Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

T E I L E G U T A C H T E N
EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Nr. 142XT0158-01

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
This expert opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to annex XIX Section 19 Para. 3.4 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations)

für das Teil / den Änderungsumfang *for the component / scope of modification*	: Fahrwerksänderung / *suspension modification*
des Herstellers *from the manufacturer*	: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Elsper Str. 36 57368 Lennestadt
	nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen / *only valid with manufacturer brand*

0. Hinweise für den Fahrzeughalter
Notes to the owner of the vehicle

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:
Prompt performance and confirmation of acceptance of the modification:

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.
In case a modification is made to a vehicle, its operating license expires if the acceptance of the modification prescribed by Section 19 Para. 3 StVZO is not carried out and confirmed promptly or if certain requirements are not fulfilled!
Once the technical modification has been made, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this expert opinion, to an officially appointed expert or a tester of a Technische Prüfstelle (Technical Testing Centre) or a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification accepted and confirmed as prescribed.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:
Guidance information to be noted and requirements to be complied with:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.
The guidance information and requirements detailed in III. and IV. are to be noted and to be complied with.

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Mitführen von Dokumenten:

Documents the driver is required to carry with him/her:
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.
When the acceptance has been carried out, the driver is required to incorporate into the vehicle papers the documentary evidence of the confirmation of the acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons at their request. Once the vehicle papers have been revised, the driver is released from this obligation.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:
Revision of vehicle papers:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.
The owner of the vehicle has to apply to the competent registration office for revision of the vehicle papers (motor vehicle registration certificates) as specified in the note confirming that the modification has been made properly.
Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.
The confirmation also lists further arrangements.

I. Verwendungsbereich
Application range

Fahrzeughersteller *Vehicle manufacturer*	**Fahrzeugtyp** *Vehicle type*	**Handels-bezeichnung** *Trade name*	**EG-TG-Nr. +)** *Type approval No.*
BMW (D) / 0005	1C	BMW 2er Reihe Coupé / *BMW 2 series Coupé* 2WD / 4WD (xDrive) (F22)	e1*2007/46*0277*08 - . .
		BMW 2er Reihe Cabrio / *BMW 2 series Cabrio* 2WD / 4WD (xDrive) (F23)	e1*2007/46*0277*11 - . .

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 65/2012
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No. 65/2012

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges
Description of the component / scope of modification

Art / *Kind*	: Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern. *Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on rear axle in combination with light alloy wheels.*

Technische Beschreibung
Technical description

Typ / *Type*	: 0675726 / 1075726 / 2075726 / 2475726 / 2675726 / 3075726 / 4075726 / 45757254 / 50757254 / 60757254
Ausführung / *Version*	: einteilige Aluminiumringe / *one-piece light alloy spacers*
Breite in mm / *Width in mm*	: 3 / 5 / 10 / 12 / 13 / 15 / 20 / 22,5 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm / *Outer diameter in mm*	: 160
Lochkreisdurchmesser in mm / *Bolt pattern diameter in mm*	: 120
Lochzahl / *Number of holes*	: 5
Mittenlochdurchmesser in mm / *Centre bore diameter in mm*	: 72,5
Werkstoff / *Material*	: EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
Gewicht in kg / *Weight in kg*	: ca. / *approx.* 0,12 bis / *up to* 1,5
Korrosionsschutz, Oberflächenbehandlung / *Corrosion protection, Surface treatment*	: eloxiert / *anodized*
Radlast in kg / *Wheel load in kg*	: 930

Angaben zur Befestigung
Assembling information

3 / 5 / 10 / 12 / 13 /15 / 20 mm Distanzringe / *Wheel spacers*	: gesteckt / *connected*
22, 5 / 25 / 30 mm Distanzringe / *Wheel spacers*	: geschraubt / *screwed*

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Befestigungselemente *Fixing elements*	: M 14 x 1,25 / 10.9; Kegelbundschrauben; Einschraubtiefe min. 9 Gewindegänge; Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1) / *M 14 x 1,25 / 10.9 bolts with cone seat; min. screw depth 9 turn of threads; screw data see requirement A1)*
Anzugsmoment / *Mounting torque*	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min 120Nm) / *according to the manufacturers data (min. 120Nm)*
Kennzeichnung / *Marking*	: eingeschlagen, auf dem Umfang / *stamped into the outer contour*
3 mm	: H&R 0675726
5 mm	: H&R 1075726
10 mm	: H&R 2075726
12 mm	: H&R 2475726
13 mm	: H&R 2675726
15 mm	: H&R 3075726
20 mm	: H&R 4075726
22,5 mm	: H&R 45757254
25 mm	: H&R 50757254
30 mm	: H&R 60757254
	zusätzlich Herstellerzeichen / *additional with manufacturer brand*
Datum der Prüfung / *Test carried out on*	: 27. / 35. KW 2014; 12. KW 2015 *27. / 35. week 2014; 12. week 2015*
Ort der Prüfung / *Test carried out in*	: Köln, Lennestadt

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Guidance information on combinability with further modifications

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

The modification mentioned under II. is also admitted up to the following tyre/wheel combinations:

Distanzring-breite in mm	**Bereifung** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Radgröße** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Wheel spacer-width in mm	***Tyres*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Wheel dimension*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Offset in mm Wheel / Total***	***Requirements resp. notes***
3	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 37	A1), H1) – H4), H8)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 37	A1), H1) – H4), H8)
	225/45 R17 (v/h)	7,5 x 17 (v/h)	+ 43 / + 40	A1), H1) – H4), H8)
	245/40 R17 (h)	8 x 17 (h)	+ 53 / + 50	A1), H1) – H4), H8)
	225/40 R18 (v/h)	7,5 x 18 (v/h)	+ 45 / + 42	A1), H1) – H4), H8)
	245/35 R18 (h)	8 x 18 (h)	+ 52 / + 49	A1), H1) – H4), H8)
	225/35 R19 (v)	7,5 x 19 (v)	+ 45 / + 42	A1), H1) – H4), H8)
	245/30 R19 (h)	8 x 19 (h)	+ 52 / + 49	A1), H1) – H4), H8)
5	205/55 R16 (h)	7 x 16 (h)	+ 40 / + 35	A1), H1) – H4), H9)
	205/50 R17 (h)	7 x 17 (h)	+ 40 / + 35	A1), H1) – H4), H9)
	225/45 R17 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 43 / + 38	A1), H1) – H4), H9)
	245/40 R17 (h)	8 x 17 (h)	+ 53 / + 48	A1), H1) – H4), H9)
	225/40 R18 (h)	7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 40	A1), H1) – H4), H9)
	245/35 R18 (h)	8 x 18 (h)	+ 52 / + 47	A1), H1) – H4), H9)
	245/30 R19 (h)	8 x 19 (h)	+ 52 / + 47	A1), H1) – H4), H9)
10	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 30	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 30	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/45 R17 (v/h)	7,5 x 17 (v/h)	+ 43 / + 33	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	245/40 R17 (h)	8 x 17 (h)	+ 53 / + 43	A1), EB1), H1) – H4), H7)

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Distanzring-breite in mm ***Wheel spacer-width in mm***	**Bereifung** **Achse 1 = (v)** **Achse 2 = (h)** ***Tyres*** **Axle1 = (v)** **Axle 2 = (h)**	**Radgröße** **Achse 1 = (v)** **Achse 2 = (h)** ***Wheel dimension*** **Axle1 = (v)** **Axle 2 = (h)**	**Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt** ***Offset in mm Wheel / Total***	**Auflagen bzw. Hinweise** ***Requirements resp. notes***
10	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 35 + 52 / + 42	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 35 + 52 / + 42	A1), EA1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
12	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 28	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 28	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 31 + 53 / + 41	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 33 + 52 / + 40	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 33 + 52 / + 40	A1), EA1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
13	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 27	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 27	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 30 + 53 / + 40	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 32 + 52 / + 39	A1), EA1), EB1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 32 + 52 / + 39	A1), EA1), H1) – H4), H7) A1), EB1), H1) – H4), H7)
15	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 25	A1), EA2), EB2), H1) – H4), H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 25	A1), EA2), EB2), H1) – H4), H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 28 + 53 / + 38	A1), EA2), EB2), H1) – H4), H7) A1), EB2), H1) – H4), H7)

Teilegutachten Nr. 142XT0158-01
TGA-Art 6.2

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Distanzring-breite in mm	**Bereifung** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Radgröße** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Wheel spacer-width in mm	***Tyres*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Wheel dimension*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Offset in mm Wheel / Total***	***Requirements resp. notes***
15	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 30 + 52 / + 37	A1), EA2), EB2), H1) – H4), H7) A1), EB2), H1) – H4), H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 30 + 52 / + 37	A1), EA2), H1) – H4), H7) A1), EB2), H1) – H4), H7)
20	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 20	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 20	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 23 + 53 / + 33	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 25 + 52 / + 32	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 25 + 52 / + 32	A1), A2), EA3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
22,5	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 17,5	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 17,5	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 20,5 + 53 / + 30,5	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
	225/40 R18 (v/h) 245/35 R18 (h)	7,5 x 18 (v/h) 8 x 18 (h)	+ 45 / + 22,5 + 52 / + 29,5	A1), A2), EA3), EB3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
	225/35 R19 (v) 245/30 R19 (h)	7,5 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 45 / + 22,5 + 52 / + 29,5	A1), A2), EA3), H1) – H7) A1), A2), EB3), H1) – H7)
25	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 15	A1) – A3), EA4), EB4), H1) – H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 15	A1) – A3), EA4), EB4), H1) – H7)
	225/45 R17 (v/h) 245/40 R17 (h)	7,5 x 17 (v/h) 8 x 17 (h)	+ 43 / + 18 + 53 / + 28	A1) – A3), EA4), EB4), H1) – H7) A1) – A3), EB4), H1) – H7)

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Distanzring-breite in mm	**Bereifung** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Radgröße** Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	**Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Wheel spacer-width in mm	***Tyres*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Wheel dimension*** Axle1 = (v) Axle 2 = (h)	***Offset in mm Wheel / Total***	***Requirements resp. notes***
25	225/40 R18 (v/h)	7,5 x 18 (v/h)	+ 45 / + 20	A1) – A3), EA4), EB4), H1) – H7)
	245/35 R18 (h)	8 x 18 (h)	+ 52 / + 27	A1) – A3), EB4), H1) – H7)
	225/35 R19 (v)	7,5 x 19 (v)	+ 45 / + 20	A1) – A3), EA4), H1) – H7)
	245/30 R19 (h)	8 x 19 (h)	+ 52 / + 27	A1) – A3), EB4), H1) – H7)
30	205/55 R16 (v/h)	7 x 16 (v/h)	+ 40 / + 10	A1) – A3), EA5), EB5), H1) – H7)
	205/50 R17 (v/h)	7 x 17 (v/h)	+ 40 / + 10	A1) – A3), EA5), EB5), H1) – H7)

IV. Hinweise und Auflagen
Guidance information and requirements

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:
Requirements for the manufacturer / Installation operations:

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 9 Umdrehungen betragen (M14x1,25).
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. /
The threaded length of the fastening elements must have at least 9 turns (M14x1,25). It has to be checked that there is no contact between the fastening elements and parts of the brake system, ABS system, or other parts. The wheels must turn free after mounting of the wheel spacers.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW 2er Reihe F22, F23 / 1C)	3 mm Distanz-ringe	5 mm Distanz-ringe	10 /12 mm Distanz-ringe	13 / 15 mm Distanz-ringe	20 mm Distanz-ringe
Wheel spacers / sticked in combination with OE light alloy wheels (BMW 2 series F22, F23 / 1C)	3 mm *wheel spacers*	5 mm *wheel spacers*	10 / 12 mm *wheel spacers*	13 / 15 mm *wheel spacers*	20 mm *wheel spacers*
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. / *Bolts with cone seat shaft length (mm) H&R article no.*	31 14253101 ww. / *opt.* B14253101	35 14253501 ww. / *opt.* B14253501	40 14254001 ww. / *opt.* B14254001	43 14254301 ww. / *opt.* B14254301	50 14255001 ww. / *opt.* B14255001

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,25 Kegelbund). Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben (M14x1,25 Kegelbund) befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe. /
The screwed wheel spacers have to be fixed on the vehicle with the fastening elements from the manufacturer of the wheel spacers (M14x1,25 cone seat). The OE wheels have to be fixed with the OE fastening elements (M14x1,25 cone seat).
It has to be checked that the screw length outside of the wheels must be less than the width of the wheel spacers.

Angeschraubte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW 2er Reihe F22, F23 / 1C)	22,5 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Wheel spacers / screwed in combination with OE light alloy wheels (BMW 2 series F22, F23 / 1C)	22,5 mm *wheel spacers*	25 mm *wheel spacers*	30 mm *wheel spacers*
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. / *Bolts with cone seat shaft length (mm) H&R article no.*	25 B14252501	25 B14252501	25 B14252601

A 2) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich und im Übergangsbereich Radhausausschnittkante/Kunststoffstossfänger nachzuarbeiten. /
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 and 2 the area of the rotating wheel and the edges of the wheel house openings in the area of the plastic bumpers have to be reworked.

A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze angepasst werden. /
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel house openings must be widened and plastic parts have to be reworked. Also the connection-area of the rear plastic bumpers has to be reworked.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA5) und EB1) bis EB5) /
Requirements concerning the wheel covers EA1) to EA5) and EB1) to EB5)

Auflage / *Requirement*	Breite der Radabdeckung **„X“** in mm / *Width **„X“** of the wheel cover in mm*	Gültig für Achse / *Valid for axle*
EA1)	5	1
EA2)	10	1

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Auflage / *Requirement*	Breite der Radabdeckung **„X“** in mm / *Width **„X“** of the wheel cover in mm*	Gültig für Achse / *Valid for axle*
EA3)	15	1
EA4)	20	1
EA5)	25	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2
EB4)	20	2
EB5)	25	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die ausreichende Radabdeckung kann auch durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein. /
Wheel covers with „X“ width have to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres. The „X“ additional wheel covers must be installed between 30 degree forward and 50 degree backward to the vertical middle axle of the wheel. It it also possible to cover the wheels with expanding the wheel houses. The complete width of the tyres (including the nominal width multiplied with 1,04) must be covered with the wheel covers or with the expanded wheel houses.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.
Guidance information and requirements for installation: see IV.1.

H 4) 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. Die Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen. /
The assembly instruction has to be noticed. It is not allowed to use the wheel spacers when the diameter of the wheel spacers is smaller than the diameter of the contact surface of the OE wheels. It is not allowed to use the wheel spacers in combination with steel wheels.

H 6) Die geschraubten 22,5, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg geprüft. / *Max wheel load of the screwed 22,5, 25 and 30mm wheel spacers 930kg.*

H 7) Die original Fettkappen müssen vor der Montage der Distanzringe entfernt werden. Die Fettkappen werden nach Montage der Distanzringe in diese eingesetzt. /

Before mounting the wheels spacers the OE grease caps has to be removed.
After mounting the wheels spacers the OE grease caps has to be mounted at the wheel spacers.

H 8) Bei den 3mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten. /
For vehicles equipped with the 3mm wheel spacers the reduced height of the hub centring has to be noticed.

H 9) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten. Diese Distanzringe sind nur an Achse 2 zulässig. /
For vehicles equipped with the 5mm wheel spacers the reduced height of the hub centring has to be noticed. This wheel spacers are only allowed at axle 2

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

Guidance information and requirements for acceptance of modification:

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 10 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.
Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).
Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. /
There are no doubts, from a technical point of view, about the use of production or other wheel/tyre combinations up to the above-mentioned (limit) wheel/tyre combinations along with the spacers described, provided the following conditions are met:
Separate expert opinions on components or General Type Approvals have been obtained for the wheel/tyre combinations and the requirements specified therein are satisfied. Additionally, the requirements referred to above are to be complied with and to be applied where appropriate.
In case of using other wheel/tire combinations the clearance of the tuning combination and the driving behaviour has to be checked.
Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on rear axle in combination with light alloy wheels. For example: 10mm wheel spacers on axle 1 / 15mm wheel spacers on axle 2. The larger wheel spacers can be used on axle 2 only.
From a technical point of view there are no objections to combine a lowering set (with Expert opinion or ABE report). As soon as the OE bump stops are changed in any way for a suspension modification, a separate examination by an authorised expert has to be done.

H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:
For adequate vehicle body strength in combination with track extensions more than +2% there is existing the following special test report:
Nr. / *no.* H0MY0001-00 / 27.02.2014 / SGS-TÜV Saar GmbH.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

Guidance information and requirements for the owner of the vehicle:

H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft. /
No test was carried out for use of snow chains.

H 3) Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel zu kontrollieren. /
All fastening elements have to be checked with a suitable torque wrench after a distance of 100km.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / *Revision of vehicle papers*:

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: /
Though mandatory, the revision of the vehicle papers has been deferred. The vehicle owner will bring the changes to the knowledge of the competent registration office when he will be dealing with the vehicle papers next time.

Beispiel für eine Eintragung:
The entry could be as shown in the following example:

Feld / *Block*	Eintragung / *Entry*
22 (Bemerkungen), z.B.: *(Notes) (e.g.)*	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3075726) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) *** *WITH H&R WHEEL SPACERS …*

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / *Bases of testing and test results*

Prüfgrundlage / *Basis of testing*

Prüfgrundlage ist das aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit". / *The up-to-date VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength) was used as a basis of testing.*

Prüfungen und deren Ergebnisse / *Tests and test results*

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. /
Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look into the freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance, high-speed performance.
Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed.

Gültigkeit der Prüfergebnisse / *Validity of test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches. /
The test results relate only to the components described in II. above taking into account the scope of application detailed in I.

VI. Anlagen / *Annexes*

0 1 Blatt / *1 sheet* Erläuterungen zum Nachtrag / *Notes to the supplement*

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

VII. Schlußbescheinigung / *Final certification*

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.[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.
Dieses Teilegutachten ersetzt das Teilegutachten Nr. 142XT0158-00.

This is to certify that, taking account of the guidance information / requirements detailed in this expert opinion, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version following their modification, acceptance and confirmation of acceptance.
In an audit (certificate registration No.: 49 02 0291210) the manufacturer (holder of this expert opinion) demonstrated that the company operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.
This expert opinion shall not be reproduced except in full without the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure.[1)]
This expert opinion expires in case technical modifications are made to the component or in case modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component and in case amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate about the quality system shall be invalid. The expert opinion Nr.142XT0158-00 is replaced by this expert opinion.

Köln, den 02.04.2015

H&R SPEZIALFEDERN GMBH & CO. KG
57368 Lennestadt - Elsper Str. 36
57348 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92000 - FAX 02721/10708

Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst
Expert Technical Service

Prüfgegenstand / *Subject* **: Distanzringe /** *Wheel spacers*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **2015-04-02**

Anlage / ***Attachment 0***

Erläuterungen zum Nachtrag / *Notes to the supplement*

Es wird hinzugefügt	:	neue Fahrzeugausführung Cabrio
News in the supplement	*:*	*new vehicle version Cabrio*
Es wird geändert	:	--
Modification in the supplement	*:*	*--*