Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)
National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

Sonder-Fahrwerksfedern

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

special suspension springs

§22 91444*03

Genehmigungsnummer**: 91444*03**
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:
   28833-1/-2/-3/-4

elektronisch gesiegelt
Kraftfahrt-Bundesamt
08.10.2026
08:23:10 UTC
Typgenehmigung

Genehmigungsnummer: **91444*03**
Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Ausführungsbezeichnung
Version designation

Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Genehmigungszeichen
Approval identification

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
Siehe Punkt 1.2. des Prüfberichtes
See item 1.2. 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:
10.09.2026

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
142KA0003-03

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonder-Fahrwerksfedern“ nur gemäß
The approval object *„special suspension springs“* shall only be used in accordance with

Punkt 2. des Prüfberichtes
Item 2. of the test report

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

§22 91444*03

Genehmigungsnummer: **91444*03**
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.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Nicht notwendig
Not 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 der Ausführungen
Update of the versions

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

15. Datum: **08.10.2026**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

M. Hinrichsen
Markus Hinrichsen

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 609

Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index

§22 91444*03

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package

Nummer der Genehmigung**: 91444*03**
Approval No.

Ausgabedatum: **03.02.2014** letztes Änderungsdatum: **08.10.2026**
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date
142KA0003-00	**03.02.2014**
142KA0003-01	**14.10.2014**
142KA0003-02	**19.08.2016**
142KA0003-03	**10.09.2026**

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

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

§22 91444*03

Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **91444*03**

- 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 91444

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.

§22 91444*03

Approval No.: **91444*03**

- 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.

§22 91444*03

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.**

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Gutachten Nr. / *Expert Opinion No.* **142KA0003-03**
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 91444
nach § 22 StVZO in Verbindung mit § 20 StVZO
for granting a supplement for the general type approval (ABE No. 91444)
in accordance with Section 22 StVZO in conjunction with Section 20 StVZO

Prüfgegenstand / *Subject* : **Sonder-Fahrwerksfedern /** *Special suspension springs*
Typ / *Type* : **28 833-1/-2/-3/-4**
Hersteller / *Manufacturer* : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

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

1.1. **Hersteller /** ***Manufacturer*** (und Antragsteller / *and applicant*) : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

1.2. **Beschreibung / Änderungsumfang /** *Description / Scope of modification*

Tieferlegung des Aufbaus bis zu ca. 40 mm *) (je nach Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn.
*Lowering of the body up to about 40 mm *) (depending on the vehicle version) by using special springs.*

*) ca. 15 mm weniger für Fahrzeuge mit Sportfahrwerk / RS; RS 4x4: ca. 50/30 mm (Achse 1/Achse 2)
about 15 mm less for vehicles with sport suspension / RS; RS 4x4: ca. 50/30 mm (axle 1/axle 2)

Art / *Kind* : Stahl-Schraubendruckfedern / *Steel coil springs*

Typ / Artikel-Nr. / *Type / Article-No.* : 28 833-1/-2/-3/-4

Technische Beschreibung *Technical description*		**Achse 1** */ Axle 1*		**Achse 2** */ Axle 2*	
Ausführung*/Version*		**I**	**II**	**I**	**II**
Drahtdurchmesser in mm *Wire diameter in mm*	:	12,0	12,0	11,25	12,0
Anzahl der Windungen *Total number of coils*	:	5,7	5,7	9,25	9,25
Länge in mm (ungespannt) *Untensioned length in mm*	:	249	256	305	315
Außendurchmesser in mm *External diameter in mm*	:	141	141	105	110

Korrosionsschutz / *Protection against corrosion* : Kunststoffbeschichtung / *Powder coating*

Anschlagpuffer / *Bump stops* : Achse 1/*Axle 1*: geändert / *modified* (H&R 28880 VA-Z)
Achse 2/*Axle 2*: serienmäßig/ *standard*

Einfederweg (max.) / *Spring travel (max.)* : Achse 1/*Axle 1* : erweitert / *extended* (ca. 10 mm)
Achse 2/*Axle 2* : serienmäßig / *standard*

Kennzeichnung / *Marking* (Aufdruck auf den Windungen / *Imprinted on the coils*)

	Achse 1 / *Axle 1*	**Achse 2** / *Axle 2*
Ausführungsbezeichnung *Identification mark of the version*	: H&R 28833 VA (F)	H&R 28833 HA (R)
Zusatzfarbmarkierung der Ausf. **II** *Additional colour marking of version II*	: 1 x weiß / *white*	1 x weiß / *white*
Typzeichen / *KBA sign*	: KBA 91444	KBA 91444

§22 91444*03

Gutachten Nr. / *Expert Opinion No.* **142KA0003-03**
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 91444
nach § 22 StVZO in Verbindung mit § 20 StVZO
for granting a supplement for the general type approval (ABE No. 91444)
in accordance with Section 22 StVZO in conjunction with Section 20 StVZO

Prüfgegenstand / *Subject* : **Sonder-Fahrwerksfedern** / *Special suspension springs*
Typ / *Type* : **28 833-1/-2/-3/-4**
Hersteller / *Manufacturer* : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

2. Verwendungsbereich / *Application range*

Fahrzeugher-steller *Vehicle manufacturer*	**Fahrzeug-typ** *Vehicle type*	**Handelsbezeichnung / Ausführung** M) A) *Trade name / Version* M) A)	**Zul. Achslasten (v/h) in kg** *Permissible axle loads (front/rear)*	**EG-TG-Nr.** TG) *Type approval No.*
Skoda (CZ) *[8004]*	5E	Octavia / - Combi **) Octavia RS / - RS Combi ***)	1120 / 1050 ‘) ‘) **4x4:** 1150	e11*2007/46*0243*.., e11*2007/46*0244*.. e8*2007/46*0318* ..

M) incl. Modelljahr/*Model Year* 2018

**) 2WD, Verbundlenkerhinterachse/*Twist-beam rear axle* / 4WD(4x4), Vierlenkerhinterachse/*Four link rear axle*
***) 2WD / 4WD(4x4), Vierlenkerhinterachse/*Four-link rear axle*

A) incl. Adaptiver Fahrwerksregelung (DCC) / *incl. dynamic damping control*

TG) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/166//2018/1832
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EC) No. 2015/166//2018/1832

2.1. Ausführungszuordnung der Federn / *Appropriation of spring versions*

Ausführung/*Version* **I / II** (Achse 1/*Axle 1*) : **≤** 1010 kg / **>** 1010 kg zul. Achslast/*Perm. axle load*
Ausführung / *Version* **I** (Achse 2/*Axle 2*) : 2WD
Ausführung / *Version* **II** (Achse 2/*Axle 2*) : 4WD (4x4), wahlw./*opt.* 2WD

3. Hinweise und Auflagen
Guidance information and requirements

3.1. Die vorgeschriebene Scheinwerfereinstellung sowie die Mindesthöhen der Beleuchtungseinrichtungen sind zu beachten.
Special notice is to be taken of the statutory setting of the headlamps as well as the minimum height of the lighting equipment.

3.2. 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.

3.3. Der Einbau der Federn hat nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu erfolgen. Danach sind die Fahrzeuge zu vermessen.
Fitting of springs is to be made according to the guidelines of the vehicle manufacturer. Suspension alignment is to be taken after the vehicles have been retrofitted.

3.4. Beim Anbau einer Anhängerkupplung ist die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn von 350 mm bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs zu beachten.
When mounting a trailer coupling special notice is to be taken of the required minimum height of the coupling ball above the road surface of 350 mm with gross vehicle weight rating of the vehicle.

3.5. Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.
The test did not extend to the usability of snow chains.

§22 91444*03

3.6. Die verminderte Bodenfreiheit ist zu beachten.
Special notice is to be taken of the reduced ground clearance.

3.7. Die o.a. Umrüstung ist an Fahrzeugen mit Niveauregulierung nicht zulässig.
Vehicles with level control shall not be retrofitted in the way described above.

3.8. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen:
Guidance information on combinability with further modifications

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung.
There are no objections, from a technical point of view, to using standard wheel/tyre combinations in conjunction with the described modification to the suspension:

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).
If other wheel/tyre combinations are used, the car must be presented to an official recognized expert (§19 StVZO in combination with §21 StVZO).

§22 91444*03

4. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Basis of testing and test results

Prüfgrundlage / *Basis of testing*

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (01/2018).
VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (01/2018) (Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength) was used as a basis of testing.

Prüfungen und deren Ergebnisse / *Tests and tests results*

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.
Die Betriebsfestigkeit der Federn wurde durch den Hersteller geprüft.
Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt. Die ermittelte Betriebsfestigkeit der Federn entspricht der Prüfgrundlage.
Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look into the freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance, high-speed performance. The fatigue strength of the coil springs was tested by the manufacturer.
Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed. The fatigue strength of the coil springs conforms to the basis of testing.

Gutachten Nr. / *Expert Opinion No.* **142KA0003-03**
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 91444
nach § 22 StVZO in Verbindung mit § 20 StVZO
for granting a supplement for the general type approval (ABE No. 91444)
in accordance with Section 22 StVZO in conjunction with Section 20 StVZO

Prüfgegenstand / *Subject*	**: Sonder-Fahrwerksfedern** / *Special suspension springs*
Typ / *Type*	**: 28 833-1/-2/-3/-4**
Hersteller / *Manufacturer*	**: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

5. Prüfung des Anbaus / *Test after installation*

Eine Prüfung des Anbaus der Sonder-Fahrwerksfedern durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen / Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder den Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 19 Abs. 3 StVZO wird nicht für erforderlich gehalten.
A test, after installation the special suspension springs, to be carried out by an officially appointed inspector / tester for automotive traffic or a testing engineer of an officially authorised inspection organisation in the context of vehicle tests in accordance with Section 19 Paragraph 3 StVZO is not deemed necessary.

6. Anlagen / *Annexes*

1. Anlage_142KA0003-03:

Federzeichnung mit Kraft-Weg-Diagramm *Drawing of the spring incl. force-deflexion graph*	: 4 Blatt / *4 sheet*
Zeichnungsnummern / Datum *Drawing numbers / Date*	: 28833 VA1-XXXXX / *06.07.13* 28833 VA2-XXXXX / *06.07.13* 28833 HA1-XXXXX / *07.07.13* 28833 HA2-XXXXX / *26.06.14*
2. H&R Einbauanweisung *H&R installation instructions*	: HR01-X002A04-Rev.B (4 Blatt / 4 sheet) 13.08.2019

7. Zusammenfassung / *Summary*

Die Sonder-Fahrwerksfedern Typ / *The special suspension springs type* : 28 833-1/-2/-3/-4

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

entsprechen der Prüfgrundlage.
are conform to the basis of testing.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der ABE-Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Sonder-Fahrwerksfedern gewährleisten.
With issue of general type approval (ABE), the ABE-holder has to guarantee a uniform production of the special suspension springs in series.

§22 91444*03

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 Sonder-Fahrwerksfedern beeinträchtigen können.
Eine Abnahme nach § 22 Abs. 1 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur wird unter Beachtung der unter 3. aufgeführten Auflagen nicht für erforderlich gehalten.
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 special suspension springs.
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.

8. Schlussbescheinigung / *Final certification*

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.
There are no abjections 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 – 6 zuzüglich der unter 6. aufgeführten Anlagen.
This expert opinion contains pages 1 – 6 plus the annexes listed in 6.

Köln / *Cologne*, 10.09.2026

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

§22 91444*03

Gutachten Nr. / *Expert Opinion No.* **142KA0003-03**
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 91444
nach § 22 StVZO in Verbindung mit § 20 StVZO
for granting a supplement for the general type approval (ABE No. 91444)
in accordance with Section 22 StVZO in conjunction with Section 20 StVZO

Prüfgegenstand / *Subject*	**: Sonder-Fahrwerksfedern** / *Special suspension springs*
Typ / *Type*	**: 28 833-1/-2/-3/-4**
Hersteller / *Manufacturer*	**: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Erläuterungen zum Nachtrag
Explanations to the supplement

Es wird berichtigt *Correction of*	:	--
Es wird geändert *Modification of*	:	Zulässige Achslasten *Permissible axle loads*
Es wird hinzugefügt *Addition of*	:	Weitere Fahrzeugausführungen *More vehicle versions* Weitere EG-TG-Nr. *Another type approval No.* H&R Einbauanweisung *H&R installation instructions*
Es entfällt *Deletion of*	:	--

§22 91444*03

Wichtige Hinweise! Important Notes!

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

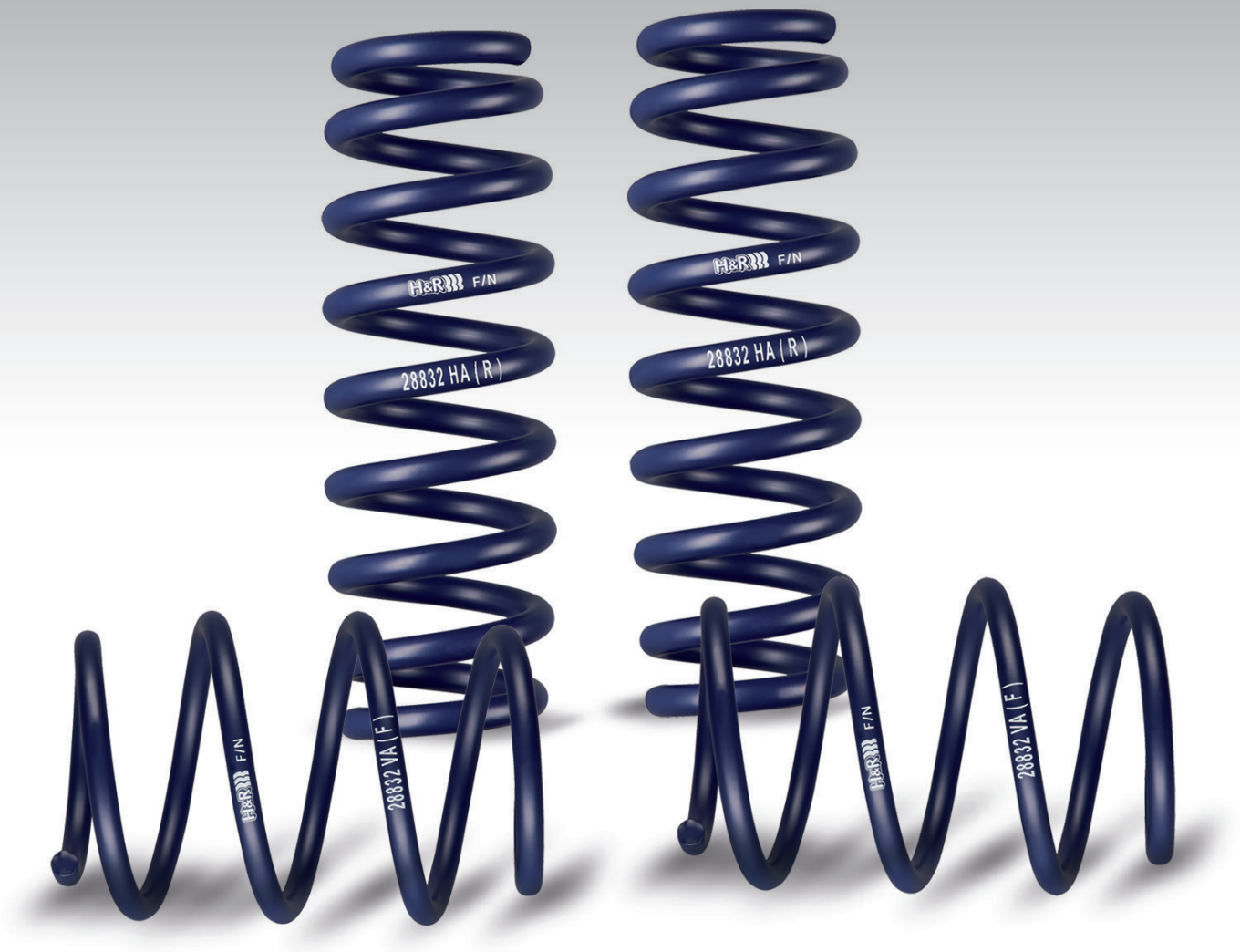
H&R®

Das Fahrwerk!

D Sportfedern

GB Sport Springs

§22 91444*03



Allgemeine Einbauanweisung HR01-X002A04
für **Sportfedern**

Deutsch

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

Bitte unbedingt vor dem Einbau der Sportfedern diese Einbauanweisung und das Gutachten durchlesen sowie die darin enthaltenen Anweisungen genau befolgen.

Für den Einbau sind Fachwissen und Spezialwerkzeuge erforderlich. Daher ist der Umbau in einer Werkstatt mit entsprechend geschultem Personal durchzuführen. Um die Funktion des Stoßdämpfers zu gewährleisten, darf kein Teil des Stoßdämpfers im Schraubstock eingespannt werden. Aus Sicherheitsgründen darf die Schraubenfeder nur mit einem geeigneten Federspanner gespannt werden.

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

Achtung:
Nach dem Umbau sind Spur, Sturz, Scheinwerfer und ggf. Bremskraftregelung (lastabhängig) gemäß Herstellerangaben zu kontrollieren bzw. einzustellen. Eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen hat nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu erfolgen.

§22 91444*03

- Sofern keine produktspezifische Einbauanweisung beiliegt, ist nach Fahrzeugherstellerangaben vorzugehen.
- Die im Gutachten angegebenen Kennzeichnungen sind mit den Produktkennzeichnungen zu vergleichen.
- Nicht im H&R-Lieferumfang enthaltene **Gummihohlfedern (Anschlagpuffer)** und **Dämpferschutzrohre** sind vom Serienbauteil zu übernehmen und bei Verschleiß zu ersetzen. **Andernfalls erlischt die Gewährleistung!**
- Nicht im H&R-Lieferumfang enthaltene Anbau- und Zubehörteile sind vom Serienfahrwerk zu übernehmen, auf Verschleiß zu prüfen und ggf. zu ersetzen.
- Federeinbau:
  - die Federn sind seitenrichtig eingebaut, wenn die Kennzeichnung in Einbauposition lesbar ist
  - die Federenden müssen ggf. in das Federschloss*) greifen
  - die Federn müssen im völlig ausgefederten Zustand in axialer Richtung spielfrei sein
- Alle Befestigungselemente wie Schrauben und Muttern sind zu erneuern. Die Anzugsdrehmomente müssen den Vorgaben des Fahrzeugherstellers entsprechen.
- Das Fahrzeug muss beim Befestigen der Stoßdämpfer auf den Rädern stehen, d.h. **die Achse muss wie im Fahrbetrieb belastet sein, da sonst die Stoßdämpfer „verspannt“ eingebaut werden**.
  Ein verspannter Einbau führt zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer und verursacht unangenehme Nebengeräusche.
- **Nachträgliche Veränderungen der H&R-Fahrwerkskomponenten sind unzulässig und gefährden den Gebrauch.**
- **Nach ca. 100 km Fahrt muss das Anzugsdrehmoment der Räder kontrolliert und ggf. nachgezogen werden. (Anzugsdrehmomente sind in der Fahrzeugbetriebsanleitung vermerkt.)**

*) Federsitz, in dem das Federende zentriert und gegen Verdrehung gesichert wird.

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

General installation instructions HR01-X002A04 for **Sport Springs**

English

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

Please read this installation instruction and the applicable expert opinion carefully before installing the Sport Springs. Pay attention to all remarks.

Installation requires technical knowledge, skills and special tools, therefore it should be done by a suspension specialist. To ensure proper function of the shock absorber it is not allowed to clamp or hold it in a vice. Due to safety reasons, the spring should only be clamped by a suitable spring compressor.

Installation instructions do not replace the vehicle manufacturer´s handbook. They do not claim to cover complete installation and/or to regard every possible tolerance or source of error.

Attention:
After installation wheel alignment, headlights and brake-power regulator have to be checked and adjusted to the factory specifications if necessary. A required calibration of driver assistance systems is to be made according to guidelines of the vehicle manufacturers.

- In case that there are no vehicle-specific installation instructions attached, please follow the vehicle manufacturer's handbook.
- Prior to installation compare the part numbers given in the applicable expert opinion with the numbers on the springs.
- Where no **bump stops** and **dust covers** are provided within the H&R-kit reuse the **OE parts** and replace them by new ones in case of wear. **H&R will not take liability for disregarding this advice!**
- Reuse OE parts and mountings, if they are not supplied in the H&R-kit. Check all parts and replace them in case of wear.
- Spring installation:
  - if the marking is readable, the springs are in correct built-in position
  - the spring ends have to grip into the spring lock*) if necessary
  - when fully relieved, the springs must be free from play in axial direction
- Renew all self-locking nuts and bolts. Tightening torques according to the manufacturer specifications.
- The car must stand on the ground when the damper fixing nuts and bolts are finally tightened, i.e. **axle load must be the same as in drive mode.** Otherwise, the damper will suffer permanent side force, causing noises and a reduction in it's life.
- **Modification of the H&R suspension after purchase is not allowed and endangers use.**
- **After a distance of 100 km check the tightening torque of the wheels. (Tightening torques are indicated in the vehicle operating manual.)**

*) spring seat in which the spring end is centred and secured against twisting.

§22 91444*03

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

Maß der Tieferlegung/ *Dimension of lowering*

Deutsch/English

Datenaufnahme (unbeladen)/***Data recording*** *(unladen)*





Vorher/*Before*

Abstandsmaß A: Radmitte - Kotflügelkante

Measurement A: Wheel centre - fender edge

Nachher/*After*

Abstandsmaß B: Radmitte - Kotflügelkante

Measurement B: Wheel centre - fender edge

Achtung/*Attention:*

Fahrzeug gegen Wegrollen sichern, Reifenluftdruck entsprechend den Herstellerangaben./

Secure the car against rolling away, tyre pressure according to the manufacturer's specifications.

	Vorderachse/*Front axle*		Hinterachse/*Rear axle*	
Fahrzeug Niveaulage vorher/ ***Car level before***	Links/ *Left*	Rechts/ *Right*	Links/ *Left*	Rechts/ *Right*
Radmitte - Kotflügelunterkante **A** *Wheel centre - fender edge* ***A***				
Fahrzeug Niveaulage nachher/ ***Car level after***				
Radmitte - Kotflügelunterkante **B** *Wheel centre - fender edge* ***B***				
Maß der Tieferlegung (A - B) ***Dimension of lowering (A - B)***				

Abhängig von der Fahrzeugausstattung und km-Leistung können sich natürliche Veränderungen (z.B. Setzverlust der Serienfeder) ergeben. Die tatsächliche Tieferlegung kann dadurch von der im Gutachten genannten abweichen./

Lowering may vary from the values in the expert opinion due to engine size, weight of optional equipment, OE sports suspension and high mileage of the car (which might cause reduction of OE spring length).

§22 91444*03

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu erheblichen Fahrzeug- und Personenschäden führen. /*Non-observance of these installation instructions may damage your car and cause personal harm.*