Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **19.10.2011**

T E I L E G U T A C H T E N

Nr. 72XT0120-01

über die Vorschriftsmäßigkeit 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 H&R

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 Prüfingenieur 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 **19.10.2011**

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels-bezeichnung	EG-BE-Nr.
Skoda / 8004	5J	Skoda Roomster	e11*2001/116*0291* . . e11*2007/46*0013* . . **+)**

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 385/2009

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 06255571 / 10255571 / 16255571 / 162555716
202555712 / 24255571 / 30255571
40255571 / 4025571 / 5025571 / 6025571

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe

Breite in mm : 3 / 5 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 /30

Außendurchmesser in mm : 135

Lochkreisdurchmesser in mm : 100

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 57,1

Werkstoff : AlCu4PbMgMn

Gewicht in kg : ca. 0,06 bis 1,2

Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Zul. Radlast der geschraubten 20, 25 und 30 mm Ringe in kg : 730

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **19.10.2011**

Angaben zur Befestigung	
3 bis 20 mm Ringe	: gesteckt (20mm Dist.R. 40255571)
20 / 25 / 30 Ringe	: geschraubt (20mm Dist.R. 4025571)
Befestigungselemente	: M 14 x 1,5 / 10.9; Kugelbundschrauben; Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge; Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)
Anzugsmoment	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 120Nm)
Kennzeichnung	: eingeschlagen, auf dem Umfang
3 mm	: H&R 06255571
5 mm	: H&R 10255571
8 mm	: H&R 16255571
8 mm	: H&R 162555716 (7x45°)
10 mm (Version A)	: H&R 202555712 (7x45°)
10 mm (Version B)	: H&R 202555712 (5x45°)
12 mm (Version A)	: H&R 24255571 (7x45°)
12 mm (Version B)	: H&R 24255571 (5x45°)
15 mm	: H&R 30255571
20 mm	: H&R 40255571; H&R 4025571
25 mm	: H&R 5025571
30 mm	: H&R 6025571
	zusätzlich Herstellerzeichen H&R
Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges	: 07. KW 2007; 42. KW 2011
Datum der Prüfung	: 07. / 08. / 12. KW 2007; 42. KW 2011
Ort der Prüfung	: Köln / Lennestadt

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
3	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 32	A1), H1) – H3), H6), H7)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 34	A1), H1) – H3), H6), H7)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 40	A1), H1) – H3), H6), H7)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 40	A1), H1) – H3), H6), H7)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 40	A1), H1) – H3), H6), H7)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 38	A1), H1) – H3), H6), H7)
5	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 30	A1), H1) – H3), H6), H7)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 32	A1), H1) – H3), H6), H7)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 38	A1), H1) – H3), H6), H7)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 38	A1), H1) – H3), H6), H7)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 38	A1), H1) – H3), H6), H7)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 36	A1), H1) – H3), H6), H7)
8	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 27	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 29	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 35	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 35	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 35	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 33	A1), A2), H1)– H3), H6), H7)
10	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 25	A1), A3), H1), H2), H3), H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 27	A1), A3), H1), H2), H3), H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 33	A1), A3), H1), H2), H3), H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 33	A1), A3), H1), H2), H3), H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 33	A1), A3), H1), H2), H3), H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 31	A1), A3), H1), H2), H3), H6)

Teilegutachten Nr. 72XT0120-01
TGA-Art. 6.2

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **19.10.2011**

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
12	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 23	A1), A4), H1), H2), H3), H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 25	A1), A4), H1), H2), H3), H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 31	A1), A4), H1), H2), H3), H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 31	A1), A4), H1), H2), H3), H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 31	A1), A4), H1), H2), H3), H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 29	A1),A5),A6), H1), H2), H3), H6)
15	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 20	A1), H1), H2), H3), H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 22	A1), H1), H2), H3), H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 28	A1), H1), H2), H3), H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 28	A1),A5),A6), H1), H2), H3), H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 28	A1),A5),A6), H1), H2), H3), H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 26	A1), A5)- A7), H1)– H3), H6)
20	175/70 R14	5 x 14	+ 35 / + 15	A1), H1) – H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 37 / + 17	A1), A5), A6), H1) – H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 23	A1), A5), A6), H1) – H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 23	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 23	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 41 / + 21	A1), A5) – A8), H1) – H6)
25	175/70 R14	5 x 14	+ 38 / + 13	A1), H1) – H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 38 / + 13	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 18	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 43 / + 18	A1), A5) – A8), H1) – H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 18	A1), A5) – A8), H1) – H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 46 / + 21	A1), A5) – A8), H1) – H6)
30	175/70 R14	5 x 14	+ 43 / + 13	A1), H1) – H6)
	185/65 R14	6 x 14	+ 43 / + 13	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 48 / + 18	A1), A5), A6), A7), H1) – H6)
	195/55 R15	6 x 15	+ 48 / + 18	A1), A5) – A8), H1) – H6)
	205/45 R16	6,5 x 16	+ 48 / + 18	A1), A5) – A8), H1) – H6)
	205/40 R17	7 x 17	+ 51 / + 21	A1), A5) – A8), H1) – H6)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen (M14x1,5).
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, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Skoda Roomster, Typ5J)	3 mm Distanz-ringe	5 mm Distanz-ringe	8 / 10 mm Distanz-ringe	12 mm Distanz-ringe	15 mm Distanz-ringe	20 mm Distanz-ringe
Kugelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	 31 1453103	 35 1453503	 37 1453703	 40 1454003	 43 1454303	 47 1454703

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,5 Kegelbund).
Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben (M14x1,5 Kugelbund) befestigt.
Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Skoda Roomster, Typ 5J)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	 25 1452501	 25 1452501	 25 1452511

A 2) Die 8mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 162555716 7x45° sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 7x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 14mm betragen.
Bei Verwendung der 8mm breiten Distanzringe ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).

A 3) Die 10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 202555712 7x45° (Version A) sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 7x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 16mm betragen.
Die 10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 202555712 5x45° (Version B) sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 14mm betragen.
Bei Verwendung der 10mm breiten Distanzringe ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).

A 4) Die 12mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 24255571 7x45° (Version A) sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 7x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 18mm betragen.
Die 12mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 24255571 5x45° (Version B) sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15mm betragen.
Bei Verwendung der 12mm breiten Distanzringe ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).

A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Übergänge von den Innenkotflügeln zur Frontschürze nachzuarbeiten (warm eindrücken oder ausschneiden).

A 6) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser leicht aufzuweiten und die Innenkotflügel sind entsprechend nachzuarbeiten.

A 7) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind abzudecken.

A 8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser weiter aufzuweiten, die Übergänge zur Heckschürze sind nachzuarbeiten. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.

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.

H 7) Bei den 3, 5 und 8mm (Kennz.: 16255571) breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

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 geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. 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.
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 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 07-00169-CP-GBM-00 der TÜV SÜD Automotive GmbH).

H 5) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 730 kg geprüft.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

H 3) 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, KENNZ.: H&R 30255571) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

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: 08.2008).

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

Anlage 0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **siehe II.**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **19.10.2011**

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.

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.[1)]

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. 72XT0120-00 vom 29.03.2007 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 19.10.2011

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

H&R
Spezialfedern GmbH & Co.KG
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt
Email: info@h-r.com www.h-r.com

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: --
Es wird geändert	: Gutachtenform, Auflagen und Hinweise
Es wird hinzugefügt	: weitere Rad/Reifen Kombinationen; neue Fzg. Genehmigungs Nr.
Es entfällt	: --