



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Teiletypgenehmigung National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

Stufenlos verstellbares Fahrwerk

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

Continuously adjustable suspension system

Genehmigungsnummer: **100709*01**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG
DE-57368 Lennestadt
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
45534

elektronisch gesiegelt
Kraftfahrt-Bundesamt
27.07.2026
11:13:13 UTC
Typgenehmigung





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **100709*01**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer's trademark

Ausführungsbezeichnung
Version designation

Genehmigungszeichen
Approval identification
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Siehe Punkt II.2 des Prüfberichtes
See item II.2 of the test report
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
14.07.2026
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
252KG0043-01
9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Stufenlos verstellbares Fahrwerk“ nur gemäß
The approval object „Continuously adjustable suspension system“ shall only be used in accordance with

Punkt III. des Prüfberichtes
Item III. of the test report

und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.
and under the specified conditions mentioned there.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **100709*01**

Approval number:

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

Eine unverzügliche Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 15 FZV (Fahrzeug-Zulassungs-Verordnung) ist erforderlich. Vorgaben siehe Absatz "Berichtigung der Fahrzeugpapiere" im Gutachten.

The vehicle documents must be modified immediately in accordance with § 15 FZV (Fahrzeug-Zulassungs-Verordnung). Specifications see section "Amendment of vehicle documents" of the technical report.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

**Notwendig
Required**

12. Die Genehmigung wird **erweitert**

Approval is **extended**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application**

Aktualisierung der Ausführungen

Update of the versions

14. Ort: **DE-24932 Flensburg**

Place:

15. Datum: **27.07.2026**

Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**

Signature:

Dirk Hansen



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **100709*01**

Approval number:

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100709*01**
Approval No.

Ausgabedatum: **06.11.2025**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **27.07.2026**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
252KG0043-00
252KG0043-01

Datum:
Date
30.10.2025
14.07.2026

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date

Liste der Änderungen:
List of modifications:

Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes
See appendix "List of modifications" of the test report

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100709*01**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 100709

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. 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.

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 der 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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: 100709*01

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

PRÜFBERICHT

TEST REPORT

gemäß §22 StVZO in Verbindung mit §20 StVZO
in accordance with §22 StVZO in conjunction with §20 StVZO

zur Erteilung einer Erweiterung einer Teiletzypgenehmigung (TTG)
for granting a supplement of a national type approval (TTG)

Genehmigungs Nr. / Approval No. : 100709
Genehmigungsstand / Approval status : 01
für das Teil / den Änderungsumfang : Stufenlos verstellbares Fahrwerk (Gewindefahrwerk)
for the component / scope of modification *Continuously adjustable suspension (coil over)*
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Gliederung des Prüfberichts (Absatz Nr.):
Structure of the test report (passage No.):

- I. Allgemeine Angaben / General information
- II. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil
Description of the conversion and details of the vehicle part
- III. Verwendungsbereich / Application range
- IV. Hinweise und Auflagen / Guidance information and requirements
- V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / Bases of testing and test results
- VI. Anlagen / Annex
- VII. Schlussbescheinigung / Statement of conformity

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichts ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig.

This test report may only be reproduced and published by the client and only in full. Reproduction and publication of extracts of the test report is only permitted with the written authorisation of the Technical Service.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01 

zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709

Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system

Typ / Type : 45534

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

Name und Anschrift des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Name and address of the manufacturer Elspey Str. 36
 57368 Lennestadt

Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Make (trade name of the manufacturer)

Name und Anschrift des Antragstellers : wie Hersteller / like manufacturer
Name and address of the applicant

Tieferlegung des Aufbaus bis zu 55/70 mm (Achse 1/2, je nach Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn und Stoßdämpfer in Verbindung mit höhenverstellbaren Federtellern.

Lowering of the body up to 55/70 mm (axle 1/2, depending on the vehicle variant/version) by using special springs and shock absorbers in combination with height adjustable spring seats.

Hersteller / *Manufacturer* : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
 Typ / *Type* : 45534
 Hersteller Artikel-Nr. : 45534-1/-3 (siehe Folgetabelle / *see following table*)
Manufacturer Article-No.

Hersteller Artikel-Nr. <i>Manufacturer Article-No.</i>	Zu verwendende Feder-Kombination <i>Combination of springs to be mounted</i>
45534-1	28534-1 VA (F) + 28534-1 HA (R)
45534-3	28534-1 VA (F) + 28534-4 HA (R)

Feder Art / *Kind of spring* : Stahl Schraubendruckfedern / *steel coil springs*
 Korrosionsschutz / *Corrosion protection* : Kunststoffbeschichtung / *powder coating*

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Federn / Springs	Achse 1 / Axle 1	Achse 2 / Axle 2	
Kennzeichnung / Marking	28534- ** VA (F)	28534- ** HA (R)	
** Ausführung / Version	1	1	4
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	15,75	15,25	13,75
Anzahl der Windungen <i>Total number of coils</i>	5,8	6,5	8,0
Länge in mm (ungespannt) <i>Untensioned length in mm</i>	285,0	290,0	290,0
Außendurchmesser in mm <i>External diameter in mm</i>	146,5	157,5	151,5

** Ausführungszuordnung der Federn unter II.2 / for allocation of spring versions see II.2

Federbeine (Stoßdämpfer), Höhenverstellung / Struts (shock absorbers), height adjustment :

Stoßdämpfer Art / *Kind of shock absorber* : Gasdruck-Stoßdämpfer / *gas pressure shock absorbers*
 Verstellsystem / *Adjustment system* : höhenverstellbare Federteller / *height adjustable spring seats*
 Dämpferkraft Einstellung : nicht einstellbar / *not adjustable*
Damper force adjustment
 Korrosionsschutz / *Corrosion protection* : Edelstahl, eloxiert (Höhenverstellsystem)
stainless steel, anodized (height adjustment system)

Federbeine (Stoßdämpfer) <i>Struts (shock absorbers)</i>	Achse 1 / Axle 1	Achse 2 / Axle 2
Stoßdämpfer-Art <i>Kind of shock absorber</i>	radführende Federbeine, Außengewinde, Stahlaußenrohre <i>suspension strut, external thread, steel external tubes</i>	Stoßdämpfer, Stahlaußenrohre <i>shock absorbers, steel external tubes</i>
Stoßdämpfer-Länge <i>Length of shock absorber</i>	eingekürzt / <i>shortened</i>	eingekürzt / <i>shortened</i>
Höhenverstellsystem <i>Height adjustment system</i>	verstellbarer unterer Federsitz (Gewinde), Einstellring + Konterring <i>adjustable lower spring seat (thread), setting ring gage + counter nut</i>	verstellbares unteres Federlager <i>adjustable lower spring support</i>
Domlager / <i>Top mount</i>	serienmäßig / <i>standard</i>	serienmäßig / <i>standard</i>
Anschlagpuffer / <i>Bump stops</i>	geändert / <i>modified</i> Material: PUR	serienmäßig / <i>standard</i> siehe auch Auflage IV.1.6. <i>also see requirement IV.1.6.</i>
Länge / Durchmesser in mm <i>Length / diameter in mm</i>	50 / 58	serienmäßig / <i>standard</i>

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Federbeine (Stoßdämpfer) <i>Struts (shock absorbers)</i>	Achse 1 / Axle 1	Achse 2 / Axle 2
Einfederweg (max.) <i>Spring travel (max.)</i>	erweitert (bis zu 25 mm) <i>extended (up to 25 mm)</i>	erweitert (bis zu 14 mm) <i>extended (up to 14 mm)</i>
Einstellbereich <i>Adjustment range</i>	Abstand Federauflagefläche auf der Höhenverstellung nach unten zur oberen Federbeinbefestigungsschraube: <i>distance between spring seat on height adjustment system downwards to upper strut fixing bolt:</i> Art. 45534-1: 240 - 270 mm Art. 45534-3: 230 - 260 mm	Abstand Federauflagefläche auf der Höhenverstellung nach unten zur Auflagefläche Höhenverstellung - Hinterachse: <i>distance between spring seat on height adjustment and support area on rear axle:</i> Art. 45534-1: 20 - 40 mm Art. 45534-3: 16 - 30 mm
Kontrollmaß <i>Reference dimension</i>	Abstand Radmitte zu Unterkante Radhausausschnitt: <i>distance between lower edge of the wheel arch and wheel center:</i> ca. / approx. : 400 - 430 mm	Abstand Radmitte zu Unterkante Radhausausschnitt: <i>distance between lower edge of the wheel arch and wheel center:</i> ca. / approx. : 430 - 460 mm

II.2 Kennzeichnung *Marking*

Federbeine (Stoßdämpfer) / Struts (shock absorbers) :

Kennzeichnungsart / Kind of marking : nicht zerstörungsfrei ablösbares Aluminium-Klebeschild
only destructive detachable aluminium adhesive label
Genehmigungs Nr. / Approval No. : KBA 100709
Achse 1 / Axle 1 : 45-22 25 452-L1/1 (links / left)
 45-22 25 452-R1/1 (rechts / right)
Achse 2 / Axle 2 : 22 75 500-1/1

Federn / Springs :

Kennzeichnungsart / Kind of marking : Aufdruck auf den Windungen / *imprinted on the coils*
Zusätzlich mit Herstellerzeichen : 
Additional with manufacturer brand

Kennzeichnung <i>Marking</i>	Ausführungszuordnung der Federn <i>Allocation of spring versions</i>
28534-1 VA (F)	Tourneo/Transit Custom 8/9-Sitzer / -seats (Kombi/Bus, NXN), Tourneo/Transit Custom Nugget 2/4/5-Sitzer / -seats (Camper, NXN+NRN), VW Transporter Caravelle 8/9-Sitzer / -seats (Kombi/Bus, NVN), Transit Custom 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NRN), VW Transporter 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NSN)

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Kennzeichnung <i>Marking</i>	Ausführungszuordnung der Federn <i>Allocation of spring versions</i>
28534-1 HA (R)	Tourneo/Transit Custom 8/9-Sitzer / -seats (Kombi/Bus, NXN), Tourneo/Transit Custom Nugget 2/4/5-Sitzer / -seats (Camper, NXN+NRN), VW Transporter Caravelle 8/9-Sitzer / -seats (Kombi/Bus, NVN), Transit Custom 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NRN) ²⁾ , VW Transporter 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NSN) ²⁾
28534-4 HA (R)	Transit Custom 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NRN), VW Transporter 1/2/3-Sitzer / -seats (Kastenwagen/Van, NSN)

²⁾ wahlweise für Fahrzeuge mit Sonderausbauten oder dauerhaft hoher Zuladung (min. 200 kg, z.B. Wohnmobil-, Krankenwagen,- Feuerwehr- oder Bergwachtumbauten), siehe Auflage IV.1.7.
optionally for vehicles with special equipment or high long-term load (minimum 200 kg, e.g. motorhome, ambulance, fire brigade or mountain rescue conversions), also see requirement IV.1.7.

Hinterachshöhenverstellung / Rear axle height adjustment :

Kennzeichnungsart / Kind of marking : eingerollt auf dem Schraubstück
engraved on the screw support

Achse 2 / Axle 2 : HR92-K-X210A01

III. Verwendungsbereich

Application range

Die Verwendung der unter Pkt. II. beschriebenen Umrüstung ist grundsätzlich an allen nachfolgend aufgeführten Fahrzeugtypen zulässig.

The use of the conversion described under point II. is generally permitted on all vehicle types listed below.

Fahrzeug-hersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahr-zeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung / Ausführung ^{E) H) L) M) U)} <i>Trade name / version</i> ^{E) H) L) M) U)}	Max.zul.Achslast (v / h) in kg <i>Max.perm.axleload</i> (front / rear) in kg	Typgenehmigungs-Nr. <i>Type approval No.</i> ^{+) U)}
Ford / 8566	NXN	Transit + Tourneo Custom (Kombi, Bus) 8/9-Sitzer / -seats Tourneo Custom Nugget (Camper) 2/4/5-Sitzer / -seats 2WD + 4WD	1750 / 1750	e5*2018/858*00191* . .

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : Stufenlos verstellbares Fahrwerk
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Fahrzeug-hersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahr-zeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung / Ausführung <i>E) H) L) M) U)</i> <i>Trade name / version</i> <i>E) H) L) M) U)</i>	Max.zul.Achslast (v / h) in kg <i>Max.perm.axleload (front / rear) in kg</i>	Typgenehmigungs-Nr. <i>Type approval No.</i> <i>+) U)</i>
Ford / 8566	NRN	Transit Custom (Kombi, Kombi-Van, Van) 1/2/3-Sitzer / -seats Transit Custom Nugget (Camper) 2/4/5-Sitzer / -seats 2WD + 4WD	1750 / 1900	e5*2018/858*00192* . .
Volkswagen- VW / 0603	NVN	Transporter Caravelle (Bus) 8/9-Sitzer / -seats 2WD + 4WD	1750 / 1725	e5*2018/858*00262* . .
	NSN	Transporter (Kombi, Kombi-Van, Van) 1/2/3-Sitzer / -seats 2WD + 4WD	1700 / 1900	e5*2018/858*00263* . .

^{E)} nicht für vollelektrische (BEV) Ausführungen / *not for full electric (BEV) versions*

^{H)} 2.0 Diesel + 2.5 PHEV

^{L)} für Fahrzeuge mit kurzem Radstand L1 (3100 mm) bzw. Fahrzeuglänge 5050 mm oder
für Fahrzeuge mit langem Radstand L2 (3500 mm) bzw. Fahrzeuglänge 5450 mm
for vehicles with short wheel base L1 (3100 mm) resp. vehicle length 5050 mm or
for vehicles with long wheel base L2 (3500 mm) resp. vehicle length 5450 mm

^{M)} nicht für Ausführung „MS-RT“ / *not for version “MS-RT”*

^{U)} bei unvollständigen Fahrzeugen siehe Auflage IV.1.7. / *for incomplete vehicles see requirement IV.1.7.*

^{+) in Bezug auf die Verordnung (EU) Nr. 2018/858, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2022/2236 / *with regard to Regulation (EU) No. 2018/858, as last amended by Regulation (EU) 2022/2236*}

IV. Hinweise und Auflagen

Guidance information and requirements

IV.1 Hinweise und Auflagen zum Anbau

Instructions and requirements for installation

1. Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen. / *The setting of the headlamps has to be checked.*
2. Die Federn müssen beim völligen Ausfedern des Fahrzeugs in axialer Richtung spielfrei sein.
When fully relieved, the springs must be free from play in axial direction.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : Stufenlos verstellbares Fahrwerk
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

3. Der Einbau der Federn, die nachfolgende Vermessung sowie eine ggf. vorgeschriebene Justierung von Fahrerassistenzsystemen hat nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers sowie den Angaben von H&R zu erfolgen.

Fitting of the coil springs, the subsequent suspension alignment as well as a required adjustment of driver assistance systems must be carried out according to the guidelines of the vehicle manufacturer as well as the modification instructions of H&R.

4. Eine Achsvermessung ist unverzüglich durchzuführen.

The subsequent suspension alignment has to be done immediately.

5. Eine Überschreitung der im Verwendungsbereich angegebenen zul. Achslasten an Achse 2 im Anhängerbetrieb, um den durch den Fahrzeughersteller festgelegten Wert, ist zulässig.

Exceeding of the max. perm. axle load on axle 2, according to the value authorised by the manufacturer of the vehicle, is permitted.

6. Hinweise zur Beschaffenheit des Anschlagbegrenzers an Achse 2

Das Fahrzeug ist je nach Ausstattung mit unterschiedlichen Anschlagpuffern ausgestattet, welche mit einer variierenden Anzahl von 7 mm Distanzstücken und einem 37 mm Distanzstück unterlegt werden. Je nach Einstellmaß muss die nachfolgend aufgeführte Anzahl an Distanzstücken entfallen:

Notes on the condition of the bump stop at axle 2

Depending on the vehicle's configuration, the vehicle is equipped with different bump stops, which are supported by a varying number of 7 mm spacers and one 37 mm spacer. Depending on the adjustment range, the following number of spacers must be omitted:

Hersteller Artikel-Nr. / Manufacturer Article-No. : 45534-1

bei Einstellmaß 20 - 30 mm: entfall von zwei 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstücken!

Anzahl der verbleibenden 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstücke:

- bei Serien-Anschlagpufferlänge 69 mm: 1 Stück
- bei Serien-Anschlagpufferlänge 80 mm: 0 Stück

bei Einstellmaß 31 - 40 mm: entfall von einem 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstück!

Anzahl der verbleibenden 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstücke:

- bei Serien-Anschlagpufferlänge 69 mm: 2 Stück
- bei Serien-Anschlagpufferlänge 80 mm: 1 Stück

Eine bebilderte Anleitung ist der Einbauanweisung HR01-X286A01 zu entnehmen.

at adjustment range 20 - 30 mm: two 7 mm bump stop spacers to be omitted!

Number of remaining 7 mm bump stop spacers:

- for standard bump stop length 69 mm: 1 piece
- for standard bump stop length 80 mm: 0 pieces

at adjustment range 31 - 40 mm: one 7 mm bump stop spacer to be omitted!

Number of remaining 7 mm bump stop spacers:

- for standard bump stop length 69 mm: 2 pieces
- for standard bump stop length 80 mm: 1 piece

Illustrated instructions can be found in the installation instructions HR01-X286A01.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : Stufenlos verstellbares Fahrwerk
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Hersteller Artikel-Nr. / Manufacturer Article-No. : 45534-3

bei Einstellmaß 16 - 21 mm: entfall von einem 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstück!

Anzahl der verbleibenden 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstücke:

- bei Serien-Anschlagpufferlänge 69 mm: 2 Stück
- bei Serien-Anschlagpufferlänge 80 mm: 1 Stück

bei Einstellmaß 22 - 30 mm: serienmäßige Anzahl der Anschlagpuffer-Distanzstücke!

Anzahl der 7 mm Anschlagpuffer-Distanzstücke:

- bei Serien-Anschlagpufferlänge 69 mm: 3 Stück
- bei Serien-Anschlagpufferlänge 80 mm: 2 Stück

Eine bebilderte Anleitung ist der Einbauanweisung HR01-X296A01 zu entnehmen.

at adjustment range 16 - 21 mm: one 7 mm bump stop spacer to be omitted!

Number of remaining 7 mm bump stop spacers:

- for standard bump stop length 69 mm: 2 pieces
- for standard bump stop length 80 mm: 1 piece

at adjustment range 22 - 30 mm: standard amount of bump stop spacers!

Number of 7 mm bump stop spacers:

- for standard bump stop length 69 mm: 3 pieces
- for standard bump stop length 80 mm: 2 piece

Illustrated instructions can be found in the installation instructions HR01-X296A01.

7. Bei vervollständigten Fahrzeugen, welche aus unvollständigen Fahrzeugen der im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeugtypen abgeleitet wurden, ist das ggf. veränderte Leergewicht zu beachten. Sonstige Fahrwerkskomponenten müssen dem im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeugtyp entsprechen. Die äußere Struktur (mit Ausnahme von Ausstell- / Hochdächern), sowie die Lichttechnische Einrichtung muss dem im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeugtyp entsprechen. Die Anschlagpuffer müssen wie in Auflage IV.1.6. beschrieben ausgeführt sein.

For completed vehicles which were derived from incomplete vehicles of the vehicle types described in the application range, the possibly changed unladen weight must be taken into account. Other suspension components must correspond to the vehicle type described in the application range. The external structure (except for pop-up or high roofs) and the lighting equipment must correspond to the vehicle type described in the application range. The bump stops must be applied as described in requirement IV.1.6.

IV.2 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter

Guidance information and requirements for the owner of the vehicle

1. Die Hinweise und Auflagen unter IV.3. sind zu beachten.
Guidance information and requirements under IV.3. must be observed.
2. Die verminderte Bodenfreiheit ist zu beachten. / *The reduced ground clearance has to be considered.*
3. Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.
The usability of snow chains was not verified during the tests.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

IV.3 Hinweise und Auflagen für eine Änderungsabnahme

Guidance information and requirements for acceptance of modification

1. Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist an den unter III. aufgeführten Fahrzeugen zulässig, wenn an dem Fahrzeug keine weiteren technischen Änderungen vorgenommen wurden. Die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 3 StVZO ist zu bestätigen. Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist unverzüglich erforderlich.

The modification mentioned under II. is admitted on the vehicles specified under III, as long as there are no further technical changes carried out on the vehicle. The conformity of the vehicle with the intended installation or attachment of parts must be confirmed in accordance with § 19 Section 3, No. 3 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations). The revision of the vehicle papers is necessary immediately.

2. Werden am Fahrzeug weitere technische Änderungen mit gesonderten Genehmigungen vorgenommen, ist die Vorschriftsmäßigkeit des Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 3 StVZO ggf. zu bestätigen.

If further technical changes with separate approvals are carried out on the vehicle, the conformity of the vehicle with the intended installation or attachment of parts may be necessary to be confirmed in accordance with § 19 Section 3, No. 3 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Bases of testing and test results

V.1 Prüfgrundlage

Bases of testing

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, Anhang II: "Begutachtung von Fahrzeugtiefer-/höherlegungen", Stand: 12/2020.

The VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität 751, annex II: "Begutachtung von Fahrzeugtiefer-/höherlegungen" ("Appraisal of Lowering/Lifting of the Vehicle Body"), status: 12/2020, was used as basis of testing.

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse

Tests and test results

Freigängigkeit / Clearance :

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Zusätzlich wurde Fahrzeug statisch verschränkt. Dabei wurde die Freigängigkeit von Fahrwerkskomponenten geprüft. Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Freigängigkeit von Fahrwerkskomponenten festgestellt.

Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. Additionally, the suspension was cross-bumped. Clearance of motion of the suspension components was verified during these tests. No negative effects on the clearance of motion of the suspension components were noticed regarding operating conditions as usual in traffic.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Verwendungs- und Anbauprüfung / Usability and mounting test :

Der Anbau der Teile am Fahrzeug lässt sich bei Einhaltung der Montageanleitung des unter I. genannten Herstellers bzw. der Vorgaben des Fahrzeugherstellers sicher und dauerhaft ausführen. Die Federaten der Achsfederung bis zum Erreichen 1,4-fachen der zulässigen Achslast wurden positiv bewertet.

The components are securely and durable mounted on the vehicle according to the descriptions in the assembly instruction of the manufacturer described under I. resp. the specifications of the vehicle manufacturer. The spring rates of the axle suspension up to 1.4 times the permissible axle load were evaluated positively.

Bremsverhalten / Braking behaviour :

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Dabei wurde das Bremsverhalten subjektiv geprüft. Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. The braking performance was verified during these tests. No negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed regarding operating conditions as usual in traffic.

Festigkeitsprüfung / Strength and durability :

Die Dauerfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen.

The springs are classified to provide sufficient fatigue strength.

Bodenfreiheit / Ground clearance :

Eine ausreichende Bodenfreiheit ist bei sonst serienmäßigem Fahrzeug gegeben.

An adequate ground clearance is ensured when there are no further modifications on the vehicle.

Achseinstellung / Sturzeinfluss / Axle adjustment / camber influence :

Eine betriebsübliche Achseinstellung des Prüffahrzeuges nach der Umrüstung bleibt möglich.

A standard axle adjustment of the test vehicle after conversion remains possible.

Fahrverhalten / Driving behaviour :

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Dabei wurde das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft. Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. Steering performance and high-speed handling was verified during these tests. No negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed regarding operating conditions as usual in traffic.

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Freigängigkeit in Verbindung mit geänderten Rad- / Reifenkombinationen:

Clearance in combination with special wheel- / tyre combinations:

Eine Beeinträchtigung der Freigängigkeit von nicht serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen ist zu erwarten.

A negative impact on the clearance of special wheel- / tyre combinations is expected.

Verwendung von Schneeketten / Usability of snow chains :

Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.

The usability of snow chains was not verified during the tests.

Höhe der Kupplungskugel / Height of the coupling device :

Die Anbauhöhe der Kupplungskugel der serienmäßigen Verbindungseinrichtung ist vorschriftsmäßig.

The required mounting height of the coupling ball of the OE coupling device is fulfilled.

Amtliche Kennzeichen / Registration plates :

Eine vorschriftsmäßige Anbringung der vorderen und hinteren amtlichen Kennzeichen bleibt möglich.

The front and rear registration plates can be mounted in the required height.

Anbau Beleuchtungseinrichtung / Installation of light devices :

Die Anbauhöhe der serienmäßigen Beleuchtungseinrichtung bleibt vorschriftsmäßig.

The required mounting height of the original equipped light devices is fulfilled.

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Abschnitt III. 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 III.

V.4 Datum der Prüfung : 22./44. KW 2025; 08./29. KW 2026
Date of test

V.5 Ort der Prüfung : Köln / Cologne, Lennestadt
Place of test

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : **45534**
Hersteller / Manufacturer : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

VI. Anlagen *Annexes*

Anlage 0 / Annex 0 : Liste der Änderungen / List of changes
(1 Blatt / 1 Sheet)
Anlage 1 / Annex 1 : Übersicht der Zeichnungen und Beschreibungen
Listing of the drawings and descriptions
(2 Blatt / 2 Sheet)

VII. Schlussbescheinigung *Final certification*

Der beschriebene Typ entspricht den auf Seite 1 genannten Vorschriften. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. dieses Berichtes aufgeführten Prüfobjekte. Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

Die Prüfungen wurden entsprechend den relevanten Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 bzw. EN ISO/IEC 17020:2012 durchgeführt.

The type described corresponds to the regulations stated on page 1. The test results relate exclusively to the test objects listed under point II. of this report. The test samples used were representative of the type to be approved with regard to the required performance level.

The tests were carried out in accordance with the relevant requirements of EN ISO/IEC 17025:2017 resp. EN ISO/IEC 17020:2012.

Köln / Cologne, 14.07.2026



Andre Bungenberg B. Eng.
Sachverständiger Technischer Dienst
Technical Expert Technical Service

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : **252KG0043-01**
zur TTG Nr. / for TTG No. : **KBA 100709**
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : **45534**
Hersteller / Manufacturer : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 0 / Annex 0

Liste der Änderungen

List of changes

Es wird berichtigt : ---
Correction of

Es wird geändert : II., II.1, II.2, III., Auflage IV.1.5. + IV.1.6. + IV.3.2., Anlage 1 Nr. 1.1/1.2/1.3
Modification of
II., II.1, II.2, III., requirement IV.1.5. + IV.1.6. + IV.3.2., annex 1 Nr. 1.1/1.2/1.3

Es wird hinzugefügt : Feder 28534-4HA(R), Fahrzeugtyp NSN, NRN Van, Auflage IV.1.7., Anlage 1 Nr. 1.9/1.10
Addition of
Spring 28534-4HA(R), vehicle type NSN, NRN van, requirement IV.1.7., annex 1 Nr. 1.9/1.10

Es entfällt : ---
Deletion of

Bemerkungen : ---
Remarks

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : Stufenlos verstellbares Fahrwerk
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Anlage 1, Blatt 1 / Annex 1, sheet 1
Übersicht der Zeichnungen und Beschreibungen
Listing of the drawings and descriptions

NR. No.	Bezeichnung Designation	Nummer Number	Datum Date	Änderungsstand Gutachten Nr. Document status Expert opinion no.
1.1	H&R Einbauanweisung <i>H&R installation instructions</i> 7 Blatt / 7 sheet	HR01-X286A01- Rev. C	09.06.2026	252KG0043-01
1.2	Gewindefahrwerksfeder <i>Coil over suspension spring</i> 28534VA1 1 Blatt / 1 sheet	28534VA1-1	07.05.2026	252KG0043-01
1.3	Gewindefahrwerksfeder <i>Coil over suspension spring</i> 28534HA1 1 Blatt / 1 sheet	28534HA1-1	19.05.2026	252KG0043-01
1.4	VA-Gewindefederbein links <i>Front coil over strut left</i> 45-2225452-L1/1 1 Blatt / 1 sheet	15-22-X430L-1	29.10.2025	252KG0043-00
1.5	VA-Gewindefederbein rechts <i>Front coil over strut right</i> 45-2225452-R1/1 1 Blatt / 1 sheet	15-22-X430R-1	29.10.2025	252KG0043-00
1.6	HA-Stoßdämpfer /Rear damper 2275500-1/1 1 Blatt / 1 sheet	14-22-X255TTG-1	29.10.2025	252KG0043-00
1.7	HA-Höhenverstellung komplett <i>Rear height adjustment complete</i> HR92-K-X210A001 1 Blatt / 1 sheet	HR92-K-X210A001	26.06.2024	252KG0043-00
1.8	Federwegbegrenzer Höhe 50 mm <i>bump stop height 50 mm</i> 1 Blatt / 1 sheet	65210619	10.01.2024	252KG0043-00
1.9	Gewindefahrwerksfeder <i>Coil over suspension spring</i> 28534HA4 1 Blatt / 1 sheet	28534HA4-1	10.07.2026	252KG0043-01

Prüfbericht Nr. / Test Report No. : 252KG0043-01
zur TTG Nr. / for TTG No. : KBA 100709
Prüfgegenstand / Test object : **Stufenlos verstellbares Fahrwerk**
Continuously adjustable suspension system
Typ / Type : 45534
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 1, Blatt 2 / Annex 1, sheet 2

Übersicht der Zeichnungen und Beschreibungen

Listing of the drawings and descriptions

NR. <i>No.</i>	Bezeichnung <i>Designation</i>	Nummer <i>Number</i>	Datum <i>Date</i>	Änderungsstand Gutachten Nr. <i>Document status</i> <i>Expert opinion no.</i>
1.10	H&R Einbauanweisung <i>H&R installation instructions</i> 7 Blatt / 7 sheet	HR01-X296A01- Rev. -	07.05.2026	252KG0043-01

Gewindefahrwerk 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL

Warnung:

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu Schäden am Fahrzeug und zu Personenschäden führen. In diesem Fall weist H&R jegliche Verantwortung zurück.

Achtung: Nach dem Umbau sind Spur, Sturz, Scheinwerfereinstellung und Bremskraftregelung gemäß Werkstattangaben zu kontrollieren bzw. neu einzustellen.

Hinweis: Einbauanweisungen ersetzen nicht das Werkstatthandbuch des Fahrzeugherstellers; sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und/oder Berücksichtigung aller möglichen Toleranzen und Fehlerquellen.

Vergewissern Sie sich **vor Beginn der Montagearbeiten**, dass das Fahrwerk sowie das Teilegutachten bzw. die Teiletypgenehmigung mit Ihrem Fahrzeugmodell kompatibel sind.

Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie die aktuellste Version dieser Einbauanleitung verwenden. Diese finden Sie auf unserer Website unter www.h-r.com; nach Auswahl Ihres Fahrzeugs und Produkts.

Vorderachse (VA):

- Die serienmäßigen (OE) **Stützlager und Schutzrohre** werden wiederverwendet. Sofern diese nicht in neuwertigem Zustand sind, müssen sie durch entsprechende Neuteile ersetzt werden.
- **OE Schutzrohre** auf eine Länge von **190 mm** kürzen, **Abb. 1**.
- Die **OE Anschlagpuffer entfallen** und werden durch die mitgelieferten Anschlagpuffer mit schwarzer Scheibe ersetzt. Einbaurichtung muss beachtet werden, **Abb. 2**.
- Dämpfer mit Feder und Stützlager komplettieren, **Abb. 3**, und im Fahrzeug verbauen.
- Das **Einstellmaß*** ist laut Teiletypgenehmigung zu überprüfen:
*: Gemessen von Mitte oberer Federbeinklemmschraube bis Federtelleroberkante, **Abb. 3**.
- Der vordere Schmutzfänger ist zu demontieren, **Abb. 6**.

Hinterachse (HA) Teil 1:

- Die **OE Anschlagpuffer** und **oberen Federauflagen** werden wiederverwendet. Sofern diese nicht in neuwertigem Zustand sind, müssen sie durch entsprechende Neuteile ersetzt werden.
- Die **OE unteren Federauflagen** entfallen. An dieser Stelle werden die mitgelieferte **Höhenverstellungen**, **Abb. 7**, verbaut.
- Das **Einstellmaß*** ist laut Teiletypgenehmigung zu überprüfen:
*: Gemessen von Auflagepunkt der Feder bis zum Auflagepunkt der Höhenverstellung, **Abb. 7**.

Hinweis:

Zum Korrigieren der Fahrzeughöhe ist die Höhenverstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren. Die Verstellung erfolgt von Hand ohne Hakenschlüssel.

Gewindefahrwerk 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL

Hinterachse (HA) Teil 2:

- Am OE Anschlagpuffer sind Distanzstücke verbaut. Je nach Einstellmaß müssen Distanzstücke entfernt werden.

Einstellmaß 20 - 30 mm: Zwei 7 mm Distanzstücke entfernen, **Abb. 4.**

Verbleibende Distanzstücke:

- Anschlagpufferlänge **69 mm = 1 Stück**
- Anschlagpufferlänge **80 mm = 0 Stück**

Einstellmaß 31 - 40 mm: Ein 7 mm Distanzstück entfernen, **Abb. 5.**

Verbleibende Distanzstücke:

- Anschlagpufferlänge **69 mm = 2 Stück**
- Anschlagpufferlänge **80 mm = 1 Stück**

Hinweis: Die dicke 37 mm Scheibe darf nicht entfernt werden!

- Das obere Federende muss beim Einbau in Fahrtrichtung zeigen, **Abb. 8.**
- **Dämpferbefestigung** erst endgültig festziehen, wenn das Fahrzeug auf dem Boden steht.
Stoßdämpfer nicht „verspannt“ einbauen. Siehe allgemeine Einbauanweisung!
- **Abb. 9** zeigt den verbauten Zustand.

Installation instructions

Ford Transit Custom / Tourneo Custom

VW Transporter

HR01-X286A01

Coil over suspension 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL

Warning:

Any non-observance of these installation instructions might lead to damage of the car and injury of persons. In this case H&R rejects any responsibility.

Attention: After installation wheel alignment and brake-power regulator have to be checked and adjusted to the factory specifications if necessary. Headlights also have to be checked and adjusted if necessary.

Note: Installation instructions do not replace the vehicle manufacturer's handbook; they do not claim to cover complete fitment and/or to regard every possible tolerance or source of error.

Before starting the installation, ensure that the suspension and the expert opinion is compatible with your vehicle.

Also ensure that you are using the latest version of the installation instructions. You can find these on our website at www.h-r.com, after selecting your vehicle and product.

Front axle (FA):

- The **OE support bearings and dust covers** have to be reused. If they are not in like-new condition, replace them with new parts.
- Shorten OE dust cover to a length of **190 mm**, **Fig. 1**.
- The OE bump rubber is removed and replaced by the supplied bump rubber with black disk. Installation direction must be observed, **Fig. 2**.
- Assemble shock absorber with spring and support bearing, **Fig. 3**, and install into the car.
- The **adjustment dimension*** must be checked according to KBA component approval.
: Distance between the center of upper front strut fixing bolt and top edge of the spring seat, **Fig. 3.*
- The front mud flap must be removed, **Fig. 6**.

Rear axle (RA) part 1:

- The **OE bump rubber and upper spring pad** have to be reused. If they are not in like-new condition, replace them with new parts.
- The **OE lower spring pads** are omitted. The **rear height adjusters** are fitted instead, **Fig. 7**.
- The **adjustment dimension*** must be checked according to KBA component approval.
: Distance between the spring support point of the height adjustment and the supporting area of the height adjustment, **Fig. 7.*

Coil over suspension 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL

Rear axle (RA) part 2:

- Spacers are installed on the OE Bump stop. Depending on the adjustment dimension, spacers must be removed.

Adjustment dimension 20 - 30 mm: Remove two 7 mm spacers, **Fig. 4.**

Remaining spacers:

- bump stop length **69 mm = 1 piece**
- bump stop length **80 mm = 0 piece**

Adjustment dimension 31 - 40 mm: Remove one 7 mm spacer, **Fig. 5.**

Remaining spacers:

- bump stop length of **69 mm = 2 pieces**
- bump stop length of **80 mm = 1 piece**

Note: The 37 mm thick disc must not be removed!

- During installation, the upper end of the spring must point in the direction of travel, **Fig. 8.**
- Finally tighten the mounting screws of the **rear shock absorber** with the car standing on the ground.
Don't mount the damper under tension. See general installation instructions!
- **Fig. 9** shows the installed condition.

Gewindefahrwerk / coil over 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL



Abb. 1: VA Schutzrohr kürzen (Abbildung ähnlich)
Fig. 1: FA shorten dust cover (figure may vary)



Abb. 2: VA Anschlagpuffer (Abbildung ähnlich)
Fig. 2: FA bump rubber (figure may vary)

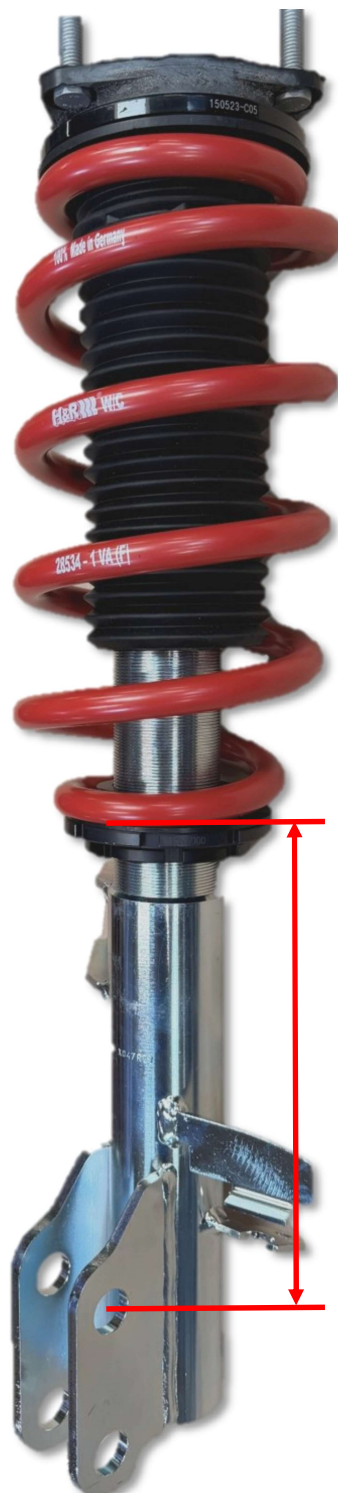


Abb. 3: VA Einstellmaß (Abbildung ähnlich)
Fig. 3: FA adjustment dimension (figure may vary)

Gewindefahrwerk / coil over 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL



Abb. 4: Einstellmaß 20 - 30 mm: Entfall zweier Distanzstücke
Fig. 4: Adjustment dimension 20 - 30 mm: discard two spacers



Abb. 5: Einstellmaß 31 - 40 mm: Entfall eines Distanzstückes
Fig. 5: Adjustment dimension 31 - 40 mm: discard one spacer

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu erheblichen Fahrzeug- und Personenschäden führen.

Non-observance of these installation instructions may damage your car and cause personal harm.

Gewindefahrwerk / coil over 45534-1 / -1-UK / -1-UK/SL



Abb. 6: VA Schmutzfänger demontieren
Fig. 6: FA remove mud flap



Abb. 7: HA Einstellmaß
Fig. 7: RA adjustment dimension



Abb. 8: HA Position Federende
Fig. 8: RA position spring end



Abb. 9: HA Einbauzustand (Abbildung ähnlich)
Fig. 9: RA installation condition (figure may vary)

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu erheblichen Fahrzeug- und Personenschäden führen.

Non-observance of these installation instructions may damage your car and cause personal harm.

Gewindefahrwerk 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL

Warnung:

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu Schäden am Fahrzeug und zu Personenschäden führen. In diesem Fall weist H&R jegliche Verantwortung zurück.

Achtung: Nach dem Umbau sind Spur, Sturz, Scheinwerfereinstellung und Bremskraftregelung gemäß Werkstattangaben zu kontrollieren bzw. neu einzustellen.

Hinweis: Einbauanweisungen ersetzen nicht das Werkstatthandbuch des Fahrzeugherstellers; sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und/oder Berücksichtigung aller möglichen Toleranzen und Fehlerquellen.

Vergewissern Sie sich **vor Beginn der Montagearbeiten**, dass das Fahrwerk sowie das Teilegutachten bzw. die Teiletypgenehmigung mit Ihrem Fahrzeugmodell kompatibel sind.

Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie die aktuellste Version dieser Einbauanleitung verwenden. Diese finden Sie auf unserer Website unter www.h-r.com; nach Auswahl Ihres Fahrzeugs und Produkts.

Vorderachse (VA):

- Die serienmäßigen (OE) **Stützlager und Schutzrohre** werden wiederverwendet. Sofern diese nicht in neuwertigem Zustand sind, müssen sie durch entsprechende Neuteile ersetzt werden.
- OE Schutzrohre** auf eine Länge von **190 mm** kürzen, **Abb. 1**.
- Die **OE Anschlagpuffer entfallen** und werden durch die mitgelieferten Anschlagpuffer mit schwarzer Scheibe ersetzt. Einbaurichtung muss beachtet werden, **Abb. 2**.
- Dämpfer mit Feder und Stützlager komplettieren, **Abb. 3**, und im Fahrzeug verbauen.
- Das **Einstellmaß*** ist laut Teiletypgenehmigung zu überprüfen:
*: Gemessen von Mitte oberer Federbeinklebmschraube bis Federtelleroberkante, **Abb. 3**.
- Der vordere Schmutzfänger ist zu demontieren, **Abb. 6**.

Hinterachse (HA) Teil 1:

- Die **OE Anschlagpuffer** und **oberen Federauflagen** werden wiederverwendet. Sofern diese nicht in neuwertigem Zustand sind, müssen sie durch entsprechende Neuteile ersetzt werden.
- Die **OE unteren Federauflagen** entfallen. An dieser Stelle werden die mitgelieferte **Höhenverstellungen**, **Abb. 7**, verbaut.
- Das **Einstellmaß*** ist laut Teiletypgenehmigung zu überprüfen:
*: Gemessen von Auflagepunkt der Feder bis zum Auflagepunkt der Höhenverstellung, **Abb. 7**.

Hinweis:

Zum Korrigieren der Fahrzeughöhe ist die Höhenverstellung aus dem Fahrzeug zu demontieren. Die Verstellung erfolgt von Hand ohne Hakenschlüssel.

Gewindefahrwerk 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL

Hinterachse (HA) Teil 2:

- Am OE Anschlagpuffer sind Distanzstücke verbaut. Je nach Einstellmaß müssen Distanzstücke entfernt werden.

Einstellmaß 16 - 21 mm: Ein 7 mm Distanzstück entfernen, **Abb. 4.**

Verbleibende Distanzstücke:

- Anschlagpufferlänge **69 mm = 2 Stück**
- Anschlagpufferlänge **80 mm = 1 Stück**

Einstellmaß 22 - 30 mm: Kein 7 mm Distanzstück entfernen, **Abb. 5.**

Verbleibende Distanzstücke:

- Anschlagpufferlänge **69 mm = 3 Stück**
- Anschlagpufferlänge **80 mm = 2 Stück**

Hinweis: Die dicke 37 mm Scheibe darf nicht entfernt werden!

- Das obere Federende muss beim Einbau in Fahrtrichtung zeigen, **Abb. 8.**
- **Dämpferbefestigung** erst endgültig festziehen, wenn das Fahrzeug auf dem Boden steht.
Stoßdämpfer nicht „verspannt“ einbauen. Siehe allgemeine Einbauanweisung!
- **Abb. 9** zeigt den verbauten Zustand.

Installation instructions

Ford Transit Custom /

VW Transporter

HR01-X296A01

Coil over suspension 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL

Warning:

Any non-observance of these installation instructions might lead to damage of the car and injury of persons. In this case H&R rejects any responsibility.

Attention: After installation wheel alignment and brake-power regulator have to be checked and adjusted to the factory specifications if necessary. Headlights also have to be checked and adjusted if necessary.

Note: Installation instructions do not replace the vehicle manufacturer's handbook; they do not claim to cover complete fitment and/or to regard every possible tolerance or source of error.

Before starting the installation, ensure that the suspension and the expert opinion is compatible with your vehicle.

Also ensure that you are using the latest version of the installation instructions. You can find these on our website at www.h-r.com, after selecting your vehicle and product.

Front axle (FA):

- The **OE support bearings and dust covers** have to be reused. If they are not in like-new condition, replace them with new parts.
- Shorten OE dust cover to a length of **190 mm**, **Fig. 1**.
- The OE bump rubber is removed and replaced by the supplied bump rubber with black disk. Installation direction must be observed, **Fig. 2**.
- Assemble shock absorber with spring and support bearing, **Fig. 3**, and install into the car.
- The **adjustment dimension*** must be checked according to KBA component approval.
: Distance between the center of upper front strut fixing bolt and top edge of the spring seat, **Fig. 3.*
- The front mud flap must be removed, **Fig. 6**.

Rear axle (RA) part 1:

- The **OE bump rubber and upper spring pad** have to be reused. If they are not in like-new condition, replace them with new parts.
- The **OE lower spring pads** are omitted. The **rear height adjusters** are fitted instead, **Fig. 7**.
- The **adjustment dimension*** must be checked according to KBA component approval.
: Distance between the spring support point of the height adjustment and the supporting area of the height adjustment, **Fig. 7.*

Coil over suspension 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL

Rear axle (RA) part 2:

- Spacers are installed on the OE Bump stop. Depending on the adjustment dimension, spacers must be removed.

Adjustment dimension 16 - 21 mm: Remove one 7 mm spacer, **Fig. 4.**

Remaining spacers:

- bump stop length **69 mm = 2 pieces**
- bump stop length **80 mm = 1 piece**

Adjustment dimension 22 - 30 mm: No spacer needs to be removed, **Fig. 5.**

Remaining spacers:

- bump stop length of **69 mm = 3 pieces**
- bump stop length of **80 mm = 2 piece**

Note: The 37 mm thick disc must not be removed!

- During installation, the upper end of the spring must point in the direction of travel, **Fig. 8.**
- Finally tighten the mounting screws of the **rear shock absorber** with the car standing on the ground.
Don't mount the damper under tension. See general installation instructions!
- **Fig. 9** shows the installed condition.

Gewindefahrwerk / coil over 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL



Abb. 1: VA Schutzrohr kürzen (Abbildung ähnlich)
Fig. 1: FA shorten dust cover (figure may vary)



Abb. 2: VA Anschlagpuffer (Abbildung ähnlich)
Fig. 2: FA bump rubber (figure may vary)

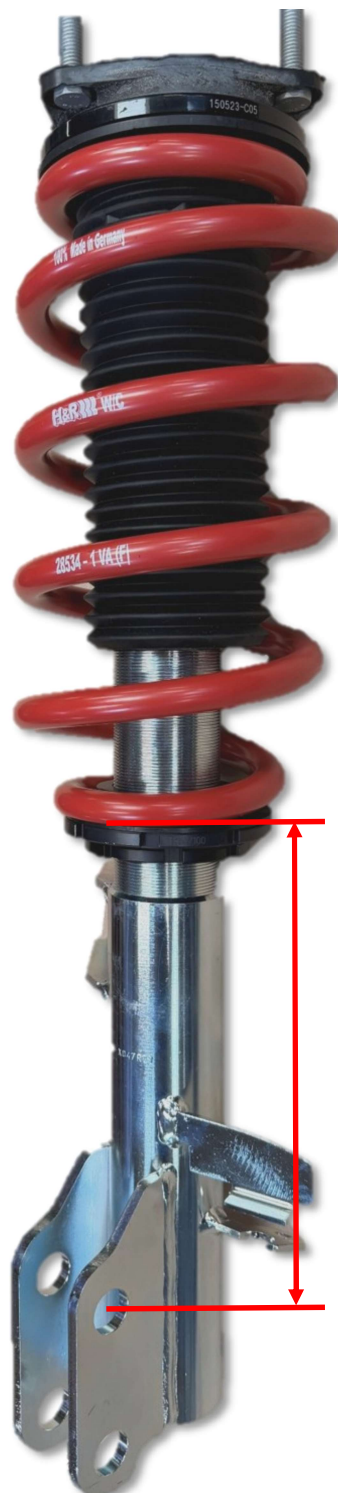


Abb. 3: VA Einstellmaß (Abbildung ähnlich)
Fig. 3: FA adjustment dimension (figure may vary)



Abb. 4: Einstellmaß 16 - 21 mm: Entfall eines Distanzstückes
Fig. 4: Adjustment dimension 16 - 21 mm: discard one spacer



Abb. 5: Einstellmaß 22 - 30 mm: Entfall keines Distanzstückes
Fig. 5: Adjustment dimension 22 - 30 mm: No spacer needs to be removed

Gewindefahrwerk / coil over 45534-3 / -3-UK / -3-UK/SL



Abb. 6: VA Schmutzfänger demontieren
Fig. 6: FA remove mud flap



Abb. 7: HA Einstellmaß
Fig. 7: RA adjustment dimension



Abb. 8: HA Position Federende
Fig. 8: RA position spring end



Abb. 9: HA Einbauzustand (Abbildung ähnlich)
Fig. 9: RA installation condition (figure may vary)

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu erheblichen Fahrzeug- und Personenschäden führen.

Non-observance of these installation instructions may damage your car and cause personal harm.