

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 32TG0787-03

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /  
den Änderungsumfang : Fahrwerksänderung

des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen 

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !  
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

#### Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

**I. Verwendungsbereich**

| Fahrzeughersteller /<br>Herst. Schl. Nr. | Fahrzeugtyp | Handelsbezeichnung | BE-Nr.              |
|--|-------------|--------------------|---------------------|
| Nissan Europe (F) / 3144                 | Z33         | 350 Z              | e1*2001/116*0235*.. |

**II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges**

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.

Typ : 1065662 / 2065662 / 3065662 / 4065662  
 3065663 / 4065663 / 5065662 / 6065662  
 3065666 / 4065661 / 5065661 / 6065661

## Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
 Breite in mm : 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30  
 Außendurchmesser in mm : 145 ww. 150 ww. 155  
 Lochkreisdurchmesser in mm : 114,3  
 Lochzahl : 5  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 66,2  
 Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)  
 Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 1,4  
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

## Angaben zur Befestigung

5 / 10 / 15 / 20 mm – Dist. Ringe : gesteckt  
 15 / 20 / 25 / 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 600

Befestigungselemente : M 12 x 1,25 / 10.9  
 Kegel- oder Kugelbundmuttern  
 Einschraubtiefe 8 Gewindegänge;  
 Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1065662  
 10 mm : H&R 2065662  
 15 mm : H&R 3065662; H&R 3065663; H&R 3065666  
 20 mm : H&R 4065662; H&R 4065663; H&R 4065661  
 25 mm : H&R 5065662; H&R 5065661  
 30 mm : H&R 6065662; H&R 6065662

zusätzlich Herstellerzeichen 

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 49. KW 2005; 42. KW 2011; 20. KW 2013

Datum der Prüfung : 48. / 49. KW 2005; 42. KW 2011; 20. KW 2013

Ort der Prüfung : Köln

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

| Distanzringbreite in mm | Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2 | Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2 | Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt | Auflagen bzw. Hinweise    |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 5                       | 225/45 R18 (v)                  | 8 x 18 (v)                     | + 30 / + 25                     | A1) H1) – H6) H8)         |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8 x 18 (h)                     | + 30 / + 25                     | A1) H1) – H6) H8)         |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8,5 x 18 (h)                   | + 33 / + 28                     | A1) H1) – H6) H8)         |
|                         | 245/35 R19 (v)                  | 9 x 19 (v)                     | + 17 / + 12                     | A1) A3) H1) – H6) H8)     |
|                         | 275/35 R19 (h)                  | 10 x 19 (h)                    | + 21 / + 16                     | A1) A4) A5) H1) – H6) H8) |
| 10                      | 225/45 R18 (v)                  | 8 x 18 (v)                     | + 30 / + 20                     | A1) H1) – H6)             |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8 x 18 (h)                     | + 30 / + 20                     | A1) H1) – H6)             |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8,5 x 18 (h)                   | + 33 / + 23                     | A1) H1) – H6)             |
|                         | 245/35 R19 (v)                  | 9 x 19 (v)                     | + 22 / + 12                     | A1) A3) H1) – H6)         |
|                         | 275/35 R19 (h)                  | 10 x 19 (h)                    | + 26 / + 16                     | A1) A4) A5) H1) – H6)     |
| 15                      | 225/45 R18 (v)                  | 8 x 18 (v)                     | + 30 / + 15                     | A1) A2) H1) – H7)         |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8 x 18 (h)                     | + 30 / + 15                     | A1) A2) H1) – H7)         |
|                         | 245/45 R18 (h)                  | 8,5 x 18 (h)                   | + 33 / + 18                     | A1) A2) H1) – H7)         |
|                         | 245/35 R19 (v)                  | 9 x 19 (v)                     | + 27 / + 12                     | A1) A2) A3) H1) – H7)     |
|                         | 275/35 R19 (h)                  | 10 x 19 (h)                    | + 31 / + 16                     | A1) A2) A4) A5) H1) – H7) |

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

| Distanzring-<br>breite<br>in mm | Bereifung<br>(v)=Achse1<br>(h)=Achse2 | Radgröße<br>(v)=Achse1<br>(h)=Achse2 | Einpreßtiefe<br>in mm<br>Rad / Gesamt | Auflagen<br>bzw.<br>Hinweise |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 20                              | 225/45 R18 (v)                        | 8 x 18 (v)                           | + 30 / + 10                           | A1) A2) H1) – H7)            |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8 x 18 (h)                           | + 30 / + 10                           | A1) A2) H1) – H7)            |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8,5 x 18 (h)                         | + 33 / + 13                           | A1) A2) H1) – H7)            |
|                                 | 245/35 R19 (v)                        | 9 x 19 (v)                           | + 32 / + 12                           | A1) A2) A3) H1) – H7)        |
|                                 | 275/35 R19 (h)                        | 10 x 19 (h)                          | + 36 / + 16                           | A1) A2) A4) A5) H1) – H7)    |
| 25                              | 225/45 R18 (v)                        | 8 x 18 (v)                           | + 30 / + 5                            | A1) A2) H1) – H6)            |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8 x 18 (h)                           | + 30 / + 5                            | A1) A2) H1) – H6)            |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8,5 x 18 (h)                         | + 33 / + 8                            | A1) A2) H1) – H6)            |
|                                 | 245/35 R19 (v)                        | 9 x 19 (v)                           | + 37 / + 12                           | A1) A2) A3) H1) – H6)        |
|                                 | 275/35 R19 (h)                        | 10 x 19 (h)                          | + 41 / + 16                           | A1) A2) A4) A5) H1) – H6)    |
| 30                              | 225/45 R18 (v)                        | 8 x 18 (v)                           | + 30 / 0                              | A1) A2) A3) H1) – H6)        |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8 x 18 (h)                           | + 30 / 0                              | A1) A2) A4) A5) H1) – H6)    |
|                                 | 245/45 R18 (h)                        | 8,5 x 18 (h)                         | + 33 / + 3                            | A1) A2) A4) A5) H1) – H6)    |
|                                 | 245/35 R19 (v)                        | 9 x 19 (v)                           | + 42 / + 12                           | A1) A2) A3) H1) – H6)        |
|                                 | 275/35 R19 (h)                        | 10 x 19 (h)                          | + 46 / + 16                           | A1) A2) A4) A5) H1) – H6)    |

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 8 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten. Der Hersteller (der Distanzringe) liefert entsprechend verlängerte Stehbolzen zum Austausch mit. Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die ausgetauschten eingepressten Stehbolzen denen der Serie entsprechen (Gewindeart, Materialgüte, Befestigung) und nur entsprechend der Distanzringdicke länger sind.

| Gesteckte Distanzringe<br>in Verbindung mit<br>Serien-Rädern<br>(Nissan) | 5 mm<br>Distanzringe | 10 mm<br>Distanzringe | 15 mm<br>Distanzringe | 20 mm<br>Distanzringe |
|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| min. Stehbolzenlänge (mm)<br>(ab Radanlage)                              | 28                   | 33                    | 38                    | 43                    |

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : siehe II.  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt.

Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge über der Radanlagefläche) der Länge der Serienstehbolzen entspricht.

- A 2) Die geschraubten 15 bis 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 600 kg geprüft.
- A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten anzulegen, angrenzende Kunststoffbauteile und die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen.
- H 3) Die ca. 21 mm hohen Stifte auf den Radanlageflächen von Achse 1 sind herauszuschrauben. Die Überstände aus Gummi auf den Radanlageflächen von Achse 2 sind vorsichtig durch die Montage der Distanzringe einzudrücken. Es ist besonders auf eine plane Anlage der Distanzringe auf allen Radanlageflächen zu achten.
- H 8) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

#### **IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.**

- H 6) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder.
- H 7) Die geschraubten 15mm und 20mm breiten Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zulässig.

#### **IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:**

- H 2) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:  
Es liegen gesonderte ABE- oder Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A1) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu Überprüfen bzw. nachzuweisen.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE). Bei Fahrwerkstieferlegungen mit geänderten serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:  
(Nr. 351-0676-05-FBTP; der TÜV-Automotive GmbH).

**IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:**

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 4) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.  
Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.  
Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen. (Anzugsmomente siehe II.)

**Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

| Feld                    | Eintragung  |
|-------------------------|---|
| 22 (Bemerkungen), z.B.: | M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENZ.: H&R 3065662) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) *** |

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : siehe II.  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

### Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

### Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

### Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

## VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : siehe II.  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

## VII. Schlußbescheinigung

Es wird bescheinigt, daß die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210).

Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.<sup>1)</sup>

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Kopien haben nur Gültigkeit, wenn sie mit originalem Firmenstempel und Originalunterschrift des Herstellers gekennzeichnet sind.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 32TG0787-02 vom 17.10.2011 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 17.05.2013



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Spezialfedern GmbH & Co.KG  
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt  
Email: [info@h-r.com](mailto:info@h-r.com) [www.h-r.com](http://www.h-r.com)



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

17.05.2013

## Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Gutachtenform

Es wird hinzugefügt : zus. Distanzringtypen  
(3065666, 4065661, 5065661 und 6065661)

Es entfällt : --