Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE:	91094
Gerät:	Sonder-Fahrwerksfedern
Typ:	29 749-1/-2/-3/-4
Inhaber der ABE und Hersteller:	H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG DE-57368 Lennestadt

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91094

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

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Die ABE-Nr. 91094 erstreckt sich auf die Sonder-Fahrwerksfedern, Typ 29 749-1/-2/-3/-4, in den Ausführungen:

Vorderachsfeder mit

Drahtdurchmesser:	15,0 mm
ungespannte Federlänge:	320 mm
Gesamtwindungszahl:	8,5
Ausführungsbezeichnung:	H&R 29749 VA(F)

Vorderachsfeder mit

Drahtdurchmesser	15,0 mm
ungespannte Federlänge:	330 mm
Gesamtwindungszahl	8,5
Ausführungsbezeichnung	H&R 29749 VA(F) + weißer Farbstrich

Hinterachsfeder mit

Drahtdurchmesser:	14,0 mm
ungespannte Federlänge:	300 mm
Gesamtwindungszahl:	8,75
Ausführungsbezeichnung:	H&R 29749 HA(R)

Hinterachsfeder mit

Drahtdurchmesser:	14,0 mm
ungespannte Federlänge:	310 mm
Gesamtwindungszahl:	8,75
Ausführungsbezeichnung:	H&R 29749 HA(R) + Cabrio

die nur zur Verwendung an den im beiliegenden Gutachten genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden dürfen.

Bei Fahrzeugen, die mit einer Anhängekupplung 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf einem Formblatt entsprechend dem im Verkehrsblatt 1999, S. 451, abgedruckten Muster eines "Nachweises" die erfolgte Anbauabnahme zu bescheinigen.

Die Erlaubnisinhaberin ist verpflichtet, ihre Abnehmer auf die dort erhobenen Forderungen hinzuweisen sowie allen Wiederverkäufern die gleiche Verpflichtung aufzuerlegen.

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

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

Der Einbau der Geräte hat nach dieser Einbauanweisung bzw. nach den Vorschriften des Fahrzeugherstellers für das Auswechseln von Fahrwerksfedern zu erfolgen.

An jeder Sonder-Fahrwerksfeder muß an den Windungen an einer auch nach dem Einbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Ausführungsbezeichnung
das Typzeichen

aufgedruckt sein.

Anstelle des Aufdruckens an den Windungen können die Angaben auch auf einer unverlierbaren Fahne angebracht sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, TÜV Rheinland Group, Köln, vom 26.02.2008 festgehaltenen Angaben

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

Flensburg, 11.03.2008
Im Auftrag

Hunkele

(Hunkele)

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 409

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 82KA0021-00

Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.
Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.
Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.
Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

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

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen und zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

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

Rechtsbehelfsbelehrung

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

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 Typ und Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn.
Lowering of the body up to about 40 mm (depending on the vehicle type and version) by using different springs.

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

Typ / Artikel-Nr. / *Type / Article-No.* : 29 749-1/-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*	:	15,0	15,0	14,0	14,0
Anzahl der Windungen *Total number of coils*	:	8,5	8,5	8,75	8,75
Länge in mm (ungespannt) *Untensioned length*	:	320	330	300	310

Korrosionsschutz / *Corrosion protection* : Kunststoffbeschichtung / *Powder coating*

Anschlagpuffer, Einfederweg (max.)
Bump stop, spring travel : 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 29749 VA (F)	H&R 29749 HA (R)
Zusatzkennzeichnung der Ausführung II *Additional marking of version II*	: weißer Farbstrich *white colour mark*	Cabrio
Typzeichen / *KBA sign*	: KBA XXXXX	KBA XXXXX

2. Verwendungsbereich / *Application range*

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Fahrzeugtyp *Vehicle type*	Handelsbezeichnung/ Ausführungen *Trade name/Model types*	Zul. Achslasten (v/h) in kg *Permissible axle loads (front/rear)*	BE-Nr. *Type approval No.*
Mercedes-Benz (D) Daimlerchrysler (D) Daimler-Benz (D) *[0708,0710]*	H0, 202, 208	C 180(T)/-200(T)/-220/ -230T/-200D/-200CDI(T)/ - 220D(T)/- 220 CDI(T)/ -200/230 Kompressor/ -240(T)/-250D/- 250TD(T)/- 280(T), CLK 200/-230 (incl. Kompr.)/-320/-430, ...Cabrio	1010 / 1070	G 363, e1*92/53*0001*. ., e1*93/81*0034*. ., e1*96/27*0054* . .

Modelljahr / *Model year:* ab / *from* 01/1996

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

Ausführung / *Version* I (Achse 1) : C 180(T)/-200(T)/-220/-230T/-200D/-200CDI(T)/ -220D(T)/-220 CDI(T), C/CLK 200/230 Kompressor

Ausführung / *Version* II (Achse 1) : C 240(T)/-250 D/-250 TD(T)/-280(T), CLK 320/-430

Ausführung / *Version* II (Achse 2) : nur für Cabrio / *only for convertible*

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. Nach erfolgter Umrüstung sind die Fahrzeuge zu vermessen. Die Vermessung darf zu keinen Beanstandungen führen.
Suspension alignment is to be taken after the vehicles have been retrofitted. The suspension alignment must be exclusive of complaint.

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 (je nach Ausführung ca. 120 – 150 mm bei Leergewicht) ist zu beachten.
Special notice is to be taken of the reduced ground clearance (approx. 120 – 150 mm with curb weight depending on the vehicle version).

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 sowie weiteren Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
Es liegen gesonderte ABE-/ Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit ausreichender Radabdeckungen ausgenommen die Forderung nach serienmässigem Fahrwerk.
Provided the following conditions are complied with, there are no objections, from a technical point of view, to using standard and further wheel/tyre combinations in conjunction with the described modification to the suspension:
Separate opinions on ABE (General Type Approval)/component are in for the wheel/tyre combinations and the requirements listed therein have been fulfilled,e.g. requirements for adequate freedom of motion and adequate wheel guards, excluding the requirement for a standard suspension.

3. 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.

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*

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

Zeichnungsnummern / Datum
Drawing numbers / Date : 29749VA1-XXXXX / *03.12.07*
29749VA2-XXXXX-1 / *25.02.08*
29749HA1-XXXXX-1 / *25.02.08*
29749HA3-XXXXX / *03.12.07*

7. Zusammenfassung / *Summary*

Die Sonder-Fahrwerksfedern Typ / *The special suspension springs type* : 29 749-1/-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.
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 objections to raise, as far as technical considerations are concerned, to the granting of a general type approval (ABE) in accordance with Section 22 StVZO.

Dieses Gutachten umfaßt die Seiten 1 bis 9.
This expert opinion comprises sheets 1 to 9.

Köln / *Cologne*, 2008-02-26

Dipl.-Ing. Jürgen Fälker

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr
Officially appointed inspector for automotive traffic