

**TEILEGUTACHTEN
Nr. 97-0731-00-05**

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

für das Teil: 1 Satz Fahrwerksfedern

vom Typ: VW 026 VA, VW 035 VA, VW 028 VA für Achse 1
VW 027HA, VW 032 HA für Achse 2

des Herstellers: Autotechnics b.v.
Postfach 96
7570 AB Oldenzaal
Niederlande

QM-Zertifikat-Nr.: S 97.216

Zertifizierungsstelle: TNO Certifications Apeldoorn Niederlande

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 des vorliegenden 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.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen:

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

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.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) 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 AG Wolfsburg

Fz.-Typ	Ausführungen	Handelsname	ABE-/EWG-BE-Nr.
1 HXO	alle bis 128 kW bis Baujahr 8/94	VW Golf VW Vento	F 804
1 H	außer Kombi und Syncro		e1*96/79*0068*..

Achslastgrenzen:

Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 955 kg auf Achse 1. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 820 kg auf Achse 2 ist diese auf 820 kg zu begrenzen.

Achtung:

Die in diesem Gutachten beschriebenen Vorderfedern sind nur für Fahrzeuge bis zur Fahrgestell-Nr.-31P026436 geeignet. Dies entspricht dem Fertigungszeitraum bis 8/94. Danach wurde an Achse 1 am oberen Federteller der Innenführungs-Durchmesser für die Feder verkleinert. Die dazu passenden Federn werden in einem gesonderten Teilegutachten beschrieben.

Besonders bei Fahrzeugen, die in der Übergangszeit gefertigt wurden, ist auf richtigen Federsitz zu achten. Im Zweifelsfall ist das obere Federende der Serienfeder zum Vergleich heranzuziehen.

II. Beschreibung der Federn:**Federn für Vorderachse**

Die Feder für die Vorderachse wird in drei Ausführungen gefertigt, die sich nur geringfügig unterscheiden. Prinzipiell sind alle drei Federn für den gesamten Verwendungsbereich wahlweise einsetzbar. Zum optischen Ausgleich der Achslastdifferenzen im Leerzustand wird jedoch folgende Verwendung empfohlen:

Ausführung 1: VR 6 und GTI
Ausführung 2: Turbodiesel und TDI
Ausführung 3: alle anderen Motorisierungen

	Ausführung 1	Ausführung 2	Ausführung 3
Farbe	rot	rot	rot
Kennzeichnung	VW 026 VA (Lackaufdruck)	VW 035 VA (Lackaufdruck)	VW 028 VA (Lackaufdruck)
Windungszahl	6,75	6,75	6,75
Außendurchmesser	138 mm	138 mm	138 mm
Ungespannte Höhe	295 mm	310 mm	305 mm
Drahtstärke	12,0 mm	12,5 mm	12,0 mm
Kennlinie	linear mit Knick	linear mit Knick	linear mit Knick

Federn für Hinterachse:

	Golf (ww. auch Vento)	Vento (ww. auch Golf)
Farbe	rot	rot
Kennzeichnung	VW 027 HA (Lackaufdruck)	VW 032 HA (Lackaufdruck)
Windungszahl	10,5	11,0
Außendurchmesser	110 mm	109 mm
Ungespannte Länge	308 mm	335 mm
Drahtstärke	10 mm	10 mm
Kennlinie	progressiv	progressiv

Dämpfer vorn und hinten:

Seriendämpfer oder Sportdämpfer ohne verstellbare Federteller, die vom Dämpferhersteller für den Fahrzeugtyp freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohr-Durchmesser, Einfederweg) dem Serienteil entsprechen. Der Ausfederweg darf um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

- Der Einbau der Federn ist an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen mit sonst serienmäßigen Fahrwerksteilen unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise mit allen Rad-Reifen-Kombinationen zulässig, die serienmäßig Verwendung finden oder durch Rädergutachten bzw. Räder-ABE genehmigt sind, soweit
 - die Spurverbreiterung nicht mehr als 2% beträgt,
 - in den Punkten Auflagen und Hinweise keine diesem Prüfbericht widersprechenden Forderungen erhoben werden und
 - die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination mit dem Serienfahrwerk geprüft ist.
- Bei Fahrzeugen mit einer Anhängerzugvorrichtung ist die Höhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn einzuhalten. Bei zulässigem Gesamtgewicht muß die Höhe (Kugelmitte) zwischen 350 und 420 mm betragen.
- Bei Fahrzeugen mit Spoilern, Schwellerverbreiterungen oder Sonderauspuffanlagen ist eine Tieferlegung nur möglich, wenn ausreichende Bodenfreiheit erhalten bleibt.

IV. Auflagen und Hinweise:**Auflagen und Hinweise für den Hersteller:**

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern.

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.

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb:

- **Vor Einbaubeginn** ist zu prüfen, ob das Fahrzeug im Verwendungsbereich (Abschnitt I) dieses Teilegutachtens enthalten ist. Dabei sind besonders die Achslastgrenzen und die Hinweise zum Fertigungszeitraum des Fahrzeugs zu beachten! Bei Fahrzeugen mit Anhängerzugvorrichtung ist durch Ermittlung der Kupplungshöhe zu prüfen, ob nach der Tieferlegung um 30 mm diese Höhe (Mitte Kugel) noch zwischen 350 mm und 420 mm liegen wird
- Bei Fahrzeugen mit automatisch-lastabhängigem Bremskraftregler an der Hinterachse ist dieser neu einzustellen.
- Die Angaben der Montageanleitung sind genau zu beachten.

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb (Fortsetzung):

- Spur und Sturz sind auf Serienwerte nach Angaben des Fahrzeugherstellers einzustellen. Bei der Änderungsabnahme ist ein Vermessungsdiagramm vorzulegen.

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme:

- Die Fahrzeughöhe ist unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 30 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen und der Fahrzeugausführung abhängig und kann wenige mm nach oben oder unten abweichen.
- Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- Die Vorspannung der Federn ist bei maximaler Ausfederung der Achsen zu überprüfen. Dabei müssen jeweils beide Räder einer Achse vollständig entlastet sein.
- Für die Einstellung von Spur und Sturz ist ein Vermessungsdiagramm zu fordern.
- Bei Fahrzeugen mit automatisch-lastabhängigem Bremskraftregler an der Hinterachse ist dessen Nachstellung zu prüfen.
- Es ist darauf zu achten, daß sich die Federweg-Begrenzungselemente (z.B. Gummi- oder Hartschaumteile auf der Dämpferkolbenstange) in funktionsfähigem Zustand befinden.
- Bei Fahrzeugen mit einer Sonder-Rad-Reifen-Kombination sollte nochmals auf Freigängigkeit der Räder bei tiefer Einfederung geachtet werden.
- Auf richtigen Sitz der Vorderfeder im oberen Federteller ist zu achten. Die in Abschnitt I „Verwendungsbereich“ gegebenen Hinweise sind dabei besonders zu berücksichtigen.
- Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 955 kg auf Achse 1. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 820 kg auf Achse 2 ist diese auf 820 kg zu begrenzen. Das zulässige Gesamtgewicht ist gegebenenfalls neu festzulegen.
- Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber in der Regel zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Achtung: Muß an Achse 2 eine Ablastung erfolgen, so hat der Fahrzeughalter die Änderung der Fahrzeugpapiere entsprechend § 27 Abs. 1a StVZO unverzüglich durchführen zu lassen.

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
13	neue Fahrzeughöhe
15	zul. Gesamtgewicht (nur bei erheblicher Ablastung an Achse 2!)
16	zul. Achslast hinten (nur, falls Ablastung hinten erforderlich!)
33	Tiefergelegt um 30 mm mit Federsatz der Fa. Autotechnics, Kennz. v. VW 026 VA, (oder VW 035 VA bzw. VW 028 VA) h. VW 027 HA (oder VW 032 HA), Windungen v. / h., Drahtst. v. mm/ h. mm, Dabei Verwendung von Schneeketten nicht möglich.***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Prüfung wurde nach dem VdTÜV-Merkblatt „Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Anhang 2“ durchgeführt. Insbesondere wurde geprüft:

- Paßfähigkeit und Vorspannung der Federn
- Restfederweg
- Handling im leeren und beladenen Zustand
- Lenkverhalten
- Betriebsfestigkeit und Kennlinie der Federn

Es wurde kein negativer Einfluß auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1–5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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.

Prüflaboratorium
Technologiezentrum Typprüfstelle
der TÜV Pfalz Verkehrswesen-GmbH,

akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes Bundesrepublik Deutschland
unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95.

Lambsheim, den 28. Februar 2002


Dipl.-Ing. Pfenningwerth

