

## Teilegutachten Nr. 2006-KTV/PZW-EX-1901/FL

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

für den Änderungsumfang : Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus an Vorder- und Hinterachse oder nur an Vorderachse um ca. 30 – 45 mm

vom Typ : 80-0801/- 02  
80-0811/- 12

des Herstellers : Firma APEX International B.V.  
3e Loosterweg 44-46  
NL – 2182 CV Hillegom

Geschäftsbereich  
Kraftfahrttechnik und  
Verkehr

Institut für  
Kraftfahrttechnik /  
Gefahrgutwesen

Prüfzentrum Wien  
A-1230 Wien  
Deutschstraße 10  
Telefon:  
+43 1 / 610 91  
Fax: DW 6555  
eMail:pzw@tuev.or.at

Ansprechpartner:  
Ing. FLEISCHER  
DW 6473  
EMail: fl@tuev.or.at

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

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 Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Prüfstelle,  
Überwachungsstelle,  
Zertifizierungsstelle;  
Kalibrierstelle

Notified Body 0408

Vereinsitz und  
Geschäftsführung:  
A-1015 Wien  
Krugerstraße 16  
Tel.: +43 1/514 07-0  
Fax: DW 6005  
eMail:office@tuev.or.at

#### Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

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

Geschäftsstellen in  
Bludenz, Dornbirn,  
Eisenstadt, Graz,  
Innsbruck, Klagenfurt,  
Lauterach, Linz, Marz,  
Salzburg, St. Pölten,  
Wels und Wien

#### Mitführen von Dokumenten

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.

Tochtergesellschaften  
in Athen, Budapest,  
München, Prag,  
Ravenna, Teheran und  
Wien

Bankverbindung  
Bernhauser Bank eG  
Kto. 16682009  
BLZ. 61262345

## Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein) 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.

### I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Volkswagen
Handelsbezeichnung	Multivan, LKW, California, Transporter 2WD, 4WD
Fahrzeugtyp	7HC, 7HCA, 7HM 7HMA, 7JO, 7HK, 7HKXO
EG-BE-Nr.	e1*xx/xx*0218*... e1*xx/xx*0220*... e1*xx/xx*0286*... e1*xx/xx*0289*... L148, L225

Hinweis: xx/xx dokumentiert den aktuellen Stand der Richtlinie 70/156/EWG (Gesamtbetriebslaubnis). Die Zuordnung des Fahrzeugtyps zur Genehmigung ist für die Belange des vorliegenden Gutachtens ausreichend.

## I.1 Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Vorderachse	
Federausführung und Dämpferausführungen für zul. Achslasten	80-0801 VA bzw. 80-0811 VA
	Serie
	bis max. 1710 kg
Zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe	entfällt
Bezugsgrößen für die o.g. Einstellmaße:	entfällt

Hinterachse	
Federausführung und Dämpferausführungen für zul. Achslasten	80-0802 HA bzw. 80-0812 HA
	Serie
	bis max. 1720 kg
Zulässiger Einstellbereich der Federtellerhöhe	entfällt
Bezugsgrößen für die o.g. Einstellmaße:	entfällt

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

### II.1 Beschreibung der Vorderachs-Fahrwerksteile

#### II.1.1 Federung

Bauart / System:	Hauptfeder z.B.: zylindrische Schraubendruckfeder	Hauptfeder z.B.: zylindrische Schraubendruckfeder
Kennzeichnung: Herstellerzeichen: Art / Ort der Kennzeichnung:	80-0801 VA APEX aufgedruckt / mittlerer Windung	80-0811 VA APEX aufgedruckt / mittlerer Windung
Oberflächenschutz:	Kunststoffbeschichtung	Kunststoffbeschichtung
Kennung	linear	linear
Drahtstärke d	16 mm	16 mm
Außendurchmesser $D_A$ Oben	180 mm	145 mm
Mitte	180 mm	145 mm
Unten	180 mm	145 mm
Länge $L_0$ (ungespannt)	280 mm	293 mm
Windungszahl $i_g$	4,5	4,5

#### II.1.2 Dämpfung

Art:	Serie
------	-------

#### II.1.3 Höhenverstellsystem

Art:	entfällt
------	----------

#### II.1.4 Einfederungsbegrenzung, Federunterlagen und Einfederwege:

Teileart / Material	Serie
Höhe / $\emptyset$ / oder Teile-Nr.	entfällt
Einfederwege:	Serie

## II.2 Beschreibung der Hinterachs-Fahrwerksteile

### II.2.1 Federung

Bauart / System:	Hauptfeder z.B.: zylindrische Schraubendruckfeder	Hauptfeder z.B.: zylindrische Schraubendruckfeder
Kennzeichnung: Herstellerzeichen: Art / Ort der Kennzeichnung:	80-0802 HA APEX aufgedruckt / mittlere Windung	80-0812 HA APEX aufgedruckt / mittlere Windung
Oberflächenschutz:	Kunststoffbeschichtung	Kunststoffbeschichtung
Kennung	progressiv	progressiv
Drahtstärke d	15,5 mm	15,5 mm
Außendurchmesser $D_A$ Oben	117 mm	117 mm
Mitte	117 mm	117 mm
Unten	117 mm	117 mm
Länge $L_0$ (ungespannt)	226 mm	239 mm
Windungszahl $i_g$	6,7	6,7

### II.2.2 Dämpfung

Art:	Serie
------	-------

### II.2.3 Höhenverstellsystem

Art:	entfällt
------	----------

### II.2.4 Einfederungsbegrenzung, Federunterlagen und Einfederwege:

Teileart / Material	Serie
Höhe / $\emptyset$ / oder Teile-Nr.	entfällt
Einfederwege:	Serie

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 Sportdämpfer

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:

- die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
- die Funktionsmaße der Dämpfer (Einfederwege und äußere Abmessungen) mit Ausnahme der Ausfederwege dürfen nicht verändert werden.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein, wenn nicht besondere Teilegutachten / ABE` se über diese Dämpfer in Verbindung mit den geprüften Tieferlegungsfedern vorliegen.

#### III.2 Rad/Reifenkombinationen

##### Serien- Rad/Reifen-Kombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen.

##### Sonder- Rad/Reifen-Kombinationen

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder- Rad/Reifen-Kombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- 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:
  - o Werden besondere Federwegbegrenzer aufgrund von Auflagen in diesen Rädergutachten vorgeschrieben, so muss die Kennlinie der Achsfederung für die Tieferlegung neu ermittelt und bewertet werden (Prüfung nach §21, StVZO).

#### III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen 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. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Überhangwinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.)

#### III.4 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zul. Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

#### IV. Auflagen und Hinweise

##### Auflagen und Hinweise für den Hersteller

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerungen muss die Lesbarkeit erhalten bleiben.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

##### Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderers ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.
- Achsvermessung ist durchzuführen.
- Die Endanschläge (Gummihohlfedern) und ggf. Federunterlagen müssen der Beschreibung unter Punkt II.1.4 entsprechen.
- Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.

##### Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Beim Befahren von Unebenheiten und Rampen, z.B. in Parkhäusern, sind der verringerte Böschungswinkel und die verminderte Bodenfreiheit zu beachten.

##### Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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:

Ziffer	Feld	Eintragung
13	20	neue Fahrzeughöhe
33	22	Mit Federn der Firma APEX International B.V.. Kennz. Feder vo.: 80-0801 VA bzw. 80-0811 VA hi.: 80-0802 HA bzw. 80-0812 HA; Kennz. Dämpfer vo.: Serie; hi.: Serie; Maß Radhausausschnittkante v/h...../..... *****

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer- / höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751 unterzogen.  
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

## VI. Anlagen

-keine

## 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.

Der Hersteller (Firma APEX International B.V.) hat den Nachweis (Zertifikats Nr. 99037, Zertifizierungsstelle TÜV Kraftfahrt) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Dieses Teilegutachten umfasst Seite 1 bis 9 und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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

Wien, den 06.07.2006

**TÜV Österreich**  
**Geschäftsbereich Kraftfahrtechnik und Verkehr**  
**Institut für Kraftfahrtechnik / Gefahrgutwesen**

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland



KBA P 00055-00

Der Zeichnungsberechtigte



(Dipl.Ing. BUSSEK)



Der Prüfer



(Ing. FLEISCHER)