen.

7. BETRIEBSANLEITUNG

Der Hersteller muß in der Betriebsanleitung jedes Fahrzeugs, das dem genehmigten Typ entspricht, klar verständlich angeben:

- die Anordnung der Verankerungen,
 - die Gurtarten, für die die Verankerungen bestimmt sind.
-

ANHANG II

MUSTER

Angabe der Behörde

ANHANG ZUM EWG-BETRIEBSERLAUBNISBOGEN FÜR EINEN FAHRZEUGTYP HINSICHTLICH DER VERANKERUNGEN DER SICHERHEITSGURTE

(Artikel 4 Absatz 2 und Artikel 10 der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1970 über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger)

- Nummer der EWG-Betriebserlaubnis
1. Fabrik- oder Handelsmarke des Kraftfahrzeugs
2. Fahrzeugtyp
3. Name und Anschrift des Herstellers
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers
5. Bezeichnung der Arten der Gurte, die an den Verankerungen, mit denen das Fahrzeug ausgerüstet ist, angebracht werden dürfen:

				Verankerung für ⁽¹⁾	
				Fahrzeugaufbau	Sitzstruktur
VORN	Rechter Sitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ außen innen		
	Mittelsitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ rechts links		
	Linker Sitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ außen innen		
HINTEN	Rechter Sitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ außen innen		
	Mittelsitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ rechts links		
	Linker Sitz	{ Untere Verankerungen Obere Verankerung	{ außen innen		

Bemerkungen:

⁽¹⁾ Folgende Buchstaben sind in die betreffenden Spalten einzusetzen:

- „A“ für Dreipunktgurte, auch im Fall, daß ein Retraktor direkt an der Verankerung befestigt ist, ohne Gurtführung an der oberen Verankerung;
- „B“ für Beckengurte;
- „S“ für besondere Gurtarten; in diesem Fall ist die Art dieser Gurte unter „Bemerkung“ zu erläutern;
- „Ar“, „Br“ oder „Sr“ für Gurte mit Retraktoren, die Gurtführungen erfordern;
- „Ae“, „Be“ oder „Se“ für Gurte mit einer Energieaufnahmeverrichtung;
- „Are“, „Bre“ oder „Sre“ für Gurte mit Retraktoren und einer Gurtführung sowie einer Energieaufnahmeverrichtung an wenigstens einer Verankerung.

6. Beschreibung der Sitze ⁽¹⁾
7. Beschreibung der Einstell-, Verstell- und Verriegelungseinrichtungen des Sitzes oder seiner Teile ⁽¹⁾
8. Beschreibung der Sitzverankerung ⁽¹⁾
9. Beschreibung einer besonderen Art von Sicherheitsgurt, der im Falle einer in der Sitzlehne angebrachten oder mit Energieaufnahmevorrichtung versehenen Verankerung notwendig ist
.....
10. Nummer des Gutachtens der Prüfstelle
11. Die Genehmigung wird erteilt/versagt ⁽²⁾
12. Ort
13. Datum
14. Unterschrift
15. Folgende Unterlagen, die die vorgenannte Nummer der Betriebserlaubnis tragen, sind beigefügt:
 - Zeichnungen, technische Beschreibungen der Verankerungen und des Fahrzeugaufbaus, erforderlichenfalls mit Fotografien,
 - Zeichnungen, technische Beschreibungen der Sitze, ihrer Verankerung im Fahrzeug sowie ihrer Einstell-, Verstell- und Verriegelungseinrichtungen, erforderlichenfalls mit Fotografien.

⁽¹⁾ Nur wenn die Verankerung am Sitz befestigt ist oder wenn der Sitz den Gurtbanddruck aufnimmt.

⁽²⁾ Nichtzutreffendes streichen.

ANHANG III

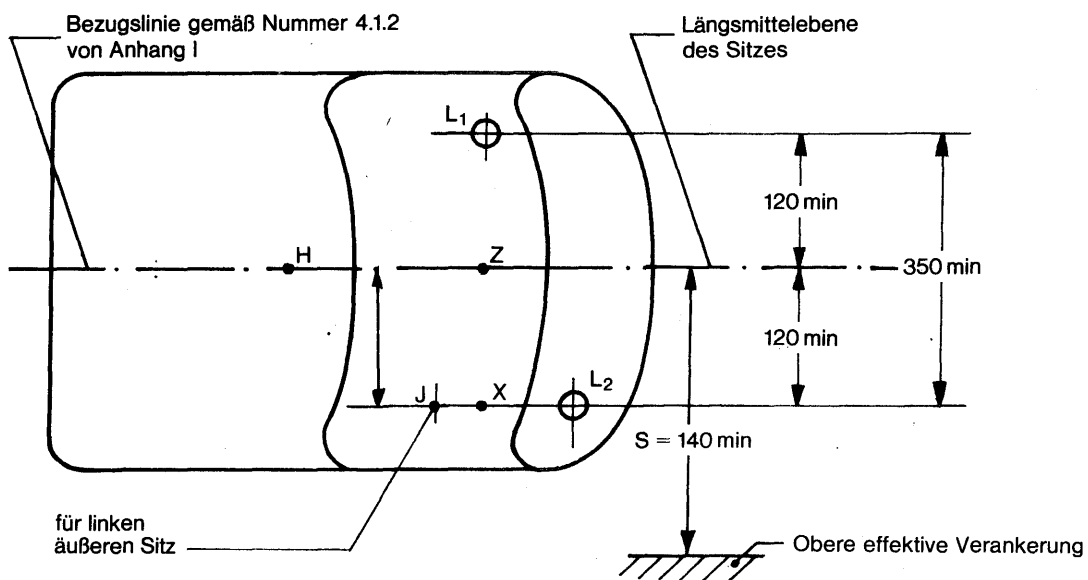
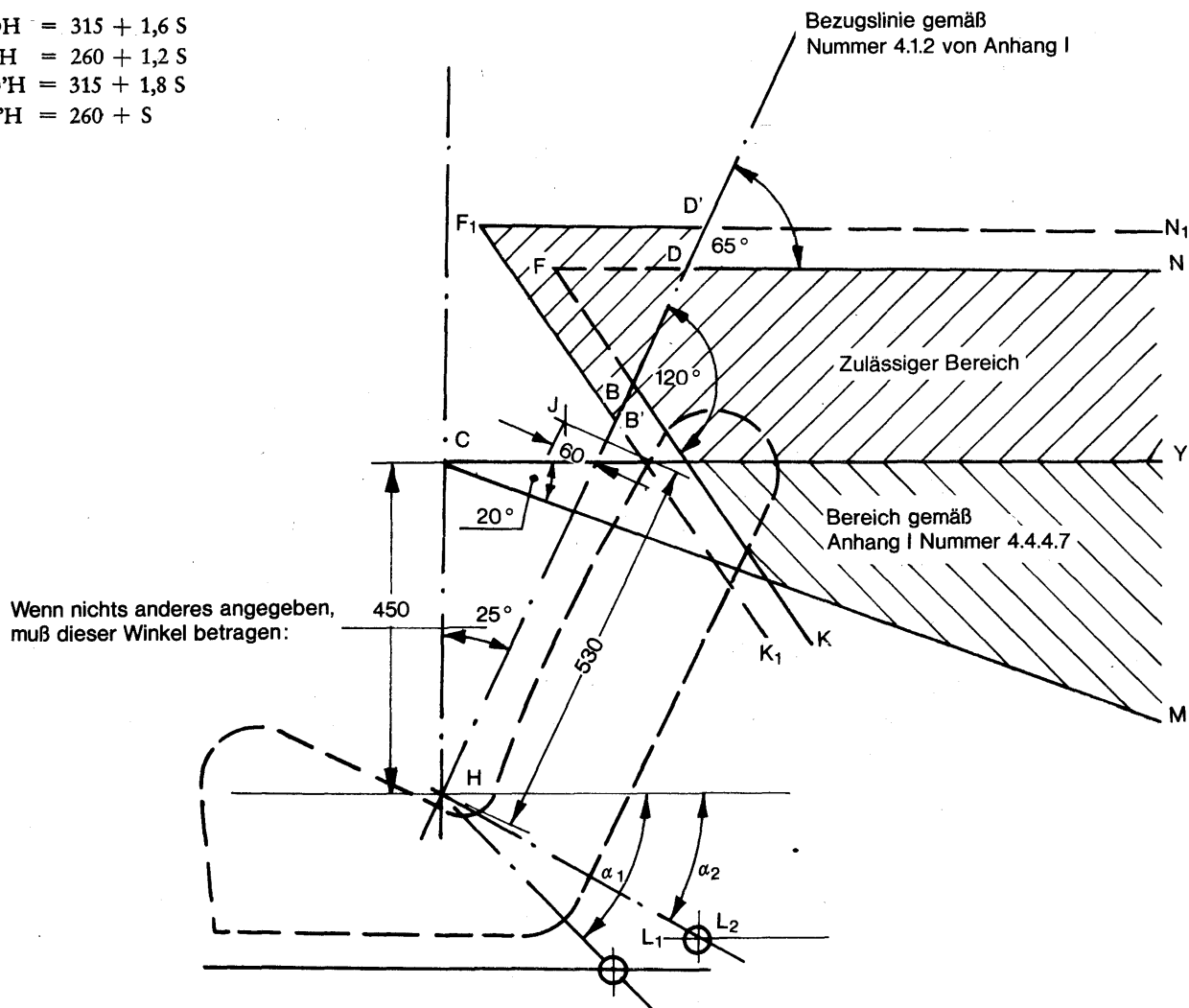
ANBRINGUNGSBEREICH DER EFFEKTIVEN VERANKERUNGEN

$$DH = 315 + 1,6 S$$

$$BH = 260 + 1,2 S$$

$$D'H = 315 + 1,8 S$$

$$B'H = 260 + S$$



Alle Abmessungen in Millimetern

ANHANG IV
ZUGVORRICHTUNG

Abbildung 1

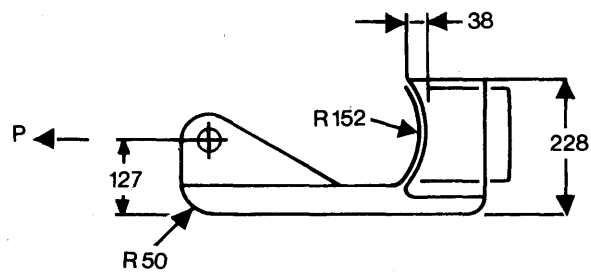
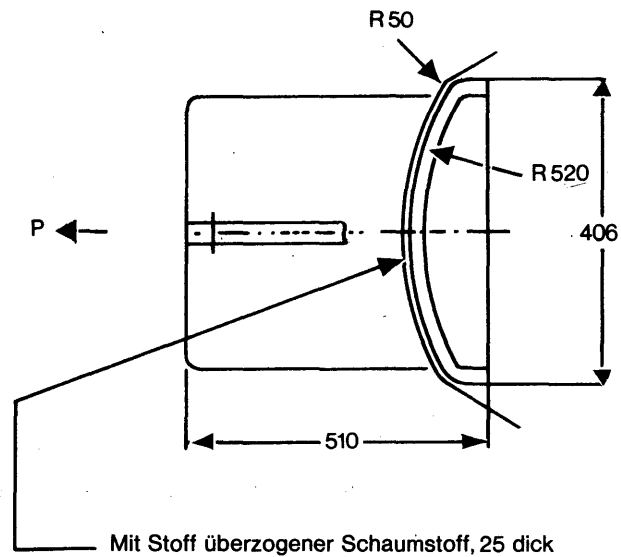


Abbildung 2

