

Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13
Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Subject : Fahrwerksänderung / Modification to the suspension
Typ / Type : 28 784-1 – 28 784-13
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Mitführen von Dokumenten / Documents the driver is required to carry with him/her

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

When the acceptance has been carried out, the driver is required to incorporate into the vehicle documents the documentary evidence of the confirmation of the acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons at their request. Once the vehicle documents have been revised, the driver is released from this obligation.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

The owner of the vehicle has to apply to the competent registration office for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the note confirming that the modification has been made properly.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

The confirmation also lists further arrangements.

I. Verwendungsbereich / Application range

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung, Ausführung ^{H) R) X)} <i>Trade name, Version^{H) R) X)}</i>	Zul. Achslasten (v/h) in kg <i>Permissible axle loads (front/rear)</i>	EG-TG-Nr. <i>Type approval No.</i>
Volkswagen-VW [0603]	3C	Passat (B8) ²⁾ Limousine / Sedan	1110 / 1170	e1*2001/116*0307*37 - . . . ^{+))}
		Passat Variant (B8) ^{A) O)} Kombi / Station wagon	1160 / 1250	
	3H	Arteon incl. R ^{A) M)} Limousine / Sedan	1150 / 1150 (2WD) 1200 / 1210 (4WD)	e1*2007/46*1725* . . . ⁺⁺⁾
		Arteon incl. R ^{A) M)} "Shooting Brake" Kombi / Station wagon	1160 / 1220	
Skoda (CZ) [8004]	3T	Superb (3V) ²⁾ Limousine / Sedan	1110 / 1080	e11*2001/116*0326*32 - . . . ^{+))} e8*2007/46*0317* . . . ⁺⁺⁾
		Superb Combi (3V) ^{A) O)} Kombi / Station wagon	1160 / 1200	

²⁾ 2WD ^{A)} 2WD + 4WD ^{M)} 2,0 TDI/TSI ^{O)} ohne Schlechtwegefahrwerk / *without bad road suspension*

^{H)} nicht für Plug-in-Hybrid Ausführungen / *not for Plug-in-Hybrid versions*

^{R)} auch für Fahrzeuge mit Sportfahrwerk (z.B. R-Line) / *also for vehicles with sport suspension (e.g. R-Line)*

^{X)} auch mit elektronischer Stoßdämpferregelung / *also with electronic adjustable dampers*

^{+))} in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EEC, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG
with regard to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 2007/37/EC

⁺⁺⁾ in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die VO (EU) Nr. 2019/543
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No. 2019/543

Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Subject : Fahrwerksänderung / Modification to the suspension

Typ / Type : 28 784-1 – 28 784-13

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

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Description of the component / scope of modification

Tieferlegung des Aufbaus bis zu ca. 35 mm *) (je nach Typ und Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn.

*Lowering of the body up to about 35 mm *) (depending on the vehicle type and version) by using different springs.*

 *) bis zu 10 mm weniger bei Fahrzeugen mit adaptiver Fahrwerksregelung (DCC)
up to 10 mm less lowering for vehicles with dynamic chassis control (DCC)

II.1 Technische Beschreibung

Technical description

Art / Kind : Stahl-Schraubendruckfedern / Steel coil springs

Typ / Artikel-Nr. / Type / Article-No. : 28 784-1 – 28 784-13

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

Korrosionsschutz / Corrosion protection : Kunststoffbeschichtung / Powder coating

 Anschlagpuffer, Einfederweg (max.) : serienmäßig / standard
Bump stop, spring travel

Federn / Springs	Achse 1 / Axle 1			Achse 2 / Axle 2				
Kennzeichnung / Marking	28784 VA (F)			28784 HA (R)				
Zusatzfarbmarkierung ** <i>Additional paint mark **</i>	-	1 x w	2 x w	-	1 x w	1 x r	2 x w	2 x r
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	11,5	11,5	13,0	12,0	13,0	12,5	13,0	13,0
Anzahl der Windungen <i>Total number of coils</i>	4,5	4,5	4,7	9,2	9,75	9,25	9,0	9,0
Länge in mm (ungespannt) <i>Untensioned length in mm</i>	247	256	247	327	337	330	314	322
Außendurchmesser in mm <i>External diameter in mm</i>	128	128	147	110	112	112	119	116

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

II.2 Kennzeichnung

Marking

Kennzeichnungsart / Kind of marking : Aufdruck auf den Windungen / imprinted on the coils

 Zusatzfarbmarkierungen (Anzahl x Farbe)
Additional paint mark (quantity x colour) : 1 x w, 2 x w, 1 x r, 2 x r (w = weiß / white, r = rot / red)

 Zusätzlich mit Herstellerzeichen
Additional with manufacturer brand


Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Subject : Fahrwerksänderung / Modification to the suspension

Typ / Type : 28 784-1 – 28 784-13

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

Kennzeichnung <i>Marking</i>	Ausführungszuordnung der Federn <i>Allocation of spring versions</i>
28784 VA (F)	≤ 980 kg zul. Achslast an Achse 1 / ≤ 980 kg permissible axle load on axle 1 <u>ausgenommen / except</u> : Skoda Superb 2,0 TDI, VW Passat 2,0 TDI, VW Arteon 2,0 TDI/TSI
28784 VA (F) 1 x w	> 980 kg zul. Achslast an Achse 1 / > 980 kg permissible axle load on axle 1 <u>ausgenommen / except</u> : Skoda Superb 2,0 TDI, VW Passat 2,0 TDI, VW Arteon 2,0 TDI/TSI
28784 VA (F) 2 x w	Skoda Superb 2,0 TDI, VW Passat 2,0 TDI, VW Arteon 2,0 TDI/TSI
28784 HA (R)	Skoda Superb Limousine, VW Passat Limousine, VW Passat Variant 2WD
28784 HA (R) 1 x w	Skoda Superb Combi 4WD, VW Passat Variant 4WD
28784 HA (R) 1 x r	Skoda Superb Combi 2WD
28784 HA (R) 2 x w	VW Arteon Limousine 2,0 TDI/TSI 2WD
28784 HA (R) 2 x r	VW Arteon Limousine 2,0 TDI/TSI 4WD, VW Arteon Shooting Brake 2,0 TDI/TSI 2WD + 4WD

III. 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 und 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.

IV. Hinweise und Auflagen

Guidance information and requirements

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

Requirements for the manufacturer / Installation operations

1. Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
The setting of the headlamps is 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.

Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Subject : **Fahrwerksänderung / Modification to the suspension**

Typ / Type : **28 784-1 – 28 784-13**

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

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

Fitting of the coil springs, the subsequent suspension alignment as well as a required calibration of driver assistance systems is to be made according to the guidelines of the vehicle manufacturers as well as the modification instructions of H&R.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau

Guidance information and requirements for installation

1. Siehe IV.1.

CP IV.1.

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

Guidance information and requirements for acceptance of modification

1. Siehe IV.1.

CP IV.1.

2. Die Mindesthöhen der Beleuchtungseinrichtungen sind zu beachten.

Special notice is to be taken of the minimum height of the lighting equipment.

3. Die o.a. Umrüstung ist an Fahrzeugen mit Niveauregulierung nicht zulässig.

Vehicles with level control shall not be retrofitted in the way described above.

4. Eine Überschreitung der im Verwendungsbereich angegebenen zulässigen Achslast 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.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter

Guidance information and requirements for the owner of the vehicle

1. Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.

The test did not extend to the usability of snow chains.

2. Die verminderte Bodenfreiheit ist zu beachten.

Special notice is to be taken of the reduced ground clearance.

IV.5. Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Revision of vehicle documents :

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Though mandatory, the revision of the vehicle documents has been deferred. The vehicle owner will bring the changes to the knowledge of the competent registration office when it will be dealing with the vehicle documents next time.

Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Subject : Fahrwerksänderung / Modification to the suspension

Typ / Type : 28 784-1 – 28 784-13

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

 Beispiel für die Eintragung / *Example entry* :

Feld / Block	Eintragung / Entry
20 (Höhe) / (Height)	(neu festlegen) / (to be respecified)
22 (Bemerkungen) (Notes) (z.B.) (e.g.)	zu 20: m. H&R-Fahrwerksfedern (Kennz. V/H: H&R 28784 VA (F) / 28784 HA (R)) * reg. 20: w. H&R-suspension springs (marking F/R:

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Bases of testing and test results

Prüfgrundlage

Basis of testing

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

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

Gültigkeit der Prüfergebnisse

Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

The test results relate only to the components described in II. above taking into account the scope of application detailed in I.

Datum der Prüfung / Test carried out on : 02./18./27./36./49. KW 2015; 02. KW 2016; 30./45. KW 2017; 11. KW 2018; 02. KW 2019; 49. KW 2020; 01./26./27.28. KW 2021; 34. KW 2023

Ort der Prüfung / Test carried out in : Köln/Cologne, Lennestadt

Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.
Prüfgegenstand / Subject : Fahrwerksänderung / Modification to the suspension

Typ / Type : 28 784-1 – 28 784-13

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

VI. Anlagen / Annexes

0 Erläuterungen zum Nachtrag / Explanations to the supplement

VII. Schlussbescheinigung
Final certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001:2015 den Nachweis (Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. ¹⁾

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.

The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 49 02 0291210) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure.¹⁾

This Expert Opinion expires if technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Köln / Cologne, 22.08.2023



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



Teilegutachten Nr. : 152XT0007-13

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Subject : **Fahrwerksänderung / Modification to the suspension**

Typ / Type : **28 784-1 – 28 784-13**

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

Anlage / Annex 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Explanations to the supplement

Es wird berichtigt : ---
Correction of

Es wird geändert : Verwendungsbereich, Ausführungszuordnung der Federn
Modification of Application range, Allocation of spring versions

Es wird hinzugefügt : Auflage IV.3.4.
Addition of Requirement IV.3.4.

Es entfällt : ---
Deletion of