



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: 91444*02

Gerät: Sonder-Fahrwerksfedern

Typ: 28833-1/-2/-3/-4

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 dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91444*02

Die Sonder-Fahrwerksfedern, Typ 28833-1/-2/-3/-4, dürfen auch zur Verwendung an den in den beiliegenden Prüfunterlagen genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden.

Bei Fahrzeugen, die mit einem federwegabhängigem Bremsdruckregler / mit einer Anhängerkupplung, Spoilern, Türschwelleren, Schalldämpferanlagen oder ähnlichem ausgerüstet sind, deren Eignung im Gutachten nicht bestätigt wurde, ist der vorschriftsgemäße Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von

**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**

auf einer separaten Anbaubestätigung zu bescheinigen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 19.08.2016 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 06.09.2016

Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 142KA0003-02



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91444*02

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Prüfgegenstand / Subject : Sonder-Fahrwerksfedern / *Special suspension springs*
Typ / Type : 28 833-1/-2/-3/-4
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 2016-08-19

1. Angaben zum Fahrzeugteil / Particulars about the component

1.1. Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
 (und Antragsteller / *and applicant*) 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 different 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	
	I	II	I	II
Ausführung/Version				
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	: 12,0	12,0	11,25	12,0
Anzahl der Windungen <i>Total number of coils</i>	: 5,7	5,7	9,25	9,25
Länge in mm (ungespannt) <i>Untensioned length in mm</i>	: 249	256	305	315
Korrosionsschutz <i>Protection against corrosion</i>	: Kunststoffbeschichtung <i>Powder coating</i>			
Anschlagpuffer / <i>Bump stops</i>	: Achse 1/Axle 1: geändert / <i>modified</i> (H&R 28880 VA-Z) Achse 2/Axle 2: serienmäßig/ <i>standard</i>			
Einfederweg (max.) / <i>Spring travel (max.)</i>	: Achse 1/Axle 1 : erweitert / <i>extended</i> (ca. 10 mm) Achse 2/Axle 2 : serienmäßig / <i>standard</i>			

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

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

Prüfgegenstand / Subject : Sonder-Fahrwerksfedern / *Special suspension springs*
Typ / Type : 28 833-1/-2/-3/-4
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **2016-08-19**

2. Verwendungsbereich / Application range

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung / Ausführung <i>Trade name / Version</i>	Zul. Achslasten (v/h) in kg <i>Permissible axle loads (front/rear)</i>	EG-TG-Nr. *) <i>Type approval No.</i>
Skoda (CZ) [8004]	5E	Octavia / - Combi **) Octavia RS / - RS Combi ***)	1070 / 980 ') ') 4x4 : 1100	e11*2007/46*0243*.. e11*2007/46*0244*..

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

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

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

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 / II (Achse 2/Axle 2) : 2WD / 4WD (4x4)

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

Prüfgegenstand / Subject	: Sonder-Fahrwerksfedern / Special suspension springs	
Typ / Type	: 28 833-1/-2/-3/-4	
Hersteller / Manufacturer	: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG	2016-08-19

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).

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

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.
Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look into the freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance, high-speed performance.
Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed.

Prüfgegenstand / *Subject* : Sonder-Fahrwerksfedern / *Special suspension springs*
Typ / *Type* : 28 833-1/-2/-3/-4
Hersteller / *Manufacturer* : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 2016-08-19

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 Prüfenieur 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*

Anlage_142KA0003-02:

Federzeichnung mit Kraft-Weg-Diagramm : 4 Blatt / *4 sheet*
Drawing of the spring incl. force-deflexion graph

Zeichnungsnummern / Datum : 28833 VA1-XXXXX / 06.07.13
Drawing numbers / Date 28833 VA2-XXXXX / 06.07.13
28833 HA1-XXXXX / 07.07.13
28833 HA2-XXXXX / 26.06.14

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.

Prüfgegenstand / Subject : Sonder-Fahrwerksfedern / *Special suspension springs*
Typ / Type : 28 833-1/-2/-3/-4
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **2016-08-19**

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 Prüflingenieur 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 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 – 6 zuzüglich der unter 6. aufgeführten Anlagen.

This expert opinion contains pages 1 – 6 plus the annexes listed in 6.

Köln / Cologne, 2016-08-19



Dipl.-Ing. Jürgen Fälker

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr

Officially appointed inspector for automotive traffic

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

2016-08-19

Erläuterungen zum Nachtrag

Explanations to the supplement

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : Weitere Fahrzeugausführungen
Addition of *More vehicle versions*

Es entfällt : --
Deletion of

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.

- 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.

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 its 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.

Anschlagpuffer/Bump stop 28880 VA-Z

Warnung/Warning:

Nichtbeachtung dieser Einbauanweisung kann zu Geräuschen führen. In diesem Fall weist H&R jegliche Verantwortung zurück.

Any non-observance of these installation instructions might lead to noises. In this case H&R rejects any responsibility.

Achtung/Attention:

Nach dem Umbau sind Spur, Sturz und die Scheinwerfereinstellung gemäß Werkstattangaben zu kontrollieren bzw. einzustellen. Eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen hat nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers zu erfolgen.

After installation wheel alignment and headlights 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 manufacturer.

Hinweis/Note:

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

