Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

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

Nr. 52XT0695-06

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 : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr. *)
Seat (E) / 7593	1P	Leon, Leon Cupra	e9*2001/116*0052*..

***)** in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571

Technische Beschreibung

Ausführung	: einteilige Aluminiumringe
Breite in mm	: 3 / 5 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm	: 150, bzw. 160
Lochkreisdurchmesser in mm	: 112
Lochzahl	: 5
Mittenlochdurchmesser in mm	: 57,1
Werkstoff	: Al Cu Mg Pb F 37
Gewicht in kg	: ca. 0,1 bis 1,4
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung	: eloxiert
Radlast in kg (geschraubte Ringe)	: 730

Angaben zur Befestigung

3/5/8/10/12/15/20 mm Dist. Ringe	: gesteckt
20 mm Dist. Ringe (40555712)	: geschraubt
25 / 30 mm Dist. Ringe	: geschraubt

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9;
Kegel- bzw. Kugelbundschrauben;
Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge;
Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

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

Kennzeichnung	: eingeschlagen, auf dem Umfang
3 mm	: H&R 0655571
5 mm	: H&R 1055571
8 mm	: H&R 1655571
10 mm (Version B)	: H&R 2055571 (4x45°)
12 mm	: H&R 2455571 (5x45°)
15 mm	: H&R 3055571
20 mm	: H&R 4055571
20 mm	: H&R 40555712
25 mm	: H&R 5055571
30 mm	: H&R 6055571
	zusätzlich Herstellerzeichen H&R

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges	: 34. KW 2005
Datum der Prüfung	: 14./17. KW 2007; 37. KW 2009; 07. KW 2010
Ort der Prüfung	: Köln

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
3	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 47	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 47	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 51	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 48	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 50	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 35 / + 32	A1) – A6), H1) – H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 50	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
5	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 45	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 45	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 49	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 46	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 48	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 35 / + 30	A1) – A6), H1) – H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 48	A1) H1) H2) H3) H5) H6)

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
8	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 42	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 42	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 46	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 43	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 45	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 35 / + 27	A1) – A6), H1) – H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 45	A1) H1) H2) H3) H5) H6)
10	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 40	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 40	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 44	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 41	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 43	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 35 / + 25	A1)–A7) H1) H2) H4) H5) H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 43	A1) A7) H1) H2) H5) H6)
12	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 38	A1) A8) H1) H2) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 38	A1) A8) H1) H2) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 42	A1) A8) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 39	A1) A2) A8) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 41	A1) A2) A8) H1) H2) H5) H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 41	A1) A2) A8) H1) H2) H5) H6)
15	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 35	A1) H1) H2) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 35	A1) H1) H2) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 39	A1) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 36	A1) A2) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 38	A1) A2) H1) H2) H5) H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 38	A1)–A3) A6) H1) H2) H5) H6)
20	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 30	A1) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 30	A1) A2) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 34	A1) A2) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 31	A1)–A3) A6) H1) H2) H4) H5) H6)

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 33	A1)–A3) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 33	A1)–A3) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
25	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 25	A1)–A3) A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 25	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 29	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 26	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 28	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	235/35 R19	8 x 19	+ 53 / + 28	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
30	205/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 20	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 20	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 24	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 21	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 53 / + 23	A1) – A6) H1) H2) H4) H5) 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 (Seat Leon, Typ 1P)	3 mm Distanzringe	5 mm Distanzringe	8 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	31	35	37
H&R Artikel Nr.	1453103	1453503	1453703

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

10 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
37 1453703	40 1454003	43 1454303	47 1454703

Befestigungselemente für die Befestigung der ge schraubten Distanzringe (Seat Leon, Typ 1P)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	25 1452501	25 1452501	25 1452511

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

A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.

A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.

A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Übergänge im Radlaufbereich zur Heckschürze hin nachzuarbeiten.

A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.

A 6) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 730 kg zugelassen.

A 7) Die10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2055571 4x45° (Version B) sind nur an Achse 1 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 4x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 12mm 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 8) Die12mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2455571 5x45° 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).

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

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

H 5) Beim Anbau der Distanzringe ist darauf zu achten dass die Distanzringe spielfrei an der Radanlagefläche anliegen.

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, 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.
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 15 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 20 mm Breite.
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 Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 351-0565-05-FBTP; 1.Neufassung) der TÜV-Automotive GmbH).

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

H 6) 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
33 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3055571) 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.

Prüfgegenstand	**: Distanzringe**	
Typ	**: 0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**	
Hersteller	**: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**	**12.05.2010**

VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt

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 (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00010-95), den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 10 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 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. 52XT0695-05 vom 22.02.2010 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 12.05.2010

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

H&R SPEZIALFEDERN GMBH&Co. KG
57368 Lennestadt - Elsper Str. 36
57462 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **0655571 / 1055571 / 1655571 / 2055571 / 2455571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **12.05.2010**

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: --
Es wird geändert	: Auflage A1)
Es wird hinzugefügt	: neue Rad/Reifenkombinationen
Es entfällt	: --