# RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT WURDEN

Nur die von der UNECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens sind der neuesten Fassung des UNECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343 zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

**UN-Regelung Nr. 14 — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Fahrzeugen hinsichtlich der Sicherheitsgurtverankerungen [2019/2141]**

Einschließlich des gesamten gültigen Textes bis:

Änderungsserie 09 — Tag des Inkrafttretens: 29. Dezember 2018

INHALTSVERZEICHNIS

REGELUNG

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Genehmigung
5. Vorschriften
6. Prüfungen
7. Überprüfung während und nach den statischen Prüfungen für Sicherheitsgurtverankerungen
8. Änderungen des Fahrzeugtyps und Erweiterung der Genehmigung
9. Übereinstimmung der Produktion
10. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
11. Betriebsanleitung
12. Endgültige Einstellung der Produktion
13. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden
14. Übergangsbestimmungen

ANHÄNGE

1. Mitteilung
2. Anordnungen des Genehmigungszeichens
3. Lage der effektiven Gurtverankerungen
4. Verfahren zur Bestimmung des H-Punktes und des tatsächlichen Rumpfwinkels für Sitzplätze in Kraftfahrzeugen
5. Zugvorrichtung
6. Mindestzahl der Verankerungspunkte und Lage der unteren Verankerungen
7. Dynamische Prüfung als Alternative zur statischen Festigkeitsprüfung der Gurtverankerungen
8. Merkmale der Prüfpuppe

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für

Fahrzeuge der Klassen M und N ([1]) hinsichtlich ihrer Verankerungen für Sicherheitsgurte für Erwachsene auf nach vorn oder zur Seite gerichteten Sitzen

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für die Zwecke der vorliegenden Regelung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

2.1. „Genehmigung eines Fahrzeugs“ bezeichnet die Genehmigung eines Fahrzeugtyps, der mit Verankerungen für bestimmte Arten von Sicherheitsgurten ausgerüstet ist.

2.2. „Fahrzeugtyp“ bezeichnet eine Kategorie von Kraftfahrzeugen ohne wesentliche Unterschiede in Merkmalen wie Abmessungen, Form und Werkstoffe der Teile der Fahrzeugstruktur oder der Sitzstruktur, an denen die Gurtverankerungen befestigt sind, und, falls die Festigkeit der Gurtverankerungen dynamisch geprüft wird, in den Eigenschaften der Teile des Rückhaltesystems mit Einfluss auf die Kräfte, die auf die Gurtverankerungen einwirken, insbesondere der Kraftbegrenzer.

2.3. „Gurtverankerungen“ bezeichnet die Teile der Fahrzeugstruktur, der Sitzstruktur oder eines anderen Fahrzeugteils, an dem die Befestigungsbeschläge der Sicherheitsgurte anzubringen sind.

2.4. „Effektive Gurtverankerung“ bezeichnet den nach Absatz 5.4 benutzten Punkt zur Bestimmung des Winkels, den jedes Gurtteil in Bezug auf den Benutzer bildet, d. h. den Punkt, an dem ein Gurt befestigt werden müsste, um die beabsichtigte Lage bei Benutzung zu erreichen; dieser Punkt kann je nach Gestaltung der Befestigungsbeschläge und ihrer Befestigung an der Verankerung mit dem vorhandenen Verankerungspunkt identisch sein oder nicht.

2.4.1. Beispiele:

2.4.1.1. Ist an der Fahrzeugstruktur oder an der Sitzstruktur eine Gurtführung vorhanden, so gilt als effektive Gurtverankerung der Mittelpunkt dieser Gurtführung an der Stelle, an der der Gurt die Führung zum Benutzer hin verlässt, und

2.4.1.2. führt der Gurt ohne zwischengeschaltete Führung unmittelbar vom Benutzer zu einem Retraktor, der an der Fahrzeugstruktur oder an der Sitzstruktur befestigt ist, so gilt als effektive Gurtverankerung der Punkt, an dem die Achse des Gurtaufrollers die Längsmittelebene des Gurtes schneidet.

2.5. „Boden“ bezeichnet den unteren Teil der Fahrzeugstruktur, der die Seitenwände des Fahrzeugs verbindet. In diesem Sinne umfasst der Boden Rippen, Sicken und sonstige Verstärkungen, auch wenn sie unter dem Boden liegen, wie Längs- und Querträger „Sitz“:

2.6. „Sitz“ bezeichnet eine Konstruktion einschließlich Polsterung, die gegebenenfalls mit dem Fahrzeugaufbau eine Einheit bildet und einer Person einen Sitzplatz bietet. Dieser Begriff umfasst sowohl einen Einzelsitz als auch den für eine Person bestimmten Teil einer Sitzbank.

2.6.1. „Beifahrersitz“ bezeichnet einen Sitz, bei dem der „vorderste H-Punkt“ in oder vor der senkrechten Querebene durch den R-Punkt des Fahrzeugführers liegt.

2.6.2. „Nach vorn gerichteter Sitz“ bezeichnet einen Sitz, der während der Fahrt benutzt werden kann und so nach vorn gerichtet ist, dass die senkrechte Symmetrieebene des Sitzes mit der senkrechten Symmetrieebene des Fahrzeugs einen Winkel von weniger als + 10° oder – 10° bildet.

2.6.3. „Nach hinten gerichteter Sitz“ bezeichnet einen Sitz, der während der Fahrt benutzt werden kann und so nach hinten gerichtet ist, dass die senkrechte Symmetrieebene des Sitzes mit der senkrechten Symmetrieebene des Fahrzeugs einen Winkel von weniger als + 10° oder – 10° bildet.

([1]) Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, Absatz 2.

2.6.4. „Zur Seite gerichteter Sitz“ bezeichnet einen Sitz, der während der Fahrt benutzt werden kann und so zur Seite gerichtet ist, dass die senkrechte Symmetrieebene des Sitzes mit der senkrechten Symmetrieebene des Fahrzeugs einen Winkel von 90° (± 10°) bildet.

2.7. „Sitzreihe“ bezeichnet eine Sitzbank oder nebeneinander angeordnete Einzelsitze (d. h. die so befestigt sind, dass die vorderen Verankerungen eines Sitzes mit den vorderen oder hinteren Verankerungen eines anderen Sitzes auf gleicher Höhe oder zwischen dessen Verankerungen liegen) und die einen oder mehrere Sitzplätze für Erwachsene bieten.

2.8. „Sitzbank“ bezeichnet eine vollständige Sitzstruktur einschließlich Polsterung, die dazu bestimmt ist, mehr als einer erwachsenen Person einen Sitzplatz zu bieten.

2.9. „Sitztyp“ bezeichnet eine Gesamtheit von Sitzen die sich in wesentlichen Merkmalen wie den folgenden nicht unterscheiden:

2.9.1. Form, Abmessungen, Werkstoffe und Sitzstruktur

2.9.2. Art und Abmessungen der Einstelleinrichtung und aller Verriegelungseinrichtungen

2.9.3. Art und Abmessungen der Gurtverankerungen am Sitz, der Sitzverankerung und der dazu gehörigen Teile der Fahrzeugstruktur

2.10. „Sitzverankerung“ bezeichnet das System zur Befestigung des gesamten Sitzes an der Fahrzeugstruktur einschließlich der dazugehörigen Teile der Fahrzeugstruktur.

2.11. „Einstelleinrichtung“ bezeichnet die Einrichtung, mit der der Sitz oder seine Teile in eine Stellung gebracht werden können, die der Körperform des Insassen angepasst ist; diese Einrichtung kann insbesondere Folgendes zulassen:

2.11.1. eine Längsverstellung

2.11.2. eine Höhenverstellung

2.11.3. eine Winkelverstellung

2.12. „Verstelleinrichtung“ bezeichnet eine Einrichtung, die das Verschieben oder Drehen des Sitzes oder eines seiner Teile ohne feste Zwischenstellung ermöglicht, um den Zugang zum Raum hinter dem betreffenden Sitz zu erleichtern.

2.13. „Verriegelungseinrichtung“ bezeichnet eine Einrichtung, die den Sitz und seine Teile in jeder Benutzungsstellung festhält und Einrichtungen zur Verriegelung der Rückenlehne gegenüber dem Sitz und des Sitzes gegenüber dem Fahrzeug enthält.

2.14. „Bezugsbereich“ bezeichnet den Bereich zwischen zwei senkrechten 400 mm voneinander entfernten und zum H-Punkt symmetrischen Längsebenen, der nach der Regelung Nr. 21 Anhang 1 durch Drehung der Prüfanordnung von der Vertikalen in die Horizontale bestimmt wird. Die Prüfanordnung ist nach dem in der Regelung Nr. 21 Anhang 1 beschriebenen Verfahren zu positionieren und auf eine Höchstlänge von 840 mm einzustellen.

2.15. „Gurtkraftbegrenzer“ bezeichnet ein Teil des Sicherheitsgurtes, des Sitzes oder des Fahrzeugs, das dazu bestimmt ist, bei einem Aufprall die auf den Brustkorb des Insassen wirkende Kraft zu begrenzen.

3. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG

3.1. Der Antrag auf Genehmigung eines Fahrzeugtyps hinsichtlich der Gurtverankerungen ist vom Fahrzeughersteller oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen.

3.2. Die unten angegebenen Dokumente in dreifacher Ausfertigung und die folgenden Einzelstücke sind beizufügen:

3.2.1. Zeichnungen der Fahrzeugstruktur in geeignetem Maßstab, aus denen die Anordnung der Gurtverankerungen, der effektiven Gurtverankerungen (gegebenenfalls) und Detailzeichnungen der Gurtverankerungen

3.2.2. Angaben über die verwendeten Werkstoffe, die für die Festigkeit der Gurtverankerungen von Bedeutung sind

3.2.3. eine technische Beschreibung der Gurtverankerungen

3.2.4. bei Gurtverankerungen, die an der Sitzstruktur befestigt sind:

3.2.4.1. eine ausführliche Beschreibung des Fahrzeugtyps hinsichtlich der Konstruktion der Sitze, ihrer Verankerungen und ihrer Einstell- und Verriegelungseinrichtungen

3.2.4.2. Zeichnungen in geeignetem Maßstab, die ausreichende Einzelheiten der Sitze, ihrer Verankerung am Fahrzeug und ihrer Einstell- und Verriegelungseinrichtungen erkennen lassen

3.2.5. falls der Fahrzeughersteller die alternative dynamische Festigkeitsprüfung wählt, der Nachweis, dass der Sicherheitsgurt oder das Rückhaltesystem, der/das zur Prüfung der Gurtverankerungen verwendet wird, den Anforderungen der Regelung Nr. 16 entspricht

3.3. Nach Wahl des Herstellers sind dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, ein Fahrzeug, das dem zu genehmigenden Typ entspricht, oder die Teile des Fahrzeugs, die von dem technischen Dienst für die Prüfung der Gurtverankerungen als wesentlich erachtet werden, zur Verfügung zu stellen.

4. GENEHMIGUNG

4.1. Entspricht das zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Fahrzeug den einschlägigen Bestimmungen dieser Regelung, ist die Genehmigung für den betreffenden Fahrzeugtyp zu erteilen.

4.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (derzeit 08 entsprechend der Änderungsserie 08) geben die entsprechende Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen an, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf dieselbe Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp im Sinne von Absatz 2.2 zuteilen.

4.3. Die Erteilung, die Erweiterung, die Versagung, die Rücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit dem in Anhang 1 dieser Regelung wiedergegebenen Formblatt mitzuteilen.

4.4. An jedem Fahrzeug, das einem nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyp entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die auf dem Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:

4.4.1. einem Kreis, in dessen Innerem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat ([2])

4.4.2. der Nummer dieser Regelung rechts neben dem Kreis nach Absatz 4.4.1

([2]) Die Kennzahlen der Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958 finden sich in Anhang 3 der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3), Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

4.4.3. dem rechts von der Nummer dieser Regelung angebrachten Buchstaben „e“, wenn die in Anhang 7 beschriebene dynamische Festigkeitsprüfung durchgeführt wurde.

4.5. Entspricht das Fahrzeug einem Fahrzeugtyp, der auch nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen in dem Land genehmigt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, dann braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden. In diesem Fall sind die zusätzlichen Zahlen und Zeichen aller Regelungen, aufgrund deren die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, in Spalten rechts neben dem Zeichen nach Absatz 4.4.1 anzuordnen.

4.6. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und unauslöschlich sein.

4.7. Das Genehmigungszeichen ist auf dem vom Hersteller angebrachten Schild mit den Fahrzeugdaten oder in dessen Nähe anzubringen.

4.8. Anhang 2 dieser Regelung enthält Beispiele für die Anordnung von Genehmigungszeichen.

5. VORSCHRIFTEN

5.1. Begriffsbestimmungen (siehe Anhang 3)

5.1.1. Der H-Punkt ist der in Anhang 4 Absatz 2.3 dieser Regelung definierte Bezugspunkt und ist nach der dort beschriebenen Methode zu bestimmen.

5.1.1.1. Der H-Punkt ist ein Bezugspunkt, der dem in Absatz 5.1.1 genannten H-Punkt entspricht, und ist für alle normalerweise im Fahrbetrieb benutzten Stellungen des Sitzes zu bestimmen.

5.1.1.2. Der R-Punkt ist der in Anhang 4 Absatz 2.4 dieser Regelung definierte Bezugspunkt eines Sitzes.

5.1.2. Das dreidimensionale Bezugssystem ist in Anhang 4 Anlage 2 dieser Regelung beschrieben.

5.1.3. Die Punkte $L_1$ und $L_2$ sind die unteren effektiven Gurtverankerungen.

5.1.4. Der C-Punkt ist der Punkt, der 450 mm senkrecht über dem R-Punkt liegt. Beträgt jedoch der in Absatz 5.1.6 definierte Abstand S nicht weniger als 280 mm und wählt der Hersteller die andere nach Absatz 5.4.3.3 anwendbare Formel BR = 260 mm +0,8 S, so beträgt der senkrechte Abstand zwischen C und R 500 mm.

5.1.5. Die Winkel α1 und α2 sind die jeweiligen Winkel zwischen einer waagerechten Ebene und Ebenen, die rechtwinklig zur senkrechten Längsmittelebene des Sitzes und durch den R-Punkt und die Punkte $L_1$ und $L_2$ verlaufen.

Ist der Sitz verstellbar, so muss diese Anforderung auch hinsichtlich der H-Punkte für alle normalerweise im Fahrbetrieb benutzten Stellungen des Sitzes gemäß den Herstellerangaben erfüllt sein.

5.1.6. S ist der Abstand (in mm) der oberen effektiven Gurtverankerungen von einer zur Längsmittelebene des Fahrzeugs parallelen Bezugsebene P, die wie folgt definiert ist:

5.1.6.1. Falls die Sitzposition durch die Form des Sitzes gut definiert ist, ist die Ebene P die Mittelebene dieses Sitzes.

5.1.6.2. Bei nicht genau festgelegter Sitzposition ist

5.1.6.2.1. die Ebene P für den Fahrersitz eine senkrechte Ebene, die parallel zur Längsmittelebene des Fahrzeugs senkrecht durch den Mittelpunkt des Lenkrades in der Ebene des Lenkradkranzes verläuft, wobei ein verstellbares Lenkrad sich in seiner Mittelstellung befinden muss

5.1.6.2.2. die Ebene P für den vorderen äußeren Beifahrersitz symmetrisch zu der des Fahrersitzes

5.1.6.2.3. die Ebene P für die hinteren äußeren Sitzplätze eine vom Hersteller angegebene Ebene, wobei für den Abstand A zwischen der Längsmittelebene des Fahrzeuges und der Ebene P folgende Grenzwerte gelten:

A ≥ 200 mm, wenn die Sitzbank vom Hersteller nur für zwei Personen vorgesehen ist

A ≥ 300 mm, wenn die Sitzbank für zwei oder mehr Personen vorgesehen ist

5.2. Allgemeine Vorschriften

5.2.1. Verankerungen für Sicherheitsgurte müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass

5.2.1.1. der Einbau eines geeigneten Sicherheitsgurts möglich ist. Die Gurtverankerungen an den vorderen äußeren Sitzplatzen müssen für Sicherheitsgurte geeignet sein, die mit Retraktoren und Umlenkbeschlägen versehen sind, wobei die Festigkeitseigenschaften der Gurtverankerungen besonders zu berücksichtigen sind, sofern nicht der Hersteller dieses Fahrzeug mit anderen Gurttypen mit Retraktoren ausstattet. Sind die Verankerungen nur für bestimmte Gurttypen verwendbar, sind diese in dem in Absatz 4.3 genannten Mitteilungsblatt anzugeben

5.2.1.2. die Gefahr des Gleitens des richtig angelegten Gurtes auf ein Mindestmaß begrenzt wird

5.2.1.3. die Gefahr der Beschädigung des Gurtbandes durch Berührung mit scharfkantigen, starren Teilen des Fahrzeugs oder der Sitzstruktur auf ein Mindestmaß begrenzt wird

5.2.1.4. bei betriebsüblicher Beanspruchung das Fahrzeug den Vorschriften dieser Regelung entspricht

5.2.1.5. Bei Verankerungen, die verschiedene Stellungen einnehmen, um das Einsteigen von Personen in das Fahrzeug zu ermöglichen und die Insassen zurückzuhalten, gelten die Vorschriften dieser Regelung für Verankerungen in der effektiven Rückhaltestellung.

5.3. Mindestzahl der vorzusehenden Gurtverankerungen

5.3.1. Fahrzeuge der Klassen M und N (mit Ausnahme der Fahrzeuge der Klassen $M_2$ und $M_3$, die zur Unterklasse I oder A gehören[1]) müssen mit Sicherheitsgurtverankerungen ausgerüstet sein, die den Vorschriften dieser Regelung entsprechen.

Sind Fahrzeuge der Klassen $M_2$ oder $M_3$, die zur Unterklasse I oder A gehören[1], mit Sicherheitsgurtverankerungen ausgerüstet, müssen diese Verankerungen den Vorschriften dieser Regelung entsprechen.

5.3.1.1. Die Verankerungen eines nach der Regelung Nr. 16 als S-Gurt genehmigten Hosenträgergurts (mit oder ohne Retraktoren) müssen den Vorschriften der Regelung Nr. 14 entsprechen; die zusätzlich für die Befestigung eines Schrittgurtes vorgesehenen Verankerungen sind jedoch von den die Festigkeit und die Lage betreffenden Vorschriften dieser Regelung ausgenommen.

5.3.2. Die Mindestzahl der Sicherheitsgurtverankerungen für jeden nach vorn, nach hinten und zur Seite gerichteten Sitzplatz ist in Anhang 6 festgelegt.

5.3.3. Außer bei den vorderen Sitzplätzen sind bei den äußeren Sitzplätzen der Fahrzeuge der Klasse $N_1$, die in Anhang 6 mit dem Zeichen Ø gekennzeichnet sind, jedoch zwei untere Gurtverankerungen zulässig, wenn zwischen einem Sitz und der nächstgelegenen Seitenwand des Fahrzeugs für die Fahrgäste ein Durchgang zu anderen Bereichen des Fahrzeugs vorhanden ist.

Ein Zwischenraum zwischen einem Sitz und der Seitenwand gilt als Durchgang, wenn bei geschlossenen Türen der vom R-Punkt aus senkrecht zur Längsmittelebene des Fahrzeugs gemessene Abstand zwischen dieser Seitenwand und einer senkrechten Längsebene durch die Mittellinie des betreffenden Sitzes mehr als 500 mm beträgt.

5.3.4. Für die vorderen Mittelsitze, die in der Übersicht in Anhang 6 mit dem Zeichen * gekennzeichnet sind, genügen jedoch zwei untere Gurtverankerungen, wenn sich die Windschutzscheibe außerhalb des in Anhang 1 der Regelung Nr. 21 definierten Bezugsbereichs befindet; wenn sie sich innerhalb des Bezugsbereichs befindet, sind drei Verankerungen erforderlich.

In Bezug auf die Gurtverankerungen gilt die Windschutzscheibe als Teil des Bezugsbereichs, wenn sie bei der Prüfung nach dem in der Regelung Nr. 21 Anhang 1 beschriebenen Verfahren mit der Prüfeinrichtung in statischen Kontakt kommen kann.

5.3.5. Alle Sitzplätze, die in der Übersicht in Anhang 6 aufgeführt und mit dem Zeichen ⫫ gekennzeichnet sind, müssen mit drei Verankerungen ausgestattet sein. Zwei Verankerungen genügen, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

5.3.5.1. Unmittelbar vor dem Sitzplatz befindet sich ein Sitz oder ein anderes Fahrzeugteil, der/das der Regelung Nr. 80 Anlage 1 Absatz 3.5 entspricht.

5.3.5.2. Bei fahrendem Fahrzeug liegt kein Fahrzeugteil im Bezugsbereich und kann auch nicht dort hinein gelangen.

5.3.5.3. Die im Bezugsbereich liegenden Fahrzeugteile entsprechen den Anforderungen der Regelung Nr. 80 Anlage 6 an das Energieaufnahmevermögen.

5.3.5.4. Die Absätze 5.3.5.1 bis 5.3.5.3 gelten nicht für den Fahrersitz.

5.3.6. Für alle Sitze, die nur für eine Verwendung bei stehendem Fahrzeug bestimmt sind, sowie für alle Fahrzeugsitze, für die die Vorschriften der Absätze 5.3.1 bis 5.3.4 nicht gelten, sind keine Gurtverankerungen vorgeschrieben. Ist das Fahrzeug jedoch mit Verankerungen für diese Sitze ausgerüstet, so müssen sie den Vorschriften dieser Regelung entsprechen. Verankerungen, die nur für die Benutzung in Verbindung mit einem Gurt für Behinderte vorgesehen sind, oder andere Rückhaltesysteme nach Anhang 8 der Regelung Nr. 107 (Änderungsserie 02) brauchen den Vorschriften dieser Regelung nicht zu entsprechen.

5.3.7. Im Oberstock doppelstöckiger Fahrzeuge gelten die Vorschriften für die vorderen mittleren Sitzplätze auch für die vorderen äußeren Sitzplätze.

5.3.8. Können Sitze, die für eine Verwendung bei stehendem Fahrzeug bestimmt sind, durch Drehen oder auf andere Weise in bestimmte andere Richtungen gebracht werden, so gelten die Vorschriften von Absatz 5.3.1 nur für die Richtungen, die für die normale Benutzung bei fahrendem Fahrzeug gemäß dieser Regelung bestimmt sind. Im Beschreibungsbogen ist ein entsprechender Vermerk anzubringen.

5.4. Lage der Gurtverankerungen (siehe Anhang 3, Abbildung 1)

5.4.1. Allgemeines

5.4.1.1. Die Verankerungen eines Gurtes können sämtlich an der Fahrzeugstruktur, an der Sitzstruktur oder an irgendeinem anderen Teil des Fahrzeugs angebracht oder auf diese verschiedenen Anbringungsstellen verteilt sein.

5.4.1.2. Jede Gurtverankerung kann für die Befestigung der Enden von zwei nebeneinander liegenden Sicherheitsgurten verwendet werden, sofern sie den Prüfanforderungen entspricht.

5.4.2. Lage der effektiven unteren Gurtverankerungen

5.4.2.1. Vordersitze in Fahrzeugen der Klasse $M_1$

Bei Kraftfahrzeugen der Klasse $M_1$ muss der Winkel $\alpha_1$ (auf der Seite, auf der sich kein Gurtverschluss befindet) 30° bis 80° und der Winkel $\alpha_2$ (auf der Seite, auf der sich der Gurtverschluss befindet) 45° bis 80° betragen. Beide vorgeschriebenen Winkelbereiche gelten für alle üblichen Benutzungsstellungen der Vordersitze. Bleibt mindestens einer der Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ in allen üblichen Benutzungsstellungen gleich (zum Beispiel bei einer am Sitz angebrachten Verankerung), so muss sein Wert 60° ± 10° betragen. Bei einstellbaren Sitzen mit einer Einstelleinrichtung und einem Rückenlehnen-Neigungswinkel von weniger als 20° (siehe Anhang 3 Abbildung 1) kann der Winkel α1 kleiner als vorgeschrieben (30°) sein, sofern er in keiner üblichen Benutzungsstellung weniger als 20° beträgt.

5.4.2.2. Rücksitze in Fahrzeugen der Klasse $M_1$

Bei Kraftfahrzeugen der Klasse $M_1$ müssen die Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ bei allen Rücksitzen 30° bis 80° betragen. Sind die Rücksitze einstellbar, so gelten diese Werte für alle üblichen Benutzungsstellungen.

5.4.2.3. Vordersitze in Fahrzeugen, die nicht der Klasse $M_1$ angehören

Bei Kraftfahrzeugen, die nicht der Klasse $M_1$ angehören, müssen die Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ in allen üblichen Benutzungsstellungen der Vordersitze 30° bis 80° betragen. Bleibt bei Vordersitzen von Fahrzeugen mit einer Höchstmasse von nicht mehr als 3,5 t mindestens einer der Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ in allen üblichen Benutzungsstellungen gleich (zum Beispiel bei einer am Sitz angebrachten Verankerung), muss sein Wert 60° ± 10° betragen.

5.4.2.4. Rücksitze und besondere Vorder- und Rücksitze in Fahrzeugen, die nicht der Klasse $M_1$ angehören

Bei Fahrzeugen, die nicht der Klasse $M_1$ angehören, können bei

a) Sitzbänken

b) einstellbaren (Vorder- und Rück-) Sitzen mit einer Einstelleinrichtung und einem Rücklehnen-Neigungswinkel von weniger als 20° (siehe Anhang 3 Abbildung 1) und

c) anderen Rücksitzen

die Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ in jeder üblichen Benutzungsstellung 20° bis 80° betragen. Bleibt bei Vordersitzen von Fahrzeugen mit einer Höchstmasse von nicht mehr als 3,5 t mindestens einer der Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ in allen üblichen Benutzungsstellungen gleich (zum Beispiel bei einer am Sitz angebrachten Verankerung), muss sein Wert 60° ± 10° betragen.

Bei anderen Sitzen als Vordersitzen von Fahrzeugen der Klassen $M_2$ und $M_3$, müssen die Winkel $\alpha_1$ und $\alpha_2$ für alle normalen Benutzungsstellungen zwischen 45° und 90° betragen.

5.4.2.5. Der Abstand zwischen den beiden senkrechten Ebenen, die parallel zur vertikalen Längsmittelebene des Fahrzeugs und durch jeweils eine der beiden unteren effektiven Gurtverankerungen $L_1$ und $L_2$ desselben Sicherheitsgurtes verlaufen, darf nicht weniger als 350 mm betragen. Bei zur Seite gerichteten Sitzen darf der Abstand zwischen den beiden senkrechten Ebenen, die parallel zur vertikalen Längsmittelebene des Sitzes und durch jeweils eine der beiden unteren effektiven Gurtverankerungen $L_1$ und $L_2$ desselben Sicherheitsgurtes verlaufen, nicht weniger als 350 mm betragen. Ist nur ein mittlerer Sitzplatz auf einer hinteren Sitzbank in Fahrzeugen der Klassen $M_1$ und $N_1$ vorhanden, darf dieser Abstand nicht weniger als 240 mm für diesen mittleren Sitzplatz betragen, wenn es nicht möglich ist, den mittleren hinteren Sitz durch einen anderen Sitz desselben Fahrzeugs zu ersetzen. Die Punkte $L_1$ und $L_2$ müssen beiderseits der Längsmittelebene des Sitzes im Abstand von mindestens 120 mm von dieser Ebene liegen.

5.4.3. Lage der oberen effektiven Gurtverankerungen (siehe Anhang 3)

5.4.3.1. Wird eine Gurtführung oder eine ähnliche Einrichtung benutzt, die die Lage der oberen effektiven Gurtverankerung beeinflusst, so wird diese Lage üblicherweise bestimmt, indem die Stellung der Verankerung angenommen wird, bei der die Längsmittellinie des Gurtbandes durch den Punkt $J_1$ verläuft, der, ausgehend vom Punkt R, nacheinander mithilfe der folgenden drei Segmentstrecken bestimmt wird:

RZ: Segmentstrecke von 530 mm Länge, gemessen vom Punkt R auf der Rumpflinie nach oben

ZX: Segmentstrecke von 120 mm Länge rechtwinklig zur Längsmittelebene des Fahrzeugs, gemessen vom Punkt Z in Richtung der Verankerung

$XJ_1$: Segmentstrecke von 60 mm Länge rechtwinklig zu der von den Segmentstrecken RZ und ZX aufgespannten Ebene, gemessen vom Punkt X nach vorne.

Der Punkt $J_2$ liegt gegenüber der senkrechten Längsebene symmetrisch zum Punkt $J_1$, wobei diese Längsebene durch die Rumpflinie nach Absatz 5.1.2 der auf dem betreffenden Platz sitzenden Prüfpuppe hindurchgeht.

Ist bei Fahrzeugen mit zwei Türen, die Zugang sowohl zu den Vorder- als auch zu den Rücksitzen gewähren, die obere Verankerung an der B-Säule angebracht, muss das System so gestaltet sein, dass Ein- und Ausstieg nicht behindert werden.

5.4.3.2. Die obere effektive Gurtverankerung muss sich unterhalb der Ebene FN befinden, die rechtwinklig zur Längsmittelebene des Sitzes verläuft und mit der Rumpflinie einen Winkel von 65° bildet. Bei Rücksitzen kann der Winkel auf 60° verringert werden. Die Ebene FN ist so anzuordnen, dass sie die Rumpflinie in einem Punkt D so schneidet, dass DR = 315 mm +1,8 S ist. Ist jedoch S ≤ 200 mm, so muss DR 675 mm betragen.

5.4.3.3. Die obere effektive Gurtverankerung muss sich hinter der rechtwinklig zur Längsmittelebene des Sitzes verlaufenden Ebene FK befinden, die von der Rumpflinie in einem Punkt B unter einem Winkel von 120° geschnitten wird, sodass BR = 260 mm + S ist. Ist S ≥ 280 mm, so kann der Hersteller auch die Formel BR = 260 mm +0,8 S anwenden.

5.4.3.4. Der Wert für S darf 140 mm nicht unterschreiten.

5.4.3.5. Die obere effektive Gurtverankerung muss hinter einer rechtwinklig zur Längsmittelebene des Fahrzeugs und durch den R-Punkt nach Anhang 3 verlaufenden senkrechten Ebene liegen.

5.4.3.6. Die obere effektive Gurtverankerung muss oberhalb einer waagerechten Ebene liegen, die durch den in Absatz 5.1.4 definierten Punkt C verläuft.

5.4.3.6.1. Unbeschadet Absatz 5.4.3.6 kann die obere effektive Gurtverankerung für Beifahrersitze von Fahrzeugen der Klasse $M_2$ und $M_3$ unterhalb der dort genannten Spezifikation einstellbar sein, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

a) Der Sicherheitsgurt oder der Sitz müssen eine dauerhafte Kennzeichnung tragen, mit der die Stelle der oberen effektiven Gurtverankerung bezeichnet wird, damit die nach Absatz 5.4.3.6 erforderliche Mindesthöhe der oberen Verankerung erfüllt ist. Diese Kennzeichnung muss dem Benutzer eindeutig anzeigen, wann sich die Verankerung an einer für einen Erwachsenen durchschnittlicher Körpergröße geeigneten Stelle befindet.

b) Die obere effektive Gurtverankerung muss so konstruiert sein, dass ihre Höhe durch eine für den sitzenden Benutzer leicht zu erreichende und einfach zu betätigende manuelle Einstelleinrichtung angepasst werden kann.

c) Die obere effektive Gurtverankerung muss so konstruiert sein, dass eine unbeabsichtigte Bewegung der Verankerung nach oben, durch die die Wirksamkeit der Einrichtung bei normaler Verwendung verringert würde, verhindert wird.

d) Der Hersteller muss im Fahrzeughandbuch eine genaue Anleitung für die Einstellung solcher Systeme sowie Hinweise in Bezug auf die Eignung und die Nutzungsbeschränkungen für Benutzer von kleiner Körpergröße bereitstellen.

Wenn jedoch das Gerät zum Einstellen der Schulterhöhe nicht direkt mit dem Fahrzeugaufbau oder der Sitzkonstruktion verbunden ist, sondern eine flexible Einrichtung zur Einstellung der Schulterhöhe vorhanden ist, dann sind

e) Die in den Buchstaben a und d genannten Anforderungen sind weiterhin im Rahmen der Typgenehmigung nach der Regelung Nr. 14 durch das einzubauende Rückhaltesystem zu erfüllen;

f) Nachweise vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass der Sicherheitsgurt zusammen mit seiner flexiblen Einrichtung zur Einstellung der Schulterhöhe den Anforderungen für Rückhaltesysteme der Regelung Nr. 16 entspricht; die Anforderungen der Buchstaben b und c müssen im Rahmen der Typgenehmigung nach der Regelung Nr. 16 gemäß Absatz 8.3 der Regelung erfüllt sein.

5.4.3.7. Zusätzlich zur oberen Verankerung nach Absatz 5.4.3.1 können weitere obere effektive Verankerungen angebracht werden, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

5.4.3.7.1. Die zusätzlichen Verankerungen entsprechen den Vorschriften der Absätze 5.4.3.1 bis 5.4.3.6.

5.4.3.7.2. Die zusätzlichen Verankerungen können ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen benutzt werden, entsprechen den Vorschriften der Absätze 5.4.3.5 und 5.4.3.6 und liegen in dem Bereich, der entsteht, wenn der in Anhang 3 Abbildung 1 dieser Regelung dargestellte Bereich um 80 mm senkrecht nach oben und unten verschoben wird

5.4.3.7.3. Die Verankerungen sind für einen Hosenträgergurt bestimmt, entsprechen den Vorschriften von Absatz 5.4.3.6, liegen hinter der durch die Bezugslinie verlaufenden Querebene und sind wie folgt angeordnet:

5.4.3.7.3.1. bei einer einzigen Verankerung im gemeinsamen Bereich zweier Winkelflächen, begrenzt von den durch die in Absatz 5.4.3.1 beschriebenen Punkte $J_1$ und $J_2$ verlaufenden Senkrechten, deren waagerechte Schnitte in Abbildung 2 des Anhangs 3 dieser Regelung dargestellt sind.

5.4.3.7.3.2. bei zwei Verankerungen innerhalb einer der oben genannten Winkelflächen, sofern keine Verankerung mehr als 50 mm von der spiegelsymmetrisch zur in Absatz 5.1.6 beschriebenen Ebene P angeordneten anderen Verankerung des betreffenden Sitzes entfernt ist.

5.5. Abmessungen der Gewindelöcher der Verankerungen

5.5.1. Eine Verankerung muss ein Loch mit einem 7/16-Zoll-Gewinde (20 UNF 2B) haben.

5.5.2. Wenn der Hersteller das Fahrzeug mit Sicherheitsgurten ausgerüstet hat, die an allen für den betreffenden Sitz vorgeschriebenen Verankerungen befestigt sind, brauchen diese Verankerungen der Vorschrift des Absatzes 5.5.1 nicht zu entsprechen, sofern die anderen Vorschriften dieser Regelung eingehalten sind. Außerdem gilt die Vorschrift des Absatzes 5.5.1 nicht für zusätzliche Verankerungen, die der Vorschrift des Absatzes 5.4.3.7.3 entsprechen.

5.5.3. Der Sicherheitsgurt muss ausgebaut werden können, ohne dass die Verankerung beschädigt wird.

6. PRÜFUNGEN

6.1. Allgemeine Prüfungen für Sicherheitsgurtverankerungen

6.1.1. Vorbehaltlich der Anwendung der Bestimmungen von Absatz 6.2 und auf Antrag des Herstellers

6.1.1.1. dürfen die Prüfungen entweder an einer Fahrzeugstruktur oder an einem fertig gestellten Fahrzeug durchgeführt werden

6.1.1.2. dürfen die Prüfungen auf die zu einem Sitz oder einer Sitzgruppe gehörigen Verankerungen beschränkt werden, sofern

a) die betroffenen Verankerungen die gleichen Baumerkmale aufweisen wie die Verankerungen an den anderen Sitzen oder Sitzreihen und

b) dort, wo solche Verankerungen vollständig oder teilweise an dem Sitz oder der Sitzreihe angebracht sind, die Baumerkmale des Sitzes oder der Sitzreihe die gleichen sind wie bei den anderen Sitzen oder Sitzreihen.

6.1.1.3. Fenster und Türen können eingebaut sein oder nicht und offen oder geschlossen sein.

6.1.1.4. Es darf jedes üblicherweise vorgesehene Teil angebracht werden, das voraussichtlich zur Festigkeit der Fahrzeugstruktur beiträgt.

6.1.2. Die Sitze müssen eingebaut sein und sich in der Fahr- oder Benutzungsstellung befinden, die der für die Genehmigungsprüfungen zuständige technische Dienst als den ungünstigsten Belastungsfall für das System ermittelt hat. Die Stellung der Sitze ist im Prüfbericht anzugeben. Ist die Neigung der Rückenlehne einstellbar, so muss sie nach den Angaben des Herstellers oder bei deren Fehlen in einer Stellung verriegelt sein, die einem effektiven Winkel von 25° bei Fahrzeugen der Klassen $M_1$ und $N_1$ und von 15° bei Fahrzeugen aller übrigen Klassen möglichst nahe kommt.

6.2. Befestigung des Fahrzeugs für die Prüfungen der Sicherheitsgurtverankerungen

6.2.1. Die Art der Befestigung des Fahrzeugs während der Prüfung darf nicht dazu führen, dass die Sicherheitsgurtverankerungen oder ihre Umgebung verstärkt werden oder die normale Verformung der Struktur gemindert wird.

6.2.2. Eine Befestigungseinrichtung gilt als ausreichend, wenn sie keinerlei Einwirkung auf einen Bereich ausübt, der sich über die gesamte Breite der Struktur erstreckt, und das Fahrzeug oder die Struktur vorn in einer Entfernung von mindestens 500 mm zu der zu prüfenden Verankerung und hinten in einer Entfernung von mindestens 300 mm zu dieser Verankerung festgehalten wird.

6.2.3. Es wird empfohlen, die Struktur an den Radachsen oder, wenn das nicht möglich ist, an den Befestigungspunkten der Radaufhängung aufzubocken.

6.2.4. Wird das Fahrzeug anders befestigt als in Absatz 6.2.1 bis 6.2.3 dieser Regelung beschrieben, ist die Gleichwertigkeit der Befestigung nachzuweisen.

6.3. Allgemeine Prüfvorschriften für Sicherheitsgurtverankerungen

6.3.1. Alle Gurtverankerungen einer Sitzreihe sind gleichzeitig zu prüfen. Besteht jedoch die Gefahr, dass bei asymmetrischer Belastung der Sitze oder der Gurtverankerungen Komponenten versagen, so kann eine zusätzliche Prüfung mit asymmetrischer Belastung durchgeführt werden.

6.3.2. Die Zugkraft muss unter einem Winkel von 10° ± 5° oberhalb der Waagerechten in einer zur Längsmittelebene parallelen Ebene des Fahrzeugs wirken.

Zunächst ist als Vorlast eine Kraft von 10 % ± 30 % der Maximalkraft aufzubringen. Dann ist die Kraft auf den Maximalwert zu steigern.

6.3.3. Die Maximalkraft muss so schnell wie möglich und innerhalb von höchstens 60 s erreicht werden.

Der Hersteller kann jedoch verlangen, dass die Maximalkraft innerhalb von 4 s erreicht wird.

Die Gurtverankerungen müssen der angegebenen Prüflast mindestens 0,2 s standhalten.

6.3.4. Die bei den Prüfungen nach Absatz 6.4 zu verwendenden Zugvorrichtungen sind in Anhang 5 dargestellt. Die in Anhang 5 Abbildung 1 dargestellten Vorrichtungen werden auf das Sitzpolster aufgesetzt und dann, falls möglich, gegen die Rückenlehne geschoben, wobei das herumgelegte Gurtband fest angezogen wird. Die in Anhang 5 Abbildung 2 dargestellte Vorrichtung wird an der vorgesehenen Stelle platziert und das Gurtband darüber fest angezogen. Während dieses Prüfvorgangs darf auf die Sicherheitsgurtverankerungen nur die Vorkraft (Belastung) aufgebracht werden, die für die richtige Platzierung der Prüfvorrichtung unbedingt erforderlich ist.

An jedem Sitzplatz ist diejenige der beiden 254 mm und 406 mm breiten Zugeinrichtungen zu verwenden, deren Breite dem Abstand zwischen den unteren Verankerungen am nächsten kommt.

Die Zugvorrichtung muss so platziert werden, dass während der Zugprüfung eine gegenseitige Beeinträchtigung vermieden wird, durch die die Kraft und die Kraftverteilung nachteilig beeinflusst werden können.

6.3.5. Die Gurtverankerungen für Sitze, für die obere Gurtverankerungen vorhanden sind, sind unter den folgenden Bedingungen zu prüfen:

6.3.5.1. Vordere Außensitze:

Die Gurtverankerungen werden der Prüfung nach Absatz 6.4.1 unterzogen, bei der die Last mit Hilfe einer Einrichtung übertragen wird, die die Anordnung eines Dreipunkt-Sicherheitsgurts mit Retraktor und einer Umlenkrolle oder Gurtführung an der oberen Gurtverankerung darstellt. Sind mehr als die in Absatz 5.3 vorgeschriebene Anzahl Verankerungen vorhanden, so sind diese nach Absatz 6.4.5 zu prüfen, wobei die Last mit einer Einrichtung auf die Verankerungen übertragen wird, die die geometrische Anordnung des für die Befestigung an diesen Verankerungen vorgesehenen Gurttyps darstellt.

6.3.5.1.1. Ist der Retraktor nicht an der vorgeschriebenen unteren äußeren Gurtverankerung befestigt oder ist er an der oberen Verankerung befestigt, so sind die unteren Gurtverankerungen ebenfalls der Prüfung nach Absatz 6.4.3 zu unterziehen.

6.3.5.1.2. In dem vorstehenden Fall können die in Absatz 6.4.1 und 6.4.3 vorgeschriebenen Prüfungen auf Antrag des Herstellers an zwei verschiedenen Fahrzeugstrukturen durchgeführt werden.

6.3.5.2. Hintere äußere Sitzplätze und alle Mittelsitzplätze:

Die Gurtverankerungen werden der Prüfung nach Absatz 6.4.2 unterzogen, bei der die Last mit Hilfe einer Einrichtung übertragen wird, die die Anordnung eines Dreipunkt-Sicherheitsgurts ohne Retraktor darstellt, sowie der Prüfung nach Absatz 6.4.3, bei der die Last auf die beiden unteren Gurtverankerungen mit Hilfe einer Einrichtung übertragen wird, die die Anordnung eines Beckengurts darstellt. Die beiden Prüfungen können auf Antrag des Herstellers an zwei verschiedenen Fahrzeugstrukturen durchgeführt werden.

6.3.5.3. Liefert ein Hersteller sein Fahrzeug mit Sicherheitsgurten, so brauchen die entsprechenden Gurtverankerungen auf Antrag des Herstellers nur einer Prüfung unterzogen zu werden, bei der die Last mit Hilfe einer Einrichtung übertragen wird, die die Anordnung des für die Befestigung an diesen Verankerungen vorgesehenen Gurttyps darstellt.

6.3.6. Weisen die äußeren Sitzplätze und die Mittelsitzplätze keine oberen Gurtverankerungen auf, so sind die unteren Gurtverankerungen der Prüfung nach Absatz 6.4.3 zu unterziehen, bei der die Last auf die Verankerungen mit Hilfe einer Einrichtung übertragen wird, die die Anordnung eines Beckengurts darstellt.

6.3.7. Soll das Fahrzeug noch andere Einrichtungen aufnehmen, sodass die Gurtbänder nicht unmittelbar an den Gurtverankerungen befestigt werden können, ohne dass dazwischen beispielsweise Rollen angeordnet werden oder zusätzlich zu den Gurtverankerungen nach Absatz 5.3 noch weitere Verankerungen vorhanden sein müssen, so muss der Sicherheitsgurt oder eine Anordnung von Seilen, Rollen usw., die die Sicherheitsgurtausrüstung darstellt, mithilfe einer solchen Einrichtung an den Gurtverankerungen im Fahrzeug befestigt werden, und die Gurtverankerungen sind den entsprechenden Prüfungen nach Absatz 6.4 zu unterziehen.

6.3.8. Andere als die in Absatz 6.3 vorgeschriebenen Prüfverfahren sind zulässig, ihre Gleichwertigkeit ist jedoch nachzuweisen.

6.4. Besondere Prüfvorschriften für Sicherheitsgurtverankerungen

6.4.1. Prüfung unter Verwendung eines Dreipunktgurts mit Retraktor und mit Umlenkrolle oder Gurtführung an der oberen Gurtverankerung

6.4.1.1. Eine besondere Umlenkrolle oder Führung für das Seil oder Gurtband, das für die Übertragung der Kraft von der Zugeinrichtung geeignet ist, oder die vom Hersteller gelieferte Umlenkrolle oder Gurtführung wird an der oberen Gurtverankerung befestigt.

6.4.1.2. Eine Prüfkraft von 1 350 daN ± 20 daN wird auf eine an den Gurtverankerungen desselben Gurtes befestigte Zugeinrichtung (siehe Anhang 5 Abbildung 2) mithilfe einer Einrichtung ausgeübt, die die Anordnung des Schultergurts eines solchen Sicherheitsgurts darstellt. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 675 daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 450 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.1.3. Gleichzeitig wird eine Zugkraft von 1 350 daN ± 20 daN auf eine Zugeinrichtung (siehe Anhang 5 Abbildung 1) aufgebracht, die an den beiden unteren Gurtverankerungen befestigt ist. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 675 daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 450 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.2. Prüfung unter Verwendung eines Dreipunktgurts ohne Retraktor oder mit einem Retraktor an der oberen Gurtverankerung

6.4.2.1. Eine Prüfkraft von 1 350 daN ± 20 daN wird auf eine Zugeinrichtung (siehe Anhang 5 Abbildung 2) ausgeübt, die an der oberen Gurtverankerung und der entgegengesetzten unteren Gurtverankerung desselben Gurtes befestigt ist, wobei ein an der oberen Gurtverankerung angebrachter Retraktor zu verwenden ist, falls er vom Hersteller geliefert wird. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 675 daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 450 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.2.2. Gleichzeitig wird eine Zugkraft von 1 350 daN ± 20 daN auf eine Zugeinrichtung (siehe Anhang 5, Abbildung 1) aufgebracht, die an den unteren Gurtverankerungen befestigt ist. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 675 daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 450 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.3. Prüfung unter Verwendung eines Beckengurts

Eine Prüfkraft von 2 225 daN ± 20 daN ist auf eine Zugeinrichtung (siehe Anhang 5 Abbildung 1) aufzubringen, die an den beiden unteren Gurtverankerungen befestigt ist. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 1 110daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 740 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.4. Prüfung von Gurtverankerungen, die sämtlich an der Sitzstruktur angebracht oder auf Fahrzeug- und Sitzstruktur verteilt sind

6.4.4.1. Die Prüfungen nach Absatz 6.4.1, 6.4.2 und 6.4.3 werden so durchgeführt, dass gleichzeitig auf jeden Sitz und auf jede Sitzreihe eine zusätzliche Kraft entsprechend den nachstehenden Angaben einwirkt.

6.4.4.2. Die in den Absätzen 6.4.1, 6.4.2 und 6.4.3 angegebenen Belastungen werden durch eine Kraft ergänzt, die der 20-fachen Masse des vollständigen Sitzes entspricht. Die Trägheitskraft ist — entsprechend der physikalischen Wirkung der Masse des betreffenden Sitzes auf die Sitzverankerungen — auf den Sitz oder die jeweiligen Teile des Sitzes aufzubringen. Anzahl, Größe und Verteilung der zusätzlich aufzubringenden Kräfte sind vom Hersteller festzulegen und vom technischen Dienst zu genehmigen.

Bei Fahrzeugen der Klassen $M_2$ und $N_2$ muss diese Kraft das 10-fache der Masse des vollständigen Sitzes betragen; bei Fahrzeugen der Klassen $M_3$ und $N_3$ muss diese Kraft das 6,6-fache der Masse des vollständigen Sitzes betragen.

6.4.5. Prüfung unter Verwendung eines besonderen Gurttyps

6.4.5.1. Eine Prüfkraft von 1 350 daN ± 20 daN ist auf eine an den Verankerungen eines solchen Sicherheitsgurts befestigte Zugeinrichtung (siehe Anhang 5, Abbildung 2) mithilfe einer Einrichtung aufzubringen, die die Anordnung des oberen Schultergurts oder der Schultergurte darstellt.

6.4.5.2. Gleichzeitig ist eine Zugkraft von 1 350 daN ± 20 daN auf eine Zugeinrichtung (siehe Anhang 5, Abbildung 3) aufzubringen, die an den beiden unteren Gurtverankerungen befestigt ist.

6.4.5.3. Bei Fahrzeugen, die nicht den Klassen $M_1$ und $N_1$ angehören, muss die Prüfkraft 675 daN ± 20 daN betragen; dies gilt nicht für Fahrzeuge der Klassen $M_3$ und $N_3$, bei denen sie 450 daN ± 20 daN betragen muss.

6.4.6. Prüfung bei nach hinten gerichteten Sitzen

6.4.6.1. Die Verankerungspunkte sind mit den in Absatz 6.4.1 bzw. 6.4.2 oder 6.4.3 vorgeschriebenen Kräften zu prüfen. In jedem Fall muss die Prüflast der für Fahrzeuge der Klasse $M_3$ oder $N_3$ vorgeschriebenen Last entsprechen.

6.4.6.2. Die Prüfkraft muss aus der Sitzposition gesehen nach vorn gerichtet sein wie in Absatz 6.3 beschrieben.

6.4.7. Prüfung bei zur Seite gerichteten Sitzen

6.4.7.1. Die Verankerungspunkte sind mit den in Absatz 6.4.3 für Fahrzeuge der Klasse $M_3$ vorgeschriebenen Kräften zu prüfen.

6.4.7.2. Die Prüfkraft muss bezogen auf das Fahrzeug nach vorn gerichtet sein wie in Absatz 6.3 beschrieben. Bei zur Seite gerichteten Sitzen, die zusammen auf einer Basisstruktur gruppiert sind, sind die Gurtverankerungen jedes Sitzplatzes in der Gruppe einzeln zu prüfen. Zusätzlich ist die Basisstruktur gemäß Absatz 6.4.8 zu prüfen.

6.4.7.3. Eine für die Prüfung von zur Seite gerichteten Sitzen angepasste Zugeinrichtung ist in Anhang 5 Abbildung 1b dargestellt.

6.4.8. Prüfung der Basisstruktur von zur Seite gerichteten Sitzen

6.4.8.1. Die Basisstruktur eines zur Seite gerichteten Sitzes oder einer Gruppe von zur Seite gerichteten Sitzen ist mit den in Absatz 6.4.3 für Fahrzeuge der Klasse $M_3$vorgeschriebenen Kräften zu prüfen.

6.4.8.2. Die Prüfkraft muss bezogen auf das Fahrzeug nach vorn gerichtet sein wie in Absatz 6.3 beschrieben. Bei zur Seite gerichteten gruppierten Sitzen ist die Basisstruktur gleichzeitig für jeden Sitzplatz in der Gruppe zu prüfen.

6.4.8.3. Der Angriffspunkt der Kräfte gemäß den Absätzen 6.4.3 und 6.4.4 muss sich so nahe wie möglich beim H-Punkt und auf der von einer waagerechten Ebene und einer senkrechten Querebene gebildeten, durch den jeweiligen H-Punkt jedes Sitzplatzes verlaufenden Geraden befinden.

6.5. Bei einer Sitzreihe wie in Anhang 7 Absatz 1 beschrieben kann der Fahrzeughersteller alternativ zu der in den Absätzen 6.3 und 6.4 beschriebenen statischen Prüfung die in Anhang 7 beschriebene dynamische Prüfung wählen.

7. ÜBERPRÜFUNG WÄHREND UND NACH DEN STATISCHEN PRÜFUNGEN FÜR SICHERHEITSGURTVERANKERUNGEN

7.1. Alle Verankerungen müssen den in den Absätzen 6.3 und 6.4 vorgeschriebenen Prüfungen standhalten können. Eine bleibende Verformung, einschließlich eines teilweisen Risses oder Bruches bei einer Verankerung oder der Umgebungsfläche, gilt nicht als Nichtbestehen, wenn sie der vorgeschriebenen Kraft während der angegebenen Zeit standhält. Während der Prüfung müssen die in Absatz 5.4.2.5 angegebenen Mindestabstände gewahrt werden und muss für die effektive obere Gurtverankerung die Anforderung von Absatz 5.4.3.6 erfüllt sein.

7.1.1. Bei Fahrzeugen der Klasse $M_1$ mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 2,5 Tonnen darf sich die effektive obere Gurtverankerung während der Prüfung nicht über eine durch den R-Punkt und den C-Punkt des betreffenden Sitzes verlaufende Querebene (siehe Anhang 3 Abbildung 1 dieser Regelung) hinaus nach vorn verschieben, wenn die obere Gurtverankerung an der Sitzstruktur befestigt ist.

Bei anderen als den vorstehend genannten Fahrzeugen darf sich die effektive obere Gurtverankerung während der Prüfung nicht über eine durch den R-Punkt des betreffenden Sitzes verlaufende, um 10° nach vorn geneigte Querebene hinaus nach vorn verschieben.

Die größte Verschiebung der effektiven oberen Gurtverankerung ist während der Prüfung zu messen.

Überschreitet die Verschiebung der effektiven oberen Gurtverankerung die vorstehend genannten Grenzen, so muss der Hersteller dem technischen Dienst nachweisen, dass für den Insassen keine Gefahr besteht. Beispielsweise kann eine Prüfung nach der Regelung Nr. 94 oder ein Schlittenversuch durchgeführt werden, um nachzuweisen, dass ein ausreichender Überlebensraum vorhanden ist.

7.2. Sind Verstell- und Verriegelungseinrichtungen vorhanden, die den Insassen das Verlassen des Fahrzeugs ermöglichen, so müssen sie nach Wegfall der Zugkraft weiterhin von Hand zu betätigen sein.

7.3. Nach den Prüfungen ist jede Beschädigung an den Verankerungen und Strukturen, die während der Prüfungen einer Belastung ausgesetzt waren, zu vermerken.

7.4. Die oberen Gurtverankerungen an Sitzen von Fahrzeugen der Klasse $M_3$ und von Fahrzeugen der Klasse $M_2$ mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 Tonnen brauchen der in Absatz 7.1 genannten Anforderung von Absatz 5.4.3.6 nicht zu entsprechen, wenn sie den Anforderungen der Regelung Nr. 80 entsprechen.

8. ÄNDERUNGEN DES FAHRZEUGTYPS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG

8.1. Jede Änderung des Fahrzeugtyps ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Fahrzeugtyp erteilt hat. Die Behörde kann dann:

8.1.1. die Auffassung vertreten, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerte nachteilige Auswirkung haben und das Fahrzeug in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht, oder

8.1.2. ein weiteres Gutachten bei dem technischen Dienst anfordern, der die Prüfungen durchführt.

8.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren nach Absatz 4.3 mitzuteilen.

8.3. Die zuständige Behörde, die die Erweiterung einer Genehmigung bescheinigt, teilt einer solchen Erweiterung eine laufende Nummer zu und unterrichtet hierüber die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

9. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Verzeichnis 1 des Übereinkommens (Schedule 1, E/ECE/TRANS/505/Rev.3) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:

9.1. Jedes Fahrzeug, das mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung versehen ist, muss dem genehmigten Fahrzeugtyp hinsichtlich der Merkmale entsprechen, die einen Einfluss auf die Eigenschaften der Sicherheitsgurtverankerungen haben können.

9.2. Zur Kontrolle der Übereinstimmung mit dem genehmigten Typ im Sinne von Absatz 9.1 sind Prüfungen an einer ausreichenden Zahl von Fahrzeugen durchzuführen, die das Genehmigungszeichen nach dieser Regelung tragen und nach dem Zufallsprinzip aus der laufenden Serie entnommen wurden.

9.3. In der Regel sind diese Nachprüfungen auf die Abmessungen zu beschränken. Falls erforderlich, sind die Fahrzeuge bestimmten Prüfungen nach Absatz 6 zu unterziehen, die von dem für die Genehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst ausgewählt werden.

10. MAßNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION

10.1. Die für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn ein Fahrzeug dieses Typs der Bestimmung von Absatz 9.1 nicht entspricht oder wenn seine Sicherheitsgurtverankerungen die in Absatz 9 vorgesehenen Prüfungen nicht bestehen.

10.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.

11. BETRIEBSANLEITUNG

Die nationalen Behörden können den Herstellern der von ihnen zugelassenen Kraftfahrzeuge vorschreiben, dass sie in der Betriebsanleitung für das Fahrzeug deutlich angeben,

11.1. wo sich die Gurtverankerungen befinden und

11.2. für welche Arten von Gurten die Verankerungen vorgesehen sind (siehe Anhang 1 Absatz 5).

12. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION

Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Typs von Sicherheitsgurtverankerungen endgültig ein, so hat er die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, hiervon zu unterrichten. Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, hiervon mit dem in Anhang 1 dieser Regelung wiedergegebenen Formblatt zu unterrichten.

13. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDEN

Die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in den anderen Ländern ausgestellten Formblätter über die Erteilung, die Erweiterung, die Versagung oder die Rücknahme der Genehmigung zu übersenden sind.

14. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

14.1. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 06 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von ECE-Genehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 06 geänderten Fassung versagen.

14.2. Nach Ablauf einer Frist von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten der Änderungsserie 06 zu dieser Regelung dürfen die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, ECE-Genehmigungen nur erteilen, wenn die Anforderungen dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 06 erfüllt sind.

14.3. Nach Ablauf einer Frist von sieben Jahren nach dem Inkrafttreten der Änderungsserie 06 zu dieser Regelung können die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die Anerkennung von Genehmigungen versagen, die nicht nach dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 06 erteilt wurden. Erteilte Genehmigungen für Fahrzeuge der Klassen, die nicht von der Änderungsserie 06 dieser Regelung berührt werden, bleiben jedoch weiterhin gültig, und die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, erkennen diese Genehmigungen weiterhin an.

14.4. Genehmigungen für nicht unter Absatz 7.1.1 fallende Fahrzeuge, die nach dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 04 erteilt wurden, bleiben weiterhin gültig.

14.5. Genehmigungen für Fahrzeuge, die nicht von der Ergänzung 4 zur Änderungsserie 05 betroffen sind, bleiben gültig, wenn sie nach dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 05 bis zur Ergänzung 3 erteilt wurden.

14.6. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 geänderten Fassung versagen.

14.7. Genehmigungen für Fahrzeuge, die nicht von der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 betroffen sind, bleiben gültig, wenn sie nach dieser Regelung in der Fassung der Änderungsserie 05 bis zur Ergänzung 3 erteilt wurden.

14.8. Ab dem 20. Februar 2005 dürfen die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Genehmigungen für Fahrzeuge der Klasse $M_1$ nur dann erteilen, wenn sie den Vorschriften dieser Regelung in der Fassung der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 entsprechen.

14.9. Ab dem 20. Februar 2007 können die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die Anerkennung von Genehmigungen für Fahrzeuge der Klasse $M_1$ versagen, die nicht nach dieser Regelung in der Fassung der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 erteilt wurden.

14.10. Ab dem 16. Juli 2006 dürfen die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Genehmigungen für Fahrzeuge der Klasse N nur dann erteilen, wenn sie den Vorschriften dieser Regelung in der Fassung der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 entsprechen.

14.11. Ab dem 16. Juli 2008 können die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die Anerkennung von Genehmigungen für Fahrzeuge der Klasse N versagen, die nicht nach dieser Regelung in der Fassung der Ergänzung 5 zur Änderungsserie 05 erteilt wurden.

14.12. Nach dem Tag des Inkrafttretens der Änderungsserie 07 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach der Änderungsserie 07 zu dieser Regelung versagen.

14.13. Nach Ablauf einer Frist von 24 Monaten nach Inkrafttreten der Änderungsserie 07 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Genehmigungen nur erteilen, wenn die Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 07 geänderten Fassung eingehalten sind.

14.14. Nach Ablauf einer Frist von 36 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens der Änderungsserie 07 können Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die Anerkennung von Genehmigungen versagen, die nicht nach der Änderungsserie 07 zu dieser Regelung erteilt worden sind.

14.15. Unbeschadet der Absätze 14.13 und 14.14 bleiben jedoch die nach vorhergehenden Änderungsserien dieser Regelung erteilten Genehmigungen für Fahrzeugklassen, die nicht von der Änderungsserie 07 dieser Regelung berührt werden, gültig, und die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, erkennen diese Genehmigungen weiterhin an.

14.16. Solange in den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Zeitpunkt der Aufnahme in diese Regelung keine Bestimmungen hinsichtlich einer verbindlich vorgeschriebenen Ausstattung von Klappsitzen mit Gurtverankerungen enthalten sind, können die Vertragsparteien für die Erteilung nationaler Genehmigungen weiterhin die Vorschriften anwenden, in denen eine verbindliche Ausstattung nicht vorgeschrieben ist und in diesem Fall können die betreffenden Busklassen nicht nach dieser Regelung genehmigt werden.

14.17. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Ergänzung 2 zur Änderungsserie 07 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Ergänzung 2 zur Änderungsserie 07 geänderten Fassung versagen.

14.18. Nach Ablauf einer Frist von 12 Monaten nach dem Tag des Inkrafttretens der Ergänzung 2 zur Änderungsserie 07 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Typgenehmigungen nur für die Fahrzeugtypen erteilen, die den Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die Ergänzung 2 zur Änderungsserie 07 geänderten Fassung entsprechen.

14.19. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, dürfen Erweiterungen von Genehmigungen nicht versagen, auch wenn die Ergänzung 2 zur Änderungsserie 07 nicht erfüllt ist.

14.20. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 08 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung von Genehmigungen oder die Anerkennung von Typgenehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 08 geänderten Fassung versagen.

14.21. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, versagen keine Erweiterungen von Typgenehmigungen für bestehende Fahrzeugtypen aufgrund der bei Erteilung der ursprünglichen Genehmigung geltenden Bestimmungen.

14.22. Vertragsparteien, die diese Regelung nach dem Tag des Inkrafttretens der Änderungsserie 08 anwenden, sind nicht verpflichtet, Typgenehmigungen anzuerkennen, die nach einer der vorhergehenden Änderungsserien zu dieser Regelung erteilt wurden.

14.23. Nach dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 09 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung oder die Anerkennung von UN-Typgenehmigungen nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 09 geänderten Fassung versagen.

14.24. Ab dem 1. September 2019 sind Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, nicht verpflichtet, UN-Typgenehmigungen nach der vorhergehenden Änderungsserie, die erstmals nach dem 1. September 2019 erteilt wurden, anzuerkennen.

14.25. Bis zum 1. September 2025 sind Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, verpflichtet, UN-Typgenehmigungen nach der vorhergehenden Änderungsserie, die erstmals vor dem 1. September 2019 erteilt wurden, anzuerkennen.

14.26. Ab dem 1. September 2025 sind Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, nicht verpflichtet, Typgenehmigungen anzuerkennen, die nach der vorhergehenden Änderungsserie zu dieser Regelung erteilt wurden.

14.27. Ungeachtet der vorstehenden Übergangsbestimmungen sind Vertragsparteien, die nach dem Inkrafttreten der neuesten Änderungsserie mit der Anwendung dieser Regelung beginnen, nicht verpflichtet, UN-Typgenehmigungen anzuerkennen, die nach einer der vorhergehenden Änderungsserien zu dieser Regelung erteilt wurden, und nur zur Anerkennung der UN-Typgenehmigung nach der Änderungsserie 09 verpflichtet.

14.28. Unbeschadet des Absatzes 14.26 müssen Vertragsparteien, die die UN-Regelung anwenden, weiterhin die nach der vorhergehenden Änderungsserie zu der UN-Regelung erteilten UN-Typgenehmigungen für Fahrzeuge/Fahrzeugsysteme anerkennen, die von den durch die Änderungsserie 09 eingeführten Änderungen nicht betroffen sind.

14.29. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, dürfen die Erteilung oder Erweiterung von UN-Typgenehmigungen nach einer vorhergehenden Änderungsserie zu dieser Regelung nicht versagen.

*ANHANG 1*

**MITTEILUNG**

(größtes Format: A4 (210 × 297 mm))




ausgestellt von: Bezeichnung der Behörde
.....
.....
.....

über die: Erteilung der Genehmigung
Erweiterung der Genehmigung
Versagung der Genehmigung
Rücknahme der Genehmigung
Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Sicherheitsgurtverankerungen nach der UN-Regelung Nr. 14

Nummer der Genehmigung: .....

Nummer der Erweiterung der Genehmigung: .....

1. Fabrik- oder Handelsmarke des Kraftfahrzeugs .....
2. Fahrzeugtyp .....
3. Name und Anschrift des Herstellers .....
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers .....
5. Zur Befestigung an den Gurtverankerungen des Fahrzeugs zugelassene Gurt- und Retraktorarten:

| | | | | | Verankerung an */ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Fahrzeug-struktur | Sitzstruktur |
| vorn | rechter Sitz | untere Verankerungen | außen / innen | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |
| | Mittelsitz | untere Verankerungen | rechts / links | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |
| | linker Sitz | untere Verankerungen | außen / innen | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |
| hinten | rechter Sitz | untere Verankerungen | außen / innen | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |
| | Mittelsitz | untere Verankerungen | rechts / links | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |
| | linker Sitz | untere Verankerungen | außen / innen | | | |
| | | obere Verankerung | | | | |

* An den jeweiligen Stellen folgende Buchstaben einsetzen:
„A“ für Dreipunktgurte
„B“ für Beckengurte
„S“ für besondere Gurtarten; in diesem Fall ist die Art dieser Gurte unter „Bemerkungen“ anzugeben,
„Ar“, „Br“ oder „Sr“ für Gurte mit Retraktoren
„Ae“, „Be“ oder „Se“ für Gurte mit Energieaufnahmeeinrichtung
„Are“, „Bre“ oder „Sre“ für Gurte mit Retraktoren und Energieaufnahmeeinrichtungen an mindestens einer Verankerung

Bemerkungen: .....

6. Beschreibung der Sitze[3] .....
7. Beschreibung der Einstell-, Verstell- und Verriegelungseinrichtungen des Sitzes oder seiner Teile[3]: .....

8. Beschreibung der Sitzverankerung[3]: .....

9. Beschreibung einer besonderen Art eines Sicherheitsgurts, der bei einer in der Sitzstruktur angebrachten oder mit einer Energieaufnahmeeinrichtung versehenen Verankerung notwendig ist: .....

10. Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am: .....

11. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt: .....

12. Datum des Gutachtens des technischen Dienstes:
.....

13. Nummer des Gutachtens des technischen Dienstes:
.....

14. Die Genehmigung wird erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen[2]

15. Stelle, an der das Genehmigungszeichen am Fahrzeug angebracht ist:
.....

16. Ort: .....

17. Datum: .....

18. Unterschrift: .....

19. Dieser Mitteilung sind folgende Unterlagen beigefügt, die bei der Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat, hinterlegt und auf Anforderung erhältlich sind:

Zeichnungen, Diagramme und bildliche Darstellungen der Gurtverankerungen und der Fahrzeugstruktur

Fotografien der Gurtverankerungen und der Fahrzeugstruktur

Zeichnungen, Diagramme und bildliche Darstellungen der Sitze, ihrer Verankerung am Fahrzeug, der Einstell- und Verstelleinrichtungen der Sitze und ihrer Teile sowie ihrer Verriegelungseinrichtungen[3]

Fotografien der Sitze, ihrer Verankerung, der Einstell- und Verstelleinrichtungen der Sitze und ihrer Teile sowie ihrer Verriegelungseinrichtungen[3]

---

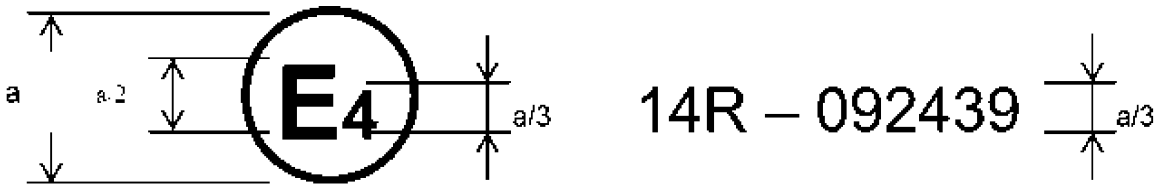
1. Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).
2. Nichtzutreffendes streichen.
3. Nur wenn die Verankerung am Sitz befestigt ist oder wenn der Sitz die Kraft des Gurtbands aufnimmt.

*ANHANG 2*

**ANORDNUNGEN DES GENEHMIGUNGSZEICHENS**

MUSTER A

(siehe Absatz 4.4 dieser Regelung)

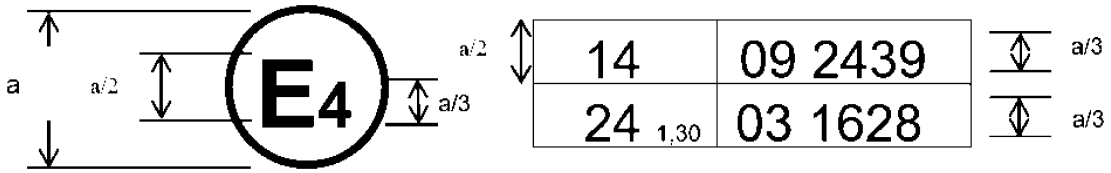



a = 8 mm min.

Das oben dargestellte an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, dass dieser Fahrzeugtyp hinsichtlich der Verankerungen von Sicherheitsgurten nach der UN-Regelung Nr. 14 in den Niederlanden (E4) unter der Nummer 092439 genehmigt worden ist. Die ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer bedeuten, dass die UN-Regelung zum Zeitpunkt der Genehmigung bereits die Änderungsserie 09 enthielt.

MUSTER B

(siehe Absatz 4.5 dieser Regelung)




a = 8 mm min.

Das oben dargestellte an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen bedeutet, dass dieser Fahrzeugtyp nach den UN-Regelungen Nr. 14 und 24 (*) in den Niederlanden (E4) genehmigt worden ist. (bei der letztgenannten Regelung beträgt der korrigierte Wert des Absorptionskoeffizienten 1,30 $m^{-1}$). Die Genehmigungsnummern bedeuten, dass zum Zeitpunkt der Genehmigung die UN-Regelung Nr. 14 bereits die Änderungsserie 09 und die UN-Regelung Nr. 24 bereits die Änderungsserie 03 enthielt.

(*) Die zweite Nummer dient nur als Beispiel.

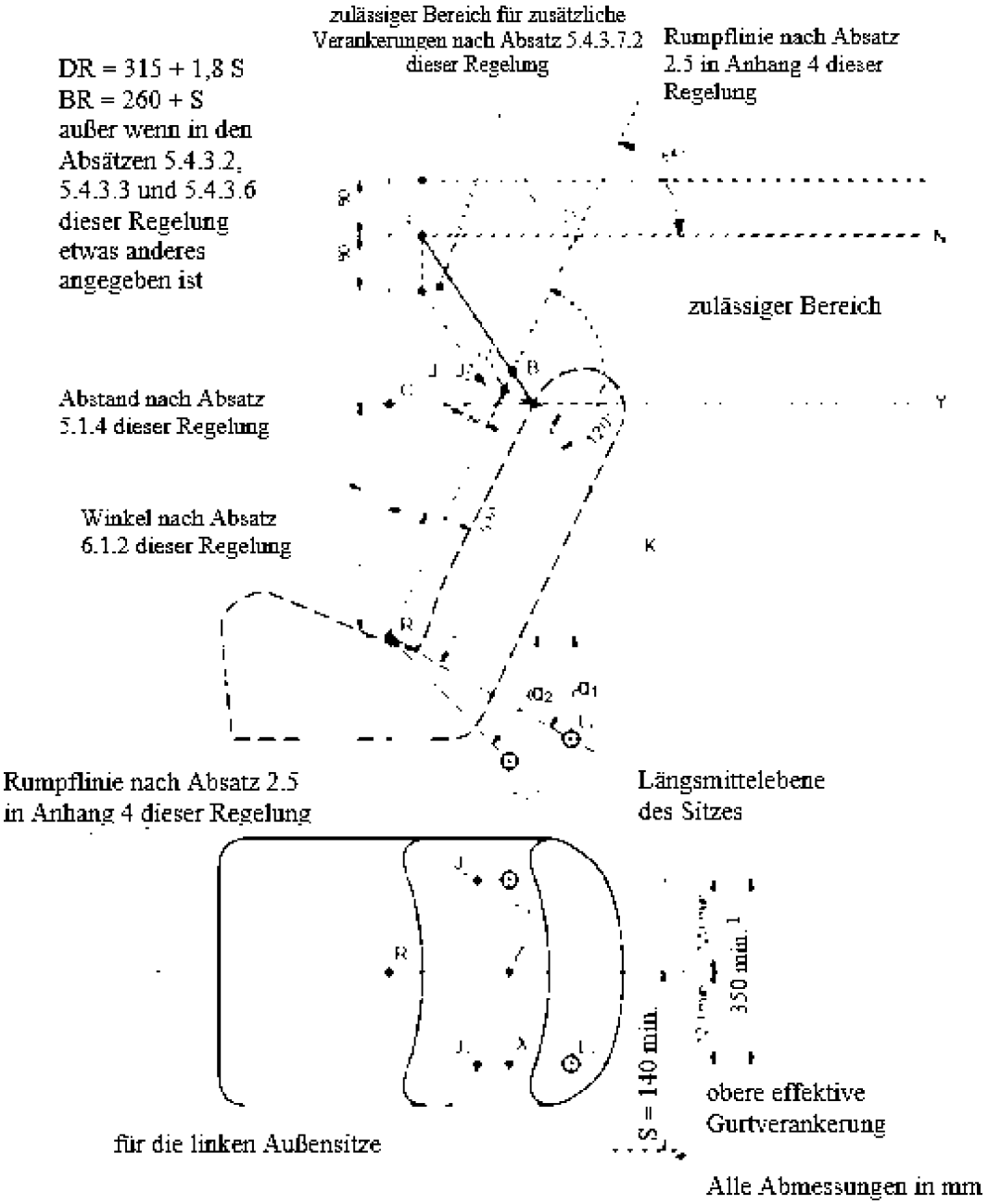
*ANHANG 3*

**LAGE DER EFFEKTIVEN GURTVERANKERUNGEN**

*Abbildung 1*

**Anbringungsbereiche der effektiven Gurtverankerungen**

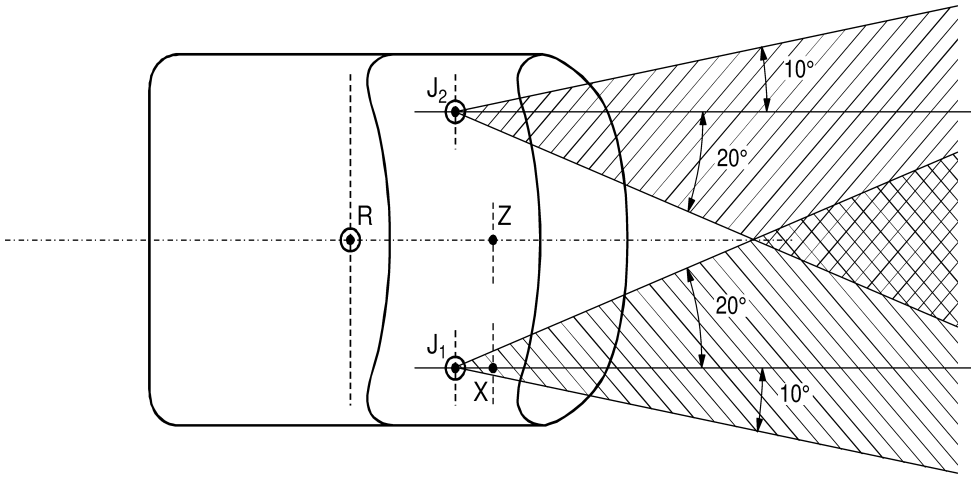
(in dem wiedergegebenen Beispiel ist die obere Gurtverankerung an der Seitenwand der Fahrzeugstruktur befestigt)




1. Mindestens 240 mm für die hinteren mittleren Sitze von Fahrzeugen der Klassen $M_1$ und $N_1$.

*Abbildung 2*

**Effektive obere Verankerungen nach Absatz 5.4.3.7.3 dieser Regelung**



*ANHANG 4*

Verfahren zur Bestimmung des H-Punktes und des tatsächlichen Rumpfwinkels für Sitzplätze in Kraftfahrzeugen ([1])

Anlage 1 — Beschreibung der dreidimensionalen H-Punkt-Maschine ([1])

Anlage 2 — Dreidimensionales Bezugssystem ([1])

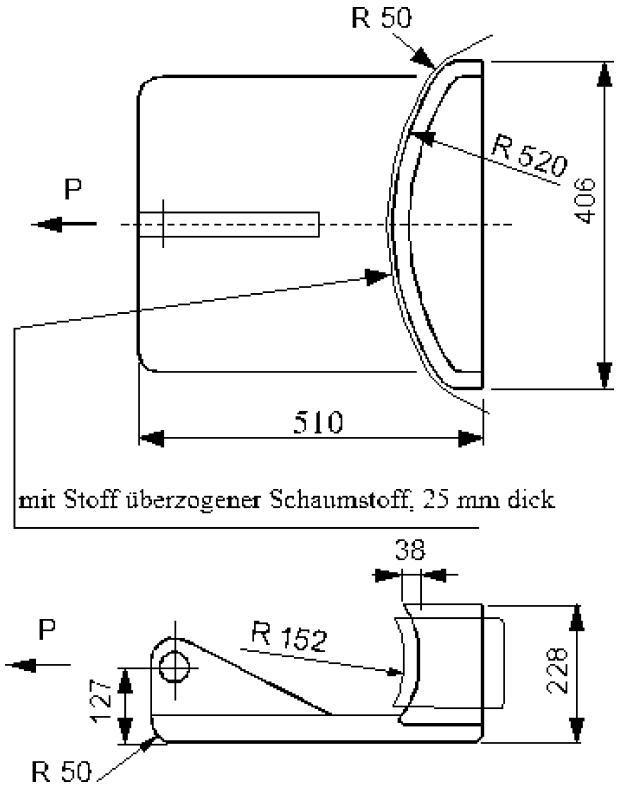
Anlage 3 — Bezugsdaten für die Sitzplätze ([1])

([1]) Das Verfahren wird in Anhang 1 zur Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) beschrieben (Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

*ANHANG 5*

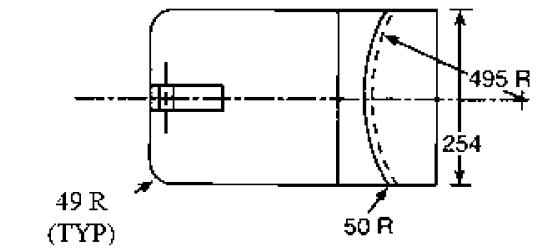
**ZUGVORRICHTUNG**

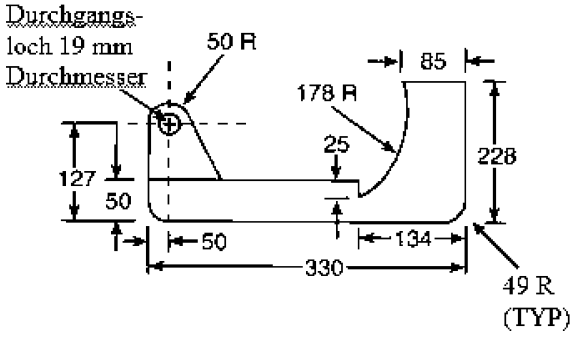
*Abbildung 1*




alle Abmessungen in mm

*Abbildung 1a*




ANMERKUNGEN:

1. Block beschichtet mit gewebebezogenem Schaumgummi mittlerer Dichte, 25 mm dick

2. alle Abmessungen in mm



*Abbildung 1b*

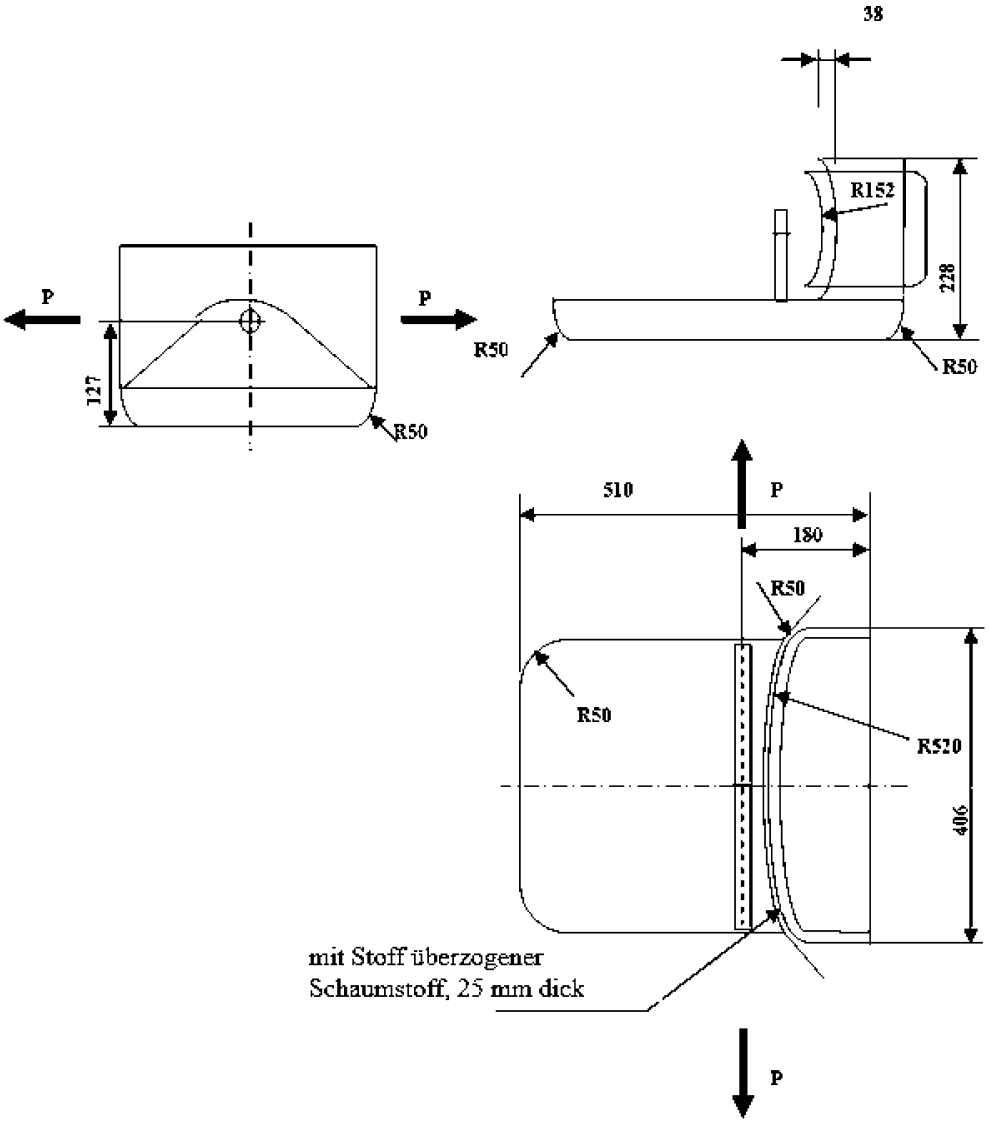
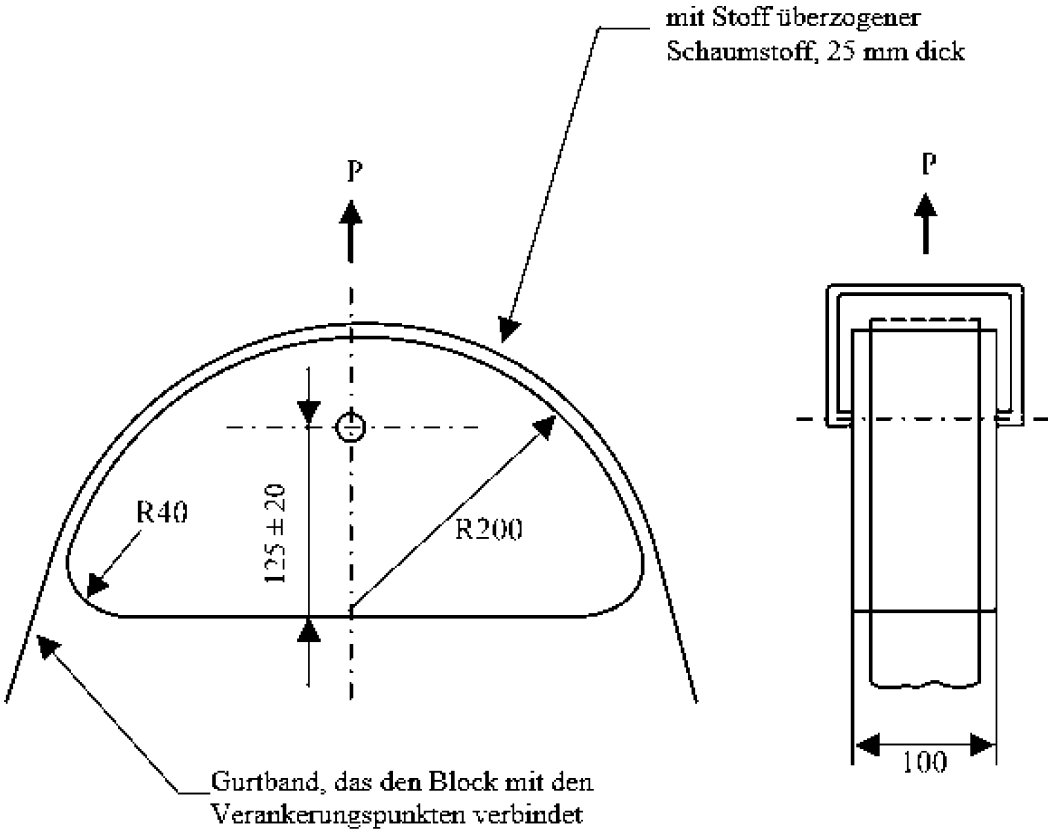


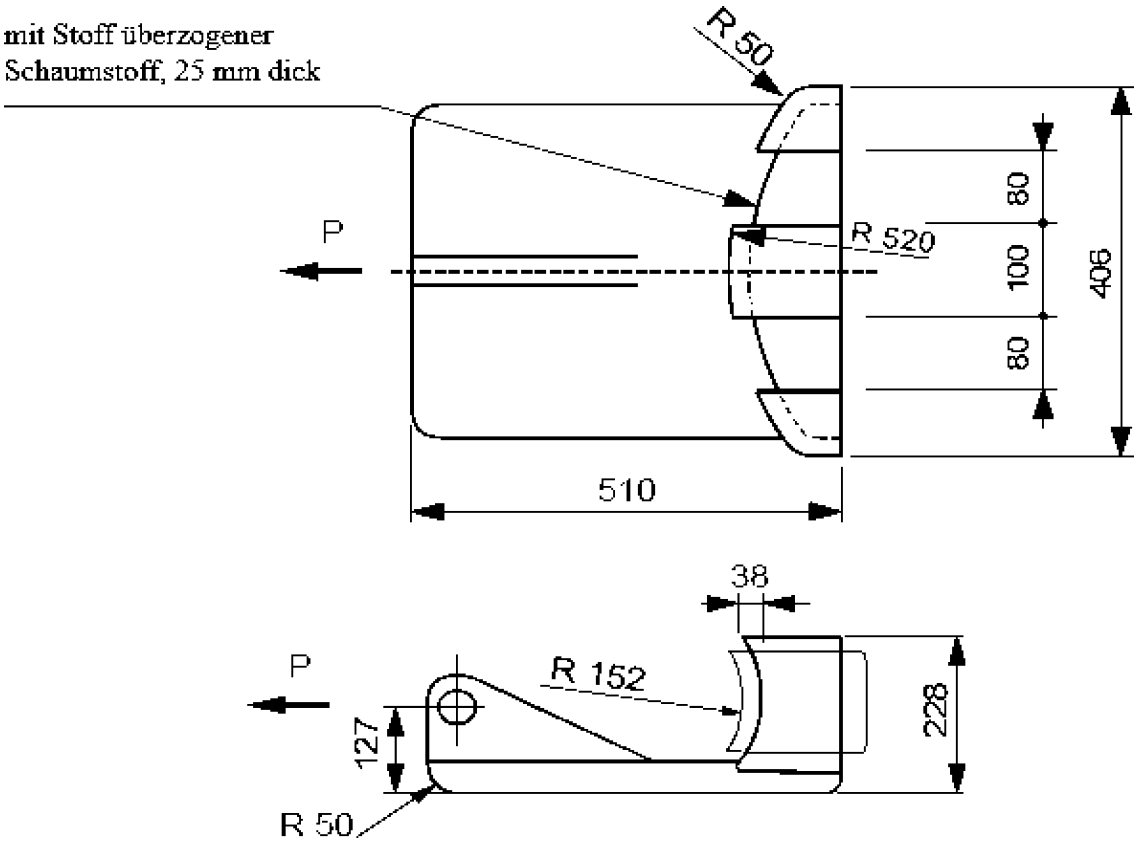
*Abbildung 2*




alle Abmessungen in mm

Zur Fixierung des Gurtbandes kann die Zugvorrichtung für den Schultergurt mit zwei Führungsstegen oder Reihen von Führungsstiften besetzt werden, die das Abrutschen des Gurtbandes während der Zugprüfung verhindern.

*Abbildung 3*




alle Abmessungen in mm

*ANHANG 6*

**MINDESTZAHL DER VERANKERUNGSPUNKTE UND LAGE DER UNTEREN VERANKERUNGEN**

| Fahrzeugklasse | nach vorn gerichtete Sitzplätze | | | | nach hinten gerichtet | zur Seite gerichtet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | außen | | mittig | | | |
| | vorn | Sonstige | vorn | Sonstige | | |
| $M_1$ | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | — |
| $M_2 \leq 3{,}5$ t | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | — |
| $M_2 > 3{,}5$ t | 3 ⊕ | 3 oder 2 ⫫ | 3 oder 2 ⫫ | 3 oder 2 ⫫ | 2 | — |
| $M_3$ | 3 ⊕ | 3 oder 2 ⫫ | 3 oder 2 ⫫ | 3 oder 2 ⫫ | 2 | 2 |
| $N_1$ | 3 | 3 oder 2 Ø | 3 oder 2 * | 2 | 2 | — |
| $N_2$ & $N_3$ | 3 | 2 | 3 oder 2 * | 2 | 2 | — |

*Erläuterungen:*

2: Zwei untere Verankerungen für den Einbau eines Sicherheitsgurts des Typs B oder der Typen Br, Br3, Br4m oder Br4Nm, sofern nach der Gesamtresolution Kraftfahrzeugtechnik (R.E.3), Anhang 13 Anlage 1 vorgeschrieben

3: Zwei untere Verankerungen und eine obere Verankerung für den Einbau eines Dreipunkt-Sicherheitsgurts des Typs A oder der Typen Ar, Ar4m oder Ar4Nm, sofern nach der Gesamtresolution Kraftfahrzeugtechnik (R.E.3), Anhang 13 Anlage 1 vorgeschrieben

Ø: Siehe Absatz 5.3.3 (es sind zwei Verankerungen zulässig, wenn zwischen Sitz und Seitenwand ein Durchgang vorhanden ist).

*: Siehe Absatz 5.3.4 (es sind zwei Verankerungen zulässig, wenn sich die Windschutzscheibe außerhalb des Bezugsbereichs befindet).

⫫ Siehe Absatz 5.3.5 (es sind zwei Verankerungen zulässig, wenn sich nichts im Bezugsbereich befindet).

⊕ Siehe Absatz 5.3.7 (spezielle Vorschrift für das Oberdeck eines Fahrzeugs).

*ANLAGE*

**LAGE DER UNTEREN VERANKERUNGEN — VORGESCHRIEBENE WINKEL**

| *Sitz* | | $M_1$ | *Andere als* $M_1$ |
|---|---|---|---|
| vorn* | Seite mit Gurtverschluss ($\alpha_2$) | 45°- 80° | 30°- 80° |
| | andere Seite ($\alpha_1$) | 30°- 80° | 30°- 80° |
| | konstanter Winkel | 50° - 70° | 50°- 70° |
| | Sitzbank — Seite mit Gurtverschluss ($\alpha_2$) | 45°- 80° | 20°- 80° |
| | Sitzbank — andere Seite ($\alpha_1$) | 30°- 80° | 20°- 80° |
| | verstellbarer Sitz mit Rückenlehne — Neigungswinkel < 20° | 45°- 80° ($\alpha_2$)*<br>20°- 80°($\alpha_1$)* | 20°- 80° |
| hinten ≠ | | 30°- 80° | 20°- 80° Ψ |
| Klappsitze | Keine Gurtverankerungen vorgeschrieben<br>Wenn Gurtverankerungen vorhanden: siehe vorgeschriebene Winkel für vordere und hintere Sitze | | |

*Erläuterungen*:

≠: außen und Mitte

*: bei nicht konstantem Winkel siehe Absatz 5.4.2.1

Ψ: 45°- 90° bei Sitzen in Fahrzeugen der Klassen $M_2$ und $M_3$

*ANHANG 7*

**DYNAMISCHE PRÜFUNG ALS ALTERNATIVE ZUR STATISCHEN FESTIGKEITSPRÜFUNG DER GURTVERANKERUNGEN**

1. ANWENDUNGSBEREICH

In diesem Anhang wird eine mit einem Schlitten durchgeführte dynamische Prüfung beschrieben, die alternativ zu der in Absatz 6.3 und 6.4 dieser Regelung beschriebenen statischen Festigkeitsprüfung der Gurtverankerungen durchgeführt werden kann.

Diese Alternative kann vom Fahrzeughersteller für eine Sitzreihe gewählt werden, wenn deren sämtliche Sitzplätze mit Dreipunktgurten und Gurtkraftbegrenzern ausgestattet sind und sich außerdem die obere Gurtverankerung für einen Sitzplatz dieser Reihe an der Sitzstruktur befindet.

2. VORSCHRIFTEN

2.1. Bei der in Absatz 3 dieses Anhangs beschriebenen dynamischen Prüfung darf es zu keinem Bruch einer Verankerung oder ihrer Umgebung kommen. Ein gewollter Bruch zur Begrenzung der Gurtkraft ist jedoch zulässig.

Es gelten die in Absatz 5.4.2.5 dieser Regelung für die unteren Verankerungen angegebenen Mindestabstände, die Bestimmungen von Absatz 5.4.3.6 dieser Regelung für die effektiven oberen Verankerungen und gegebenenfalls die Bestimmungen des nachstehenden Absatzes 2.1.1.

2.1.1. Bei Fahrzeugen der Klasse $M_1$ mit einer zulässigen Gesamtmasse bis 2,5 Tonnen darf sich die effektive obere Gurtverankerung während der Prüfung nicht über eine durch den R-Punkt und den C-Punkt des betreffenden Sitzes verlaufende Querebene (siehe Anhang 3 Abbildung 1 dieser Regelung) hinaus nach vorn verschieben, wenn die obere Gurtverankerung an der Sitzstruktur befestigt ist.

Bei anderen als den vorstehend genannten Fahrzeugen darf sich die effektive obere Gurtverankerung während der Prüfung nicht über eine durch den R-Punkt des betreffenden Sitzes verlaufende, um 10° nach vorn geneigte Querebene hinaus nach vorn verschieben.

2.2. Sind Verstell- und Verriegelungseinrichtungen vorhanden, die den Insassen das Verlassen des Fahrzeugs ermöglichen, so müssen sie nach Wegfall der Zugkraft weiterhin von Hand zu betätigen sein.

2.3. In der Betriebsanleitung für das Fahrzeug ist darauf hinzuweisen, dass jeder Sicherheitsgurt nur durch einen Gurt ersetzt werden darf, der für den jeweiligen Sitzplatz zugelassen ist; wobei insbesondere die Sitzplätze zu benennen sind, die nur mit einem geeigneten Sicherheitsgurt mit Gurtkraftbegrenzer ausgestattet werden dürfen.

3. VORSCHRIFTEN FÜR DIE DYNAMISCHE PRÜFUNG

3.1. Allgemeine Bedingungen

Für die in diesem Anhang beschriebene Prüfung gelten die in Absatz 6.1 dieser Regelung wiedergegebenen allgemeinen Bestimmungen.

3.2. Aufbau der Prüfanordnung und Vorbereitung

3.2.1. Schlitten

Der Schlitten muss so beschaffen sein, dass er sich bei der Prüfung nicht bleibend verformt. Er muss so geführt werden, dass er beim Aufprall in der senkrechten Ebene um nicht mehr als 5° und in der waagerechten um nicht mehr als 2° aus seiner Richtung ausgelenkt wird.

3.2.2. Befestigung der Fahrzeugstruktur

Auf dem Schlitten sind nach den Bestimmungen von Absatz 6.2 dieser Regelung die Teile der Fahrzeugstruktur zu befestigen, die als wesentlich für die Steifigkeit des Fahrzeugs im Hinblick auf die Sitz- und Gurtverankerungen angesehen werden.

3.2.3. Rückhaltesysteme

3.2.3.1. Die Rückhaltesysteme (die vollständigen Sitze mit Gurtanordnung und Gurtkraftbegrenzer) sind in derselben Weise wie in der Serienfertigung in das Fahrzeug einzubauen.

Die vor dem zu prüfenden Sitz liegenden Fahrzeugteile (Armaturenträger, anderer Sitz usw., je nachdem, welcher Sitz geprüft wird) können auf den Prüfschlitten montiert werden. Ein eventuell vorhandener Frontalairbag ist zu deaktivieren.

3.2.3.2. Auf Antrag des Fahrzeugherstellers und in Absprache mit dem für die Prüfungen zuständigen technischen Dienst kann es zugelassen werden, dass andere Teile der Rückhaltesysteme als vollständige Sitze, Gurtanordnungen und Gurtkraftbegrenzer nicht auf den Prüfschlitten montiert werden oder durch Teile ersetzt werden, die gleiche oder geringere Steifigkeit haben und deren Abmessungen innerhalb der Abmessungen der Fahrzeuginnenausstattung liegen, sofern die geprüfte Konfiguration hinsichtlich der auf den Sitz und die Gurtverankerungen wirkenden Kräfte mindestens so ungünstig ist wie die Serienkonfiguration.

3.2.3.3. Die Sitze sind wie in Absatz 6.1.2 dieser Regelung beschrieben in die Benutzungsstellung zu bringen, die der für die Prüfungen zuständige technische Dienst als den ungünstigsten Belastungsfall für die Gurtverankerungen ermittelt hat und die mit der Position der Prüfpuppen im Fahrzeug vereinbar ist.

3.2.4. Prüfpuppen

Eine Prüfpuppe, deren Abmessungen und Masse in Anhang 8 festgelegt sind, ist auf jeden Sitz zu setzen und mit dem vorhandenen Gurt zu sichern.

Die Prüfpuppe braucht nicht mit Messinstrumenten ausgerüstet zu werden.

3.3. Prüfung

3.3.1. Der Schlitten ist so anzutreiben, dass er während der Prüfung auf 50 km/h beschleunigt wird. Die Verzögerungskurve des Prüfschlittens muss innerhalb des in Anhang 8 der Regelung Nr. 16 dargestellten Bereichs liegen.

3.3.2. Gegebenenfalls sind zusätzliche Rückhalteeinrichtungen (Gurtstraffer usw., jedoch keine Airbags) nach den Angaben des Fahrzeugherstellers auszulösen.

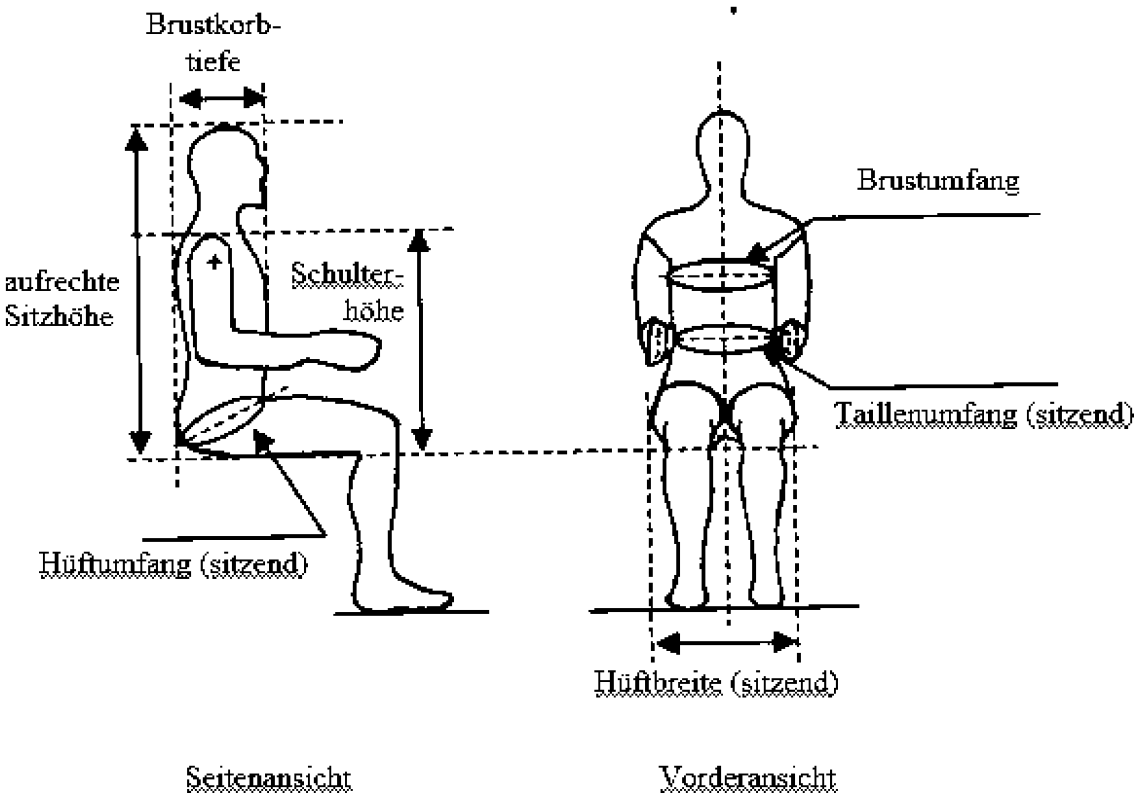
3.3.3. Es ist darauf zu achten, dass die Gurtverankerungen sich nicht über die in Absatz 2.1 und 2.1.1 dieses Anhangs genannten Grenzen hinaus verschieben.

*ANHANG 8*

**MERKMALE DER PRÜFPUPPE** (*)

| | |
|---|---|
| Masse | Gewicht 97,5 ± 5 kg |
| Sitzhöhe (aufrecht) | 965 mm |
| Hüftbreite (sitzend) | 415 mm |
| Taillenumfang (sitzend) | 1 200 mm |
| Hüftbreite (sitzend) | 1 080 mm |
| Tiefe des Brustkorbes | 265 mm |
| Brustumfang | 1 130 mm |
| Schulterhöhe | 680 mm |
| Toleranz für alle Längenmaße | ± 5 % |

Anmerkung: In der nachstehenden Abbildung sind die Abmessungen erläutert.




(*) Die in der Australian Design Rule (ADR) 4/03 und dem Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) Nr. 208 beschriebenen Einrichtungen gelten als gleichwertig.