

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

TEILEGUTACHTEN EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Nr. 162XT0017-05

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 : Distanzringe, Spurweitenänderung unter 2 %
for the component / scope of modification wheel spacers, track modification less than 2 %

des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
from the manufacturer Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

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 Prüfsingenieur 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.

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
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 <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handels- bezeichnung <i>Trade name</i>	EG-TG-Nr. +) <i>Type approval No.</i>
Audi (D) / 0588	B8	Audi A4 (B9) Limousine / Avant (2WD / quattro) ab Modelljahr 2015 / <i>from modelyear 2015</i>	e1*2001/116*0430*36 - . .
		Audi S4 (B9) Limousine / Avant ab Modelljahr 2016 / <i>from modelyear 2016</i>	e1*2001/116*0430*43 - . .

+) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG
with regard to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 2007/37/EC

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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 : 0655665 / 1655668 / 2055668 / 2455668 / 3055668 / 3655668 / 4055668 / 4255668 / 4455668 / 5055668 / 6055668

Ausführung / Version : einteilige Aluminiumringe / *one-piece light alloy spacers*

Breite in mm / *Width in mm* : 3 / 8 / 10 / 12 / 15 / 18 / 20 / 21 / 22 / 25 / 30

Außendurchmesser in mm : 150
Outer diameter in mm

Lochkreisdurchmesser in mm : 112
Bolt pattern diameter in mm

Lochzahl / *Number of holes* : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 66,5
Centre bore diameter in mm

Werkstoff / *Material* : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)

Korrosionsschutz, Oberflächenbehandlung / *Corrosion protection, Surface treatment* : eloxiert / *anodized*

Radlast in kg / *Wheel load in kg* : 930
 (geschraubte Distanzringe
screwed wheel spacers)

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Angaben zur Befestigung
Assembling information

 3 / 8 / 10 / 12 / 15 / 18 / 20 mm : gesteckt / clamped
 Distanzringe / Wheel spacers

 21 / 22 / 25 / 30 mm : geschraubt / screwed
 Distanzringe / Wheel spacers

 Befestigungselemente / : M 14 x 1,5 / 10.9; Kugelbundschrauben R13;
fastening elements : Einschraubtiefe min. 6 Gewindegänge;
 Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1)
 M 14 x 1,5 / 10.9 bolts with ball seat r13;
 min. screw depth 6 turn of threads;
 screw data see requirement A1)

 Anzugsmoment / Mounting torque : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-
 stellers zur Befestigung der Räder (min 120 Nm)
 according to the manufacturers data (min. 120 Nm)

 Kennzeichnung / Marking : eingeschlagen, auf dem Umfang
 stamped into the outer contour

 3 mm : H&R 0655665
 8 mm : H&R 1655668 6,5x45°
 10 mm : H&R 2055668 5x45°
 12 mm : H&R 2455668 4x45°
 15 mm : H&R 3055668 3,5x45°
 18 mm : H&R 3655668
 20 mm : H&R 4055668
 21 mm : H&R 4255668
 22 mm : H&R 4455668
 25 mm : H&R 5055668
 30 mm : H&R 6055668

 zusätzlich Herstellerzeichen 
 additional with manufacturer brand

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<i>Wheel spacer- width in mm</i>	<i>Tyres</i>	<i>Wheel</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements resp. notes</i>
3	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 32	A1), A4), H1) – H4), H7)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 32	A1), A4), H1) – H4), H7)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 39	A1), A4), H1) – H4), H7)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 35	A1), A4), H1) – H4), H7)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 36	A1), A4), H1) – H4), H7)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 37	A1), A4), H1) – H4), H7)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 37	A1), A4), H1) – H4), H7)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 37	A1), A4), H1) – H4), H7)
8	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 27	A1), A8), H1) – H4)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 27	A1), A8), H1) – H4)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 34	A1), A88), H1) – H4)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 30	A1), A8), EA1), EB1), H1) – H4)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 31	A1), A8), H1) – H4)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 32	A1), A8), EA1), EB1), H1) – H4)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 32	A1), A8), EA1), EB1), H1) – H4)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 32	A1), A8), EA1), EB1), H1) – H4)
10	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 25	A1), A10), H1) – H4)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 25	A1), A10), H1) – H4)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 32	A1), A10), H1) – H4)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 28	A1), A10), EA1), EB1), H1) – H4)

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
Wheel spacer- width in mm	Tyres	Wheel	Offset in mm Wheel / Total	Requirements resp. notes
10	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 29	A1), A10), H1) – H4)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 30	A1), A10), EA1), EB1), H1) – H4)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 30	A1), A10), EA1), EB1), H1) – H4)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 30	A1), A10), EA1), EB1), H1) – H4)
12	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 23	A1), A12), H1) – H4)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 23	A1), A12), H1) – H4)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 30	A1), A12), H1) – H4)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 26	A1), A12), EA1), EB1), H1) – H4)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 27	A1), A12), H1) – H4)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 28	A1), A12), EA1), EB1), H1) – H4)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 28	A1), A12), EA1), EB1), H1) – H4)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 28	A1), A12), EA2), EB2), H1) – H4)
15	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 20	A1), A15), H1) – H4)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 20	A1), A15), H1) – H4)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 27	A1), A15), H1) – H4)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 23	A1), A15), EA2), EB2), H1) – H4)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 24	A1), A15), H1) – H4)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 25	A1), A15), EA2), EB2), H1) – H4)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 25	A1), A15), EA2), EB2), H1) – H4)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 25	A1), A15), EA2), EB2), H1) – H4)
18	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 17	A1), H1) – H5)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 17	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 24	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 20	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<i>Wheel spacer- width in mm</i>	<i>Tyres</i>	<i>Wheel</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements resp. notes</i>
18	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 21	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 22	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 22	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 22	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H5)
20	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 15	A1), H1) – H5)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 15	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 22	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 18	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 19	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 20	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 20	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H5)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 20	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H5)
21	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 14	A1), EA1), EB1), H1) – H6)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 14	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 21	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 17	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 18	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 19	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 19	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 19	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
22	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 13	A1), EA1), EB1), H1) – H6)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 13	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 20	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 16	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
Wheel spacer- width in mm	Tyres	Wheel	Offset in mm Wheel / Total	Requirements resp. notes
22	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 17	A1), EA2), EB2), H1) – H6)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 18	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 18	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 18	A1), A3), EA4), EB4), H1) – H6)
25	195/65 R16	7 x 16	+ 35 / + 10	A1), A2), EA1), EB1), H1) – H6)
	205/60 R16	7 x 16	+ 35 / + 10	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 17	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H6)
	225/50 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 13	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 14	A1), A2), EA2), EB2), H1) – H6)
	245/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 15	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	245/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 15	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	255/35 R19	8,5 x 19	+ 40 / + 15	A1), A3), EA4), EB4), H1) – H6)
30	225/50 R17	7 x 17	+ 42 / + 12	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)
	225/45 R18	7,5 x 18	+ 39 / + 9	A1), A3), EA3), EB3), H1) – H6)

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. 6 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.
 Die Art der der Befestigungselemente muss der Serie entsprechen. Es sind Kugelbund-Schrauben ohne und mit beweglichem Kugelbund möglich (siehe unten).
The threaded length of the fastening elements must have at least 6 turns (M14x1,5).

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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.

The way of the fastening elements must have to match with the OE parts. Bolts with ball seat with or without moveable ball seat are possible (see above).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	3 mm Distanz- ringe	8 mm Distanz- ringe	10 / 12 mm Distanz- ringe	15 mm Distanz- ringe	18 / 20 mm Distanz- ringe
<i>Wheel spacers / clamped in combination with OE light alloy wheels</i>	3 mm <i>wheel spacers</i>	8 mm <i>wheel spacers</i>	10 / 12 mm <i>wheel spacers</i>	15 mm <i>wheel spacers</i>	18 / 20 mm <i>wheel spacers</i>
M14x1,5 Kugelbundschauben ohne beweglichen Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. <i>Bolts with ball seat</i> without moveable ball seat shaft length (mm) H&R article no.	31 1453103 ww. / opt. B1453103	37 1453703 ww. / opt. B1453703	40 1454003 ww. / opt. B1454003	43 1454303 ww. / opt. B1454303	47 1454703 ww. / opt. B1454703

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	3 mm Distanz- ringe	8 mm Distanz- ringe	10 mm Distanz- ringe	12 mm Distanz- ringe	15 mm Distanz- ringe	18 / 20 mm Distanz- ringe
<i>Wheel spacers / clamped in combination with OE light alloy wheels</i>	3 mm <i>wheel spacers</i>	8 mm <i>wheel spacers</i>	10 mm <i>wheel spacers</i>	12 mm <i>wheel spacers</i>	15 mm <i>wheel spacers</i>	18 / 20 mm <i>wheel spacers</i>
M14x1,5 Kugelbundschauben mit beweglichem Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. <i>Bolts with ball seat</i> with moveable ball seat shaft length (mm) H&R article no.	32 1453203 ww. / opt. B1453203	36 1453603 ww. / opt. B1453603	39 1453903 ww. / opt. B1453903	42 1454203 ww. / opt. B1454203	45 1454503 ww. / opt. B1454503	48 1454803 ww. / opt. B1454803

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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.

The screwed wheel spacers have to be fixed on the vehicle with the fastening elements from the manufacturer of the wheel spacers (M14x1,5 cone seat). The OE wheels have to be fixed with the OE fastening elements (M14x1,5 ball 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	21 / 22 / 25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
<i>Wheel spacers / screwed in combination with OE light alloy wheels</i>	<i>21 / 22 / 25 mm wheel spacers</i>	<i>30 mm wheel spacers</i>
Kegelbundschauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. <i>Bolts with cone seat shaft length (mm) H&R article no.</i>	25 1452501	25 1452511

- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser und Kunststoffradläufe innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 and 2 the wheel houses must be reworked inside and in the area of the rotating wheel.
- A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser und Kunststoffradläufe innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten und die Radhäuser sind leicht aufzuweiten.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 and 2 the wheel houses must be reworked inside and in the area of the rotating wheel also the wheel houses has to be widen.
- A 4) Die 3 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 0655665 sind nicht an 4WD/quattro Fahrzeugen zulässig.
The 3 mm wheel spacers with marking 0655665 are not allowed in connection with 4WD/quattro vehicles.
- A 8) Die 8 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 1655668 6,5x45° sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 6,5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen (entsprechend orig. Audi LM-Räder). Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 13,5 mm betragen.

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers**Typ / Type** : siehe II. / see II.**Hersteller / Manufacturer** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Für 2WD Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind nur an Achse 1 zulässig.

Für 4WD/quattro Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind nur an Achse 1 und 2 zulässig.

The 8 mm wheel spacers with marking 1655668 6,5x45° are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamber bevel of 6,5x45° on the centre bore (like OE Audi light alloy wheels). There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 13,5 mm.

For 2WD vehicles: The wheel spacers are only allowed at axle 1.

For 4WD/quattro vehicles: The wheel spacers are only allowed at axle 1 and 2.

- A 10) Die 10 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2055668 5x45° sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen (entsprechend orig. Audi LM-Räder). Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 13,5 mm betragen.

Für 2WD Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind nur an Achse 1 zulässig.

Für 4WD/quattro Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind an Achse 1 und 2 zulässig.

The 10 mm wheel spacers with marking 2055668 5x45° are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamber bevel of 5x45° on the centre bore (like OE Audi light alloy wheels). There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 13,5 mm.

For 2WD vehicles: The wheel spacers are only allowed at axle 1.

For 4WD/quattro vehicles: The wheel spacers are allowed at axle 1 and 2.

- A 12) Die 12 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2455668 4x45° sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 4x45° an der Mittenzentrierung aufweisen (entsprechend orig. Audi LM-Räder). Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 13,5 mm betragen.

Für 2WD Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind nur an Achse 1 zulässig.

Für 4WD/quattro Fahrzeuge gilt: Die Distanzringe sind an Achse 1 und 2 zulässig.

The 12 mm wheel spacers with marking 2455668 4x45° are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamber bevel of 4x45° on the centre bore (like OE Audi light alloy wheels). There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 13,5 mm.

For 2WD vehicles: The wheel spacers are only allowed at axle 1.

For 4WD/quattro vehicles: The wheel spacers are allowed at axle 1 and 2.

- A 15) Die 15 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 3055668 3,5x45° sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 3,5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen (entsprechend orig. Audi LM-Räder). Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 17 mm betragen.

The 15mm wheel spacers with marking 3055668 3,5x45° are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamber bevel of 3,5x45° on the centre bore (like OE Audi light alloy wheels). There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 17 mm.

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

 EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB4) /
Requirements concerning the wheel covers EA1) to EA4) and EB1) to EB4)

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
EA3)	15	1
EA4)	20	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2
EB4)	20	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ aufragenden 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 is 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.*

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

- H 6) Die geschraubten 21, 22, 25 und 30 mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg geprüft. / *Max wheel load of the screwed 21, 22, 25 and 30 mm wheel spacers 930 kg.*
- H 7) Die 3 mm breiten Distanzringe sind nur an Achse 2 zulässig.
The 3 mm 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 18 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 25 mm Breite. An Achse 1 nicht breitere Distanzringe als an Achse 2. 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: 18mm wheel spacers on axle 1 / 25mm wheel spacers on axle 2. Not wider wheel spacers on axle 1 than on axle 2.
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.

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

- 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. L07V0001-00 / 21.01.2016 / 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 100 km.

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 3055668) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) *** WITH H&R WHEEL SPACERS ...

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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

Prüfgrundlage / Basis of testing

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen", Stand: 01/2018.

The VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, annex I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen" (Appraisal of Wheel/Tyre Combinations with Functional Dimensions Deviating from the Standard Wheel/Tyre Combination), status 01/2018 was used as 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.

Datum der Prüfung / Date of test : 04. / 22. KW 2016; 33. KW 2017; 39. KW 2018; 28. KW 2020; 01. KW 2023

Ort der Prüfung / Test carried out in : Köln, Lennestadt

VI. Anlagen / Appendices

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

Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05*Expert Opinion No.***Prüfgegenstand / Object** : Distanzringe / Wheel spacers**Typ / Type** : siehe II. / see II.**Hersteller / Manufacturer** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**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 hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. 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, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

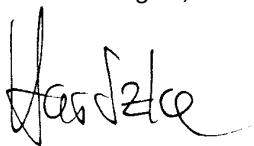
This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.

The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 49 02 0291210) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires 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 if technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Köln / Cologne, 02.01.2023



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



Teilegutachten Nr. : 162XT0017-05

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Erläuterungen zum Nachtrag

Notes to the supplement

Anlage 0

Appendix 0

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : Auflage A1)
Modification of Requirement A1)

Es wird hinzugefügt : --
Addition of

Es entfällt : --
Deletion of