

Teilegutachten

Part approval
TGA Art 8.2

Nr. 06-TAAS-0611/E1/SRA

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
on the compliance of a vehicle if parts are installed or added adequately in accordance with §19 Par.3 No.4 StVZO

für den Änderungsumfang : Fahrwerksfedern
scope of modification : Suspension springs

vom Typ : 960
of the type



des Herstellers : SJ LOWTEC GmbH
of the manufacturer
Gewerbestraße 2a
83329 Waging am See
Deutschland

0. Hinweise für den Fahrzeughalter *Hints for the vehicle owner*

Translator's note: The following instructions refer to the German legal regulations. In other countries different regulations may apply.

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme *Immediate performance and confirmation of the acceptance of the modification*

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 dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

The operating licence of the vehicle expires due to the carried out modification, if the inspection provided by StVZO §19 Par. 3 has not been performed and confirmed or if the determined conditions are not observed! After the performance of the technical modification the vehicle accompanied by this part approval shall be brought before an officially recognised expert or test inspector of a technical testing body or a test engineer of an officially recognised inspection organization immediately in order to perform and confirm the mandatory inspection of the modification.

TÜV AUSTRIA
AUTOMOTIVE GMBH

Geschäftsstelle:
Deutschstraße 10
1230 Wien
Telefon:
+43(0)1 610 91-0
Fax:
+43(0)1 610 91-6555
automotive@tuv.at

Ansprechpartner:
Rainer SCHARFY
Telefon:
+49(0)711 722 336 24
rainer.scharfy@tuev-a.de

TÜV®

Prüfstelle,
Inspektionsstelle,
Technischer Dienst
(BMVIT, KBA, NSAI)

Geschäftsführung:
Ing. Mag. Christian
RÖTZER
Ing. Walter POSCH, MSc.

Sitz:
Kruzerstraße 16
1015 Wien/Österreich

**weitere
Geschäftsstellen:**
Linz und Filderstadt (D)

**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288473 a

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

Observance of conditions and instructions

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

The conditions and instructions given in III. and IV. are to be observed.

Mitführen von Dokumenten

Availability of documents

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.

The confirmation of the performed inspection has to be available along with the vehicle documents and must be shown to authorised persons on demand. This duty is not to apply once the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Amendment of vehicle documents

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

The vehicle owner shall apply the amendment of the vehicle documents by the respective vehicle registration authority in accordance with the provisions of the confirmation about the proper modification.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Further conditions can be found in the confirmation about the proper modification.

I. Verwendungsbereich

Range of application

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Handelsbezeichnung <i>Commercial description</i>	Fahrzeugtypen <i>Vehicle types</i>	EG-BE-Nr. <i>EC type-appr.-no.</i>	Zul. Achslasten v/h [kg] <i>axle loads (front/rear)</i>
VOLKSWAGEN-VW	VW Transporter T5, T6	7HM	e1*xx/xx*0218*..	1710 / 1720
		7HMA	e1*xx/xx*0289*..	
		7HC	e1*xx/xx*0220*..	
			e1*KS07/46*0022*..	
			e1*KS07/46*0027*..	
		7HCA	e1*xx/xx*0286*..	
		7HK	L148*..	
		7J0	L225*..	
			e1*xx/xx*0130*..	
			e1*KS07/46*0036*..	
7HKX0	L148			

I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Limitations of range of application

Federkennzeichnung Vorderachse <i>Spring versions</i>	zul. Achslast [kg] <i>max. axle load</i>
96017 ww. 96017H	bis 1710

Federkennzeichnung Hinterachse <i>Spring versions</i>	zul. Achslast [kg] <i>max. axle load</i>
96062 ww. 96062H	bis 1720

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Description of the modification

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 20-40 mm und Änderung der Fahrwerksabstimmung durch geänderte Fahrwerksfedern. *Setting lower the structure around approx. 20-40 mm and change of the chassis vote by changed chassis springs.*

II.1 Beschreibung der Fahrwerksfedern

Description of the suspension springs

II.1.1 Federung Vorderachse und Hinterachse

Springs

Bauart / System Vorderachse <i>Design / System</i>		Hauptfedern, Schraubendruckfedern / <i>Main spring</i>			
		Zylinder, Enden oben und unten eingezogen <i>coil spring / heads baselined</i>			
Einbauort <i>place</i>		Vorderachse <i>Front axle</i>	Vorderachse <i>Front axle</i>	Hinterachse <i>rear axle</i>	Hinterachse <i>rear axle</i>
Kennzeichnung <i>marking</i>		LOWTEC 96017	LOWTEC 96017H	LOWTEC 96062	LOWTEC 96062H
Art / Ort der Kennzeichnung <i>Type / Location of marking</i>		Lackaufdruck / mittlere Windung <i>Imprinted / middle coil</i>			
Oberflächenschutz <i>Surface protection</i>		EPS-Pulverbeschichtung <i>EPS powder coating</i>			
Feder-Charakteristik <i>Spring characteristic</i>		linear			
Drahtstärke, <i>Wire diameter</i>		16 mm	16	15,5 mm	15,5 mm
Außendurchmesser <i>Outer diameter</i>	oben/ <i>top</i>	180 mm	180	117 mm	117 mm
	mittig <i>middle</i>	180 mm	180	117 mm	117 mm
	unten <i>bottom</i>	180 mm	180	117 mm	117 mm
ungespannte Federlänge <i>untensioned spring height</i>		280 mm	293	226 mm	239 mm
Windungszahl <i>Number of coils</i>		4,5 -	4,5	6,7 -	6,7 mm

I.1.2 Dämpfung

Damping

Bauart	Serie oder Sportdämpfer gemäß Punkt III.1
--------	---

II.1.3 Höhenverstellsystem

Height adjustment system

Art <i>type</i>	entfällt <i>not applicable</i>
--------------------	-----------------------------------

II.1.4 Einfederungsbegrenzung und Einfederwege

Bump Stops and spring pitches

Teileart / Material / Abmessungen <i>Type of part / material / dimensions</i>	Serie <i>original</i>
Einfederwege / <i>Spring pitch</i>	unverändert / <i>unchanged</i>

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen *Notes on possible combination with other modifications*

III.1 Sportdämpfer *Sport shock absorber*

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern die vom Dämpferhersteller für die Fahrzeugtypen freigegeben sind (die in den Abmessungen dem Serienteil entsprechen) in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:
There are no technical objections against the use of sport shock absorber in combination with the described suspension springs under the following terms:
 - Die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
The standard mechanical end stop must be retained.
 - Die Funktionsmaße der Dämpfer (Einfederwege und äußere Abmessungen) mit Ausnahme der Ausfederwege dürfen nicht verändert werden.
The size needed for a function of the shock absorber (bump travel and outer measurement) except for the spring travel may not be changed.
 - Die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
The spring travel may be shortened for the measurement of clearance.
 - Federteller an Dämpferbeinen dürfen in der Höhe nicht verstellbar sein, wenn nicht besondere Teilegutachten oder ABE über diese Dämpfer in Verbindung mit den geprüften Tieferlegungsfedern vorliegen.
Spring seats at shock absorber legs may not be height adjustable except that there are special TÜV approvals for these shock absorber in combination with the inspected lowering springs.

III.2 Rad/Reifenkombinationen *Wheel/tyre combinations*

Sonder-Rad/Reifen-Kombinationen *Special wheel/tyre combinations*

- Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sonder- Rad/Reifen-Kombinationen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
There are no technical objections against the use of special wheel/tyre combinations if there are kept the following conditions:
 - Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen bis auf die nachfolgende Ausnahme sind eingehalten:
There are special TÜV approvals or standard operating licences for the according wheel/tyre combination and the necessary requirements are kept except for the below named exceptions:
 - Werden besondere Federwegbegrenzer aufgrund von Auflagen in diesen Rädergutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden.
If there are special spring travel limiter required because of requirements in the wheel approvals the characteristic curve of the axle suspension for the lowering must be re-determined and evaluated.

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen *OEM wheel/tyre combination*

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung der serienmäßigen Rad-/Reifen-Kombination der jeweiligen Fahrzeugausführung.
There are no technical objections against the use of O.E. wheel/tyre combinations.

III.3 Karosserieanbauteile, Austausch-Schalldämpferanlagen *Spoilers, special exhaust systems, etc.*

- Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zul. Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug.
The ground clearance is decreased by the provision of special springs. It corresponds approximately to the clearance of a partly loaded series-production vehicle. If the vehicle is unloaded the ground clearance does not change in comparison to the series-production vehicle.
- Bei Anbau von geänderten Karosserieanbauteilen und Austausch-Schalldämpferanlagen ist der verringerte Überhangwinkel zu beachten (z. B. Befahren von Rampen).
If special spoilers, aprons and exhaust systems are mounted, attention must be paid to the decreased overhang angle (driving up ramps etc.).

III.4 Anhängerkupplung *Trailer hitch*

- Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.
The mandatory minimum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (according DIN 74058) is 350 mm.

IV. Auflagen und Hinweise *Conditions and Notes*

Auflagen und Hinweise für den Hersteller *Conditions and notes for the manufacturer*

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
This approval has to be supplied with the parts. In case of reductions the legibility has to be maintained.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
With supplying the approval with the suspension the manufacturer certifies the conformity of the test sample and the commercial part.

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme

Conditions and notes for the installation shop and inspection of the proper installation

- Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment has to be checked.
- Es ist eine Achsvermessung durchzuführen.
An axle alignment has to be performed.
- Die Endanschläge (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen den Beschreibungen unter Punkt II.1.4 und II.2.4 entsprechen.
The bump stops have to match the description under II.1.4 and II.2.4.
- Nach der Montage ist die Vorspannung der Federn bei maximaler Ausfederung ist zu kontrollieren. Dabei müssen jeweils beide Räder einer Achse vollständig entlastet sein.
The seat of the springs must be checked.
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations of the range of application have to be observed.
- Bei Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist die Umrüstung nicht zulässig.
For vehicles with level control the conversion springs are not allowed.
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches/Fahrzeugherstellers durchzuführen. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
If the vehicle is equipped with spring pitch related brake pressure reducers an inspection and if necessary a correction of the adjustment has to be performed in accordance with the vehicle manufacturer's manual.

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

Conditions and notes for the vehicle owner

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
The instructions mentioned in item 0 of page 1 of this part approval have to be observed.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
The installation should be carried out in a workshop.
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen, z.B. in Parkhäusern, sind der verringerte Böschungswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.
The reduced ground clearance as well as the reduced angle of slope shall be noted with respect to travelling on ramps (e.g. parking garage) and uneven roads.
- Die Auflagen und Hinweise für den Einbau und die Änderungsabnahme sind zu beachten.
The Conditions and notes for the installation and the inspection of the proper installation are to be considered.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Amendment 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. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

The required amendment of the vehicle documents is deferred. The respective vehicle registration authority has to be informed by the vehicle owner accordingly when the authority deals with the vehicle documents next. Suggestion for the amendment:

Feld <i>field</i>	Eintragung <i>entry</i>
22	MIT FAHRWERKSFEDERN DES HERSTELLERS SJ LOWTEC GMBH; KENNZ. FEDERN VA: 96017 ODER 96017H; FEDERN HA: 96062 ODER 96062H***** <i>WITH SUSPENSION SPRINGS OF SJ LOWTEC GMBH; MARKING SPRINGS FRONT: 96017 OR 96017H; MARKING SPRINGS REAR 96062 OR 96062H*****</i>

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Basis of tests and test results

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer- / höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751, Ausgabe 08.2008 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

The respective tests have been performed in accordance with the regulations of VdTÜV leaflet 751 („Expert valuation of constructional modifications of M- and N- vehicles with special regard to endurance strength“).

VI. Anlagen

Attachments

- keine / none

VII. Schlussbescheinigung

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.

It is certified that the vehicles mentioned in the range of application meet the requirements of the German road traffic regulations (StVZO) in the currently valid amendment after the aforementioned modification and after the performed and confirmed inspection taking into consideration the instructions/conditions specified in this part approval.

Der Hersteller (SJ LOWTEC GmbH) hat den Nachweis (Bestätigungs-Registrier-Nr. 20 110 022314, der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

The manufacturer (SJ LOWTEC GmbH) has furnished a proof (Certificate registration No.: 20 110 022314 TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH) that he maintains a quality management system according to Annex XIX, Par. 2 StVZO.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 8 und die unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

This part approval consists of page 1 to 8 and the attachments mentioned under VI. and must always be passed on in its full wording.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen an den Fahrzeugteilen oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung der Teile beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

This part approval invalidates if technical changes are made to the vehicle parts or if changes made to the above mentioned vehicle type that affect the use of this part and if the respective legal regulation changes.

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00055-00 anerkannt.

The test laboratory is recognized by the Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) as a technical service for the type approval procedure (KBA-P 00055-00).

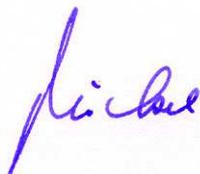
Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

The test results and ascertained facts solely concern the tested parts and vehicles.

Filderstadt, 03.02.2016

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Der Zeichnungsberechtigte
Authorized signatory



Dr.-Ing. MÖCKEL



Der Prüfer
Test Engineer



Rainer SCHARFY