

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
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. 172XT0267-00

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 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 Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).

für das Teil / den Änderungsumfang : Fahrwerksänderung / *suspension modification*
for the component / scope of modification

des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
from the manufacturer
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

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle

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 Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

In case a modification has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!

Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.

0.2 Einhaltung von Hinweisen auf Auflagen
Guidance information to be observed 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 observed and complied with.

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

0.3 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 modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) 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.

The owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.

Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.

I. Verwendungsbereich

Application range

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	EG-TG-Nr. +) <i>Type approval No.</i>
Alfa Romeo (I) / 4000	952	Alfa Romeo Giulia Alfa Romeo Giulia Quadrifoglio	e3*2007/46*0382* . .

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/166 with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No. 2015/166

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
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 : 1045651 / 2245651 / 2445651 / 3045651 / 3645651 / 4045651
Ausführung / Version : einteilige Aluminiumringe
one-piece light alloy spacers
Breite in mm / Width in mm : 5 / 11 / 12 / 15 / 18 / 20
Außendurchmesser in mm / Outer diameter in mm : 150
Lochkreisdurchmesser in mm / Bolt pattern diameter in mm : 110
Lochzahl / Number of holes : 5
Mittenlochdurchmesser in mm / Centre bore diameter in mm : 65
Werkstoff / Material : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
Gewicht in kg / Weight in kg : ca. / approx. 0,2 bis / up to 0,9
Korrosionsschutz, Oberflächenbehandlung / Corrosion protection, Surface treatment : eloxiert / anodized
Radlast in kg / Wheel load in kg (geschraubte Distanzringe / screwed wheel spacers) : 930

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

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

Angaben zur Befestigung

Assembling information

5 / 11 / 12 / 15 / 18 mm : gesteckt / clamped

Distanzringe / Wheel spacers

20 mm : geschraubt / screwed

Distanzringe / Wheel spacers

Befestigungselemente

Fixing elements

: M 14 x 1,5 / 10.9; Kegelbundschrauben;
Einschraubtiefe min. 6 Gewindegänge;
Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1)
*M 14 x 1,5 / 10.9 bolts with cone seat;
min. screw depth 6 turn of threads;
screw data see requirement A1)*

Anzugsmoment / Mounting torque

: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min 110Nm)
according to the manufacturers data for fixing the wheels (min. 110Nm)

Kennzeichnung / Marking

: eingeschlagen, auf dem Umfang
stamped into the outer contour

5 mm

: H&R 1045651

11 mm

: H&R 2245651

12 mm

: H&R 2445651

15 mm

: H&R 3045651

18 mm

: H&R 3645651

20 mm

: H&R 4045651

zusätzlich Herstellerzeichen 
additional with manufacturer brand

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

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

Nur Alfa Romeo Giulia, Typ 952 / only Alfa Romeo Giulia, type 952

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<i>Wheel spacer-width in mm</i>	<i>Tyres Axle1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Wheel dimension Axle1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements resp. notes</i>
5	225/50 R17	7,5 x 17	+ 33 / + 28	A1), H1) – H4), H6)
	225/45 R18	8 x 18	+ 33 / + 28	A1), H1) – H4), H6)
	225/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 33 / + 28	A1), H1) – H4), H6)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 34 / + 29	A1), A3), H1) – H4), H6)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 39,5	A1), H1) – H4), H6)
	225/40 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 33 / + 28	A1), H1) – H4), H6)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 34 / + 29	A1), A3), H1) – H4), H6)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 39,5	A1), H1) – H4), H6)
11	225/50 R17	7,5 x 17	+ 33 / + 22	A1), A11), H1) – H4)
	225/45 R18	8 x 18	+ 33 / + 22	A1), A11), H1) – H4)
	225/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 33 / + 22	A1), A11), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 34 / + 23	A1), A4), A11), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 33,5	A1), A11), H1) – H4)
	225/40 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 33 / + 22	A1), A11), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 34 / + 23	A1), A4), A11), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 33,5	A1), A11), H1) – H4)
12	225/50 R17	7,5 x 17	+ 33 / + 21	A1), A12), H1) – H4)
	225/45 R18	8 x 18	+ 33 / + 21	A1), A12), H1) – H4)

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

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

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
<i>Wheel spacer- width in mm</i>	<i>Tyres Axle1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Wheel dimension Axle1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements resp. notes</i>
12	225/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 33 / + 21	A1), A12), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 34 / + 22	A1), A4), A12), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 32,5	A1), A12), H1) – H4)
	225/40 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 33 / + 21	A1), A12), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 34 / + 22	A1), A4), A12), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 32,5	A1), A12), H1) – H4)
15	225/50 R17	7,5 x 17	+ 33 / + 18	A1), A2), EA1), EB1), H1) – H4)
	225/45 R18	8 x 18	+ 33 / + 18	A1), A2), EA1), EB1), H1) – H4)
	225/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 33 / + 18	A1), A2), EA1), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 34 / + 19	A1), A4), EB1), H1) – H4)
	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 29,5	A1), A3), EB1), H1) – H4)
	225/40 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 33 / + 18	A1), A2), EA1), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 34 / + 19	A1), A4), EB1), H1) – H4)
255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 29,5	A1), A3), EB1), H1) – H4)	
18	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 26,5	A1), A4), EB2), H1) – H4)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 26,5	A1), A4), EB2), H1) – H4)
20	255/40 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 44,5 / + 24,5	A1), A4), EB2), H1) – H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 44,5 / + 24,5	A1), A4), EB2), H1) – H5)

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

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

Nur Alfa Romeo Giulia Quadrifoglio, Typ 952 / only Alfa Romeo Giulia Quadrifoglio, type 952

Distanzringbreite 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
5	245/35 R19 (v) 285/30 R19 (h)	8,5 x 19 (v) 10 x 19 (h)	+ 34 / + 29 + 41 / + 36	A1), H1) – H4), H6) A1), A4), H1) – H4), 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.
The threaded length of the fastening elements must have at least 6 turns (M14x1,5). 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 (Alfa Giulia, 952)	5 mm Distanzringe	11 / 12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	18 mm Distanzringe
Wheel spacers / clamped in combination with OE light alloy wheels (Alfa Giulia, 952)	5 mm wheel spacers	11 / 12 mm wheel spacers	15 mm wheel spacers	18 mm wheel spacers
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. / Bolts with cone seat shaft length (mm) H&R article no.	30 1453001 ww. / opt. B1453001	38 1453801 ww. / opt. B1453801	40 1454001 ww. / opt. B1454001	43 1454301 ww. / opt. B1454301

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
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 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 (M14x1.5 cone seat). The OE wheels have to be fixed with the OE fastening elements (M14x1.5 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 (Alfa Giulia, 952)	20 mm Distanzringe
<i>Wheel spacers / screwed in combination with OE light alloy wheels (Alfa Giulia, 952)</i>	20 mm <i>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

- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Innenkotflügel und die Kunststoffradläufe innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 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 Innenkotflügel und die 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 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radläufe innen im Radlaufbereich nachzuarbeiten und nach außen aufzuweiten.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel houses must be reworked inside in the area of the rotating wheel and the wheel houses must be widen.
- A 11) Die 11 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2245651 sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 6x45° an der Mittenzentrierung aufweisen. Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15 mm betragen.

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

The 11 mm wheel spacers with marking 2245651 are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamfer bevel of 6x45° on the centre bore. There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 15 mm.

- A 12) Die 12 mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2445651 sind nur zulässig in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen. Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15 mm betragen.
The 12 mm wheel spacers with marking 2445651 are only allowed in connection with light alloy wheels with a minimum chamfer bevel of 5x45° on the centre bore. There is only allowed a centre bore height on the vehicle of max. 15 mm.

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) und EB1) bis EB2)
Requirements concerning the wheel covers EA1) and EB1) bis EB2)

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
EB1)	5	2
EB2)	10	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 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. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers

Typ / Type : siehe II. / see II.

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

H 5) Die geschraubten 20mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg geprüft.
Max wheel load of the screwed 20mm wheel spacers 930kg.

H 6) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
For vehicles equipped with the 5mm wheel spacers the reduced height of the hub centring has to be noticed.

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 15 mm Breite und Achse 2 Distanzringe mit 20 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: 15 mm wheel spacers on axle 1 and 20 mm 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. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

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.

IV.5. Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Revision of vehicle documents:

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 documents has been deferred. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.

Beispiel für eine Eintragung:

Example entry:

Feld / Box	Eintragung / Entry
22 (Bemerkungen), z.B.: (Notes) (e.g.)	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3045651) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) *** WITH H&R WHEEL SPACERS ...

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00
TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf
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 aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand: 08/2008). / *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 (Status 08/2008).*

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 solely to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in I.

Datum der Prüfung / : 31. / 32. / 41. KW 2017
Test carried out on : week 31., 32., 41. 2017
Ort der Prüfung / *Test carried out in* : Köln, Lennestadt

VI. Anlagen / Appendices

0 1 Blatt / 1 sheet Erläuterungen zum Nachtrag / *Notes to this Supplement*

Teilegutachten Nr. / Expert Opinion no. : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / Dateiname: 172XT0267-00_2K.pdf

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 (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.

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 (holder of this expert opinion) has provided evidence that he operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (certificate registration No.: 49 02 0291210).

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, den 10.10.2017



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



Teilegutachten Nr. / *Expert Opinion no.* : 172XT0267-00

TGA-Art : 6.1 / *Dateiname:* 172XT0267-00_2K.pdf

Prüfgegenstand / *Object* : Distanzringe / *Wheel spacers*

Typ / *Type* : siehe II. / *see II.*

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

Anlage / *Appendix 0*

Erläuterungen zum Nachtrag / *Notes to the supplement*

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : Auflage A1);
Modification of requirement A1)

Es wird hinzugefügt : --
Addition of

Es entfällt : --
Deletion of