

**Teilegutachten Nr.** : 232XT0037-00  
*Expert Opinion No.*  
**Prüfgegenstand / Object** : **Fahrwerksänderung / suspension modification**  
**Typ / Type** : **HSP-47000**  
**Hersteller / Manufacturer** :

---

## TEILEGUTACHTEN EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO.

*This Expert Opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).*

für das Teil / den Änderungsumfang : Höherlegungsfedern  
*for the component / scope of modification Springs for lifting the body of the vehicle*

Typ / Type : HSP-47000

Hersteller :  
*Manufacturer*

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

*Notes to the owner of the vehicle*

#### 0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

*Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle*

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*In case a modification has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!*

*Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organization to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.*

#### 0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

*Guidance information to be noted and requirements to be complied with*

Die unter III und IV aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

*The guidance information and requirements detailed in III and IV are to be observed and complied with.*

Teilegutachten Nr. : 232XT0037-00

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : HSP-47000

Hersteller / Manufacturer :

**0.3 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 modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.*

**0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere***Revision of vehicle documents*

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

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*The owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.*

*Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.*

**I. Verwendungsbereich***Application range*

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Fahrzeugtyp Vehicle type	Handelsbezeichnung, Ausführung Trade name, version	Max.zul.Achslast (v / h) in kg Max.perm.axle load (front / rear) in kg	Typgenehmigungs-Nr. Type approval No.
Volkswagen- VW / 0603	7HK, 7HKX0 7J0 7HM 7HMA 7HC 7HCA	("VW T5") Multivan, LKW, California, Transporter	1710 / 1720	L 148 L 225, e1*2007/46*0130* . . . <sup>++)</sup> e1*2001/116*0218* . . . <sup>+) )</sup> e1*2001/116*0289* . . . <sup>+) )</sup> e1*2001/116*0220* . . . <sup>+) )</sup> e1*2001/116*0286* . . . <sup>+) )</sup>
	7HC 7HMA 7J0	("VW T6") Kombi, Multivan, California / - Beach, Transporter	1710 / 1720	e1*2001/116*0220*36 - 54 <sup>+) )</sup> e1*2001/116*0289*25 - 43 <sup>+) )</sup> e1*2007/46*0130*16 - 31 <sup>++)</sup>

<sup>+) )</sup> in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG  
with regard to Directive 70/156/EEC, as last amended by Directive 2007/37/EC

<sup>++)</sup> in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die VO (EG) Nr. 2018/1832  
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EC) No. 2018/1832

**Teilegutachten Nr.** : 232XT0037-00  
*Expert Opinion No.*  
**Prüfgegenstand / Object** : Fahrwerksänderung / suspension modification  
**Typ / Type** : HSP-47000  
**Hersteller / Manufacturer** :

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

*Description of the component / scope of modification*

Höherlegung des Aufbaus bis zu 40 mm (je nach Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn.

*Lifting of the vehicle body up to 40 mm (depending on the vehicle variant/version) by using special springs.*

### II.1 Technische Beschreibung

*Technical description*

**Hersteller / Manufacturer** :  
**Fertiger / Producer** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
**Typ (Art.-Nr.) / Type (Art.-No.)** : HSP-47000  
**Feder Art / Kind of spring** : Stahl Schraubendruckfedern / steel coil springs  
**Korrosionsschutz / Corrosion protection** : Kunststoffbeschichtung / powder coating  
**Anschlagpuffer / Bump stops** : serienmäßig / standard  
**Ein- / Ausfederweg (max.)** : serienmäßig / standard  
**Bump / lift spring travel (max.)**

Federn / Springs	Achse 1 / Axle 1	Achse 2 / Axle 2
Kennzeichnung / Marking	HSP-47000 VA	HSP-47000 HA
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	18,0	20,0
Anzahl der Windungen <i>Total number of coils</i>	5,5	5,1
Länge in mm (ungespannt) <i>Untensioned length in mm</i>	350,0	257,0
Außendurchmesser in mm <i>External diameter in mm</i>	182,5	148,0
Federunterlage / spring pad	Serienmäßig / standard	geändert / modified

### II.2 Kennzeichnung

*Marking*

#### Federn / Springs :

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

**Immer zusätzlich mit Herstellerzeichen** :  
*Always additional with manufacturer brand*

**Achse 1 / Axle 1** : HSP-47000 VA

**Achse 2 / Axle 2** : HSP-47000 HA

Teilegutachten Nr. : 232XT0037-00

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : HSP-47000

Hersteller / Manufacturer :

**Federunterlage (Gummi) / Spring pad (rubber) :**

Kennzeichnungsart / Kind of marking : eingegossen, auf dem Umfang / moulded in the outer contour

Achse 2 / Axle 2 : R19900

**III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**

*Advice about 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 use 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 relating to the manufacturer / installer*

1. Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen. / *The setting of the headlamps has 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.*
3. Der Einbau der Federn, die nachfolgende Vermessung sowie eine ggf. vorgeschriebene Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen hat nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers sowie den Angaben von Hansen Styling Parts 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 manufacturer as well as the modification instructions of Hansen Styling Parts.*
4. Eine Achsvermessung ist unverzüglich durchzuführen. / *The subsequent suspension alignment has to be done immediately.*
5. Die Länge der serienmäßigen Bremsschläuche und sonstiger Leitungen ist ausreichend. / *The length of the standard brake tubes and further wires is sufficient.*

Teilegutachten Nr. : 232XT0037-00

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : HSP-47000

Hersteller / Manufacturer :

---

6. Die Räder müssen bei Fahrzeug-Leergewicht über ausreichend Ausfederweg an Achse 2 verfügen. Ausreichend Ausfederweg ist gegeben, wenn die Änderung des Abstandes zwischen Radmitte und Kotflügelkante mindestens 40 mm beträgt. Die Abstände sind zwischen Fahrzeug-Leergewicht im Stand und bei frei gehobener Achse zu ermitteln.

*Sufficient lift wheel travel must be ensured at axle 2 when the vehicle is unladen. The lift wheel travel is sufficient, when the distance between wheel center and wheel arch changes minimum 40 mm. The distances have to be determined between the unladen vehicle standing stationary on the ground and with lifted axle.*

#### IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau

*Guidance information and requirements relating to the installation*

1. Siehe auch Abschnitt IV.1. / also see chapter IV.1.
2. Die Federn sind für 2WD und 4WD (4Motion) Versionen zulässig.  
*The springs are permissible for 2WD and 4WD (4Motion) versions.*
3. Die Federn sind für Fahrzeuge mit kurzem und langem Radstand zulässig.  
*The springs are permissible for vehicles with long and short wheelbase.*
4. Die Federn sind für Fahrzeuge mit 16 und 17 Zoll Fahrwerk zulässig.  
*The springs are permissible for vehicles with 16 and 17 inch suspension.*
5. Auch für Fahrzeuge mit:
  - Serienmäßigem Sportfahrwerk
  - Adaptiver Fahrwerksregelung mit Dynamik-/Sportfahrwerk
  - Adaptiver Fahrwerksregelung mit Standardfahrwerk

Nicht für Fahrzeuge mit: - Schlechtwegefahrwerk (verstärkte Ausführung)

*Also for vehicles with:* - Standard sport suspension

- Adaptiver Fahrwerksregelung mit Dynamik-/Sportfahrwerk

- Adaptiver Fahrwerksregelung mit Standardfahrwerk

Not for vehicles with: - Bad road suspension (strengthened versions)

#### IV.3 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 usability of snow chains was not verified during the tests.*

#### IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

*Guidance information and requirements for acceptance of modification*

1. Siehe auch Abschnitt IV.1. / also see chapter IV.1.
2. Die Anbauhöhen der serienmäßigen Beleuchtungseinrichtung bleiben vorschriftsmäßig.  
*The required heights of the serial light devices are fulfilled.*

**Teilegutachten Nr.** : 232XT0037-00  
*Expert Opinion No.*  
**Prüfgegenstand / Object** : **Fahrwerksänderung / suspension modification**  
**Typ / Type** : **HSP-47000**  
**Hersteller / Manufacturer** :

3. Anhängerbetrieb ist zulässig. Bei Fahrzeugen der Klasse M1/N1 ist die zulässige Höhe der Kupplungskugel ist zu beachten.  
*Trailer operation is allowed. Vehicles of the class M1/N1: Special notice has to be taken on the permissible coupling ball height.*
4. Eine ausreichende Radabdeckung ist bei sonst serienmäßigen Fahrzeug gegeben.  
*The wheel covers are sufficient when there are no further modifications on the vehicle.*
5. Die Einstiegshöhe entspricht der Führerhausrichtlinie zu § 30 StVZO.  
*The entrance height corresponds with the driver's cab direction according to § 30 StVZO.*
6. Eine Überschreitung der im Verwendungsbereich angegebenen zul. Achslasten 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.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. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.*

Beispiel für eine Eintragung:  
*Example entry:*

Feld / Box	Eintragung / Entry
20 (Höhe) (height)	(neu festlegen) / (to be respecified)
22 (Bemerkungen) (notes)	zu 20: m. Hansen Styling Parts -Fahrwerksfedern (Kennz.: Hansen Styling Parts HSP-47000 VA / HSP-47000 HA)* <i>reg. 20: w. Hansen Styling Parts -suspension springs on front (marking: ...</i>

**V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**  
*Bases of testing and test results*

**V.1 Prüfgrundlage**  
*Bases of testing*

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

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

**Teilegutachten Nr.** : 232XT0037-00

*Expert Opinion No.*

**Prüfgegenstand / Object** : Fahrwerksänderung / suspension modification

**Typ / Type** : HSP-47000

**Hersteller / Manufacturer** : Hansen Styling Parts (Klaus-Peter Hansen)

---

## V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse

*Tests and test results*

### Fahrverhalten / driving behaviour :

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Dabei wurde die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft.

Ergebnis: Unter verkehrstüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

*Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. Freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance and high-speed handling was verified during these tests.*

*Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and road-worthiness of the vehicle were noticed.*

### Betriebsfestigkeit / strength and durability :

Die Dauerfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen.

*The springs are classified to provide sufficient fatigue strength.*

## V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse

*Validity of test results*

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

*The test results relate solely to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in I.*

**V.4 Datum der Prüfung** : 46. KW 2022; 14. KW 2023  
*Date of test*

**V.5 Ort der Prüfung** : Köln / Cologne, Lennestadt  
*Place of test*

## VI. Anlagen

*Appendices*

0 Erläuterungen zum Nachtrag / *Explanatory notes to this supplement*

Teilegutachten Nr. : 232XT0037-00

Expert Opinion No.

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : HSP-47000

Hersteller / Manufacturer :

## 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 eine Verifizierungsbestätigung den Nachweis (Registrier-Nr.: 50742-30-07) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend 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. <sup>1)</sup>

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.: 50742-30-07) 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.<sup>1)</sup>*

*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, 05.04.2023



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



**Teilegutachten Nr.** : 232XT0037-00

*Expert Opinion No.*

**Prüfgegenstand / Object** : **Fahrwerksänderung / suspension modification**

**Typ / Type** : **HSP-47000**

**Hersteller / Manufacturer** :

---

**Anlage 0 / Appendix 0**

**Erläuterungen zum Nachtrag**

*Explanatory notes to this Supplement*

Es wird berichtigt : ---  
*Correction of*

Es wird geändert : ---  
*Modification of*

Es wird hinzugefügt : ---  
*Addition of*

Es entfällt : ---  
*Deletion of*