



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 91632

Gerät: Distanzscheiben

Typ: 75650

Inhaber der ABE
und Hersteller: H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG
DE-57368 Lennestadt

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91632

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91632

Die Distanzscheiben, Typ 75650, dürfen in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen Ausführungen nur zur Verwendung an den dort aufgeführten Fahrzeugen unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.
Die im Verwendungsbereich genannten Auflagen bzw. Hinweise sind zu beachten.

In einer mitzuliefernden Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der Einbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
der Typ und die Ausführung der Distanzscheiben und
das Typzeichen

anzubringen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 10.02.2017 festgehaltenen Angaben.

Ein Satz der geprüften Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 27.03.2017

Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 172KA0001-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91632

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / *Wheel spacers*
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

1. Angaben zum Fahrzeugteil / *Particulars about the component*

- 1.1. **Hersteller / Manufacturer** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
 Elspey Str. 36
 57368 Lennestadt
- 1.2. **Beschreibung und Änderungsumfang /
 Description and scope of
 Modification** : 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.*
- 1.3. **Technische Beschreibung der Distanzringe /
 Technical description of the wheel spacers**
- Typ / Type** : 75650
- Ausführungen / Versions** : -15 / -20
- Breite in mm / Width in mm** : 15 / 20
- Außen- Ø in mm /
 Outer diameter in mm** : 168,0
- Lochkreis-Ø in mm /
 Bolt pattern diameter in mm** : 120
- Lochzahl / Number of holes** : 10 (5 werden für die Montage genutzt)
- Mittenloch-Ø in mm /
 Centre bore diameter in mm** : 65,0
- Werkstoff / Material** : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
- Gewicht in kg / Weight in kg** : ca. 0,50 bzw. 0,65
- Zulässige Radlast in kg /
 Wheel load in kg** : 930
- Oberflächenbehandlung /
 Surface treatment** : eloxiert (silber oder schwarz) /
anodized (silver or black)

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Kennzeichnung / Marking : eingeschlagen, auf dem Umfang /
 (Beispiel / Example) stamped into the outer contour

Bezeichnung, Herstellerzeichen / : SPURVERBREITERUNG H&R
Denomination, Manufacturer sign

Typ und Ausführung / : 75650-15
Type and version

Typzeichen / KBA sign : KBA 91632

Herstellungsdatum / : Monat und Jahr / Month and year
Date of manufacture

Sonstiges / Additional : Made in Germany

zusätzlich Herstellerzeichen / 
 additional with manufacturer brand

1.4. **Angaben zur Befestigung /** : gesteckt / connected
Assembling information

Befestigungselemente / : M 14 x 1,5 / 10.9; Kugelbundschrauben R14;
Fixing elements Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A26) /
 M 14 x 1,5 / 10.9 bolts with ball seat r14;
 screw data see requirement A26)

Anzugsmoment / Mounting torque : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-
 stellers zur Befestigung der Räder (min 150Nm) /
 according to the manufacturers data for fixing the
 wheels (min. 150Nm)

2. **Prüfungen und Prüfergebnisse / Tests and test results**

Die Versuchsfahrzeuge und die Distanzringe wurden einer Prüfung gemäß des Anhangs über die Begutachtung von Distanzringen (s. Anlage 1) unterzogen.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt. /

The tests were carried out on the test vehicle and the wheel spacers according to annex 1.

Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / *Wheel spacers*
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Repräsentativer Dauerfestigkeitsversuch (Biegeumlaufprüfung):
Representative fatigue strength test (Bending moment test)

Typ / Ausführung <i>Type / Version</i>	Biegemoment <i>Bending moment</i>	Radlast <i>Wheel load</i>
55573-08 ^{*1)}	6563 Nm	930 kg

^{*1)}vergleichbares „worst case“ Bauteil / *comparable „worst case“ component*

3. Verwendungsbereich und Auflagen / *Application range and requirements*

Die Distanzringe sind für die in Anlage 2 aufgeführten Fahrzeuge vorgesehen.
 Die Auflagen aller Fahrzeug-Anhänge sind unter Anlage 3 aufgelistet. /
The wheels spacers can used in combination with the vehicles described in annex 2.
The requirements of the vehicle-attachments are listed in annex 3.

4. Anlagen / *Annexes*

Anlage / *Annex 1*: Anhang über die Begutachtung von Distanzringen /
Annex about the wheel spacer tests
 (6 Blatt / *6 Sheets*)

Anlage / *Annex 2*: Auflistung der Fahrzeug-Anhänge /
Listing of the vehicle-attachments
 1 Blatt / *1 Sheet*)

Anlage / *Annex 3*: Auflagen / *Requirements*
 (5 Blatt / *5 Sheets*)

Anlage / *Annex 4*: Übersicht der Zeichnungen und Beschreibungen
 (Hersteller pdf-dateien) /
Listing of the drawings and descriptions (manufacturer files)
 (1 Blatt / *1 Sheets*)

5. Zusammenfassung / *Summary*

Die Distanzringe des Typs / *The wheel spacers type* : 75650

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

erfüllen die geltenden Bestimmungen der StVZO / *fulfill the regulations of StVZO.*

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Distanzringe gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Distanzringe beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Serienrädern, an der Radaufhängung und an den Radhäusern.

Die Bezieher der Distanzringe müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Befestigungsteile hingewiesen werden.

Eine Abnahme nach § 22 Abs. 1 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur wird unter Beachtung der unter Anlage 4 aufgeführten Auflagen nicht für erforderlich gehalten. /

With issue of general type approval (ABE), the ABE-holder has to guarantee a uniform production of the wheel spacers in series.

He has to care for that this expert opinion will be replenished by supplement in case of modification of parts of the listed vehicles in the application range of the general type approval, which may affect the usage of the wheel spacers.

An acceptance in accordance with Section 22 Paragraph 1 StVZO to be carried out by an officially appointed inspector / tester for automotive traffic or a testing engineer is not deemed necessary considering the guidance information and requirements listed in 3. above.

6. Schlussbescheinigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken. /

There are no objections to raise, as far as technical considerations are concerned, to the granting of a general type approval (ABE) in accordance with Section 22 StVZO.

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 17.

(ohne die Fahrzeug-Anhänge die in Anlage 2 aufgeführt sind und ohne die firmenspezifischen Beschreibungen die in Anlage 4 aufgeführt sind) /

This expert opinion includes the the pages 1 up to 17.

(without the vehicle-attachments listed under annex 2 and manufacturer files under annex 4)

Köln / Cologne, 10.02.2017



B. Eng. Dominik Donner
Sachverständiger Technischer Dienst
Expert Technical Service

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 1

ANHANG ÜBER DIE BEGUTACHTUNG VON DISTANZRINGEN

1. Geltungsbereich

Dieser Anhang gibt Hinweise für die Begutachtung von Distanzringen, die nachträglich an M- und N-Fahrzeugen (entspr. VdTÜV-Merkblatt 751, Stand: 08/2008) angebaut werden.

2. Begriffsbestimmungen

2.1. Fahrzeugänderungen im Sinne dieses Anhangs sind:

Verwendung von Distanzringen an der Vorder- und/oder Hinterachse zur Vergrößerung der Spurweite. Dies entspricht einer Verringerung der Rad-Einpresstiefe.

2.2. Als betriebsübliche Bedingungen im Sinne dieses Anhangs gelten u.a. :

- unterschiedliche Beladungszustände des Fahrzeugs
- Fahrten auf schlechten Wegstrecken
- Kurvenfahrten im Grenzbereich
- Fahrten im Bereich der Höchstgeschwindigkeit
- Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten

3. Allgemeine Anforderungen

3.1. Bei Verwendung von Distanzringen muss das Fahrzeug ausreichend betriebs- und verkehrssicher sein.

3.2. Das Fahrverhalten eines mit Distanzringen ausgerüsteten Fahrzeugs darf unter betriebsüblichen Bedingungen keine kritischen Zustände aufweisen.

4. Besondere Anforderungen

4.1. Die verwendeten Distanzringe müssen ausreichende Festigkeit aufweisen.

4.2. Die Freigängigkeit der Räder und der Bereifung muss unter allen auftretenden Betriebsbedingungen gewährleistet sein.

4.3. Bei Spurweitenänderungen von mehr als plus 2% (4%) ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen.

5. Prüfungen

5.1. Spurweitenänderungen bis plus 2% (Geländefahrzeuge mit Leiterrahmen plus 4%).

5.1.1. Prüfung der Festigkeit der Distanzringe

A) Distanzringe aus Stahl (z.B. ST 52.3)

- Ausreichende Festigkeit ist durch das Material gewährleistet

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 2

- B) Distanzringe aus Leichtmetall (z.B. Aluminium-Knetlegierung AlCuMgPb F37)
- a) gesteckte Distanzringe (durchgehende Radbolzen)
 - Bei einer Zugfestigkeit entsprechend St 37.2 ($R_m=340 \text{ N/mm}^2$) ist keine weitere Prüfung erforderlich
 - max. Dicke: 20 mm
 - b) geschraubte Distanzringe
 - Die Dauerfestigkeit ist in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern durchzuführen
- 5.1.2. Prüfung der Korrosionsbeständigkeit der Distanzringe
Die Oberfläche oder das Material der Distanzringe müssen korrosionsbeständig sein (bei Stahlringen kann die Oberfläche z.B. chromatiert werden).
- 5.1.3. Anbauprüfung der Distanzringe
Es ist insbesondere zu achten auf :
 - Distanzringanschluss (Lochkreis-/Mittenlochdurchmesser, Art der Zentrierung, Beurteilung der Anlageflächen)
 - Distanzring-/Radbefestigung (Anzahl der tragenden Gewindgänge, Art der Auflage von Mutter oder Schraube, Eignung der Befestigungsbolzen/-muttern hinsichtlich Abmessungen, Material (mind. Festigkeitsklasse 10.9), Anzugsmoment)
- 5.1.4. Prüfung der Freigängigkeit von Räder und Reifen
Das umgerüstete Fahrzeug ist mindestens mit den Grenzkombinationen des für mögliche Rad-/Reifenkombinationen vorgesehenen Bereiches zu prüfen. Der Bereich der geeigneten Rad-/Reifenkombinationen ist detailliert im Gutachten zu beschreiben.
Die Prüfung ist sowohl statisch als auch dynamisch durchzuführen. Dabei ist auf die Freigängigkeit von Reifen und Rädern gegenüber anderen Fahrzeugteilen zu achten.
Erforderliche bauliche Veränderungen am Fahrzeug zur Gewährleistung der Freigängigkeit sind im Gutachten detailliert zu beschreiben.
- 5.1.5. Prüfung der Verwendbarkeit von Schneeketten
Im Gutachten ist das Prüfergebnis anzugeben. Falls nicht beurteilt werden kann, ob Schneeketten verwendet werden können, ist festzuhalten, dass eine Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
- 5.1.6. Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen
Die Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen ist nach vorläufiger Richtlinie über die Anforderungen an Radabdeckungen vom 24.01.62 oder wahlweise nach RREG 78/549/EWG durchzuführen. Ggf. ist im Gutachten zu beschreiben, an welchen Stellen bzw. in welchen Bereichen zusätzliche Maßnahmen zur Gewährleistung von ausreichend wirksamen Radabdeckungen erforderlich sind.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 3

5.1.7. Prüfung des Fahr-/Bremsverhaltens

Um Auswirkungen von eventuellen Änderungen des Lenkrollhalbmessers zu beurteilen, ist eine Prüfung des Brems- und Lenkverhaltens des Fahrzeugs durchzuführen.
Das Fahrverhalten ist unter betriebsüblichen Bedingungen nach 2.2. zu prüfen.

Folgende Versuche sollen dabei mindestens gefahren werden:

- a) Kreisfahrt
 - Fahrverhalten und Lastwechselreaktionen im Grenzbereich
 - Reaktionen beim Überfahren von Hindernissen und durch größere einseitige Fahrbahnunebenheiten
- b) Geradeausfahrt
 - Überfahren von Kuppen / Durchfahren von Senken
 - Geradeauslauf bei Höchstgeschwindigkeit
 - schneller Spurwechsel bei höherer Geschwindigkeit
 - Anreißen der Lenkung und Beurteilung des Schwingungsverhaltens (Aufschaukeln)
 - Reaktion auf Spurrillen (Längsrillen)
 - Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten bei unterschiedlichen Beladungszuständen

Ggf. sind die Prüfungen im direkten Vergleich zum serienmäßigen Fahrzeug durchzuführen.

5.2. Spurweitenänderungen von mehr als plus 2%

Zusätzlich zu den bisher durchzuführenden Prüfungen ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen (z.B. Ermittlung ausreichender Bauteilfestigkeit durch vergleichende Messungen mittels Dehnungsmessstreifen am serienmäßigen und am umgerüsteten Fahrzeug). Ggf. erforderliche Auflagen sind im Gutachten anzugeben.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 4

EXPERT REPORT ON WHEEL SPACERS

1. Scope

This attachment provides information for the expert report on wheel spacers, which will subsequently be fitted to M and N vehicles (in accordance with VdTÜV data sheet 751).

2. Definitions

2.1. *Vehicle changes within the context of this attachment are:*

Use of wheel spacers on the front and/or rear axle to enlarge the track width. This corresponds to a reduction of the wheel offset.

2.2. *The following standard conditions are applicable in the context of this attachment:*

- *Different vehicle loads*
- *Journeys on poor road surfaces*
- *Cornering within limits*
- *Journeys at maximum speed*
- *Braking from high speeds*

3. General Requirements

3.1. *When using wheel spacers, the vehicle must be sufficiently reliable and roadworthy.*

3.2. *The vehicle behaviour of a vehicle fitted with wheel spacers must not exhibit signs of critical conditions under standard conditions.*

4. Special Requirements

4.1. *The wheel spacers used must exhibit sufficient strength.*

4.2. *The clearance of the wheels and tyres must be guaranteed under any operating conditions.*

4.3. *In the case of track width changes of more than plus 2%, proof of satisfactory durability is to be supplied for the vehicle.*

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 5

5. Tests

5.1. *Track width changes up to plus 2%*

5.1.1. *Test of distance ring strength*

A) *Wheel spacers made of steel (e.g. ST 52.3)*

-Sufficient strength is guaranteed by the material

B) *Wheel spacers made from light alloy (e.g. aluminium wrought alloy AlCu4PbMgMn)*

a) *Inserted wheel spacers (continuous wheel bolts)*

At a tensile strength corresponding to St 37.2 (Rm=340 N/mm²) a further test is not necessary

Max. thickness: 20 mm

b) *Screwed-in wheel spacers*

c) *The durability test is to be carried out according to the guidelines for the test of custom wheels for passenger cars*

5.1.2. *Test of the corrosion resistance of the wheel spacers*

The surface or material of the wheel spacers must be corrosion resistant (for steel rings the surface can be chromated for example).

5.1.3. *Installation test of the wheel spacers*

Particular attention should be paid to:

Wheel spacer connection (hole circle/centre hole diameter, type of cantering, examination of the contact surfaces)

Wheel spacer / wheel attachment (number of supporting threads, type of support of nut or screw, suitability of attachment bolts/nuts in terms of measurements, material (minimum property class 10.9), tightening torque)

5.1.4. *Test of wheel and tyre clearance*

The converted vehicle is to be tested at the very least with the limit combinations of the planned area for possible wheel/tyre combinations. The range of the suitable wheel/tyre combinations is to be described in detail in the expert report.

The test is to be carried out both statically and dynamically.

The clearance of tyres and wheels in relation to other vehicle parts is to be taken into account here. Any structural changes to the vehicle that are necessary in order to guarantee the clearance are to be described in detail in the expert report.

5.1.5. *Test of the usability of snow chains*

The result of the test is to be stated in the expert report. If it cannot be judged whether or not snow chains can be used, it should be recorded that the use of snow chains is not permitted.



Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 1, Blatt / Sheet 6

5.1.6. *Test of the efficiency of wheel covers*

The test of the efficiency of the wheel covers is to be carried out in accordance with RREG 78/549/EWG if desired.

Likewise, it is to be described in the expert report, in which locations or areas additional measures are required to guarantee the sufficient efficiency of wheel covers.

5.1.7. *Test of driving/braking behaviour*

In order to evaluate possible changes to the loaded scrub radius, a test of the braking and steering behaviour of the vehicle is to be carried out. The driving behaviour is to be tested under standard conditions in accordance with 2.2.

As a minimum, the following tests should be carried out:

a) *Circular course*

Driving behaviour and load change reactions in critical conditions

Reactions when overcoming obstacles and due to increased unevenness on one side of the road surface

b) *Straight ahead driving*

Driving over humps/passing through dips

Straight-line stability at maximum speed

Quick lane change at high speed

Jerking the steering and evaluating the vibration behaviour (build up)

Reaction to track grooves (longitudinal grooves)

Braking from high speeds in different load conditions

If necessary, the tests are to be carried out in direct comparison with the standard vehicle.

5.2. *Track width changes of more than plus 2%*

In addition to the tests carried out to date, evidence of satisfactory vehicle durability is to be submitted, (e.g. determination of sufficient level of component durability through comparative measurements by means of a wire strain gauge on series-production and standard converted vehicle). If applicable, the necessary conditions are to be stated in the expert report.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 2, Blatt / Sheet 1

**Auflistung der Fahrzeug-Anhänge /
 Listing of the vehicle-attachments**

Anhang / Attachment	Seiten / Pages	Handelsbezeichnung Amtl. Typ / Trade name Type	Änderungsstand Gutachten Nr. Anhang Dokument Nr. / Document status Expert opinion no. Attachment document no.	Datum / Date
1	3	T5 7 HM / 7 HC / 7 HCA / 7 HMA / 7 HK, 7 HKX0, 7 J0	172KA0001-00 172XT0031-00.doc	10.02.2017
2	3	T6 (2WD / 4WD) ab Modelljahr 2015 /from modelyear 2015 7HC / 7HMA / 7J0	172KA0001-00 172XT0032-00.doc	10.02.2017
3	2	Touareg 7L	172KA0001-00 172XT0033-00.doc	10.02.2017
4	3	Amarok (2WD / 4WD) 2H / 2HS2	172KA0001-00 172XT0070-00.doc	10.02.2017

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **Anhang / Attachment 1**

Verwendungsbereich / Application range

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Fahrzeugtyp Vehicle type	Handels- bezeichnung Trade name	EG-TG-Nr. Type approval No.
VW (D) / 0603	7 HM	T5 Multivan, -Kombi, -California, -Shuttle,	e1*2001/116*0218*.. ⁺⁾
	7 HC	-Transporter,	e1*2001/116*0220*.. ⁺⁾
	7 HCA	-Kasten, -Pritsche,	e1*2001/116*0286*.. ⁺⁾
	7 HMA	-Caravelle	e1*2001/116*0289*.. ⁺⁾
	7 HK, 7 HKX0	(Frontantrieb- und Allrad-Fzg.)	L 148, L 225
	7 J0		e1*2007/46*0130*.. ⁺⁺⁾

⁺⁾ 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

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

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen /

Details about the OE-tyre/wheel combinations

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten: /

The following OE-tyre/wheel combinations are permitted under acceptance of the requirements of annex 3.

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer- width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	205/65 R16 (v) 205/65 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 36 + 51 / + 36	A1), A27), A28), H2)

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **Anhang / Attachment 1**

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer-width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	215/65 R16 (v) 215/65 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 36 + 51 / + 36	A1), A27), A28), H2)
	235/60 R16 (v) 235/60 R16 (h)	7 x 16 (v) 7 x 16 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	215/60 R17 (v) 215/60 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	255/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 50 / + 35	A1a), A1), A27), A28), H2), K6)
	255/45 R18 (h)	8 x 18 (h)	+ 50 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	255/45 R18 (v) 255/45 R18 (h)	8,5 x 18 (v) 8,5 x 18 (h)	+ 50 / + 35 + 50 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA1), H2), K4), K5), K6)
20	205/65 R16 (v) 205/65 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31 + 51 / + 31	A1), A27), A28), H2)
	215/65 R16 (v) 215/65 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31 + 51 / + 31	A1), A27), A28), H2)
	235/60 R16 (v) 235/60 R16 (h)	7 x 16 (v) 7 x 16 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	215/60 R17 (v) 215/60 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
 Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
 Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 1

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer-width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
20	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	235/55 R17 (v)	7,5 x 17 (v)	+ 55 / + 35	A1a), A1), A27), A28), H2), K6)
	235/55 R17 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	255/45 R18 (v) 255/45 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 50 / + 30 + 50 / + 30	A1a), A1), A26), A27), EA1), H2), K4), K5), K6)
	255/45 R18 (v) 255/45 R18 (h)	8,5 x 18 (v) 8,5 x 18 (h)	+ 50 / + 30 + 50 / + 30	A1a), A1), A26), A27), EA2), EB1), H2), K4), K5), K6)

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor: /
 For adequate vehicle body strength in combination with track extensions more than +2% there are existing the following special test report:

Nr. / no. 351-0790-03-FBTP	08.10.2003	TÜV-Automotive GmbH
----------------------------	------------	---------------------

10.02.2017
do



Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 2

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>
VW (D) / 0603	7HC 7HMA 7J0	VW Bus (T6) (2WD / 4WD) ab Modelljahr 2015 /from modelyear 2015	e1*2001/116*0220*36 - .. ⁺⁾ e1*2001/116*0289*25 - .. ⁺⁾ e1*2007/46*0130*16 - .. ⁺⁺⁾

⁺⁾ 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

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

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen /

Details about the OE-tyre/wheel combinations

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten: /

The following OE-tyre/wheel combinations are permitted under acceptance of the requirements of annex 3.

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer- width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	205/65 R16 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 51 / + 36	A1), A27), A28), H2)
	205/65 R16 (h)	6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 36	
	215/65 R16 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 51 / + 36	A1), A27), A28), H2)
	215/65 R16 (v)	6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 36	

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **Anhang / Attachment 2**

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer-width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	235/60 R16 (v) 235/60 R16 (h)	7 x 16 (v) 7 x 16 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	215/60 R17 (v) 215/60 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	255/45 R18 (v) 255/45 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 50 / + 35 + 50 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K2)
	255/45 R18 (v) 255/45 R18 (h)	8,5 x 18 (v) 8,5 x 18 (h)	+ 50 / + 35 + 50 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K2)
20	205/65 R16 (v) 205/65 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31 + 51 / + 31	A1), A27), A28), H2)
	215/65 R16 (v) 215/65 R16 (v)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31 + 51 / + 31	A1), A27), A28), H2)
	235/60 R16 (v) 235/60 R16 (h)	7 x 16 (v) 7 x 16 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K2)
	215/60 R17 (v) 215/60 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	235/55 R17 (v) 235/55 R17 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K2)

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / *Wheel spacers*
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **Anhang / Attachment 2**

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
<i>Wheel spacer- width in mm</i>	<i>Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements</i>
20	235/55 R17 (v)	7,5 x 17 (v)	+ 55 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K2)
	235/55 R17 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35	
	255/45 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 50 / + 30	A1a), A1), A27), A28), EA3), EB3), H2), K2), K3), K4)
	255/45 R18 (h)	8 x 18 (h)	+ 50 / + 30	
	255/45 R18 (v)	8,5 x 18 (v)	+ 50 / + 30	A1a), A1), A27), A28), EA3), EB3), H2), K2), K3), K4)
	255/45 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 50 / + 30	

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor: /

For adequate vehicle body strength in combination with track extensions more than +2% there are existing the following special test report:

Nr. / no. K32E0001-00	10.09.2015	SGS TÜV Saar GmbH
-----------------------	------------	-------------------

10.02.2017
do

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 3

Verwendungsbereich / Application range

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Fahrzeugtyp Vehicle type	Handels- bezeichnung Trade name	EG-TG-Nr. Type approval No.
VW (D) / 0603	7L	Touareg	e1*2001/116*0203* .. ⁺⁾

⁺⁾ 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

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen /

Details about the OE-tyre/wheel combinations

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten: /

The following OE-tyre/wheel combinations are permitted under acceptance of the requirements of annex 3.

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer- width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	235/65 R17 (v) 235/65 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	255/60 R17 (v) 255/60 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 40	A1), A27), A28), H2)
	235/60 R18 (v) 235/60 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 57 / + 42 + 57 / + 42	A1), A27), A28), H2)
	255/55 R18 (v) 255/55 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 57 / + 42 + 57 / + 42	A1), A27), A28), H2)
	255/50 R19 (v) 255/50 R19 (h)	9 x 19 (v) 9 x 19 (h)	+ 60 / + 45 + 60 / + 45	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
 Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
 Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 3

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer-width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	275/45 R19 (v) 275/45 R19 (h)	9 x 19 (v) 9 x 19 (h)	+ 60 / + 45 + 60 / + 45	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	275/40 R20 (v) 275/40 R20 (h)	9 x 20 (v) 9 x 20 (h)	+ 60 / + 45 + 60 / + 45	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
20	235/65 R17 (v) 235/65 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1), A27), A28), H2)
	255/60 R17 (v) 255/60 R17 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35 + 55 / + 35	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	235/60 R18 (v) 235/60 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 57 / + 37 + 57 / + 37	A1), A27), A28), H2)
	255/55 R18 (v) 255/55 R18 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 57 / + 37 + 57 / + 37	A1a), A1), A27), A28), EA1), EB1), H2)
	255/50 R19 (v) 255/50 R19 (h)	9 x 19 (v) 9 x 19 (h)	+ 60 / + 40 + 60 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K7), K8)
	275/45 R19 (v) 275/45 R19 (h)	9 x 19 (v) 9 x 19 (h)	+ 60 / + 40 + 60 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K7), K8)
	275/40 R20 (v) 275/40 R20 (h)	9 x 20 (v) 9 x 20 (h)	+ 60 / + 40 + 60 / + 40	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB2), H2), K7), K8)

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor: /

For adequate vehicle body strength in combination with track extensions more than +2% there are existing the following special test report:

Nr. / no. 351-0873-03-FBTP	17.11.2013	TÜV-Automotive GmbH
----------------------------	------------	---------------------

10.02.2017
do

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 4

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>
VW (D) / 0603	2H	VW Amarok	e1*2007/46*0356* .. ⁺⁾
	2HS2	(2WD und 4WD)	e1*2007/46*0750* .. ⁺⁺⁾

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

⁺⁺⁾ in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 136/2014 / with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No 136/2014

**Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen /
Details about the OE-tyre/wheel combinations**

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten: /

The following OE-tyre/wheel combinations are permitted under acceptance of the requirements of annex 3.

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
<i>Wheel spacer- width in mm</i>	<i>Tyres</i> <i>Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Wheel dimension</i> <i>Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements</i>
15	245/70 R16 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 62 / + 47 (v)	A1), A27), A28), H2)
	245/70 R16 (h)	6,5 x 16 (h)	+ 62 / + 47 (h)	
	245/65 R17 (v)	8 x 17 (v)	+ 49 / + 34 (v)	A1), A27), A28), H2)
	245/65 R17 (h)	8 x 17 (h)	+ 49 / + 34 (h)	
	245/70 R17 (v)	8 x 17 (v)	+ 49 / + 34 (v)	A1), A27), A28), H2)
	245/70 R17 (h)	8 x 17 (h)	+ 49 / + 34 (h)	

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **Anhang / Attachment 4**

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
15	255/60 R18 (v) 255/60 R18 (h)	7,5 x 18 (v) 7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 30 (v) + 45 / + 30 (h)	A1), A27), A28), H2)
	265/60 R18 (v)	7,5 x 18 (v)	+ 45 / + 30 (v)	A1a), A1), A27), A28), EA1), H2)
	265/60 R18 (h)	7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 30 (h)	A1), A27), A28), H2)
	255/55 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 43 / + 28 (v)	A1a), A1), A27), A28), EA1), H2)
	255/55 R19 (h)	8 x 19 (h)	+ 43 / + 28 (h)	A1), A27), A28), H2)
	255/50 R20 (v)	8 x 20 (v)	+ 43 / + 28 (v)	A1a), A1), A27), A28), EA1), H2)
	255/50 R20 (h)	8 x 20 (h)	+ 43 / + 28 (h)	A1), A27), A28), H2)
20	245/70 R16 (v) 245/70 R16 (h)	6,5 x 16 (v) 6,5 x 16 (h)	+ 62 / + 42 (v) + 62 / + 42 (h)	A1), A27), A28), H2)
	245/65 R17 (v) 245/65 R17 (h)	8 x 17 (v) 8 x 17 (h)	+ 49 / + 29 (v) + 49 / + 29 (h)	A1), A27), A28), H2)
	245/70 R17 (v) 245/70 R17 (h)	8 x 17 (v) 8 x 17 (h)	+ 49 / + 29 (v) + 49 / + 29 (h)	A1), A27), A28), H2)
	255/60 R18 (v)	7,5 x 18 (v)	+ 45 / + 25 (v)	A1a), A1), A27), A28), EA1), H2)
	255/60 R18 (h)	7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 25 (h)	A1), A27), A28), H2)
	265/60 R18 (v) 265/60 R18 (h)	7,5 x 18 (v) 7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 25 (v) + 45 / + 25 (h)	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB1), H2)



Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
 Typ, Ausf. / Type, Version : 75650-15, -20
 Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Anhang / Attachment 4

Distanzring- breite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
Wheel spacer- width in mm	Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Wheel dimension Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)	Offset in mm Wheel / Total	Requirements
	255/55 R19 (v) 255/55 R19 (h)	8 x 19 (v) 8 x 19 (h)	+ 43 / + 23 (v) + 43 / + 23 (h)	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB1), H2)
	255/50 R20 (v) 255/50 R20 (h)	8 x 20 (v) 8 x 20 (h)	+ 43 / + 23 (v) + 43 / + 23 (h)	A1a), A1), A27), A28), EA2), EB1), H2)

10.02.2017
do

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
 Typ / Type : 75650
 Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 3, Blatt / Sheet 1

Auflagen / Requirements

A1a)

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten einer Überwachungsorganisation nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen. /

A test, after installation of the wheels spacers, to be carried out by an officially appointed inspector / tester for automotive traffic or a testing engineer of an officially authorised inspection organisation with the registered datas: vehicle manufacturer, vehicle type and VIN, is deemed necessary.

A1)

Angaben zu den Befestigungselemente. / Data fastening elements.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern: Anhang 1 bis 4	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
<i>Wheel spacers / sticked in combination with OE light alloy wheels: Attachment 1 up to 4</i>	<i>15 mm wheel spacers</i>	<i>20 mm wheel spacers</i>
Kugelbundschrauben R14 Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. / Bolts with ball seat r14 shaft length (mm) H&R article no.	51 1455107 ww. / opt. B1455107	59 1455907 ww. / opt. B1455907

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.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 3, Blatt / Sheet 2

A27)

Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen. Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit ABE oder Teilegutachten). Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. /

Except for required modifications stated herein, the chassis and the brake units must be series type. The admissibility of further modifications is to be demonstrated by means of a supplement or by renewed tests of installation, clearance of the wheels and handling.

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.

A28)

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. Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig. /

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. The use of snow chains is not permitted.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA3) und EB1) bis EB3) /
Requirements concerning the wheel covers EA1) to EA3) and EB1) to EB3)

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
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 3, Blatt / Sheet 3

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.

H2)

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 / 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: 15mm wheel spacers on axle 1 / 20mm 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.



Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 3, Blatt / Sheet 4

K2)

Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kotflügel aufweiten bzw. nachbördeln, Kunststoffteile in den Radhäusern nacharbeiten). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Frontschürze angepasst werden. /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 the wheel houses must be modified inside and in the area of the rotating wheel (widen resp. rework the wheel houses, also plastic parts have to be reworked). Also the connection-area of the front plastic bumpers has to be reworked.

K3)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kotflügel aufweiten und Kunststoffteile in den Radhäusern nacharbeiten). /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel houses must be modified inside and in the area of the rotating wheel (widen and plastic parts have to be reworked).

K4)

Die Schiebetür auf der rechten Fahrzeugseite muss einwandfrei zu Öffnen sein.

Gummipuffer und Ausstellstangen müssen so abgeändert werden, dass beim Öffnen kein Kontakt mit den Reifenflanken stattfindet. /

To ensure the correct opening of the sliding door on the right vehicle side construction components must be modified. Contact between the door and the tire-wall is not allowed.

K5)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten um ca. 5mm auszustellen. Weiterhin sind die Verdickungen der Innenkotflügel oben über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken). /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the edges of wings have to be widen by approximately 5mm. Furthermore the swelling of the inner wing above the wheel needs to be reworked (thermal push in).

K6)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügelkanten um ca. 5 bis 10mm auszustellen. Auf ein einwandfreies Schließen der vorderen Türen ist zu achten. Weiterhin sind in Höhe der Radmitte die Innenkotflügel nachzuarbeiten (warm eindrücken). /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 the edges of wings have to be widen by approximately 5-10mm. A proper closing of the front doors needs to be ensured. Furthermore the inner wings need to be reworked on the level of the wheel centre (thermal push in).



Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 3, Blatt / Sheet 5

K7)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Radlaufbereich um ca. 5mm aufzuweiten. Die Übergänge an den Türen und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel house cut-out edges in the area of the wheel section have to be widened by approximately 5mm. Transitions to doors and adjacent plastic edges need to be modified.

K8)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. /

To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 the wheel house cut-out edges and adjacent plastic edges need to be modified.

Prüfgegenstand / Subject : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : 75650
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage / Annex 4, Blatt / Sheet 1

Übersicht der Zeichnungen und Beschreibungen /
Listing of the Drawings and Descriptions

Blatt Nr. / Sheet no.	Bezeichnung / Denomination	Zeichnungsnummer / Drawing no.	Datum / Date	Änderungsstand Gutachten Nr. / Document status Expert opinion no.
4.1	Distanzring 5-Loch DR-System / Wheel spacer 5 bore holes DR system Typ-Ausführung / Type-version 75650-15; B75650-15	85-7565015-A-00	27.01.2017	172KA0001-00 Hersteller pdf-datei / Manufacturer file
4.2	Distanzring 5-Loch DR-System / Wheel spacer 5 bore holes DR system Typ-Ausführung / Type-version 75650-20; B75650-20	85-7565020-A-00	27.01.2017	172KA0001-00 Hersteller pdf-datei / Manufacturer file
4.3	Kugelbundschrauben / Bolts with ball seat	Schrauben VW-001	18.01.2017	172KA0001-00 Hersteller pdf-datei / Manufacturer file
4.4	Technische Beschreibung des Herstellers / Technical description of the manufacturer (1 Seite / page)	---	27.01.2017	172KA0001-00 Hersteller pdf-datei / Manufacturer file
4.5	Montageanleitung / installation instruction (8 Seiten / pages)	---	08.2015	172KA0001-00 Hersteller pdf-datei / Manufacturer file

H&R®

System DR Wichtige Hinweise! Important Notes!

Made in Germany



BMW Motorsport
Official Partner

Bitte unbedingt vor der Montage lesen. Please read before installation.

www.h-r.com



D GB F I E P NL DK N S FIN GR TR PL RUS

Wichtige Sicherheits- und Einbauhinweise für Trak⁺™ Spurverbreiterungen System DR

Bitte unbedingt vor dem Einbau der Spurverbreiterungen die Sicherheits- und Einbauhinweise, die Montagehinweise, sowie das Teilegutachten oder die ABE durchlesen, und die darin enthaltenen Anweisungen genau befolgen. Die entsprechenden Teilegutachten/ABE's und die Einbauhinweise erhalten Sie unter www.h-r.com/gutachten.

Der Anbau von Spurverbreiterungen kann bei nicht sach- und fachgerechter Handhabung zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Vergleichen Sie vor dem Einbau das Teilegutachten oder die ABE mit den Papieren des Fahrzeugs, ob dieses H&R-Produkt für Ihr Fahrzeug geprüft worden ist.

Vergleichen Sie bitte das H&R-Produkt mit dem Teilegutachten oder der ABE, ob alle Bezeichnungen korrekt sind und dieses H&R-Produkt für Ihr Fahrzeug bestimmt ist.

Die Verwendung an Fahrzeugen die nicht im Teilegutachten oder in der ABE aufgeführt sind, ist nicht zulässig.

Lassen Sie den Einbau nur in Vertrags- oder Fachwerkstätten vornehmen. Nur diese verfügen über das entsprechende Fachwissen und Werkzeug. Fahrzeuge mit Hybrid- oder Elektroantrieb dürfen nur in Fachbetrieben oder Werkstätten umgerüstet werden, die spezielle Schulungen für Fahrzeuge mit Hochvoltssystemen besucht haben und den Umgang mit dieser Technik sicher beherrschen.

Die Verwendung von Stahlfelgen ist generell ausgeschlossen, sofern in dem jeweiligen fahrzeugspezifischen Teilegutachten die Verwendung von Stahlfelgen nicht ausdrücklich freigegeben ist.

Bewahren Sie diese Sicherheits- und Einbauhinweise im Fahrzeug auf und beachten Sie diese Hinweise bei einem Radwechsel.

Einbauanleitung

1. Reinigen Sie die Mittenzentrierung und Anlagefläche am Fahrzeug vorsichtig mit einer Drahtbürste von Schmutz und Rost. (siehe Bild 1)
2. Legen Sie die Spurverbreiterung in die Felge und prüfen Sie, ob die Spurverbreiterung mit der Aussenfase und der Mittenzentrierung spielfrei an der Innenfase, der Mittenzentrierung und den Anlageflächen der Felge anliegt. (siehe Bild 2 und 3)
3. Setzen Sie die Spurverbreiterung auf die Mittenzentrierung am Fahrzeug und prüfen Sie, ob die Spurverbreiterung mit der Innenfase und der Mittenzentrierung bündig und spielfrei an der Achsanlagefläche anliegt. (siehe Bild 4 und 5)
4. Vergleichen Sie die längeren H&R-Radschrauben mit den Original-Radschrauben. Bitte beachten Sie:
 - Die Gewindelänge der H&R-Radschrauben muss generell um die Dicke der Spurverbreiterung länger sein.
 - Der H&R-Radschrauben-Bund muss mit dem Bund der Original-Radschraube identisch sein.
 - Bei Original-Radschrauben mit beweglichem Kegel- oder Kugelbund müssen entsprechend längere Radschrauben ebenfalls mit beweglichem Kegel- oder Kugelbund verwendet werden. (Beispiele für Radschrauben siehe Bilder 6-9)
5. Entfernen Sie eventuell vorhandene Zentrierstifte, Halteklammern und/oder überstehende Bremsscheibenbefestigungsschrauben, wenn dies laut Teilegutachten oder ABE gefordert wird. (siehe Bild 1)
6. Befestigen Sie die Spurverbreiterungen zusammen mit den Rädern und den längeren Radschrauben am Fahrzeug. Hierzu wird zunächst die Spurverbreiterung auf die Mittenzentrierung am Fahrzeug gesteckt und anschließend das Rad auf die Spurverbreiterung.
7. Die aktuellen Anzugsmomente (beachten Sie eventuelle Unterschiede von Alufelgen zu Stahlfelgen) entnehmen Sie den Angaben des Fahrzeugherstellers für die Befestigung von Serienrädern, des Radherstellers bei Verwendung von Sonderrädern und dem Teilegutachten oder der ABE für die Spurverbreiterung. Kontrollieren Sie die Mindesteinschraubtiefe der längeren Radschrauben:
 - Gewinde M12x1,25 = mind. 8,0 Umdrehungen = ca. 10 mm tragendes Gewinde
 - Gewinde M12x1,5 = mind. 6,5 Umdrehungen = ca. 10 mm tragendes Gewinde
 - Gewinde M12x1,75 = mind. 6,5 Umdrehungen = ca. 12 mm tragendes Gewinde
 - Gewinde M14x1,25 = mind. 9 Umdrehungen = ca. 12 mm tragendes Gewinde
 - Gewinde M14x1,5 = mind. 7,5 Umdrehungen = ca. 11 mm tragendes Gewinde
 - Gewinde 1/2" UNF = mind. 8,0 Umdrehungen = ca. 11 mm tragendes Gewinde
8. Achten Sie auf eine sorgfältige Montage. Je Rad sollten zuerst zwei gegenüberliegende Schrauben zentrisch angezogen werden. **Verwenden Sie keinen Schlagschrauber, sondern einen Drehmomentschlüssel.** Bei eventuell abweichender Schlüsselweite der längeren Befestigungsschrauben ist das Bordwerkzeug entsprechend zu ergänzen.
9. Prüfen Sie nach erfolgter Montage durch Drehen der noch entlasteten Räder, die Freigängigkeit der längeren Radschrauben zu Fahrzeuginnenteilen (ABS-Sensoren, Bremsanlagen, etc.)
10. Die im fahrzeugspezifischen Teilegutachten oder ABE aufgeführten Auflagen und Hinweise sind einzuhalten und zu beachten. Prüfen Sie die Freigängigkeit der Räder und die notwendige Radabdeckung.
Die Freigängigkeit der Räder und die notwendige Abdeckung der Reifen muss nach Anbau der Spurverbreiterungen gewährleistet sein.

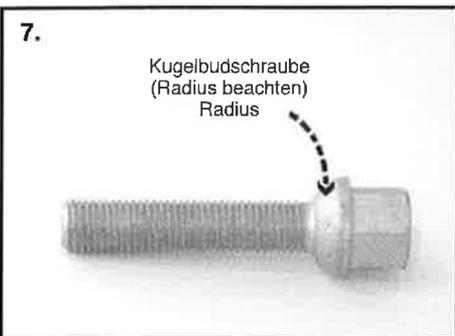
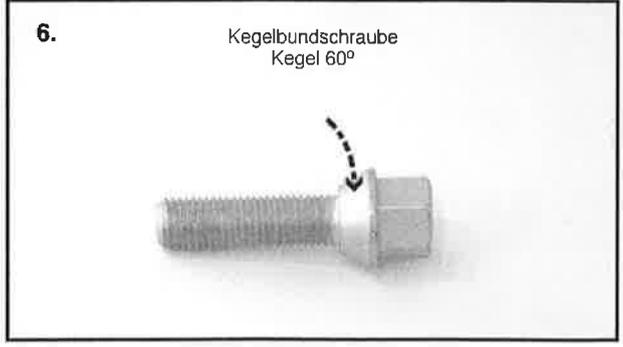
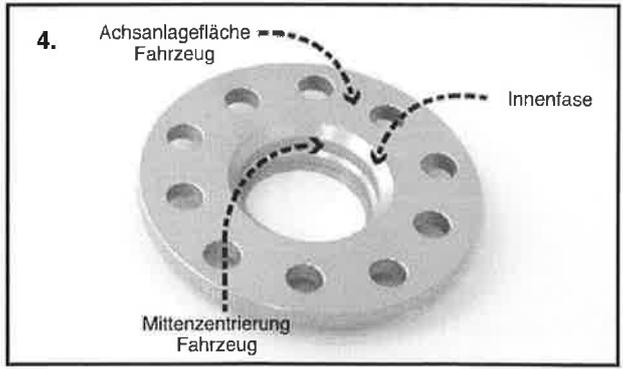
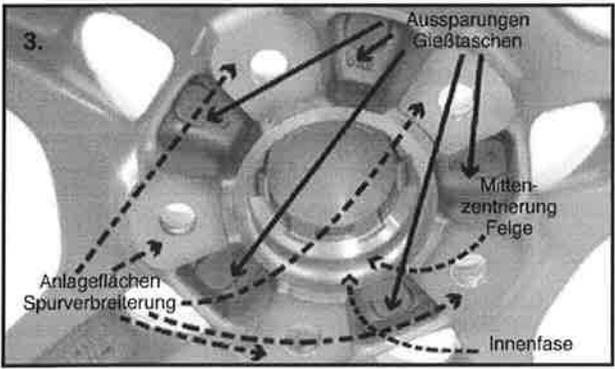
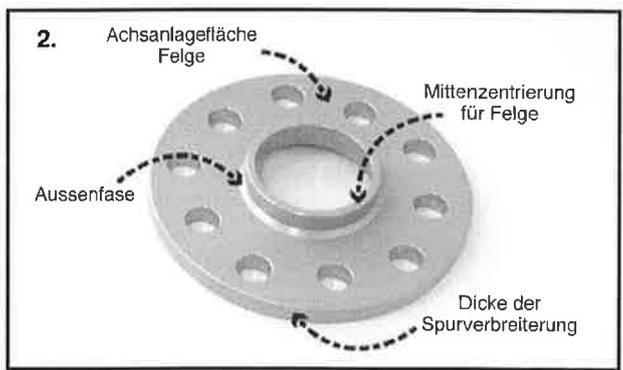
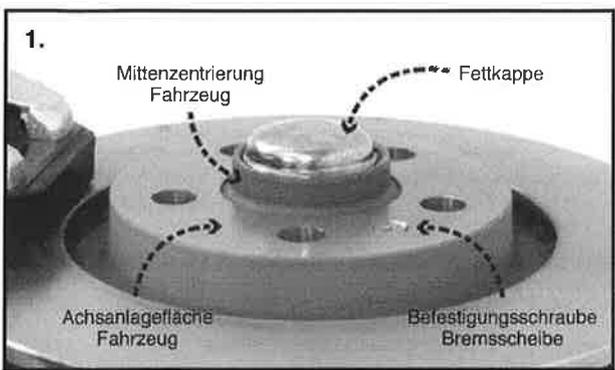
11. Alle Radschrauben sind nach ca. 100 km Fahrstrecke mit dem Drehmomentenschlüssel nachzuziehen. (Anzugsmomente gem. Angaben des Fahrzeugherstellers für die Befestigung von Serienrädern, bzw. des Radherstellers bei Verwendung von Sonderrädern).
 Beachten Sie eventuelle Unterschiede von Alufelgen zu Stahlfelgen.

12. Die nachträgliche Bearbeitung von Spurverbreiterungen und Zubehör ist nicht zulässig.
 13. Die Rücknahme von Spurverbreiterungen und Zubehör ist nur bei unmontierten Neuteilen, ohne Einbauspuren und Beschädigungen, in Originalverpackung möglich.

Die von uns vorgesehene sichere Funktion und Zulässigkeit der Spurverbreiterungen setzt die strikte Beachtung und Einhaltung dieser Sicherheits- und Einbauhinweise sowie der jeweiligen Teilegutachten oder ABE's voraus!

Der Anbau von Spurverbreiterungen kann bei nicht sach- und fachgerechter Handhabung zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen!

Sollte es nach dem Kauf und/oder Einbau von H&R Produkten zu Beanstandungen kommen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.



Der Anbau von Spurverbreiterungen kann bei nicht sach- und fachgerechter Handhabung zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Important safety and installation information for Trak+™ wheel spacers DR

Prior to installing this wheel spacer, carefully read the installation instructions and parts approval/vehicle type approval, and follow the instructions given therein. Copies of the applicable parts approval/vehicle type approval and/or installation instructions can be obtained from your dealer specialist or at www.h-r.com.

Failure to observe these instructions and improper handling of the wheel spacers may cause serious damage to persons and property.

Prior to installation, compare the parts approval/vehicle type approval with your vehicle documents (registration certificate) and check if this H&R product has been approved for use with your vehicle.

Please compare your H&R product with the parts approval/vehicle type approval, and check if all labels are correct and if your H&R product may be used in combination with your vehicle.

H&R products must not be used on vehicles not listed in the parts approval/vehicle type approval.

Make sure that the components are installed only by an authorized mechanic/ workshop. Only these authorized mechanics have the necessary specialized knowledge and equipment. Hybrid and Battery Electric Vehicles may only be retrofitted in specialized workshops where the staff visited special trainings on high voltage systems in cars and work safely on cars with this technology.

Steel wheels can generally not be used unless the car-specific approval allows these explicitly.

Keep these safety and installation instructions in your vehicle and follow the instructions when changing your wheels.

Installation instructions

- Using a wire brush, carefully remove any dirt and rust from the vehicle's center alignment and the bearing surface. (see fig. 1)
- Insert the wheel spacer into the wheel rim and make sure the wheel spacer rests - without any backlash - with its outer bezel and the center alignment against the inner bezel, the center alignment, and the bearing surface. (see figures 2 and 3)
- Place the wheel spacer onto the vehicle's center alignment and make sure the wheel spacer with its inner bezel and the center alignment rests flush and without any backlash against the axle bearing surface. (see figures 4 and 5)
- Compare the elongated H&R wheel bolts with the original wheel bolts. Please pay attention to:
 - The thread length of the H&R wheel bolts must always match the thickness of the wheel spacer.
 - The H&R wheel bolt collar must be identical to the original wheel bolt collar.
 - When using original wheel bolts with a moving tapered or spherical collar, use wheel bolts of equal length that also have a moving tapered or spherical collar.(For examples of wheel bolts, refer to figures 6-9)
- If applicable and required by the parts approval/vehicle type approval, remove any centering pins, retaining clamps, and/or protruding brake disk fastening screws. (see fig. 1)
- Attach the wheel spacer to the vehicle together with the wheel and the elongated wheel nuts. To do so, first slide the wheel spacer onto the center alignment before attaching the wheels to the wheel spacer.
- For the current tightening torques (pay attention to possible differences between aluminum and steel wheel rims), refer to the information provided by the vehicle manufacturer concerning the attachment of series-production wheels, or, if using special-purpose wheels, refer to the specifications of the wheel manufacturer, as well as the parts certificate concerning wheel spacer. Verify the minimum thread reach of the elongated wheel bolts:**
 - Thread M12x1.25 = at least 8.0 rotations = approx. 10 mm of load-bearing thread
 - Thread M12x1.5 = at least 6.5 rotations = approx. 10 mm of load-bearing thread
 - Thread M12x1.75 = at least 6.5 rotations = approx. 12 mm of load-bearing thread
 - Thread M14x1.25 = at least 9 rotations = approx. 12 mm of load-bearing thread
 - Thread M14x1.5 = at least 7.5 rotations = approx. 11 mm of load-bearing thread
 - Thread 1/2" UNF = at least 8.0 rotations = approx. 11 mm of load-bearing thread
- Proper and careful installation is essential. Start by centrally tightening two opposing screws on each wheel. **Use a torque wrench rather than an impact screwdriver.** In case of deviating wrench sizes of the elongated fastening screws, supplement your tool kit accordingly.
- After completing the installation, turn the non-load bearing wheels to check if the elongated wheel bolts can be moved without coming into contact with any interior parts of the vehicle (ABS sensors, braking systems, etc.).
- Observe and follow the restrictions and information provided in the vehicle parts certificate. Check for the unobstructed operability of the wheels and the required wheel covers.

After attaching the wheel spacer, verify the unobstructed operability of the wheels and the required covers of the tire running surfaces.

11. Using a torque wrench, re-tighten all wheel bolts after approx. 100 km. (tightening torques according to the information provided by the vehicle manufacturer concerning the attachment of series-production wheels or those of the wheel manufacturer in connection with the use of special-purpose wheels) Pay attention to possible differences between aluminum and steel wheel rims.

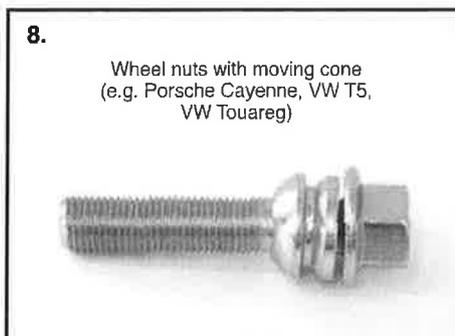
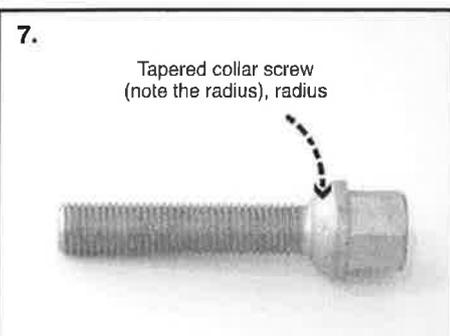
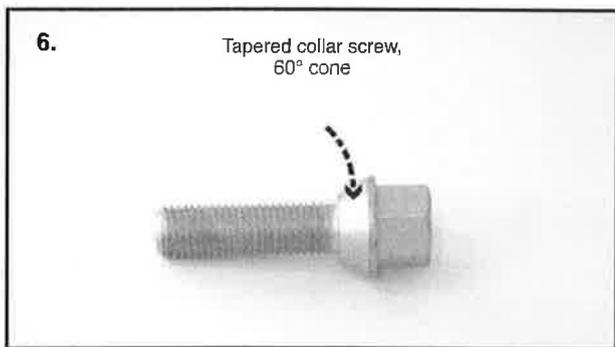
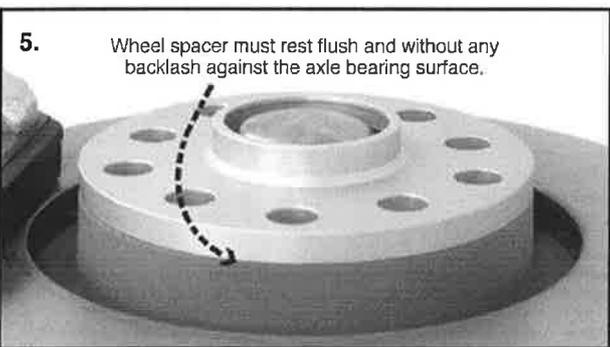
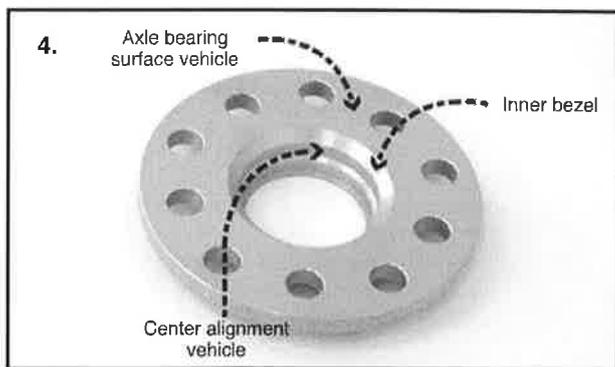
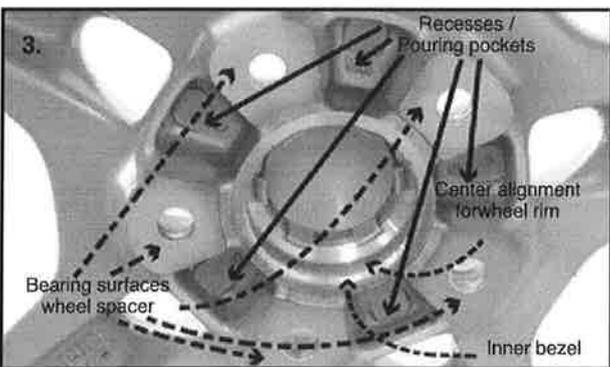
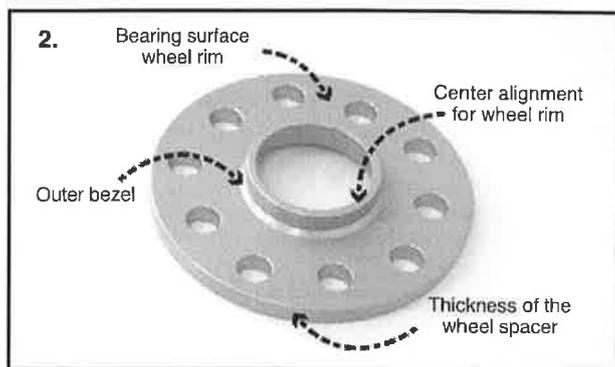
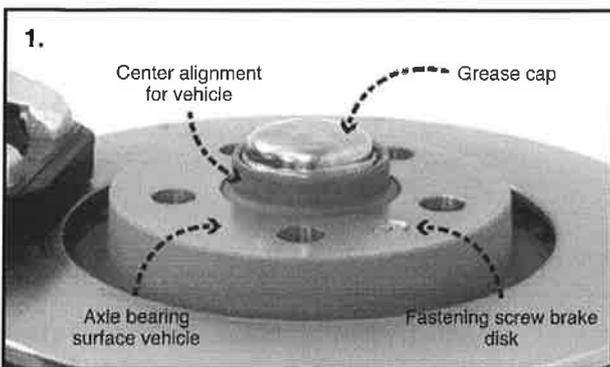
12. Modifications to the wheel spacer after they have been installed are not permissible

13. Wheel spacer and accessories may only be returned as uninstalled new parts in their original packaging and without any signs of damage or wear from installation

The safe functionality and reliability of our wheel spacer is subject to strict adherence to and compliance with these safety and installation instructions as well as the applicable parts approval/vehicle type approval!

Failure to observe these instructions and improper handling of the wheel spacer may cause serious damage to persons and property!

Should there be complaints after purchase and/or installation of H&R products, please contact your dealer.



Failure to observe these instructions and improper handling of the wheel spacers may cause serious damage to persons and property.

TRAK+ Spurverbreiterungen Montage Hinweise

Wichtige Montage-Hinweise. Bitte vor der Montage am Fahrzeug lesen und die Hinweise befolgen!

H&R TRAK+ Spurverbreiterungen sind ausschließlich für die Verwendung in straßenzugelassenen Fahrzeugen vorgesehen, die den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen und im öffentlichen Straßenverkehr bewegt werden. Von allen anderen Verwendungen, insbesondere der Montage an nicht dafür vorgesehenen Fahrzeugen wird abgeraten.

Vermeiden Sie unübliche und aggressive Fahrmanöver mit übermäßiger Beanspruchung des Fahrzeuges. (Rennveranstaltungen etc.)

H&R TRAK+ Spurverbreiterungen werden unter ständiger Qualitätskontrolle und strikter Sorgfalt hergestellt, trotzdem können selbst hochwertige Produkte schadhafte werden.

Um Schäden zu vermeiden beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Lassen Sie den Einbau nur in Vertrags- oder Fachwerkstätten durchführen. Nur diese verfügen über das entsprechende Fachwissen und Werkzeug.

Lesen Sie die beiliegenden Sicherheits- und Einbauhinweise genau durch und befolgen die darin genannten Hinweise.

Beachten Sie folgende zusätzlichen Hinweise:

1. Vor dem Einbau:

- Vergleichen Sie bitte die gelieferten Artikel mit dem Lieferschein
- Vergleichen Sie bitte den Inhalt der Lieferung mit dem Teilegutachten / ABE
- Vergleichen Sie ebenfalls das Teilegutachten / ABE mit den Fahrzeugpapieren
- Die Verwendung von Stahlfelgen ist generell ausgeschlossen, sofern in dem jeweiligen fahrzeugspezifischen Teilegutachten die Verwendung von Stahlfelgen nicht ausdrücklich freigegeben ist.
- Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung
- Prüfen Sie bitte, ob das geeignete Werkzeug zum Einbau vorhanden ist
- Bestellen Sie eventuell benötigte zusätzliche Teile
- Messen Sie alle für den Umbau wichtigen Maße
- Bei Unstimmigkeiten oder Abweichungen nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Verkäufer auf

2. Während des Einbaus:

- Arbeiten Sie nach Vorgabe oder Werkstatthandbuch des Fahrzeugherstellers
- Beachten Sie alle Hinweise der Einbauanleitung
- Prüfen Sie bitte alle demontierten Teile auf ihre Funktionsfähigkeit
- Bei der Verwendung von Stahlrädern in Verbindung mit Distanzringen ist darauf zu achten, dass die Anlagefläche der Felge auf dem Distanzring genauso groß ist wie die auf der serienmäßigen Anlagefläche.
- Ersetzen Sie defekte Originalteile durch neue Originalteile
- Benutzen Sie nur geeignetes Werkzeug zur Montage / Demontage
- Bearbeiten Sie bitte keine Teile zusätzlich oder machen diese passend

Bei nicht passenden Produkten stoppen Sie den Einbau oder Umbau unverzüglich. Der Einbau von Produkten in nicht dafür geeignete Fahrzeuge kann zu schweren Sach- und Körperschäden führen.

Nehmen Sie in diesem Fall bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf und schildern Sie ihm das Problem. Halten Sie die Fahrzeugpapiere oder technische Unterlagen bereit, um eventuell auftretende Rückfragen beantworten zu können. Bitte achten Sie darauf, dass nach erfolgter Umrüstung nicht mehr Teile übrig bleiben, als Sie ersetzt haben.

3. Nach der Umrüstung:

- Nutzen Sie nur vom Fahrzeughersteller vorgegebene Anzugs- und Befestigungswerte
- Prüfen und korrigieren Sie die korrekte Befestigung aller gelösten und montierten Teile
- Prüfen und korrigieren Sie die Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination (beladen / unbeladen)
- Prüfen und korrigieren Sie die Freigängigkeit zu allen Achs- und Lenkungsteilen (bei allen Lenkeinschlägen)
- Prüfen und korrigieren Sie die Freigängigkeit zu allen Bremsenteilen und Bremschläuchen (bei allen Lenkeinschlägen)

Die Nichtbeachtung dieser Prüf- und Regulierungsarbeiten kann zum Ausfall von Fahrzeugsystemen und zu folgenschweren Sach- und Körperschäden führen.

4. Probefahrt:

- Durch den Einbau von H&R Produkten ändert sich das Fahrverhalten Ihres Fahrzeuges
- Fahren Sie deshalb so lange vorsichtig, bis Sie sich an die geänderten Fahreigenschaften Ihres Fahrzeuges gewöhnt haben.
- Ungewöhnliches Fahrverhalten Ihres Fahrzeuges kann darauf hinweisen, dass die eingebauten Produkte nicht für Ihr Fahrzeug geeignet sind oder Fehler bei der Montage und/oder Einstellung der Fahrwerksgeometrie gemacht wurden. In diesem Fall lassen Sie bitte das Fahrzeug unverzüglich in einer Fachwerkstatt überprüfen
- Lassen Sie danach unverzüglich eine Fahrzeugabnahme durch eine dafür vorgesehene Prüforganisation durchführen.

Eine Nichtbeachtung kann zu folgenschweren Sach- und Körperschäden führen.

5. Pflegehinweise für H&R TRAK+ Spurverbreiterungssysteme:

- Verwenden Sie zum Reinigen keine aggressiven Reinigungsmittel, Säuren, Laugen oder ähnliches.
- Verwenden Sie ausschließlich Wasser oder säurefreie Reiniger.

Die Verwendung aggressiver Flüssigkeiten kann zu Korrosion und daraus resultierendem Verlust des Befestigungsmaterials führen.

Überprüfen Sie bei jedem Radwechsel Spurverbreiterungen und Befestigungsmaterial auf Beschädigungen und korrekte Befestigung.

Ein Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu folgenschweren Sach- und Körperschäden führen.

Sollte es nach dem Kauf und/oder Einbau von H&R Produkten zu Beanstandungen kommen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer oder Montagebetrieb.

Führen Sie diese Papiere und die Sicherheits- und Einbauhinweise ständig im Fahrzeug mit, damit Sie jederzeit darauf zurückgreifen können.

TRAK+ Wheel Spacer Important Mounting-Instructions

Important Mounting Instructions. Must be read before installation!

H&R TRAK+ Wheel Spacers are intended exclusively for use in vehicles which are permitted for use on public roads, and which fulfill the applicable legal requirements. You are unconditionally advised against any other use.

Avoid unusual and aggressive driving manoeuvres which place excessive demands on the vehicle (racing events, etc.).

H&R TRAK+ wheel spacers are manufactured under permanent quality control and with the greatest of care; nevertheless, even top-quality products may become defective.

To avoid damage to the product, please note the following information:

Make sure that the components are installed only by an authorised or specialized workshop. Only these workshops have the necessary specialist knowledge and equipment.

Please read the supplied safety and mounting instructions carefully and follow the mentioned instructions in there.

Additionally, please note the following:

1. Before installation:

- Please compare the item delivered with the delivery note
- Please compare the content of the delivery with the parts approval/vehicle type approval
- Please also compare the parts approval/vehicle type approval with the vehicle papers
- Steel wheels can generally not be used unless the car-specific approval allows these explicitly
- Check that the delivery is complete
- Please check that the appropriate tools are available for fitting
- Order any additional parts which may be necessary
- Measure all dimensions relevant to the conversion
- If there are disagreements or deviations, please contact your vendor

2. During installation:

- Work as per the vehicle's factory service manual or workshop manual
- Comply with all details in the technical tips provided with product (installation or mounting instruction)
- Please check that all parts removed function correctly
- When using steel-rims in combination with spacers it is necessary to assure that the contact surface of the wheel on the spacer is exactly as big as on the OE contact surface.
- Replace defective original parts with new original parts
- Use only suitable tools and equipment for installation and disassembly
- Do not carry out extra work on parts or adapt them to fit

If products do not match, stop the installation or conversion immediately. The installation of products into vehicles for which they are not suitable can result in severe material damage and physical injury.

In this case, contact your dealer and explain the problem to him. Keep the vehicle papers and/or technical documentation on hand, so that you can answer any questions which arise. Please ensure that after a conversion is complete, there are not more parts left over than you replaced.

3. After the conversion:

- Use only the tightening and fixing values provided by the vehicle's factory service manual
- Test and adjust the correct securing of all loosened and fitted parts
- Test and adjust the ease of movement of the wheel/tire combination (loaded/unloaded)
- Test and adjust the ease of movement of all axle and steering parts (for all steering movements)
- Test and adjust the ease of movement of all brake parts and brake hoses (for all steering movements)

Non-compliance with this test and adjustment work can result in failure of vehicle systems, material damage and physical injury with severe consequences.

4. Test drive:

- Installing H&R products will alter the handling of your vehicle.
- Therefore, drive with care until you have become accustomed to the altered vehicle characteristics.
- Unexpected vehicle handling characteristics can indicate that the products installed are not suitable for your vehicle, or that there are errors in installation and/or in adjustment to the suspension geometry. In this case, please have the vehicle inspected immediately in a specialist workshop.

Failure to do so can result in severe material damage and physical injury.

5. Care instructions for H&R TRAK+ wheel spacers:

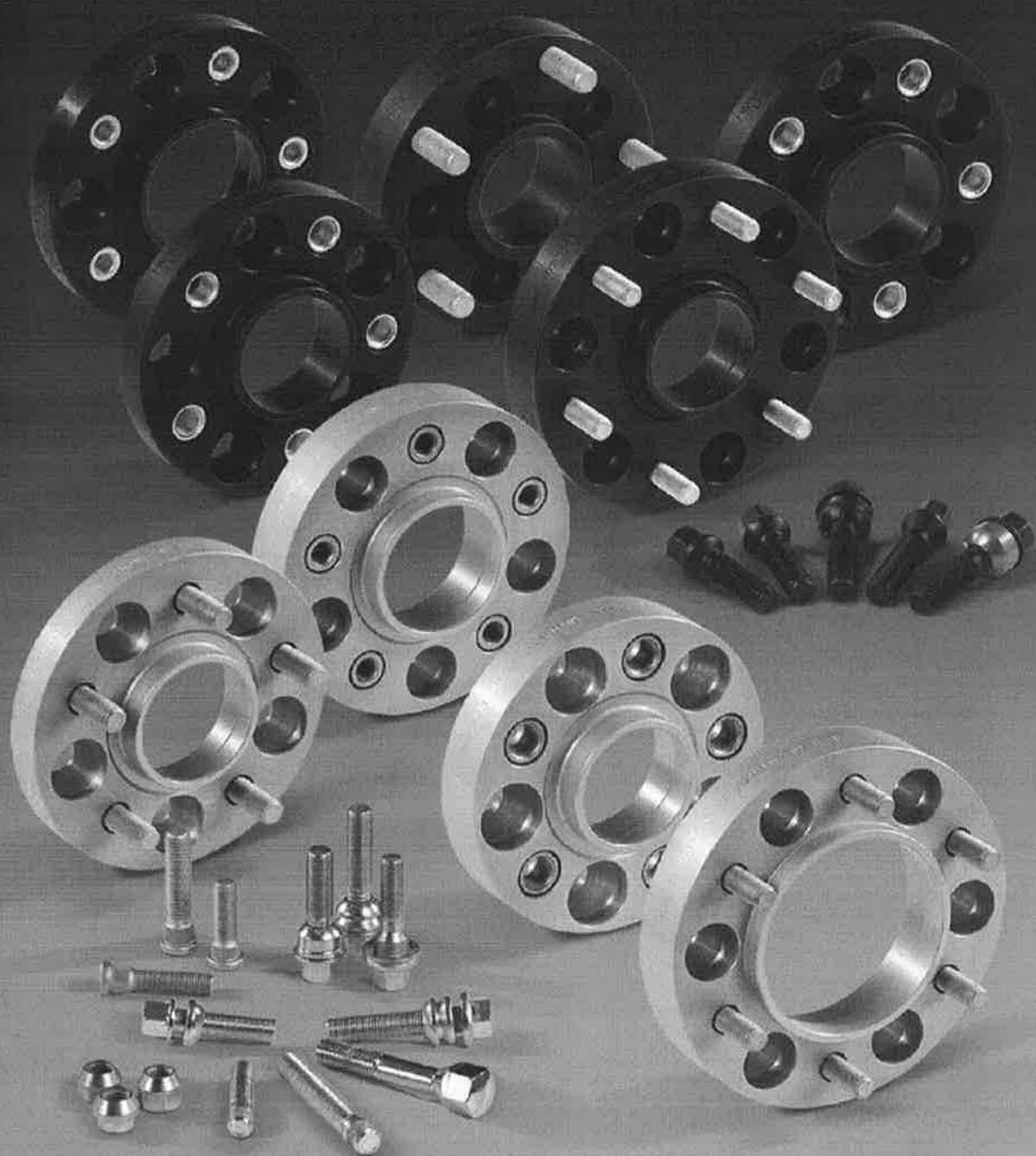
- Do not use any aggressive cleaning agents, acids, leaches or similar for cleaning the spacers.
- Only use water and acid-free cleaning agents.

The use of aggressive fluids can cause corrosion and result in loosing the tightening material. Please control the spacer and tightening material at every wheel change for correct fixation and/or damages.

Non-observance of these instructions can result in severe material damage and physical injury.

If you have any complaints after purchase and/or installation of H&R products, please contact your vendor.

Please always carry the necessary paperwork and the mounting instructions along in the car to have them available anytime.



H&R ®

H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Straße 36 - D-57368 Lennestadt
e-mail: info@h-r.com - www.h-r.com