

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 30.08.2007 / Blatt 1

TEILEGUTACHTEN

Nr. 04EUTG021-01

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

für das Teil /
den Änderungsumfang : Distanzringe

vom Typ : 3095716, 3695716, 4695716

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

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 (Zulassungsbescheinigung Teil I und II) 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. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt

30.08.2007 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	EG-Betriebserlaubnis - Nr.:
Volkswagen-VW [0603]	7L	Touareg	e1*2001/116*0203*..
Porsche [0583]	9PA	Cayenne	e13*2001/116*0089*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 3095716, 3695716, 4695716

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 15 / 18 / 23
Außendurchmesser in mm : 168
Lochkreisdurchmesser in mm : 130
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 71,6
Werkstoff : AlCuMgPb F37
Gewicht in kg : ca. 0,36 / 0,42 / 0,55
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
Angaben zur Befestigung
 15 / 18 / 23 mm - Dist. Ringe : gesteckt
 Befestigungselemente : M14x1,5 / 10.9 Kugel-/Kegelbundradschrauben
 Schaftlängen siehe IV.1. Auflage
Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

Kennzeichnung (Art / Ort) : auf dem Umfang eingepreßt

15 mm : H&R3095716

23 mm : H&R4695716

18 mm : H&R3695716

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **30.08.2007 / Blatt 3**

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE, Rad - ABE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen :

Distanz- ringbreite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
15	235/65R17	7,5x17	+55	+40	A7, H1,H2,H4
	255/60R17	7,5x17	+55	+40	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	235/60R18	8x18	+57	+42	A7, H1,H2,H4
	255/55R18	8x18	+57	+42	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	255/50R19	9x19	+60	+45	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	275/45R19	9x19	+60	+45	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	275/40R20	9x20	+60	+45	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	275/40R20	9,5x20	+52	+37	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	vo.: 275/40R20	vo.: 9x20	vo.: +60	vo.: +45	A1,A6,A7, H1,H2,H4
	hi.: 275/40R20	hi.: 10x20	hi.: +55	hi.: +40	A2,A6,A7, H1,H2,H4
	295/35R21	10x21	+50	+35	A1,A2,A7, H1,H2,H4
	vo.: 295/35R21	vo.: 10x21	vo.: +50	vo.: +35	A1,A6,A7, H1,H2,H4
	hi.: 295/35R21	hi.: 10x21	hi.: +45	hi.: +30	A2,A6,A7, H1,H2,H4
18	235/65R17	7,5x17	+55	+37	A7, H1-H4
	255/60R17	7,5x17	+55	+37	A1,A2,A7, H1-H4
	235/60R18	8x18	+57	+39	A7, H1-H4
	255/55R18	8x18	+57	+39	A1,A2,A7, H1-H4
	255/50R19	9x19	+60	+42	A1,A2,A7, H1-H4
	275/45R19	9x19	+60	+42	A1,A2,A7, H1-H4
	275/40R20	9x20	+60	+42	A1,A2,A7, H1-H4
	275/40R20	9,5x20	+52	+34	A1,A2,A7, H1-H4
	vo.: 275/40R20	vo.: 9x20	vo.: +60	vo.: +42	A1,A6,A7, H1-H4
	hi.: 275/40R20	hi.: 10x20	hi.: +55	hi.: +37	A2,A6,A7, H1-H4
	295/35R21	10x21	+50	+32	A1,A2,A7, H1-H4
	vo.: 295/35R21	vo.: 10x21	vo.: +50	vo.: +32	A1,A6,A7, H1-H4
	hi.: 295/35R21	hi.: 10x21	hi.: +45	vo.: +27	A2,A6,A7, H1-H4

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt

30.08.2007 / Blatt 4

Distanz- ringbreite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
23	235/65R17	7,5x17	+55	+32	A1,A2,A7, H1-H4
	255/60R17	7,5x17	+55	+32	A1-A3,A7, H1-H4
	235/60R18	8x18	+57	+34	A1,A2,A7, H1-H4
	255/55R18	8x18	+57	+34	A1-A3,A7, H1-H4
	255/50R19	9x19	+60	+37	A1-A3,A7, H1-H4
	275/45R19	9x19	+60	+37	A1-A5,A7, H1-H4
	275/40R20	9x20	+60	+37	A1-A5,A7, H1-H4
	275/40R20	9,5x20	+52	+29	A1-A5,A7, H1-H4
	vo.: 275/40R20	vo.: 9x20	vo.: +60	vo.: +37	A1A3,A4,A6,A7, H1-H4
	hi.: 275/40R20	hi.: 10x20	hi.: +55	hi.: +32	A2,A5,A6,A7, H1-H4
	295/35R21	10x21	+50	+27	A1-A5,A7, H1-H4
	vo.: 295/35R21	vo.: 10x21	vo.: +50	vo.: +27	A1,A3,A4,A6,A7, H1-H4
	hi.: 295/35R21	hi.: 10x21	hi.: +45	hi.: +22	A2,A5,A6,A7, H1-H4

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A1. Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A2. Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A3. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- A4. Die Radhausausschnittkanten an Achse 1 sind im oberen Bereich um ca. 5 mm auszustellen.
- A5. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um ca. 5 mm auszustellen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. Der Übergang zur Tür ist radhausseitig nachzuarbeiten.
- A6. Nur für Fahrzeugtyp 9PA Porsche Cayenne. Ggf. serienmäßig verbaute Distanzringe sind zu demontieren

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **30.08.2007 / Blatt 5**

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau:

- A7. Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 7,5 Umdrehungen betragen. Korrosionsablagerungen an der Radnabe und der Radanlagefläche sind vor der Montage zu entfernen. Um die nötige Einschraubtiefe zu erhalten werden folgende Befestigungsteile verwendet:

Aufgesteckte Distanz- ringe in Verbindung mit Serien Rädern	15 mm Distanzringe	18 mm Distanzringe	23 mm Distanzringe
mind. Schaftlänge (mm)	51	54	59

Es sind die mitgelieferten Radbefestigungsteile mit entkoppeltem Kugelbund zu verwenden. Bei der Verwendung von Sonderrädern ist die Auflage im Radgutachten bezüglich der Radbefestigung zu beachten.

Es ist im Besonderen darauf zu achten, dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABV-Zahnkranz oder anderen Bauteilen erfolgen.

IV.3 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H2. 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 besondere ABE- oder Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

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 III. angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Befestigungselemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H3. Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als +2% liegt ein technischer Bericht des TÜV Automotive vor (Gutachten-Nr.: 351-0873-03-FBTP).

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

- H1. Die Bezieher der Distanzringe sind darauf hinzuweisen, daß die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
- H4. Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit aufgesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen. Die Anzugsmomente sind den Angaben auf Seite 2 zu entnehmen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **30.08.2007 / Blatt 6**

Die Verwendung der Distanzringe ist an Achse 1 und 2 oder nur an Achse 2 möglich. Die Kombination unterschiedlich dicker Distanzringe an Achse 1 und 2 ist zulässig, wenn die dickere Scheibe an Achse 2 und die dünnere an Achse 1 verbaut wird. Die Auflagen sind den jeweiligen Teilegutachten achsweise zu entnehmen.

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 (z.B.)	Zu 15.1 u. 15.2: in Verb. m. 15 mm dicken Distanzringen vuh Typ H&R3095716 *Hierbei keine Schneeketten verwenden

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N- Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 05/2000).

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 verkehrstüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitativen Prüfergebnisse sowohl den Anforderungen der unter Punkt 5.1. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

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. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **30.08.2007 / Blatt 7**

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 durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99161, den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

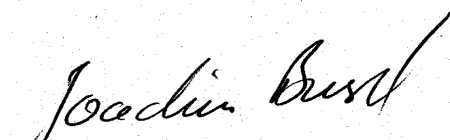
Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 8 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder der unter Absatz 2 genannte Nachweis ungültig wird oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 04EUTG021-00 vom 26.05.04 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

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

Euskirchen, den 30.08.2007



Dipl.-Ing. Joachim Busch



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **30.08.2007 / Blatt 8**

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : --
Es wird hinzugefügt : weitere Serienreifen/-felgen
Es entfällt : --