



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: 91474*01

Gerät: Sonder-Fahrwerksfedern

Typ: 28802-1/-2/-3/-4/-5

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: 91474*01

Die Sonder-Fahrwerksfedern, Typ 28802-1/-2/-3/-4/-5, dürfen auch zur Verwendung an den in den beiliegenden Prüfunterlagen genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 24.05.2016 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 21.06.2016

Im Auftrag



Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 152KA0001-01



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91474*01

- 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 : 28 802-1/-2/-3/-4/-5
 Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 2016-05-24

1. Angaben zum Fahrzeugteil / Particulars about the component

1.1. Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
 (und Antragsteller / and applicant) Elspey 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.

*) M3 Limousine: ca. 30/20 mm (Achse 1/Achse 2 / Axle 1/Axle2), M4 Cabrio: ca. 30 mm,
 4er Cabrio xDrive: ca. 30 mm, M2: ca. 20 mm

Art / Kind : Stahl-Schraubendruckfedern / Steel coil springs

Typ / Artikel-Nr. / Type / Article-No. : 28 802-1/-2/-3/-4/-5

Technische Beschreibung

Technical description

Ausführung/Version	Achse 1 / Axle 1		Achse 2 / Axle 2		
	I	II	I	II	III
Drahtdurchmesser in mm Wire diameter in mm	: 12,25	13,0	14,0	14,0	14,5
Anzahl der Windungen Total number of coils	: 4,0	4,5	7,7	7,7	9,75
Länge in mm (ungespannt) Untensioned length in mm	: 225	225	268	291	293
Korrosionsschutz / Corrosion protection	: Kunststoffbeschichtung / Powder coating				
Anschlagpuffer / Bump stops	: Achse 1/Axle 1: geändert/modified ^{M2}) (H&R 28880 VA-Z) Achse 2/Axle 2: serienmäßig/standard ^{M2}) M2 : serienmäßig/standard				
Einfederweg (max.) / Spring travel (max.)	: Achse 1/Axle 1: erweitert/extended (bis zu/up to 6 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
Aufdruck auf den Windungen Imprinted on the coils	: H&R 28802 VA (F)	H&R 28802 HA (R)
Zusatzfarbmarkierung der Ausf. II / III Additional paint mark of version II / III	: 1 x weiß / ./. 1 x white / ./. 1 x white / 2 x white	1 x weiß / 2 x weiß 1 x white / 2 x white
Typzeichen / KBA sign	: KBA 91474	KBA 91474

Prüfgegenstand / Subject : Sonder-Fahrwerksfedern / Special suspension springs

Typ / Type : 28 802-1/-2/-3/-4/-5

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

2016-05-24

2. Verwendungsbereich / Application range

Fahrzeugher- steller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handels- bezeichnung / Ausführung ^{h)} <i>Trade name / Version ^{h)}</i>	Zul. Achslasten (v/h) in kg <i>Permissible axle loads (front/rear)</i>	(ab) EG-TG-Nr. *) <i>(from) Type approval No.</i>
BMW M [7909]	M3	M4 (Coupé) M4 (Cabrio) M3 (Limousine) M2 (Coupé)	970 / 1130 1050 / 1250 990 / 1170 970 / 1080	e1*2007/46*0377*06 / ..
BAYER.MOT. WERKE – BMW [0005]	3C	4er Cabrio xDrive (428i, 430i, 435i, 440i, 435d)	1095 / 1255	e1*2007/46*0316*08 / ..

^{h)} nicht für Fahrzeuge mit höhenverstellbarem Fahrwerk / not for vehicles with height adjustable suspension*) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) 65/2012
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EC) 65/2012

2.1. Ausführungszuordnung der Federn / Appropriation of spring versions

Ausf./Vers. I / II (Achse 1/Axle 1) : M3, M4 / 4er Cabrio, M2

Ausf./Vers. I / II / III (Achse 2/Axle 2) : M4 Coupé, M2 / M3 Limousine, 4er Cabrio / M4 Cabrio

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.

*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.

Prüfgegenstand / Subject	: Sonder-Fahrwerksfedern / Special suspension springs	
Typ / Type	: 28 802-1/-2/-3/-4/-5	
Hersteller / Manufacturer	: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG	2016-05-24

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.

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. Die o.a. Umrüstung ist an Fahrzeugen mit ‚Adaptivem M Fahrwerk‘ zulässig.

Vehicles with 'Adaptive M Suspension' can be retrofitted in the way described above.

3.9. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen:

Guidance information on combinability with further modifications

Die Umrüstung ist in Verbindung mit den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung zulässig.

The modification is also admitted with the standard tyre/wheel combinations of the respective vehicle version.

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	: 28 802-1/-2/-3/-4/-5	
Hersteller / Manufacturer	: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG	2016-05-24

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 Prüfsachverständigen 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_152KA0001-01:

Federzeichnung mit Kraft-Weg-Diagramm : 5 Blatt / 5 sheet
Drawing of the spring incl. force-deflexion graph

Zeichnungsnummern / Datum	: 28802 VA1-XXXXXX / 23.09.14
<i>Drawing numbers / Date</i>	28802 VA2-XXXXXX / 18.05.16
	28802 HA1-XXXXXX / 23.09.14
	28802 HA2-XXXXXX / 23.09.14
	28802 HA3-XXXXXX / 23.09.14

7. Zusammenfassung / Summary

Die Sonder-Fahrwerksfedern Typ / The special suspension springs type : 28 802-1/-2/-3/-4/-5

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	: 28 802-1/-2/-3/-4/-5	
Hersteller / Manufacturer	: H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG	2016-05-24

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 Prüfenieur 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, 2016-05-24



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 : 28 802-1/-2/-3/-4/-5

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

2016-05-24

Erläuterungen zum Nachtrag

Explanations to the supplement

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : Weitere Fahrzeugausführungen,
Addition of Weitere Federausführung
More vehicle versions,
Another spring version

Es entfällt : --
Deletion of