

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Teilegutachten Nr. 662F0775-04

Prüfgegenstand : Distanzringe

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

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

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüflingenieur
der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen
gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)

über die Begutachtung von Fahrwerksänderungen

0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüflingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung auf diesem Teilegutachten schriftlich bestätigt hat.

Dieses Teilegutachten oder die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Herstellers

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

2. Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

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

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

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 5 / 8 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 150
Lochkreisdurchmesser in mm : 112
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 57,1
Werkstoff : Al Cu Mg Pb F 37
Gewicht in kg : ca. 0,17 bis 1,2

Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
Zul. Radlast in kg : 930 (geschraubte 20 bis 30mm Ringe)

Angaben zur Befestigung
 5 bis 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt
 20 / 25 / 30 mm - Dist. Ringe : geschraubt (Typen 40555712 / 5055571 / 6055571)

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9; Kugelbundschrauben (d=28mm);
 Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge;
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 160Nm)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

3.2. Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm	: H&R 1055571
8 mm	: H&R 1655571
10 mm	: H&R 2055571
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

3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 41. KW 1995

3.4. Datum der Prüfung : 28. KW 2004 / 35. KW 2008

3.5. Ort der Prüfung : Köln

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
Volkswagen - VW / 0600, 0603	7M	Sharan	e1*93/81*0023*.. e1*95/54*0023*.. e1*98/14*0023*.. e1*2001/116*0023*..
Ford (D) / 0928	WGR	Galaxy	e1*93/81*0024*.. e1*95/54*0024*.. e1*98/14*0024*.. e1*2001/116*0024*..
Seat (E) / 7593	7MS	Alhambra	e1*95/54*0036*.. e1*98/14*0036*..

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen (siehe auch 4.3. H4)) :

Distanzring-- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 48	A1, H2, H4, H5, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 54	A1, H2, H4, H5, H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5, H6
	235/40 R 18	8,5 x 18	+ 45 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H5, H6
8	195/65 R 15	6 x 15	+ 48 / + 40	A1, H2, H4, H5, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 45	A1, H2, H4, H5, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 51	A1, H2, H4, H5, H6
	225/55 R 16	7,5 x 16	+ 45 / + 37	A1 – A4, H1,H2,H4,H5,H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 54 / + 46	A1 – A4, H1,H2,H4,H5,H6
	235/45 R 17	8,5 x 17	+ 48 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H5, H6
	235/40 R 18	8,5 x 18	+ 48 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H5, H6
10	195/65 R 15	6 x 15	+ 50 / + 40	A1, H2, H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 43	A1 – A4, H2, H4, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 49	A1 – A4, H2, H4, H6
	225/55 R 16	7,5 x 16	+ 47 / + 37	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 54 / + 44	A1 – A4, H2, H4, H6
	235/45 R 17	8,5 x 17	+ 50 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H6
	235/40 R 18	8,5 x 18	+ 50 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H6
15	195/65 R 15	6 x 15	+ 55 / + 40	A1, H2, H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 38	A1 – A4, H2, H4, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 44	A1 – A4, H2, H4, H6
	225/55 R 16	7,5 x 16	+ 52 / + 37	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 54 / + 39	A1 – A4, H2, H4, H6
	235/45 R 17	8,5 x 17	+ 55 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H6
	235/40 R 18	8,5 x 18	+ 55 / + 40	A1 – A4, H2, H4, H6

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Distanzring-- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	195/65 R 15	6 x 15	+ 50 / + 30	A1, A4, H1, H2, H4, H6
	195/65 R 15	7 x 15	+ 54 / + 34	A1, A4, H1, H2, H4, H6
	215/60 R 15	7 x 15	+ 50 / + 30	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 33	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 39	A1 – A4, H2, H4, H6
	215/55 R 16	7,5 x 16	+ 53 / + 33	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 54 / + 34	A1 – A4, H1, H2, H4, H6
25	195/65 R 15	6 x 15	+ 55 / + 30	A1, A4, H1 – H4, H6
	195/65 R 15	7 x 15	+ 59 / + 34	A1, A4, H1 – H4, H6
	215/60 R 15	7 x 15	+ 55 / + 30	A1 – A4, H1 – H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 53 / + 28	A1 – A4, H1 – H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 55 / + 30	A1 – A4, H1 – H4, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 59 / + 34	A1 – A4, H1 – H4, H6
	225/45 R 17	7 x 17	+ 59 / + 34	A1 – A4, H1 – H4, H6
30	195/65 R 15	6 x 15	+ 60 / + 30	A1, A4, H1 – H4, H6
	215/60 R 15	7 x 15	+ 60 / + 30	A1 – A4, H1 – H4, H6
	215/55 R 16	6 x 16	+ 60 / + 30	A1 – A4, H1 – H4, H6
	215/55 R 16	7 x 16	+ 60 / + 30	A1 – A4, H1 – H4, H6

4.2. Auflagen

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen (M14x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern	5 mm Distanzringe	8 / 10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
Kugelbundschauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	40 1454002	43 1454302	50 1455002	55 1455502

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Seriennägel werden mit den Serienschrauben befestigt.
 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.

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Kegelbundschraben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	25 1452501	25 1452501	25 1452511

- A 2) Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 ist die Abdeckung der hinteren Stoßstangenbefestigung abzuschneiden und die darunter liegende Blechkante zu kürzen.

4.3. Hinweise

- H 1) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 954/250179/TK des TÜV Rheinland).
- H 2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die geschraubten 20, 25 und 30 mm Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

- H 4) 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 5 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 nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- H 5) Bei den 5 und 8mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
- H 6) Nach Montage der Räder und der Distanzringe sind in regelmäßigen Abständen alle Rad- bzw. Distanzringbefestigungselemente zu kontrollieren (Anzugsmoment). 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 3.1.)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

5.1. Prüfgrundlage

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

5.2. 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.

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.

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.

7. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

Feld 22

(Bemerkungen)

: (Umfang der Umrüstung beschreiben;
z.B.: M. H&R-DISTANZRINGEN AN
ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.:
H&R 3055571)*

8. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

9. Schlußbestätigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96.

Der Inhaber des Teilegutachtens (Hersteller) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99161, den Nachweis erbracht, daß ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 10 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt 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. 662F0775-03 vom 07.07.2004 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

26.08.2008

ha/pc



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1055571 / 1655571 / 2055571 / 3055571
4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Auflage A1), Hinweise H4), H6)
Es wird hinzugefügt : neue Rad/Reifenkombinationen
Es entfällt : --