

# Amtsblatt der Europäischen Union

L 218



Ausgabe  
in deutscher Sprache

Rechtsvorschriften

62. Jahrgang

21. August 2019

Inhalt

II *Rechtsakte ohne Gesetzescharakter*

RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT WURDEN

- ★ **Regelung Nr. 11 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Türverschlüsse und Türaufhängungen [2019/1354]** ..... 1

DE

Bei Rechtsakten, deren Titel in magerer Schrift gedruckt sind, handelt es sich um Rechtsakte der laufenden Verwaltung im Bereich der Agrarpolitik, die normalerweise nur eine begrenzte Geltungsdauer haben.

Rechtsakte, deren Titel in fetter Schrift gedruckt sind und denen ein Sternchen vorangestellt ist, sind sonstige Rechtsakte.



## II

(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)

## 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>

### **Regelung Nr. 11 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Türverschlüsse und Türaufhängungen [2019/1354]**

Einschließlich des gesamten gültigen Textes bis:

Ergänzung 2 zur Änderungsserie 04 — Datum des Inkrafttretens: 28. Mai 2019

#### INHALT

##### REGELUNG

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Genehmigung
5. Allgemeine Anforderungen
6. Leistungsanforderungen
7. Prüfverfahren
8. Änderung des Fahrzeugtyps und Erweiterung der Genehmigung
9. Übereinstimmung der Produktion
10. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
11. Endgültige Einstellung der Produktion
12. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden
13. Übergangsbestimmungen

##### ANHÄNGE

1. Mitteilung
2. Anordnungen der Genehmigungszeichen
3. Verschlussprüfung bei den Belastungsprüfungen 1, 2 und 3, Kraftaufbringung
4. Prüfverfahren zur Bestimmung des Trägheitswiderstands
5. Verfahren für Scharnierprüfungen
6. Seitliche Schiebetür — Prüfung an der vollständigen Tür

## 1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für Fahrzeuge der Klassen M<sub>1</sub> und N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup> hinsichtlich der Verschlüsse und Türaufhängungen, wie Scharniere und sonstige Haltesysteme an Türen, die Insassen zum Ein- oder Aussteigen benutzen können, und/oder bei denen für Insassen das Risiko besteht, im Falle eines Aufpralls aus dem Fahrzeug geschleudert zu werden.

## 2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für die Zwecke der vorliegenden Regelung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- 2.1. „Genehmigung eines Fahrzeugs“ bezeichnet die Genehmigung eines Fahrzeugtyps hinsichtlich der Türverschlüsse und Türaufhängungen.
- 2.2. „Fahrzeugtyp“ bezeichnet eine Kategorie von Kraftfahrzeugen, die sich in wesentlichen Merkmalen wie den folgenden nicht unterscheiden:
  - 2.2.1. Bezeichnung des Fahrzeugtyps durch den Hersteller
  - 2.2.2. Typ des Verschlusses
  - 2.2.3. Typ der Türaufhängung
  - 2.2.4. Art der Anbringung der Verschlüsse und Türaufhängungen an der Fahrzeugstruktur
  - 2.2.5. Typ der Schiebetüren
- 2.3. „Zusätzlicher Türverschluss“ bezeichnet einen Verschluss mit einer voll eingerasteten Stellung und mit oder ohne eine halb eingerastete Stellung, der an einer Tür oder einem Türsystem angebracht ist, das mit einem Haupt-Türverschlusssystem ausgestattet ist.
- 2.4. „Zusätzliches Türverschlusssystem“ bezeichnet ein System, das mindestens aus einem zusätzlichen Türverschluss und einem Schließer besteht.
- 2.5. „Hecktür“ bezeichnet eine Tür oder ein Türsystem an der Rückseite eines Kraftfahrzeugs, durch das Insassen in das Fahrzeug gelangen oder dieses verlassen können (einschließlich des Hinausschleuderns) oder Güter ein- oder ausgeladen werden können. Als Hecktür gilt nicht:
  - a) ein Kofferraumdeckel oder
  - b) eine Tür oder ein Fenster, das vollständig verglast ist und dessen Verschlüsse und/oder Scharniersysteme direkt an der Verglasung angebracht sind.
- 2.6. „Scharnierteil am Aufbau“ bezeichnet das Teil des Scharniers, das normalerweise an der Aufbaustruktur befestigt ist.
- 2.7. Zusätzlicher Schutz
  - 2.7.1. „Kindersicherung“ bezeichnet eine Verriegelungsvorrichtung, die unabhängig von anderen Verriegelungsvorrichtungen einrasten und gelöst werden kann und die, wenn sie eingerastet ist, verhindert, dass der Türinnengriff oder eine andere Lösevorrichtung betätigt werden kann. Die manuelle oder elektrische Löse-/Einrastvorrichtung kann an einer beliebigen Stelle am oder im Fahrzeug angebracht sein.
  - 2.7.2. „Komplettverriegelung“ bezeichnet ein System, mit dem die Lösevorrichtung des Türinnengriffs oder jede andere Lösevorrichtung an der Innenseite jeder Fahrzeugtür gesperrt wird und nur noch durch Betätigen der Systemverriegelung gelöst werden kann.
- 2.8. „Türen“ bezeichnet mit Scharnieren angebrachte Türen oder Schiebetüren, die direkt ins Fahrzeuginnere mit einer oder mehreren Sitzgelegenheiten führen. Es darf sich dabei nicht um Falttüren, Rolltüren oder leicht anzubringende oder abzunehmende Türen von Kraftfahrzeugen handeln, die für den Betrieb ohne Türen vorgesehen sind.
- 2.9. „Warneinrichtung für die Türschließung“ bezeichnet eine Einrichtung, die im Sichtfeld des Fahrzeugführers ein optisches Signal auslöst, wenn ein Türverschlusssystem sich nicht in seiner voll eingerasteten Stellung befindet, während die Fahrzeugzündung eingeschaltet ist.
- 2.10. „Türscharniersystem“ bezeichnet ein oder mehrere Scharniere, mit denen eine Tür gehalten wird.
- 2.11. „Türverschlusssystem“ bezeichnet ein System, das mindestens aus einem Verschluss und einem Schließer besteht.

<sup>(1)</sup> Entsprechend den Definitionen in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 Absatz 2) — <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 2.12. „Scharnierteil an der Tür“ bezeichnet das Teil des Scharniers, das normalerweise an der Türstruktur befestigt ist und das schwenkbare Teil darstellt.
- 2.13. „Türsystem“ bezeichnet ein System, das aus der Tür, dem Verschluss, dem Schließer, den Scharnieren, den Gleitschienen und anderen Türaufhängungen an einer Tür und ihrem Türrahmen besteht. Zu dem Türsystem einer Doppeltür gehören beide Türen.
- 2.14. „Doppeltür“ bezeichnet ein System, das aus zwei Türen besteht, von denen die vordere oder Flügeltür zuerst geöffnet wird und mit der hinteren oder verriegelbaren Tür verbunden ist, die danach geöffnet wird.
- 2.15. „Verschlussgabel“ bezeichnet das Teil des Verschlusses, in das der Schließer eingreift und das ihn in der eingerasteten Stellung hält.
- 2.16. „Öffnungsrichtung der Verschlussgabel“ bezeichnet die Richtung, die der entgegengesetzt ist, in der der Schließer in den Verschluss eingeführt wird und in die Verschlussgabel eingreift.
- 2.17. „Voll eingerastete Stellung“ bezeichnet den Zustand des Verschlusses, in dem die Tür vollständig geschlossen bleibt.
- 2.18. „Scharnier“ bezeichnet eine Vorrichtung, mit der die Tür in die gewünschte Stellung in Bezug auf die Aufbaustruktur gebracht und ihre Schwenkbewegung beim Ein- und Aussteigen gesteuert wird.
- 2.19. „Scharnierstift“ bezeichnet das Teil des Scharniers, das normalerweise die Scharnierteile am Aufbau und an der Tür miteinander verbindet und die Schwenkachse bestimmt.
- 2.20. „Verschluss“ bezeichnet eine Vorrichtung, mit der die Tür in Bezug auf den Fahrzeugaufbau in einer geschlossenen Stellung gehalten wird und die bewusst geöffnet (oder betätigt) werden kann.
- 2.21. „Haupttürverschluss“ bezeichnet einen Verschluss mit einer voll eingerasteten und einer halb eingerasteten Stellung, der vom Hersteller als „Haupttürverschluss“ bezeichnet wird. Der Hersteller darf diese Bezeichnung später nicht ändern. Jeder Hersteller muss auf Anfrage Angaben zur Verfügung stellen, aus denen hervorgeht, welche Verschlüsse bei einem bestimmten Fahrzeug, einer bestimmten Marke oder einem bestimmten Modell „Haupttürverschlüsse“ sind.
- 2.22. „Haupt-Türverschlussystem“ bezeichnet ein System, das mindestens aus einem Haupttürverschluss und einem Schließer besteht.
- 2.23. „Halb eingerastete Stellung“ bezeichnet den Zustand des Verschlusses, in dem die Tür teilweise geschlossen bleibt.
- 2.24. „Vordere Seitentür“ bezeichnet eine Tür, bei der in der Seitenansicht mindestens 50 % ihrer Öffnungsfläche vor dem hintersten Punkt an der Rückenlehne des Fahrersitzes liegen, wenn sich die Rückenlehne in ihrer hintersten, möglichst senkrechten Stellung befindet, und durch die die Insassen direkt ein- oder aussteigen können.
- 2.25. „Hintere Seitentür“ bezeichnet eine Tür, bei der in der Seitenansicht mindestens 50 % ihrer Öffnungsfläche hinter dem hintersten Punkt an der Rückenlehne des Fahrersitzes liegen, wenn sich der Fahrersitz in seiner hintersten, möglichst senkrechten Stellung befindet, und durch die die Insassen direkt ein- oder aussteigen können.
- 2.26. „Schließer“ bezeichnet eine Vorrichtung, die in den Verschluss einrastet, wodurch die Tür voll oder halb verriegelt bleibt.
- 2.27. „Kofferraumdeckel“ bezeichnet ein bewegliches Karosserieteil, das von außen den Zugang zu einem Raum ermöglicht, der vom Innenraum durch eine fest eingebaute Trennwand oder eine feste oder umklappbare Rückenlehne vollständig getrennt ist.
3. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG
- 3.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Türverschlüsse und Türaufhängungen ist vom Fahrzeughersteller oder seinem ordentlich bevollmächtigten Vertreter einzureichen.
- 3.2. Dem Antrag ist in dreifacher Ausfertigung Folgendes beizufügen:
- 3.2.1. Zeichnungen der Türen und ihrer Verschlüsse und Türaufhängungen in geeignetem Maßstab und ausreichender Ausführlichkeit
- 3.2.2. eine technische Beschreibung der Verschlüsse und Türaufhängungen.

- 3.3. Dem Antrag ist außerdem beizufügen:
- 3.3.1. ein Satz von fünf Türaufhängungsgruppen je Tür. Wenn jedoch eine Gruppe für mehrere Türen verwendet wird, genügt ein Satz dieser Gruppe. Türaufhängungsgruppen, die sich nur dadurch unterscheiden, dass sie für Links- oder Rechtsanbau vorgesehen sind, werden nicht als unterschiedlich angesehen.
- 3.3.2. ein Satz von fünf vollständigen Schlössern einschließlich der Betätigungseinrichtung je Tür. Wenn jedoch die Verschlüsse für mehrere Türen verwendet werden, genügt ein Satz dieser Verschlüsse. Verschlüsse, die sich nur dadurch unterscheiden, dass sie für Links- oder Rechtsanbau vorgesehen sind, werden nicht als unterschiedlich angesehen.
- 3.4. Ein Fahrzeug, das dem zu genehmigenden Typ entspricht, ist dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, zur Verfügung zu stellen.
4. GENEHMIGUNG
- 4.1. Entspricht das zur Genehmigung nach dieser Regelung vorgeführte Fahrzeug den Vorschriften der Absätze 5, 6 und 7, dann ist die Genehmigung für diesen Fahrzeugtyp zu erteilen.
- 4.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (03) bezeichnen die Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf die so zugeteilte Nummer nicht mehr demselben Fahrzeugtyp zuteilen, wenn dessen Türen mit Verschlüssen und Türaufhängungen eines anderen Typs versehen sind oder wenn die Verschlüsse und Türaufhängungen nicht in der gleichen Weise am Fahrzeug angebaut sind wie an dem zur Genehmigung vorgeführten Fahrzeug; sie kann aber dieselbe Nummer einem anderen Fahrzeugtyp zuteilen, dessen Türen mit den gleichen Verschlüssen und Türaufhängungen versehen und in der gleichen Weise angebaut sind wie an dem zur Genehmigung vorgeführten Fahrzeug.
- 4.3. Die Erteilung oder die Erweiterung oder die Versagung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Formblatt mitzuteilen, das dem Muster des Anhangs 1 dieser Regelung entspricht.
- 4.4. An jedem Fahrzeug, das einem nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyp entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die in dem Mitteilungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:
- 4.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat <sup>(2)</sup>;
- 4.4.2. der Nummer dieser Regelung mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer rechts neben dem Kreis nach Absatz 4.4.1.
- 4.5. Entspricht das Fahrzeug einem Fahrzeugtyp, der in dem Land, das die Typgenehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, auch nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen genehmigt wurde, braucht das Zeichen nach Absatz 4.4.1 nicht wiederholt zu werden; in diesem Fall sind die Regelungs- und Genehmigungsnummern und die zusätzlichen Zeichen aller Regelungen, aufgrund deren die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, untereinander 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 in der Nähe des Schildes, auf dem die Kenndaten des Fahrzeuges angegeben sind, oder auf ihm anzuordnen.
- 4.8. In Anhang 2 dieser Regelung sind Beispiele der Genehmigungszeichen dargestellt.
5. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN
- 5.1. Die Vorschriften gelten für alle Seiten- und Hecktüren sowie Türteile, die in den Anwendungsbereich fallen, mit Ausnahme der Teile an falt-, roll- und abnehmbaren Türen sowie Türen, die als Notausstieg dienen sollen.

<sup>(2)</sup> 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, Anhang 3 — <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 5.2. Türverschlüsse
- 5.2.1. Jedes Schwenktürsystem muss mit mindestens einem Haupt-Türverschlusssystem ausgestattet sein.
- 5.2.2. Jedes Schiebetürsystem muss
- a) entweder mit einem Haupt-Türverschlusssystem
  - b) oder einem Türverschlusssystem mit einer voll eingerasteten Stellung und einer Warneinrichtung für die Türschließung ausgestattet sein.
6. LEISTUNGSANFORDERUNGEN
- 6.1. Schwenktüren
- 6.1.1. Belastungsprüfung 1
- 6.1.1.1. Jedes Haupt-Türverschlusssystem und jedes zusätzliche Türverschlusssystem muss in der voll eingerasteten Stellung einer Kraft von 11 000 N standhalten, die senkrecht zur Vorderseite des Verschlusses so aufgebracht wird, dass der Verschluss und die Halterung des Schließers bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.1 nicht gegeneinander gedrückt werden.
- 6.1.1.2. In der halb eingerasteten Stellung muss das Hauptverschlusssystem einer Kraft von 4 500 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.1 in derselben Richtung wie nach den Angaben in Absatz 6.1.1.1 aufgebracht wird.
- 6.1.2. Belastungsprüfung 2
- 6.1.2.1. Jedes Haupt-Türverschlusssystem und jedes zusätzliche Türverschlusssystem müssen in der voll eingerasteten Stellung einer Kraft von 9 000 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.1 in der Öffnungsrichtung der Verschlussgabel parallel zur Vorderseite des Verschlusses aufgebracht wird.
- 6.1.2.2. In der halb eingerasteten Stellung muss das Hauptverschlusssystem einer Kraft von 4 500 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.1 in derselben Richtung wie nach den Angaben in Absatz 6.1.2.1 aufgebracht wird.
- 6.1.3. Belastungsprüfung 3 (bei vertikal öffnenden Türen)
- 6.1.3.1. Jedes Haupt-Türverschlusssystem muss in der voll eingerasteten Stellung einer vertikalen Kraft von 9 000 N standhalten.
- 6.1.4. Trägheitskraft
- Jedes Haupt-Türverschlusssystem und jedes zusätzliche Türverschlusssystem muss entweder den Vorschriften über die dynamische Belastung nach den Absätzen 6.1.4.1 und 6.1.4.2 oder den Vorschriften über die Berechnung des Trägheitswiderstands nach Absatz 6.1.4.3 entsprechen.
- 6.1.4.1. Jedes Haupt-Türverschlusssystem und jedes zusätzliche Türverschlusssystem muss an jeder Schwenktür in der voll eingerasteten Stellung einer Trägheitskraft von 30 g standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.2 parallel zur Längs- und zur Querachse des Fahrzeugs bei gelöster Verriegelungsvorrichtung auf das Türverschlusssystem, einschließlich des Verschlusses und seiner Betätigungsvorrichtung, aufgebracht wird.
- 6.1.4.2. Jedes Haupt-Türverschlusssystem und jedes zusätzliche Türverschlusssystem muss an jeder schwenkbaren Hecktür in der voll eingerasteten Stellung einer Trägheitskraft von 30 g standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.2 parallel zur Vertikalachse des Fahrzeugs bei gelöster Verriegelungsvorrichtung auf das Türverschlusssystem, einschließlich des Verschlusses und seiner Betätigungsvorrichtung, aufgebracht wird.
- 6.1.4.3. Für jedes Bauteil oder jede Unterbaugruppe kann der Mindestträgheitswiderstand in einer bestimmten Richtung berechnet werden. Der Gesamtwiderstand gegen das Ausrasten muss so groß sein, dass das Türverschlusssystem, wenn es richtig in die Fahrzeugtür eingebaut ist, eingerastet bleibt, wenn bei der Prüfung nach Absatz 7.1.1.2 eine Trägheitskraft von 30 g in der in Absatz 6.1.4.1 bzw. 6.1.4.2 angegebenen Richtung in Bezug auf das Fahrzeug einwirkt.
- 6.1.5. Türscharniere
- 6.1.5.1. Jedes Türscharniersystem muss
- a) die Tür halten
  - b) einer Längskraft von 11 000 N

- c) einer Querkraft von 9 000 N und
  - d) (bei vertikal öffnenden Türen) einer Vertikalkraft von 9 000 N standhalten.
- 6.1.5.2. Alle in Absatz 6.1.5.1 vorgeschriebenen Prüfungen werden nach den Vorschriften des Absatzes 7.1.2 durchgeführt.
- 6.1.5.3. Wenn bei einem Scharniersystem nur ein einziges Scharnier anstelle des gesamten Scharniersystems geprüft wird, muss auf das Scharnier eine Kraft aufgebracht werden, die proportional zur Gesamtzahl der Scharniere des Scharniersystems ist.
- 6.1.5.4. An hinten angeschlagenen Seitentüren, die unabhängig von anderen Türen betätigt werden können,
- a) darf der Türinnengriff nicht betätigt werden können, wenn die Geschwindigkeit des Fahrzeugs größer als oder gleich 4 km/h ist, und
  - b) es muss eine Warneinrichtung für die Türschließung für diese Türen vorhanden sein.
- 6.2. Seitliche Schiebetüren
- 6.2.1. Belastungsprüfung 1
- 6.2.1.1. Mindestens ein Türverschlusssystem muss in der voll eingerasteten Stellung einer Kraft von 11 000 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.1 senkrecht zur Vorderseite des Verschlusses aufgebracht wird.
- 6.2.1.2. Bei einem Haupt-Türverschlusssystem muss in der halb eingerasteten Stellung das Türverschlusssystem einer Kraft von 4 500 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.1 in derselben Richtung wie nach den Angaben in Absatz 6.2.1.1 aufgebracht wird.
- 6.2.2. Belastungsprüfung 2
- 6.2.2.1. Mindestens ein Türverschlusssystem muss in der voll eingerasteten Stellung einer Kraft von 9 000 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.1 in der Öffnungsrichtung der Verschlussgabel parallel zur Vorderseite des Verschlusses aufgebracht wird.
- 6.2.2.2. Bei einem Haupt-Türverschlusssystem muss in der halb eingerasteten Stellung das Haupt-Türverschlusssystem einer Kraft von 4 500 N standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.1 in derselben Richtung wie nach den Angaben in Absatz 6.2.2.1 aufgebracht wird.
- 6.2.3. Trägheitskraft
- Jedes Türverschlusssystem, das den Vorschriften der Absätze 6.2.1 und 6.2.2 entspricht, muss entweder den Vorschriften über die dynamische Belastung nach Absatz 6.2.3.1 oder den Vorschriften über die Berechnung des Trägheitswiderstands nach Absatz 6.2.3.2 entsprechen.
- 6.2.3.1. Das Türverschlusssystem muss in der voll eingerasteten Stellung einer Trägheitskraft von 30 g standhalten, die bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.2 parallel zur Längs- und zur Querachse des Fahrzeugs bei gelöster Verriegelungsvorrichtung auf das Türverschlusssystem, einschließlich des Verschlusses und seiner Betätigungsvorrichtung, aufgebracht wird.
- 6.2.3.2. Der Mindestträgheitswiderstand kann für jedes Bauteil oder jede Unterbaugruppe berechnet werden. Ihr Gesamtwiderstand gegen das Ausrasten muss so groß sein, dass das Türverschlusssystem, wenn es richtig in die Fahrzeugtür eingebaut ist, eingerastet bleibt, wenn bei der Prüfung nach Absatz 7.2.1.2 eine Trägheitskraft von 30 g in der in Absatz 6.2.1 bzw. 6.2.2 angegebenen Richtung in Bezug auf das Fahrzeug einwirkt.
- 6.2.4. Türsystem
- 6.2.4.1. Die Gleitschiene oder eine andere Haltevorrichtung darf sich bei keiner Schiebetür in der geschlossenen, voll eingerasteten Stellung vom Türrahmen lösen, wenn bei der Prüfung nach Absatz 7.2.2 eine Gesamtkraft von 18 000 N entlang der Fahrzeugquerachse auf die Tür aufgebracht wird.
- 6.2.4.2. Die Schiebetür, an der eine Prüfung nach Absatz 7.2.2 durchgeführt wird, entspricht dieser Vorschrift nicht, wenn eine der folgenden Veränderungen festgestellt wird:
- 6.2.4.2.1. Während die erforderliche Kraft aufgebracht wird, entsteht ein Zwischenraum, durch den eine Kugel von 100 mm Durchmesser aus dem Fahrzeuginneren nach außen gelangen kann.
  - 6.2.4.2.2. Bei einer der Vorrichtungen zur Aufbringung der Kraft wird eine Gesamtverschiebung von 300 mm festgestellt.

### 6.3. Türsicherungen

6.3.1. Jede Tür muss mit mindestens einer Verriegelungsvorrichtung ausgestattet sein, die, wenn sie eingerastet ist, verhindert, dass der Türaußengriff oder eine andere Lösevorrichtung an der Außenseite betätigt werden kann, und für die im Innenraum des Fahrzeugs eine Betätigungsvorrichtung und eine Löse-/Einrastvorrichtung vorhanden sind.

6.3.1.1. Ist eine vollständige Komplettverriegelung eingebaut, darf diese nur dann aktiviert werden, wenn der Zündschlüssel sich nicht in der Stellung befindet, in der der Motor läuft; ferner muss sie in Kombination mit mindestens einer der folgenden Vorrichtungen eingebaut sein:

- a) einem Alarmsystem mit Innenraumüberwachung gemäß Regelung Nr. 116 oder Regelung Nr. 97 oder einer anderen Ausrüstung, die in der Lage ist, die Bewegungen eines Insassen zu erkennen. Die Komplettverriegelung darf sich nicht aktivieren, wenn die Bewegung eines Insassen im Fahrgastraum erkannt wird; oder
- b) einer akustischen Warneinrichtung (z. B. Signalhorn), die im Innern des Fahrzeugs aktiviert werden kann, wenn die Zündung ausgeschaltet und die Komplettverriegelung aktiviert ist.

### 6.3.2. Hintere Seitentüren

Jede hintere Seitentür muss mit mindestens einer Verriegelungsvorrichtung ausgestattet sein, die, wenn sie eingerastet ist, verhindert, dass der Türinnengriff oder eine andere Lösevorrichtung an der Innenseite der Tür betätigt werden kann, und bei der zum Entriegeln der Tür und zum Betätigen des Türinnengriffs oder einer anderen Lösevorrichtung an der Innenseite der Tür zwei Handgriffe erforderlich sind.

6.3.2.1. Die Verriegelungsvorrichtung kann

- a) eine Kindersicherung oder
- b) eine Löse-/Einrastvorrichtung sein, die sich im Innenraum des Fahrzeugs befindet und vom Fahrzeugführer oder einem Insassen, der in der Nähe der Tür sitzt, leicht zu erreichen ist.

6.3.2.2. Jedes der in Absatz 6.3.2.1 Buchstaben a und b genannten Systeme ist als zusätzliche Verriegelungsvorrichtung zugelassen.

### 6.3.3. Hecktüren

Jede Hecktür, an der ein Türinnengriff oder eine andere Lösevorrichtung an der Innenseite angebracht ist, muss mit mindestens einer Verriegelungsvorrichtung im Innenraum des Fahrzeugs ausgestattet sein, die, wenn sie eingerastet ist, verhindert, dass der Türinnengriff oder eine andere Lösevorrichtung an der Innenseite der Tür betätigt werden kann, und bei der zum Entriegeln der Tür und zum Betätigen des Türinnengriffs oder einer anderen Lösevorrichtung an der Innenseite der Tür zwei Handgriffe erforderlich sind.

6.3.3.1. Die Verriegelungsvorrichtung kann

- a) eine Kindersicherung oder
- b) eine Löse-/Einrastvorrichtung sein, die sich im Innenraum des Fahrzeugs befindet und leicht zu erreichen ist, oder
- c) ein System sein, das den Türinnengriff oder eine andere Lösevorrichtung im Innenraum sperrt, wenn die Geschwindigkeit des Fahrzeugs größer als oder gleich 4 km/h ist, oder
- d) jegliche Kombination aus a, b oder c.

## 7. PRÜFVERFAHREN

### 7.1. Schwenktüren

#### 7.1.1. Türverschlüsse

##### 7.1.1.1. Belastungsprüfungen 1, 2 und 3, Kraftaufbringung

Die Einhaltung der Vorschriften der Absätze 6.1.1, 6.1.2 und 6.1.3 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 3 nachgewiesen.

##### 7.1.1.2. Aufbringen der Trägheitskraft

Die Einhaltung der Vorschriften des Absatzes 6.1.4 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 4 nachgewiesen.

#### 7.1.2. Türscharniere

Die Einhaltung der Vorschriften des Absatzes 6.1.5 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 5 nachgewiesen.

- 7.2. Seitliche Schiebetüren
- 7.2.1. Türverschlüsse
- 7.2.1.1. Belastungsprüfungen 1 und 2, Kraftaufbringung
- Die Einhaltung der Vorschriften der Absätze 6.2.1 und 6.2.2 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 3 nachgewiesen.
- 7.2.1.2. Aufbringen der Trägheitskraft
- Die Einhaltung der Vorschriften des Absatzes 6.2.3 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 4 nachgewiesen.
- 7.2.2. Türsystem
- Die Einhaltung der Vorschriften des Absatzes 6.2.4 wird gemäß dem Verfahren nach Anhang 6 nachgewiesen.
8. ÄNDERUNG DES FAHRZEUGTYPUS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG
- 8.1. Jede Änderung des Fahrzeugtyps ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Fahrzeugtyp erteilt hat. Die Typgenehmigungsbehörde kann dann:
- 8.1.1. entweder die Auffassung vertreten, dass die vorgenommenen Änderungen keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen haben und dass 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 die Versagung der Genehmigung ist unter Angabe der Änderungen den anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, nach dem Verfahren gemäß Absatz 4.3 mitzuteilen.
- 8.3. Die Typgenehmigungsbehörde, die die Erweiterung der Genehmigung bescheinigt, teilt jedem Mitteilungsblatt über eine solche Erweiterung eine laufende Nummer zu.
9. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION
- 9.1. Jedes Fahrzeug, das mit einem Genehmigungszeichen nach dieser Regelung versehen ist, muss dem genehmigten Fahrzeugtyp hinsichtlich der Teile entsprechen, die die Eigenschaften der Türverschlüsse und Türaufhängungen oder ihrer Anbringung ändern könnten.
- 9.2. Zur Nachprüfung der nach Absatz 9.1 geforderten Übereinstimmung wird eine ausreichend große Anzahl stichprobenmäßiger Prüfungen an Fahrzeugen aus der Serie, die das Genehmigungszeichen nach dieser Regelung tragen, vorgenommen.
- 9.3. In der Regel sind diese Nachprüfungen auf die Abmessungen zu beschränken. Erforderlichenfalls werden jedoch Verschlüsse und Türaufhängungen den Prüfungen unterzogen, die in den Absätzen 5 und 6 vorgesehen sind und von dem für die Durchführung von Prüfungen für die Typgenehmigung zuständigen technischen Dienst ausgewählt wurden.
10. MAßNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION
- 10.1. Die für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die Vorschriften nach Absatz 9.1 nicht eingehalten werden oder wenn die Verschlüsse oder Türaufhängungen die Anforderungen der Überprüfungen nach Absatz 9.2 nicht erfüllen.
- 10.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, so unterrichtet sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einer Abschrift des Mitteilungsblattes der Genehmigung, die am Schluss in Großbuchstaben den unterschriebenen und datierten Vermerk trägt: „GENEHMIGUNG ZURÜCKGENOMMEN“.
11. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION
- Stellt der Inhaber der Genehmigung die Produktion eines nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyps endgültig ein, so unterrichtet er hierüber die Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat. Nach Erhalt der entsprechenden Benachrichtigung unterrichtet diese ihrerseits die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einer Abschrift des Genehmigungsvordrucks, die am Schluss in großen Buchstaben den Vermerk „PRODUKTION EINGESTELLT“ mit Datum und Unterschrift trägt.

12. NAMEN UND ANSCHRIFTEN DER TECHNISCHEN DIENSTE, DIE DIE PRÜFUNGEN FÜR DIE GENEHMIGUNG DURCHFÜHREN, UND DER TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDE

Die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, teilen dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die Genehmigungen erteilen, denen die Mitteilungsblätter über in anderen Ländern erteilte, erweiterte, versagte oder zurückgenommene Genehmigungen zu übersenden sind, mit.

13. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

13.1. Ab dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 03 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung einer Genehmigung nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 03 geänderten Fassung verweigern.

13.2. Bis zum 12. August 2012 müssen die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, weiterhin Genehmigungen für die Typen von Fahrzeugen erteilen, die den Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die vorhergehende Änderungsserie geänderten Fassung entsprechen.

13.3. Ab dem 12. August 2012 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, nur Genehmigungen erteilen, wenn der zu genehmigende Fahrzeugtyp die Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 03 geänderten Fassung erfüllt.

13.4. Keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, darf die Erteilung einer nationalen oder regionalen Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp versagen, der nach der Änderungsserie 03 zu dieser Regelung genehmigt worden ist.

13.5. Bis zum 12. August 2012 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung einer nationalen oder regionalen Typgenehmigung für einen Fahrzeugtyp versagen, der nach der vorhergehenden Änderungsserie zu dieser Regelung genehmigt worden ist.

13.6. Ab dem 12. August 2012 können die Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, die nationale oder regionale Erstzulassung (erste Inbetriebsetzung) eines Fahrzeugs versagen, das den Vorschriften der Änderungsserie 03 zu dieser Regelung nicht entspricht.

13.7. Ab dem offiziellen Datum des Inkrafttretens der Änderungsserie 04 darf keine Vertragspartei, die diese Regelung anwendet, die Erteilung oder Anerkennung einer Typgenehmigung nach dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 04 geänderten Fassung verweigern.

13.8. Ab dem 1. September 2016 dürfen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, Typgenehmigungen nur dann erteilen, wenn der zu genehmigende Fahrzeugtyp die Vorschriften dieser Regelung in ihrer durch die Änderungsserie 04 geänderten Fassung erfüllt.

13.9. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, dürfen die Erweiterung von Typgenehmigungen für bestehende Typen, die nach der vorhergehenden Änderungsserie zu dieser Regelung genehmigt worden sind, nicht verweigern.

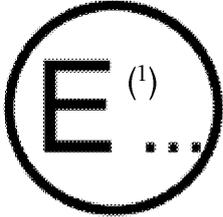
13.10. Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, müssen weiterhin Typgenehmigungen, die nach der vorhergehenden Änderungsserie dieser Regelung erstmals vor dem 1. September 2016 ausgestellt wurden, akzeptieren.

---

ANHANG 1

MITTEILUNG

(Größtes Format: A4 (210 × 297 mm))



Ausgestellt von: Bezeichnung der Behörde:
.....
.....
.....

- Über die (2): Erteilung der Genehmigung
Erweiterung der Genehmigung
Versagung der Genehmigung
Zurücknahme der Genehmigung
Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der Türverschlüsse und Türscharniere nach der Regelung Nr. 11

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. Fahrzeug zur Genehmigung vorgeführt am: .....
6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt: .....
7. Datum des Prüfberichts: .....
8. Nummer des Prüfberichts:
9. Anmerkungen: der Fahrzeugtyp mit der Anzahl der Türen (Limousine mit 2 Türen, mit 4 Türen — Kombilimousine mit 4 Türen ...).....
10. Anbringungsstelle des Genehmigungszeichens: .....
11. Gründe für die Erweiterung (falls zutreffend): .....
12. Genehmigung erteilt/versagt/erweitert/zurückgenommen (2) .....
13. Ort:.....
14. Datum: .....
15. Unterschrift: .....
16. Liste der Unterlagen, die bei der Typgenehmigungsbehörde, die die Genehmigung erteilt hat, hinterlegt und auf Anforderung erhältlich sind. ....

(1) Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt, erweitert, versagt oder zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der Regelung).

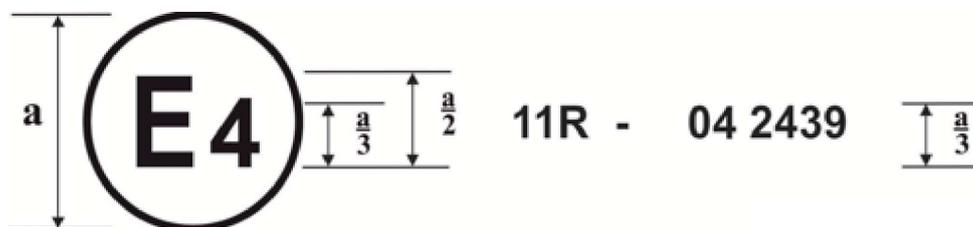
(2) Nichtzutreffendes streichen.

## ANHANG 2

## ANORDNUNGEN DER GENEHMIGUNGSZEICHEN

## MUSTER A

(Siehe Absatz 4.4 dieser Regelung)



Das oben dargestellte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Fahrzeugtyp hinsichtlich der Türverschlüsse und Türaufhängungen in den Niederlanden (E4) nach der Regelung Nr. 11 unter der Genehmigungsnummer 042439 genehmigt worden ist. Die beiden ersten Ziffern der Genehmigungsnummer geben an, dass die Genehmigung entsprechend den Vorschriften der Regelung Nr. 11 in der durch die Änderungsserie 04 geänderten Fassung erteilt wurde.

## MUSTER B

(Siehe Absatz 4.5 dieser Regelung)



Das oben dargestellte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Fahrzeugtyp in den Niederlanden (E4) nach der Regelung Nr. 11 in ihrer durch die Änderungsserie 04 geänderten Fassung und nach der Regelung Nr. 39 in ihrer durch die Änderungsserie 04 geänderten Fassung (!) genehmigt worden ist.

(!) Die zweite Nummer dient nur als Beispiel.

## ANHANG 3

**VERSCHLUSSPRÜFUNG BEI DEN BELASTUNGSPRÜFUNGEN 1, 2 UND 3, KRAFTAUFBRINGUNG**

## 1. ZWECK

Bei diesen Prüfungen sollen Mindestanforderungen und Prüfverfahren für die Bewertung und Prüfung von Verschlussystemen an Fahrzeugtüren festgelegt werden, anhand deren festgestellt werden kann, inwieweit sie Kräften standhalten, die senkrecht zur Vorderseite des Verschlusses und parallel zur Vorderseite des Verschlusses in der Öffnungsrichtung der Verschlussgabel aufgebracht werden. Bei vertikal öffnenden Türen sollen bei diesen Prüfungen auch Mindestanforderungen und ein Prüfverfahren zur Bewertung des Hauptverschlusssystemes bei Aufbringung einer Kraft senkrecht zu den beiden vorgenannten Richtungen festgelegt werden. An Haupt-Türverschlusssystemen muss nachgewiesen werden, dass sie Kräften standhalten können, die in der voll und in der halb eingerasteten Stellung aufgebracht werden; an zusätzlichen Türverschlusssystemen und anderen Türverschlusssystemen, bei denen nur eine voll eingerastete Stellung vorgesehen ist, muss nachgewiesen werden, dass sie Kräften standhalten können, die senkrecht zur Vorderseite des Verschlusses und parallel zur Vorderseite des Verschlusses in der Öffnungsrichtung der Verschlussgabel in der jeweils für die voll eingerastete Stellung angegebenen Höhe aufgebracht werden.

## 2. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## 2.1. Belastungsprüfung 1

## 2.1.1. Prüfeinrichtung: Zugprüfhalterung (siehe Abbildung 3-1)

## 2.1.2. Verfahren

## 2.1.2.1. Voll eingerastete Stellung

2.1.2.1.1. Die Prüfhalterung wird an den Befestigungsvorrichtungen des Verschlusses und des Schließers angebracht. Die Eingriffsrichtung wird parallel zum Gestänge der Prüfhalterung ausgerichtet. Die Prüfhalterung wird an der Prüfvorrichtung befestigt, wobei Verschluss und Schließer sich in der voll eingerasteten Stellung befinden.

2.1.2.1.2. Die Gewichte werden so angeordnet, dass eine Kraft von 900 N aufgebracht wird, die bewirken soll, dass Verschluss und Schließer in der Öffnungsrichtung der Tür voneinander getrennt werden.

2.1.2.1.3. Die Prüfkraft wird in der in Absatz 6.1.1 dieser Regelung und der Abbildung 3-4 angegebenen Richtung mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

## 2.1.2.2. Halb eingerastete Stellung

2.1.2.2.1. Die Prüfhalterung wird an den Befestigungsvorrichtungen des Verschlusses und des Schließers angebracht. Die Eingriffsrichtung wird parallel zum Gestänge der Prüfhalterung ausgerichtet. Die Prüfhalterung wird an der Prüfvorrichtung befestigt, wobei Verschluss und Schließer sich in der halb eingerasteten Stellung befinden.

2.1.2.2.2. Die Gewichte werden so angeordnet, dass eine Kraft von 900 N aufgebracht wird, die bewirken soll, dass Verschluss und Schließer in der Öffnungsrichtung der Tür voneinander getrennt werden.

2.1.2.2.3. Die Prüfkraft wird in der in Absatz 6.1.1 dieser Regelung und der Abbildung 3-4 angegebenen Richtung mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

2.1.2.2.4. An der Prüfplatte, an der der Türverschluss befestigt wird, muss eine ähnliche Aussparung für den Schließer vorhanden sein wie an der Stelle, an der der Türverschluss an normalen Fahrzeugtüren befestigt wird.

## 2.2. Belastungsprüfung 2

## 2.2.1. Prüfeinrichtung: Zugprüfhalterung (siehe Abbildung 3-2)

## 2.2.2. Verfahren

## 2.2.2.1. Voll eingerastete Stellung

2.2.2.1.1. Die Prüfhalterung wird an den Befestigungsvorrichtungen des Verschlusses und des Schließers angebracht. Die Prüfhalterung wird an der Prüfvorrichtung befestigt, wobei Verschluss und Schließer sich in der voll eingerasteten Stellung befinden.

2.2.2.1.2. Die Prüfkraft wird in der in Absatz 6.1.2 dieser Regelung und der Abbildung 3-4 angegebenen Richtung mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

## 2.2.2.2. Halb eingerastete Stellung

2.2.2.2.1. Die Prüfhalterung wird an den Befestigungsvorrichtungen des Verschlusses und des Schließers angebracht. Die Prüfhalterung wird an der Prüfvorrichtung befestigt, wobei Verschluss und Schließer sich in der halb eingerasteten Stellung befinden.

2.2.2.2.2. Die Prüfkraft wird in der in Absatz 6.1.2 dieser Regelung und der Abbildung 3-4 angegebenen Richtung mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

## 2.3. Belastungsprüfung 3 (bei vertikal öffnenden Türen)

## 2.3.1. Prüfeinrichtung: Zugprüfhalterung (siehe Abbildung 3-3)

## 2.3.2. Verfahren

2.3.2.1. Die Prüfhalterung wird an den Befestigungsvorrichtungen des Verschlusses und des Schließers angebracht. Die Prüfhalterung wird an der Prüfvorrichtung befestigt, wobei Verschluss und Schließer sich in der voll eingerasteten Stellung befinden.

2.3.2.2. Die Prüfkraft wird in der in Absatz 6.1.3 dieser Regelung und der Abbildung 3-4 angegebenen Richtung mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

Abbildung 3-1

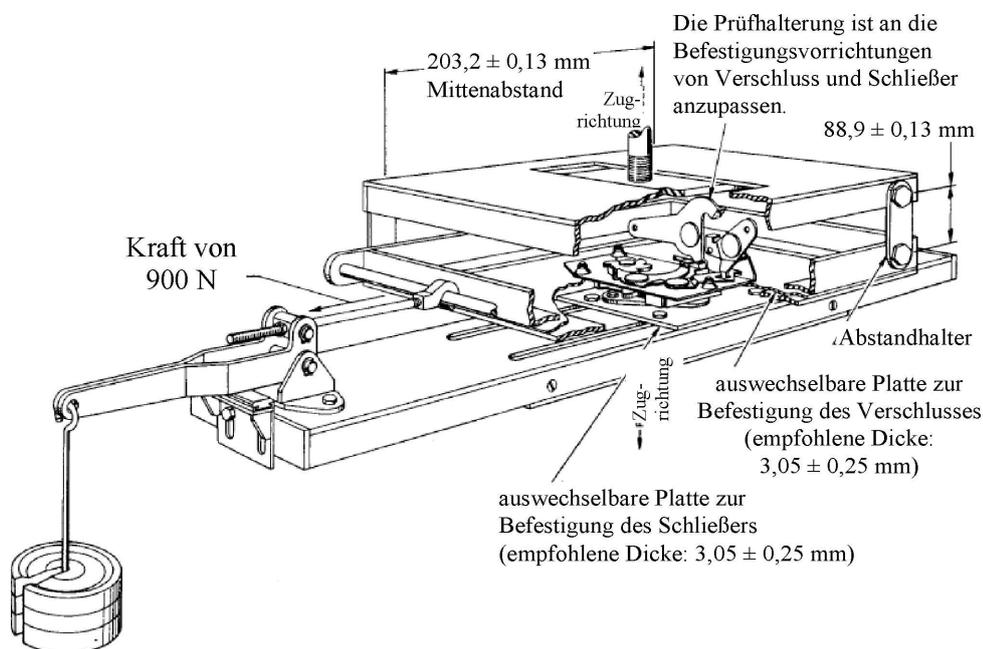
**Türverschluss — Zugprüfhalterung für die Belastungsprüfung 1**

Abbildung 3-2

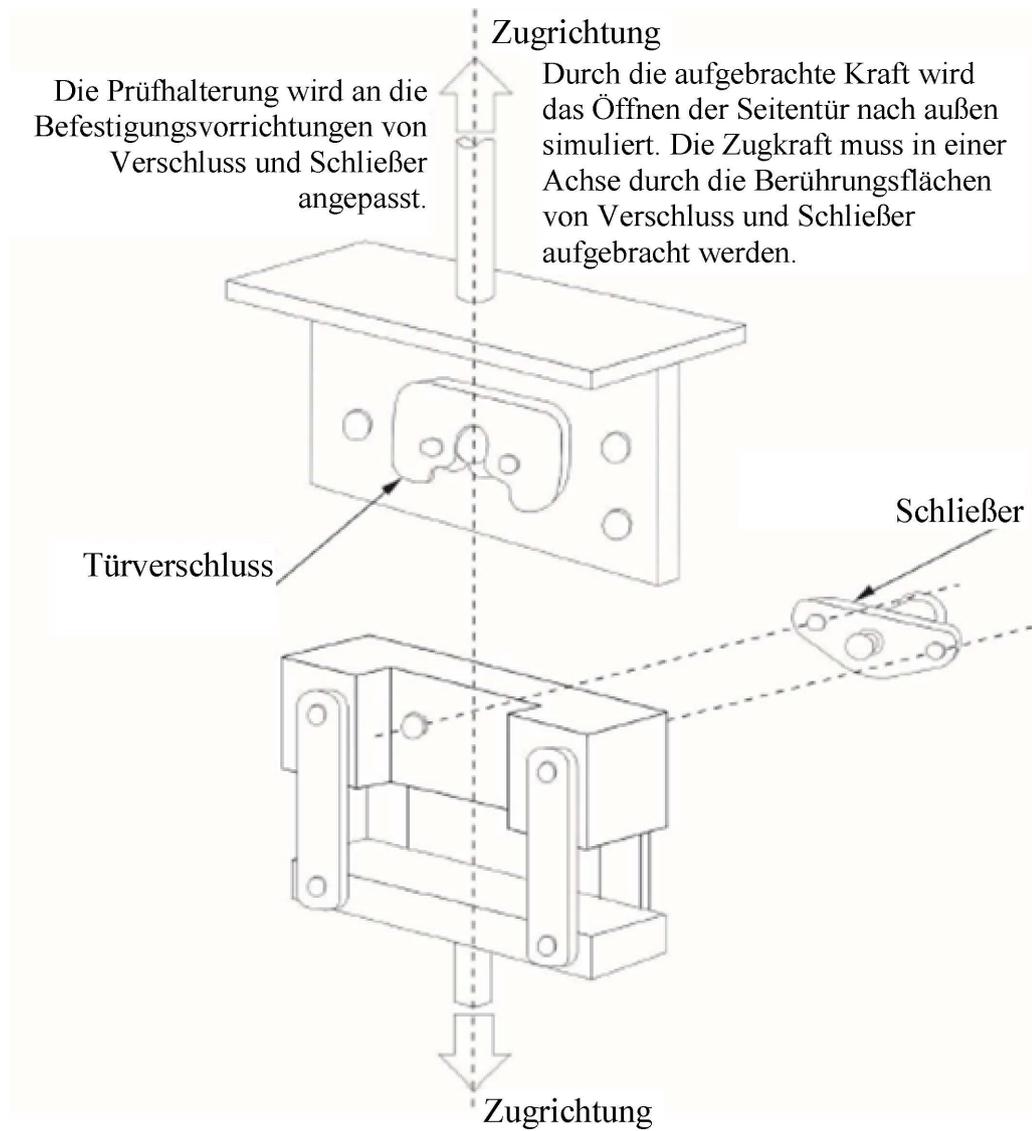
**Türverschluss — Zugprüfhalterung für die Belastungsprüfung 2**

Abbildung 3-3  
Türverschluss — Zugprüfhalterung für die Belastungsprüfung 3 (bei vertikal öffnenden Türen)

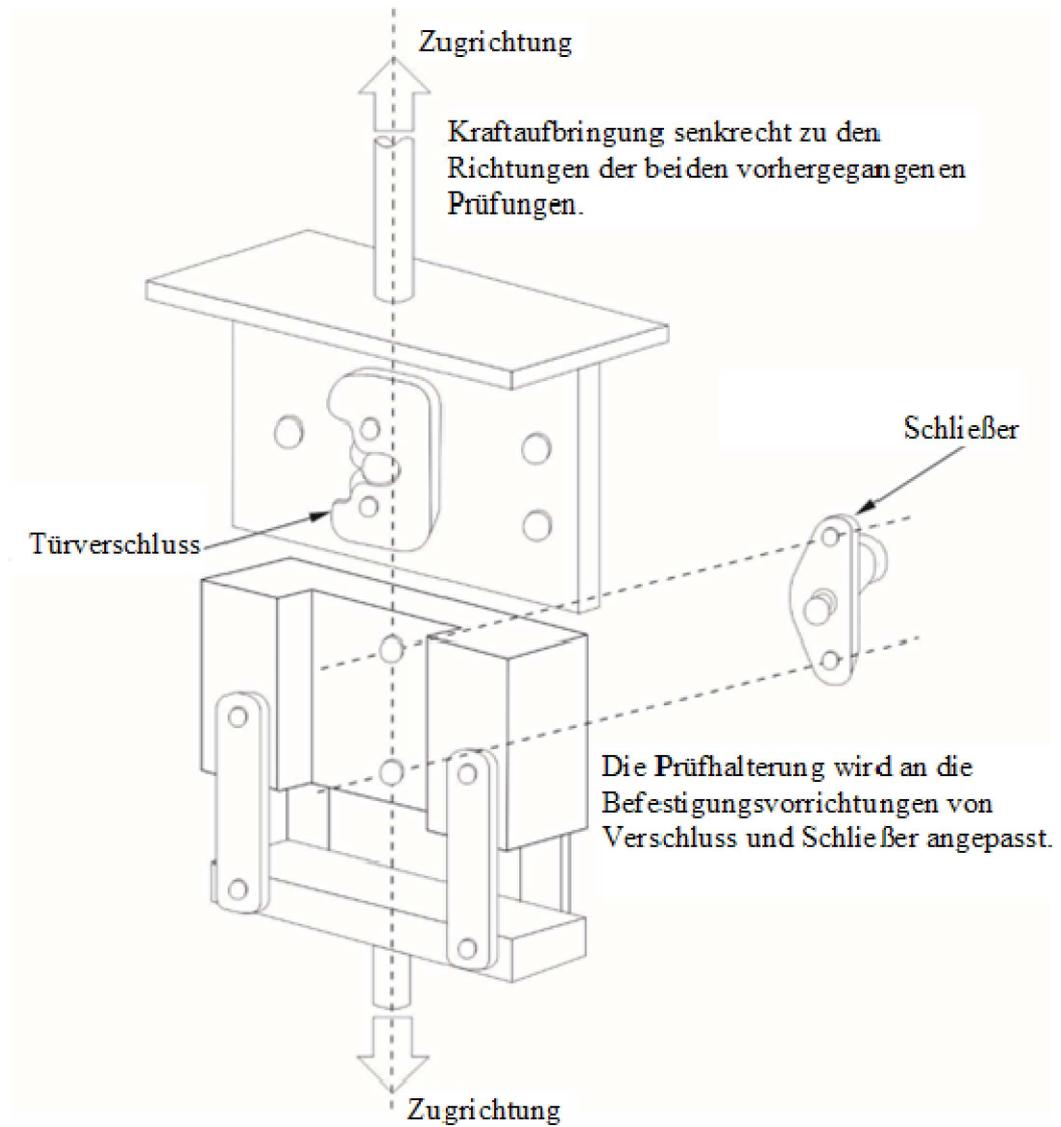
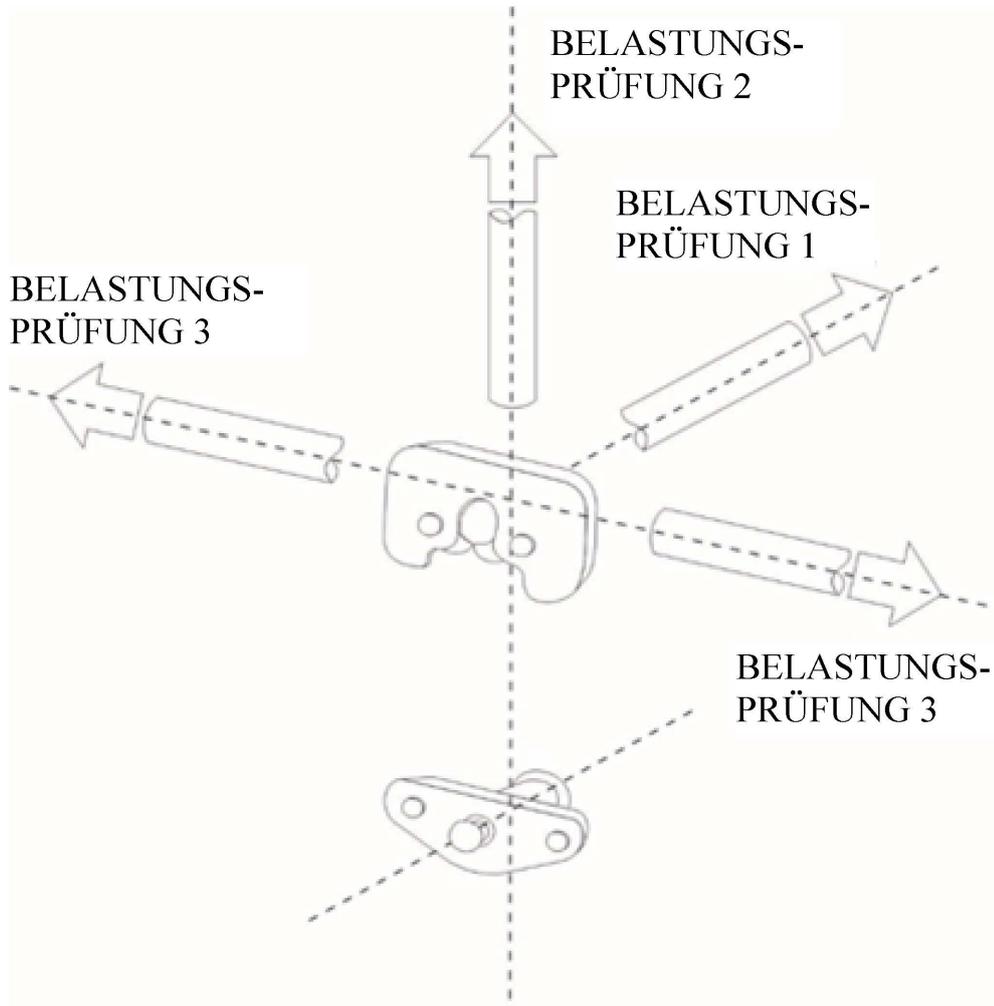


Abbildung 3-4  
Richtungen bei der statischen Belastungsprüfung an der Tür



—

## ANHANG 4

## PRÜFVERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES TRÄGHEITSWIDERSTANDS

## 1. ZWECK

Bestimmung des Trägheitswiderstands des Verschlusssystems des Fahrzeugs entweder mithilfe einer mathematischen Analyse der Interaktion seiner Bauteile im Fahrzeug oder einer Bewertung durch eine dynamische Prüfung.

## 2. PRÜFVERFAHREN

## 2.1. Möglichkeit 1, Berechnung

2.1.1. Nach dem in diesem Anhang beschriebenen Verfahren kann der Trägheitswiderstand eines Türverschlusssystems analytisch bestimmt werden. Die Federkräfte sind der Mittelwert der Mindestfederkraft in der Einbaustellung und der Mindestfederkraft in der Lösestellung des Türdrückers. Reibungseffekte und die zu leistende Arbeit werden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt. Die auf die Bauteile einwirkende Schwerkraft kann ebenfalls vernachlässigt werden, wenn sie bewirkt, dass der Mechanismus nicht so leicht ausrastet. Diese Auslassungen bei den Berechnungen sind zulässig, weil sie zusätzliche Sicherheitsfaktoren darstellen.

2.1.2. Mathematische Analyse — Für jedes Bauteil oder jede Unterbaugruppe kann der Mindestträgheitswiderstand in einer bestimmten Richtung berechnet werden. Ihr Gesamtwiderstand gegen das Ausrasten muss so groß sein, dass das Türverschlusssystem (wenn es richtig in die Fahrzeuga Tür eingebaut ist) eingerastet bleibt, wenn eine Trägheitskraft von 30 g in jeder beliebigen Richtung aufgebracht wird. In dem Beispiel in der Abbildung 4-1 sind die Bauteile und Kombinationen von Bauteilen dargestellt, die zu berücksichtigen sind.

## 2.2. Möglichkeit 2, dynamische Prüfung am vollständigen Fahrzeug

## 2.2.1. Prüfausrüstung

2.2.1.1. eine Beschleunigungs-(oder Verzögerungs-)Vorrichtung

2.2.1.2. eines der folgenden Fahrzeuge:

2.2.1.2.1. ein vollständiges Fahrzeug mit mindestens: einer Tür, einem Türverschluss, einem Türaußengriff mit mechanischer Einrastung, einem Türöffnungshebel an der Innenseite, den Verriegelungsvorrichtungen, der Innenverkleidung und der Türdichtung;

2.2.1.2.2. eine nackte Karosserie (d. h. Fahrzeugrahmen, Türen und Türaufhängungskomponenten) mit mindestens: einer Tür, einem Türverschluss, einem Türaußengriff mit mechanischer Einrastung, einem Türöffnungshebel an der Innenseite und den Verriegelungsvorrichtungen;

2.2.1.3. eine Vorrichtung oder ein Mittel zum Aufzeichnen des Türöffnungsvorgangs.

2.2.1.4. Geräte zum Messen und Aufzeichnen von Beschleunigungen.

## 2.2.2. Prüfaufbau

2.2.2.1. Das vollständige Fahrzeug oder die nackte Karosserie ist so sicher an einer Vorrichtung zu befestigen, dass bei einer Beschleunigung alle Punkte auf der Aufprallimpulskurve innerhalb der in der Tabelle 4-1 definierten und in der Abbildung 4-2 dargestellten Fläche liegen.

2.2.2.2. Die Türen können mit Gurten gesichert werden, um eine Beschädigung der Geräte zum Aufzeichnen des Türöffnungsvorgangs zu vermeiden.

2.2.2.3. Die Geräte zum Aufzeichnen des Türöffnungsvorgangs sind einzubauen.

2.2.2.4. Die zu prüfenden Türen sind zu schließen, und es ist sicherzustellen, dass die Türverschlüsse sich in der voll eingerasteten Stellung befinden, die Türen entriegelt und alle Fenster (falls vorhanden) geschlossen sind.

## 2.2.3. Prüfrichtungen (siehe die Abbildung 4-3)

2.2.3.1. Längsausrichtung 1. Das Fahrzeug oder die nackte Karosserie ist so auszurichten, dass ihre Längsachse sich mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Frontalaufprall simuliert wird.

- 2.2.3.2. Längsausrichtung 2. Das Fahrzeug oder die nackte Karosserie ist so auszurichten, dass ihre Längsachse sich mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Heckaufprall simuliert wird.
- 2.2.3.3. Querausrichtung 1. Das Fahrzeug oder die nackte Karosserie ist so auszurichten, dass ihre Querachse sich mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Aufprall an der Fahrerseite simuliert wird.
- 2.2.3.4. Querausrichtung 2 (nur bei Fahrzeugen, bei denen die Türen auf jeder Seite unterschiedlich angeordnet sind). Das Fahrzeug oder die nackte Karosserie ist so auszurichten, dass ihre Querachse sich mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Seitenaufprall in der Richtung simuliert wird, die der in Absatz 2.2.3.3 dieses Anhangs angegebenen Richtung entgegengesetzt ist.
- 2.3. Möglichkeit 3, dynamische Prüfung an der Tür
  - 2.3.1. Prüfausrüstung
    - 2.3.1.1. Die kompletten Türen mit mindestens den Türverschlüssen, den Türaußengriffen mit mechanischer Einrastung, den Türöffnungshebeln an der Innenseite und den Verriegelungsvorrichtungen
      - 2.3.1.1.2. eine Prüfvorrichtung, an der die Türen befestigt werden
      - 2.3.1.1.3. eine Beschleunigungs-(oder Verzögerungs-)Vorrichtung
      - 2.3.1.1.4. ein Gurt
      - 2.3.1.1.5. eine Vorrichtung oder ein Mittel zum Aufzeichnen des Türöffnungsvorgangs
      - 2.3.1.1.6. Geräte zum Messen und Aufzeichnen von Beschleunigungen.
    - 2.3.2. Prüfaufbau
      - 2.3.2.1. Die kompletten Türen werden entweder getrennt oder zusammen an der Prüfhalterung befestigt. Türen und Schließer werden entsprechend ihrer Lage am Fahrzeug und der Richtung, die für die Prüfungen zur Bestimmung des Trägheitswiderstands vorgeschrieben ist, befestigt (Absatz 2.3.3 dieses Anhangs).
      - 2.3.2.2. Die Prüfhalterung wird an der Beschleunigungsvorrichtung befestigt.
      - 2.3.2.3. Die Geräte zum Aufzeichnen des Türöffnungsvorgang werden eingebaut.
      - 2.3.2.4. Es ist sicherzustellen, dass sich der Türverschluss in der voll eingerasteten Stellung befindet, die Tür mit einem Gurt gesichert und entriegelt und das Fenster (falls vorhanden) geschlossen ist.
  - 2.3.3. Prüfrichtungen (siehe die Abbildung 4-3)
    - 2.3.3.1. Längsausrichtung 1. Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung in Richtung eines Frontalaufpralls ausgerichtet.
    - 2.3.3.2. Längsausrichtung 2. Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung in Richtung eines Heckaufpralls ausgerichtet.
    - 2.3.3.3. Querausrichtung 1. Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung in Richtung eines Aufpralls an der Fahrerseite ausgerichtet.
    - 2.3.3.4. Querausrichtung 2. Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung in der Richtung ausgerichtet, die der in Absatz 2.3.3.3 dieses Anhangs angegebenen Richtung entgegengesetzt ist.
    - 2.3.3.5. Vertikalausrichtung 1 (bei vertikal öffnenden Türen). Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung so ausgerichtet, dass sich ihre Vertikalachse (wenn sie an einem Fahrzeug befestigt ist) mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Überschlag simuliert wird, bei dem die Kraft von der Oberseite zur Unterseite der Tür aufgebracht wird (wenn sie an einem Fahrzeug befestigt ist).
    - 2.3.3.6. Vertikalausrichtung 2 (bei vertikal öffnenden Türen). Die Teilsysteme der Tür werden an der Beschleunigungsvorrichtung so ausgerichtet, dass sich ihre Vertikalachse (wenn sie an einem Fahrzeug befestigt ist) mit der Achse der Beschleunigungsvorrichtung deckt, mit der ein Überschlag simuliert wird, bei dem die Kraft in der Richtung aufgebracht wird, die der in Absatz 2.3.3.5 dieses Anhangs angegebenen Richtung entgegengesetzt ist.

- 2.4. Durchführung der Prüfungen entsprechend den Möglichkeiten 2 und 3
- 2.4.1. Eine Mindestbeschleunigung von 30 g ist während einer Zeitdauer von mindestens 30 ms beizubehalten, wobei die Werte der Beschleunigung innerhalb der in der Tabelle 4-1 definierten und in der Abbildung 4-2 dargestellten Fläche liegen müssen.
- 2.4.2. Die Prüfhalterungen werden in folgenden Richtungen beschleunigt:
- 2.4.2.1. Bei den Prüfungen entsprechend der Möglichkeit 2:
- 2.4.2.1.1. In der in Absatz 2.2.3.1 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.1.2. In der in Absatz 2.2.3.2 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.1.3. In der in Absatz 2.2.3.3 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.1.4. In der in Absatz 2.2.3.4 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2. Bei den Prüfungen entsprechend der Möglichkeit 3:
- 2.4.2.2.1. In der in Absatz 2.3.3.1 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2.2. In der in Absatz 2.3.3.2 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2.3. In der in Absatz 2.3.3.3 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2.4. In der in Absatz 2.3.3.4 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2.5. In der in Absatz 2.3.3.5 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.2.2.6. In der in Absatz 2.3.3.6 dieses Anhangs angegebenen Richtung.
- 2.4.3. Wenn zu irgendeinem Zeitpunkt die Beschleunigung größer als 36 g ist und die Prüfvorschriften eingehalten sind, ist die Prüfung als gültig anzusehen.
- 2.4.4. Es ist nachzuprüfen, dass die Tür sich während der Prüfung nicht geöffnet und wieder geschlossen hat.

Abbildung 4-1

**Aufbringen der Trägheitskraft — Berechnungsbeispiel**

Vorgaben:

Türverschlussystem ist einer Verzögerung von 30 g unterworfen.

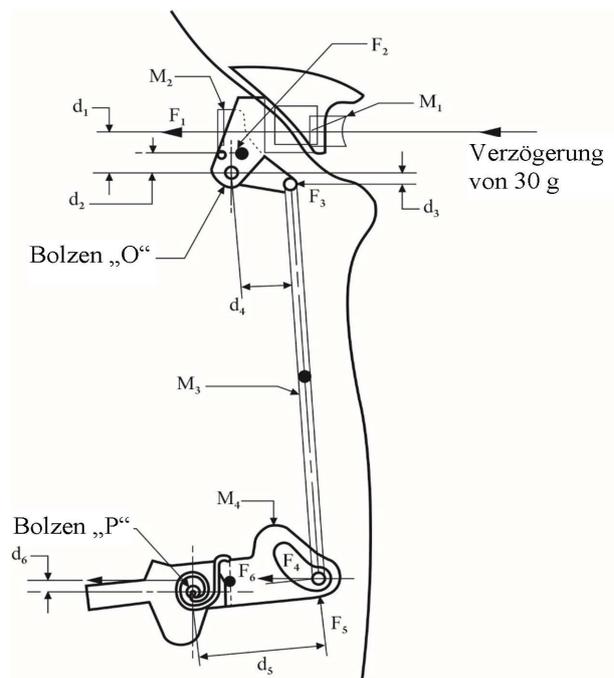
mittlere Federkraft des Türdrückers = 0,459 kgf

Ausgangsmoment der Klinkenfeder = 0,0459 kgf m

$a = 30 \text{ g (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \times 30 \text{ g} = m \times 294,2$

$M_1 = 0,0163 \text{ kg}$	$d_1 = 31,50 \text{ mm}$
$M_2 = 0,0227 \text{ kg}$	$d_2 = 10,67 \text{ mm}$
$M_3 = 0,0122 \text{ kg}$	$d_3 = 4,83 \text{ mm}$
$M_4 = 0,0422 \text{ kg}$	$d_4 = 31,50 \text{ mm}$
	$d_5 = 37,59 \text{ mm}$
	$d_6 = 1,90 \text{ mm}$



● Kennzeichnungen des Schwerpunkts des Bauteils

$$F_1 = M_1 \times a - \text{Durchschnittslast auf die Türdrückerfeder} = (0,0163 \text{ kg} \times 30 \text{ g}) - 0,459 \text{ kgf} = 0,03 \text{ kgf}$$

$$F_2 = M_2 \times a = 0,0227 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 0,681 \text{ kgf}$$

$$F_3 = M_3/2 \times a = 0,0122 \text{ kg}/2 \times 30 \text{ g} = 0,183 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\ &= 0,03 \times 31,5 + 0,681 \times 10,67 - 0,183 \times 4,83 \\ &= 7,33 \text{ kgf mm} \end{aligned}$$

$$F_5 = M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 \text{ kgf}$$

$$F_6 = M_4 \times a = 0,0422 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 1,266 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= \text{Ausgangsmoment der Klinkenfeder} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1\ 000 \\ &= 0,0459 - (0,2328 \times 37,59 + 1,266 \times 1,9)/1\ 000 \\ &= 0,0347 \text{ kgf m} \end{aligned}$$

Tabelle 4-1

### Fläche zwischen den Beschleunigungskurven

Obergrenze			Untergrenze		
Punkt	Zeit (ms)	Beschleunigung (g)	Punkt	Zeit (ms)	Beschleunigung (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

Abbildung 4-2

### Beschleunigungskurven

#### Fläche zwischen den Beschleunigungskurven

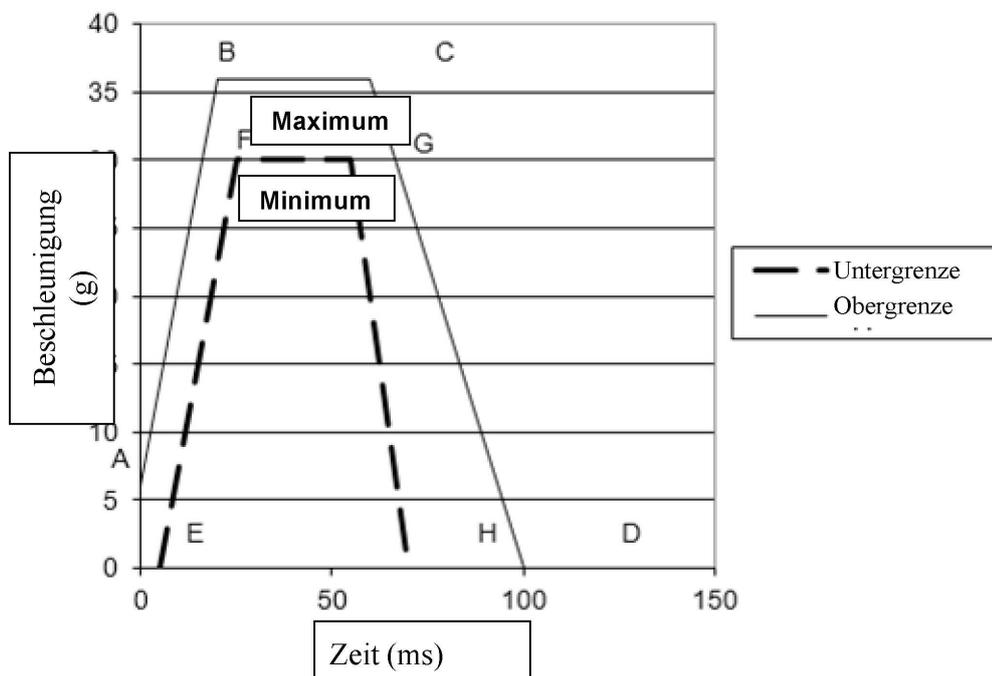
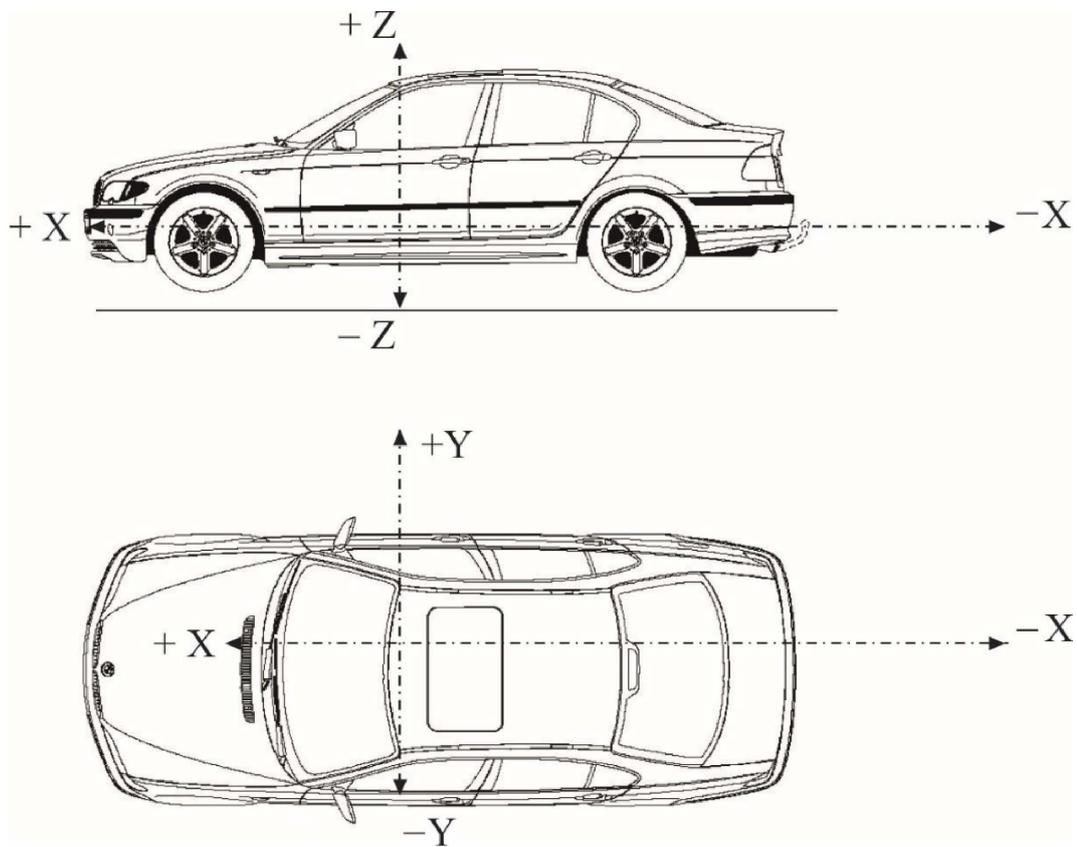


Abbildung 4-3

**Koordinatenbezugssystem für das Fahrzeug für Prüfungen zur Bestimmung des Trägheitswiderstands**

X = Längsrichtung

Y = Querrichtung

Z = Vertikalrichtung

## ANHANG 5

## VERFAHREN FÜR SCHARNIERPRÜFUNGEN

## 1. ZWECK

Bei diesen Prüfungen soll festgestellt werden, inwieweit das Scharniersystem des Fahrzeugs Prüfkräften standhalten kann, die in Bezug auf das Fahrzeug

- a) in Längs- und Querrichtung und zusätzlich
- b) bei vertikal öffnenden Türen in Vertikalrichtung aufgebracht werden.

## 2. PRÜFVERFAHREN

## 2.1. Scharniersystem mit mehreren Scharnieren

## 2.1.1. Belastungsprüfung in Längsrichtung

## 2.1.1.1. Prüfausrüstung

## 2.1.1.1.1. Zugprüfhalterung

2.1.1.1.2. Eine gebräuchliche Vorrichtung für statische Prüfungen ist in der Abbildung 5-1 dargestellt.

## 2.1.1.2. Verfahren

2.1.1.2.1. Das Scharniersystem wird an der Anbauvorrichtung der Prüfhalterung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke muss der Abstand zwischen den äußeren Enden eines Scharniers des Systems und dem äußeren Ende eines anderen Scharniers des Systems  $406 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$  betragen. Die Kraft ist auf einen Punkt, der von der linearen Mitte der umschlossenen Teile des Scharnierstifts gleich weit entfernt ist, durch die Mittellinie des Scharnierstifts in Bezug auf das Fahrzeug in Querrichtung aufzubringen (siehe die Abbildung 5-2).

2.1.1.2.2. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als  $5 \text{ mm/min}$  so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.

## 2.1.2. Belastungsprüfung in Querrichtung

## 2.1.2.1. Prüfausrüstung

## 2.1.2.1.1. Zugprüfvorrichtung

2.1.2.1.2. Eine gebräuchliche Vorrichtung für statische Prüfungen ist in der Abbildung 5-1 dargestellt.

## 2.1.2.2. Verfahren

2.1.2.2.1. Das Scharniersystem wird an den Anbauvorrichtungen der Prüfvorrichtung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke muss der Abstand zwischen den äußeren Enden eines Scharniers des Systems und dem gegenüberliegenden äußeren Ende eines anderen Scharniers des Systems  $406 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$  betragen. Die Kraft ist auf einen Punkt, der von der linearen Mitte der umschlossenen Teile des Scharnierstifts gleich weit entfernt ist, längs der Mittellinie des Scharnierstifts in Bezug auf das Fahrzeug in Längsrichtung aufzubringen (siehe die Abbildung 5-2).

- 2.1.2.2.2. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.
- 2.1.3. Belastungsprüfung in Vertikalrichtung (bei vertikal öffnenden Türen)
- 2.1.3.1. Prüfausrüstung
- 2.1.3.1.1. Zugprüfhalterung
- 2.1.3.1.2. Eine gebräuchliche Halterung für statische Prüfungen ist in der Abbildung 5-1 dargestellt.
- 2.1.3.2. Verfahren
- 2.1.3.2.1. Das Scharniersystem wird an den Anbauvorrichtungen der Prüfhalterung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke muss der Abstand zwischen den äußeren Enden eines Scharniers des Systems und dem gegenüberliegenden äußeren Ende eines anderen Scharniers des Systems  $406 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$  betragen. Die Kraft ist durch die Mittellinie des Scharnierstifts senkrecht zur Längs- und zur Querkraft aufzubringen. (siehe die Abbildung 5-2).
- 2.1.3.2.2. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.
- 2.2. Bewertung der einzelnen Scharniere In einigen Fällen kann es erforderlich sein, die Scharniere eines Scharniersystems einzeln zu prüfen. In diesen Fällen müssen die Ergebnisse für ein einzelnes Scharnier, das nach den nachstehenden Verfahren geprüft worden ist, den in Absatz 6.1.5.1 dieser Regelung aufgeführten Vorschriften für das System entsprechen. (So muss z. B. ein einzelnes Scharnier eines Systems mit zwei Scharnieren 50 % der Kraft standhalten, die auf das gesamte System aufgebracht werden kann.)
- 2.2.1. Prüfverfahren
- 2.2.1.1. Längsbelastung. Das Scharniersystem wird an der Anbauvorrichtung der Prüfhalterung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke ist die Kraft auf einen Punkt, der von der linearen Mitte der umschlossenen Teile des Scharnierstifts gleich weit entfernt ist, durch die Mittellinie des Scharnierstifts in Bezug auf das Fahrzeug in Längsrichtung aufzubringen. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.
- 2.2.1.2. Querbelastung. Das Scharniersystem wird an der Anbauvorrichtung der Prüfhalterung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke ist die Kraft auf einen Punkt, der von der linearen Mitte der umschlossenen Teile des Scharnierstifts gleich weit entfernt ist, durch die Mittellinie des Scharnierstifts in Bezug auf das Fahrzeug in Querrichtung aufzubringen. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.
- 2.2.1.3. Vertikalbelastung. Das Scharniersystem wird an der Anbauvorrichtung der Prüfhalterung angebracht. Die Scharniere müssen sich in Bezug auf die Scharniermittellinie in derselben Lage wie im Fahrzeug (bei vollständig geschlossener Tür) befinden. Für Prüfungszwecke ist die Kraft durch die Mittellinie des Scharnierstifts senkrecht zur Längs- und zur Querkraft aufzubringen. Die Prüfkraft wird mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 5 mm/min so lange aufgebracht, bis die erforderliche Kraft erreicht ist. Ein Versagen liegt vor, wenn sich die Teile eines der beiden Scharniere voneinander lösen. Der erreichte Höchstwert der Kraft wird eingetragen.
- 2.3. Für Stangenscharniere gelten die vorgeschriebenen Scharnierabstände nicht, und die Anordnung der Prüfvorrichtung wird so verändert, dass die Prüfkräfte auf das gesamte Scharnier aufgebracht werden.

Abbildung 5-1  
Halterungen für statische Prüfungen

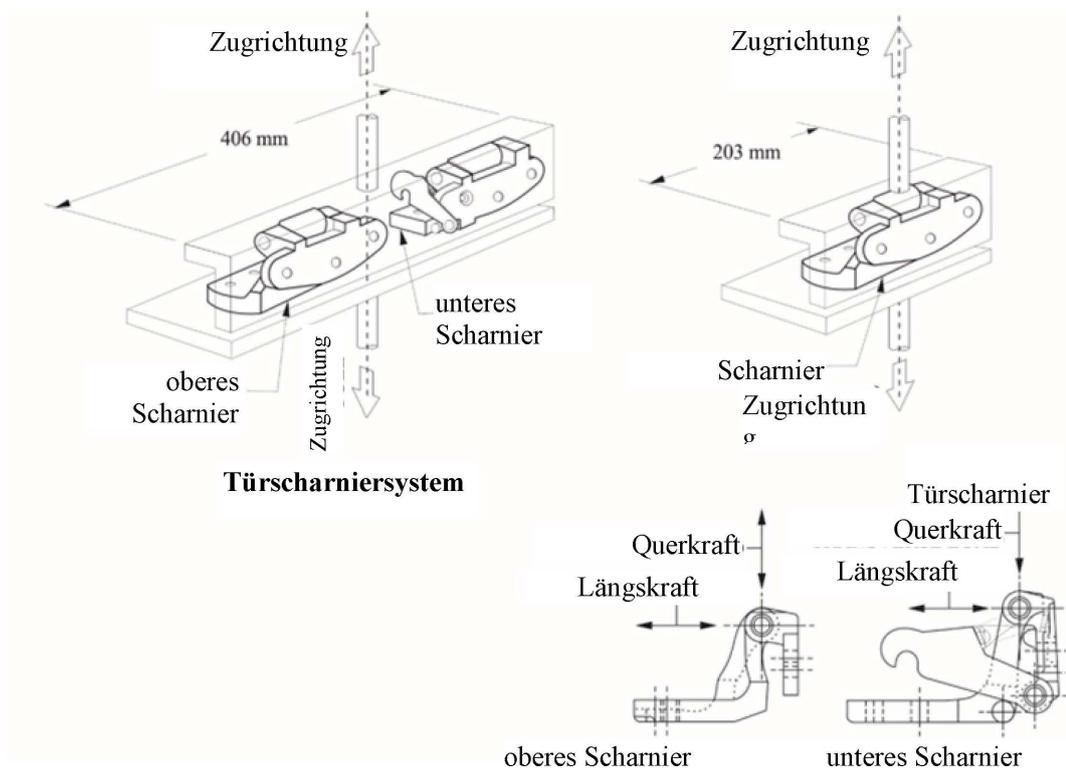
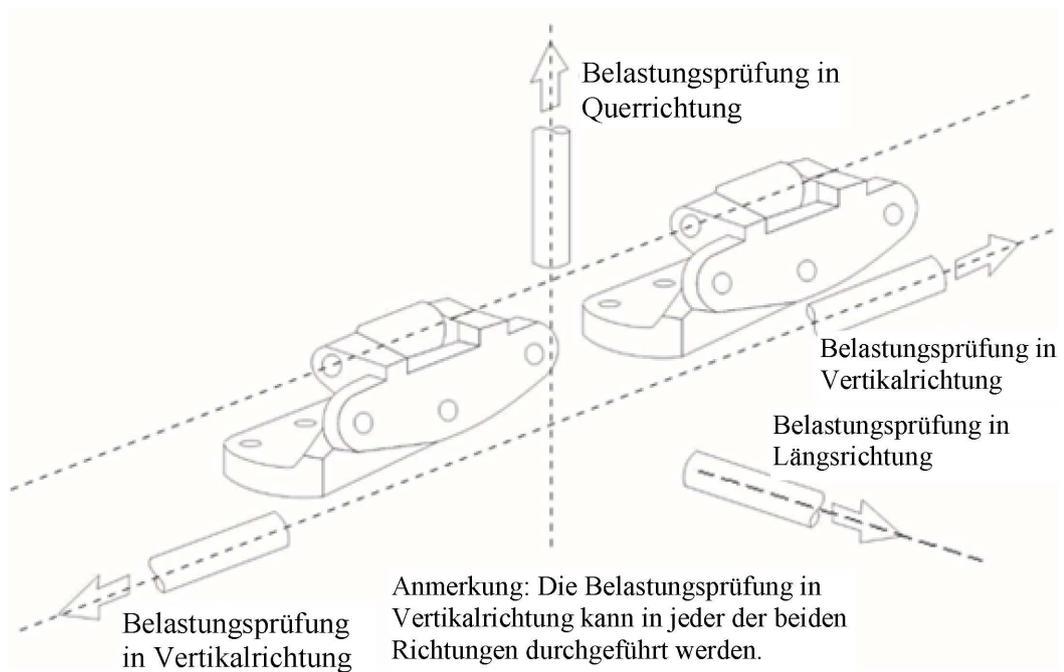


Abbildung 5-2

**Richtungen bei der statischen Belastungsprüfung an vertikal öffnenden Türen**



## ANHANG 6

## SEITLICHE SCHIEBETÜR — PRÜFUNG AN DER VOLLSTÄNDIGEN TÜR

## 1. ZWECK

Bei dieser Prüfung sollen Mindestanforderungen und ein Prüfverfahren zur Bewertung und Prüfung von Aufhängungen für Schiebetüren festgelegt werden, die sowohl an der Tür als auch am Türrahmen befestigt sind. Diese Prüfung ist eine Ergänzung zu den jeweiligen Prüfungen nach den Anhängen 3 und 4.

## 2. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

2.1. Die Prüfungen werden an einem vollständigen Fahrzeug oder einer nackten Karosserie durchgeführt, an der die Schiebetür und ihre Aufhängungen angebracht sind.

2.2. Bei der Prüfung werden zwei Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft verwendet, mit denen die in Absatz 6.2.4 dieser Regelung angegebenen nach außen gerichteten Querkräfte aufgebracht werden können. Der Prüfaufbau ist in der Abbildung 6-1 dargestellt. Das System zum Aufbringen der Kraft besteht aus folgenden Teilen:

2.2.1. zwei Platten zum Aufbringen der Kraft

2.2.2. zwei Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft, mit denen die für eine Mindestverschiebung von 300 mm erforderlichen nach außen gerichteten Querkräfte aufgebracht werden können

2.2.3. zwei Kraftmessdosen mit ausreichender Kapazität zum Messen der aufgetragenen Kräfte

2.2.4. zwei Vorrichtungen zum Messen der linearen Verschiebung, mit denen die Verschiebung der Vorrichtung zum Aufbringen der Kraft während der Prüfung gemessen wird

2.2.5. Geräten, mit denen ein Zwischenraum von mindestens 100 mm zwischen der Innenseite der Tür und der Außenkante des Türrahmens gemessen wird, wobei alle einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften eingehalten werden.

## 3. PRÜFAUFBAU

3.1. Alle Innenverkleidungs- und Zierteile sind von der Schiebetür zu entfernen.

3.2. Sitze und alle Innenraumteile, die bei der Anbringung und dem Betrieb der Prüfeinrichtung stören können, sowie alle Verkleidungen und nichttragenden Teile, die auf der Tür aufliegen und das ordnungsgemäße Ansetzen der Platte zum Aufbringen der Kraft behindern, werden entfernt.

3.3. Die Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft und die entsprechenden Halterungen werden am Boden des Prüffahrzeugs befestigt. Alle Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft und die entsprechenden Halterungen werden während des Aufbringens der Kraft auf einer horizontalen Fläche auf dem Boden des Fahrzeugs fest eingespannt.

3.4. Es wird festgestellt, an welcher Kante (Vorder-/Hinterkante) der Schiebetür oder ihrer angrenzenden Fahrzeugstruktur sich ein Verschluss/Schließer befindet.

3.5. Die Schiebetür wird geschlossen, wobei sicherzustellen ist, dass alle Verschlusssteile voll eingerastet sind.

3.6. Bei allen geprüften Türkanten, an denen sich nur ein Verschluss/Schließer befindet, werden folgende Verfahren angewandt:

3.6.1. Die Platte zum Aufbringen der Kraft ist 150 mm lang, 50 mm breit und mindestens 15 mm dick. Die Plattenkanten sind mit einem Radius von  $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  abgerundet.

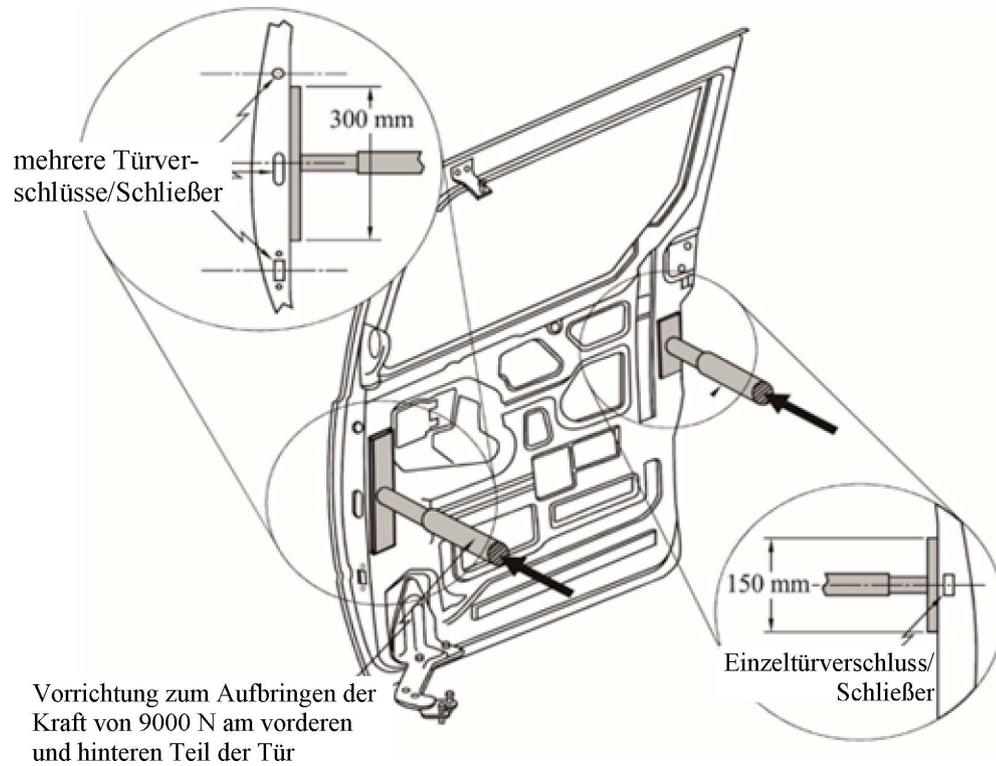
3.6.2. Die Vorrichtung und die Platte zum Aufbringen der Kraft werden so an der Tür platziert, dass die Kraft horizontal und senkrecht zur Längsmittellinie des Fahrzeugs in Höhe des an der Tür befestigten Teils des Verschlusses/Schließers aufgebracht wird.

- 3.6.3. Die Platte zum Aufbringen der Kraft wird so an der Tür platziert, dass sich die Längskante parallel zur und so nah wie möglich an der Innenkante der Tür befindet, wobei die Vorderkante nicht weiter als 12,5 mm von der Innenkante entfernt sein darf.
- 3.7. Bei allen geprüften Türkanten, an denen sich mehr als ein Verschluss/Schließer befindet, werden folgende Verfahren angewandt:
  - 3.7.1. Die Platte zum Aufbringen der Kraft ist 300 mm lang, 50 mm breit und mindestens 15 mm dick. Die Plattenkanten sind mit einem Radius von  $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  abgerundet.
  - 3.7.2. Die Vorrichtung und die Platte zum Aufbringen der Kraft werden so an der Tür platziert, dass die Kraft horizontal und senkrecht zur Längsmittellinie des Fahrzeugs in Höhe eines Punktes aufgebracht wird, der mittig zwischen den Außenkanten der Verschlüsse/Schließer liegt.
  - 3.7.3. Die Platte zum Aufbringen der Kraft wird so an der Tür platziert, dass sich die Längskante parallel zur und so nah wie möglich an der Innenkante der Tür befindet, wobei die Vorderkante nicht weiter als 12,5 mm von der Innenkante entfernt sein darf.
- 3.8. Bei allen geprüften Türkanten, an denen sich nicht mindestens ein Verschluss/Schließer befindet, werden folgende Verfahren angewandt:
  - 3.8.1. Die Platte zum Aufbringen der Kraft ist 300 mm lang, 50 mm breit und mindestens 15 mm dick.
  - 3.8.2. Die Vorrichtung und die Platte zum Aufbringen der Kraft werden so an der Tür platziert, dass die Kraft horizontal und senkrecht zur Längsmittellinie des Fahrzeugs in Höhe eines Punktes aufgebracht wird, der in der Mitte der Länge der Türkante liegt, wobei darauf zu achten ist, dass die Vorrichtung zum Aufbringen der Kraft nicht mit der Fensterverglasung in Berührung kommt.
  - 3.8.3. Die Platte zum Aufbringen der Kraft wird möglichst nahe an der Türkante platziert. Die Platte zum Aufbringen der Kraft braucht sich nicht in vertikaler Lage zu befinden.
- 3.9. Die Tür ist entriegelt. Es dürfen keine zusätzlichen Vorrichtungen oder Teile an der seitlichen Schiebetür oder einem ihrer Bauteile angeschweißt oder angebracht sein.
- 3.10. Alle Geräte, mit denen der Türzwischenraum während der Prüfung gemessen wird, sind anzubringen.
- 3.11. Die Vorrichtung zum Aufbringen der Kraft wird so platziert, dass die Platten zum Aufbringen der Kraft die Innenseite der Schiebetür berühren.
4. PRÜFVERFAHREN
  - 4.1. Jede Vorrichtung zum Aufbringen der Kraft wird nach den Angaben des Herstellers mit bis zu 2 000 N pro Minute bewegt, bis eine Kraft von 9 000 N an jeder dieser Vorrichtungen erreicht ist oder der Gesamtweg einer dieser Vorrichtungen 300 mm beträgt.
  - 4.2. Wenn an einer der Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft die vorgegebene Kraft von 9 000 N zuerst erreicht wird, wird die Kraft von 9 000 N an dieser Vorrichtung so lange aufgebracht, bis an der zweiten Vorrichtung die Kraft von 9 000 N erreicht ist.
  - 4.3. Sobald an beiden Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft jeweils 9 000 N erreicht sind, wird die Vorwärtsbewegung dieser Vorrichtungen angehalten, und es muss mindestens 10 Sekunden lang die resultierende Kraft einwirken.
  - 4.4. Die Vorrichtungen zum Aufbringen der Kraft müssen in der in Absatz 4.3 angegebenen Lage bleiben, während 60 Sekunden lang der Zwischenraum zwischen der Außenkante des Türrahmens und der Innenseite der Tür entlang dem Türumfang gemessen wird.

Abbildung 6-1

**Prüfverfahren an der seitlichen Schiebetür des vollständigen Fahrzeugs**

(Anmerkung: Die Schiebetür ist ohne das Fahrzeug dargestellt.)







ISSN 1977-0642 (elektronische Ausgabe)  
ISSN 1725-2539 (Papierausgabe)



**Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union**  
2985 Luxemburg  
LUXEMBURG

**DE**