

TEILEGUTACHTEN

Nr. 01-2470-00-01

Prüfgegenstand:  
Hersteller:

Fahrwerksfedern  
De Merwede B.V.



Seite 1 von 6

**TEILEGUTACHTEN  
Nr. 01-2470-00-01**

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

|                        |  |                            |
|------------------------|--|----------------------------|
| für das Teil:          | 1 Satz Fahrwerksfedern   |                            |
| vom Typ:               | 80-203 VA oder 80-195 VA oder 80-192 VA<br>80-197 HA   | für Achse 1<br>für Achse 2 |
| des Herstellers:       | Technische Verenfabriek de Merwede B.V.<br>Molensteijn 17<br>N-3454 PT De Meern<br>Niederlande |                            |
| QM-Zertifikat-Nr.:     | QA 05 113 9036   |                            |
| Zertifizierungsstelle: | TÜV Pfalz  |                            |

**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 Prüfsachverständigen 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.

---

Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim - Königsberger Straße 20d - D-67245 Lamsheim

---

**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: Volkswagen AG Wolfsburg

| Fz.-Typ | Ausführungen   | Handelsname     | ABE-/EWG-BE-Nr.  |
|---------|--|-----------------|------------------|
| 1 HXO   | alle<br>Kombi-Modelle<br>ab Baujahr 9 / 94<br>unter besonderer | VW Golf Variant | F 804            |
| 1 H     | Beachtung der<br>angegebenen<br>Achslastgrenzen                |                 | e1*96/79*0068*.. |

**Achslastgrenzen:**

Nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 980 kg auf Achse 1. Bei Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast über 890 kg auf Achse 2 ist diese auf 890 kg zu begrenzen. Das zulässige Gesamtgewicht ist ggf. neu festzulegen.

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

Jede der folgenden Vorderachsfedern ist grundsätzlich für jede Fahrzeugausführung des Verwendungsbereichs einsetzbar. Die angegebenen Zuordnungen sind lediglich Empfehlungen des Federnherstellers für eine optimale Tieferlegung.

|                  | Golf 1,4L                          | Golf<br>1,6L, bis 2,0L, Diesel     |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Kennzeichnung    | <b>80-203 VA</b><br>(Lackaufdruck) | <b>80-195 VA</b><br>(Lackaufdruck) |
| Windungszahl     | 7,15                               | 7,65                               |
| Außendurchmesser | 139 mm                             | 139 mm                             |
| Ungespannte Höhe | 295 mm                             | 305 mm                             |
| Drahtstärke      | 12,5 mm                            | 12,5 mm                            |
| Kennlinie        | progressiv                         | progressiv                         |

|                  | Golf<br>1,9 TDI                    | Golf<br>GTI, GTI-16V, VR6          |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Kennzeichnung    | <b>80-192 VA</b><br>(Lackaufdruck) | <b>80-203 VA</b><br>(Lackaufdruck) |
| Windungszahl     | 6,55                               | 7,15                               |
| Außendurchmesser | 137 mm                             | 139 mm                             |
| Ungespannte Höhe | 300 mm                             | 295 mm                             |
| Drahtstärke      | 12,5 mm                            | 12,5 mm                            |
| Kennlinie        | progressiv                         | progressiv                         |

Prüfgegenstand: Fahrwerksfedern  
 Hersteller: De Merwede B.V.

|                                |                  |                                    |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------|
| <b>Federn für Hinterachse:</b> | Kennzeichnung    | <b>80-197 HA</b><br>(Lackaufdruck) |
|                                | Windungszahl     | 10,5                               |
|                                | Außendurchmesser | 110 mm                             |
|                                | Ungespannte Höhe | 355 mm                             |
|                                | Drahtstärke      | 10,75 mm                           |
|                                | Kennlinie        | progressiv                         |

**Endanschläge:** vorn und hinten Serie

#### **Dämpfer vorn und hinten:**

Seriendämpfer oder Sportdämpfer, die vom Dämpferhersteller für den Fahrzeugtyp freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohr-Durchmesser, Einfederweg) und in ihren Funktionsmaßen 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
- Sportdämpfer mit stufenweise höhenverstellbarem unteren Federteller (Nutendämpfer) dürfen nur verwendet werden, wenn sie auch mit den Serienfedern kombinierbar sind und sich der verstellbare untere Federteller in Serienposition befindet.

### **IV. Auflagen und Hinweise:**

#### **Auflagen und Hinweise für den Hersteller:**

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Um die Lesbarkeit zu gewährleisten, darf dabei das Teilegutachten höchstens auf DIN A5-Format verkleinert werden.
- Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

**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 zu beachten! Bei Fahrzeugen mit Anhängerzugvorrichtung ist zu prüfen, ob nach der Tieferlegung um 30 mm die Kupplungshöhe (Mitte Kugel) noch zwischen 350 mm und 420 mm liegen wird.
- Die in diesem Teilegutachten beschriebenen Federn sind nur für Fahrzeuge ab Fahrgestellnummer 31P026437 geeignet. Dies entspricht dem Fertigungszeitraum 09/94 bis 09/97. Vorher war an Achse 1 am oberen Federteller der Innenführungs-Durchmesser größer. Die dazu passenden Federn werden in einem gesonderten Teilegutachten beschrieben. Besonders bei Fahrzeugen, die in der Übergangszeit gefertigt sind, ist auf richtigen Federnsitze zu achten. Im Zweifelsfall ist durch einen Vergleich mit dem oberen Federende der Serienfeder die richtige Zuordnung sicherzustellen.
- Bei Fahrzeugen mit automatisch-lastabhängigem Bremskraftregler an der Hinterachse ist dieser neu einzustellen.
- Die Angaben der Montageanleitung sind genau zu beachten.
- Spur und Sturz sind auf Serienwerte nach Angaben des Fahrzeugherstellers einzustellen. Bei der Änderungsabnahme ist ein Vermessungsdiagramm vorzulegen.
- Die Scheinwerfer sind neu einzustellen.

**Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme:**

- Für die Einstellung von Spur und Sturz ist ein Vermessungsdiagramm vorzulegen.
- Die Vorspannung der Federn ist bei maximaler Ausfederung der Achsen zu überprüfen. Dabei müssen jeweils beide Räder einer Achse vollständig entlastet sein.
- Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Niveauregulierung.
- 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. Auch geringfügig verschlissene Teile sind auszutauschen.

**Aufgaben und Hinweise für die Änderungsabnahme (Fortsetzung):**

- Die Fahrzeughöhe ist unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 35 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen und der Fahrzeugausführung abhängig und kann wenige mm nach oben oder unten abweichen.
- Die Verwendbarkeit von Schneeketten ist abhängig von der verwendeten Rad-Reifen-Kombination und muß bei der Änderungsabnahme festgelegt werden.
- Bei Fahrzeugen mit einer Sonder-Rad-Reifen-Kombination sollte nochmals auf Freigängigkeit der Räder bei tiefer Einfederung geachtet werden.
- Die im Abschnitt „Verwendungsbereich“ angegebenen Achslastgrenzen sind zu beachten.
- Die in diesem Teilegutachten beschriebenen Federn sind nur für Fahrzeuge ab Fahrgestellnummer 31P026437 geeignet. Dies entspricht dem Fertigungszeitraum 09/94 bis 09/97. Vorher war an Achse 1 am oberen Federteller der Innenführungs-Durchmesser größer. Die dazu passenden Federn werden in einem gesonderten Teilegutachten beschrieben. Besonders bei Fahrzeugen, die in der Übergangszeit gefertigt sind, ist auf richtigen Federnsatz zu achten. Im Zweifelsfall ist durch einen Vergleich mit dem oberen Federende der Serienfeder die richtige Zuordnung sicherzustellen.
- 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 35 mm mit Federnsatz der Fa. De Merwede/NL, Kennz. v. .... VA, h. 80-197 HA, Windungen v. .... / h. 10,5, Drahtst. v. .... mm / h. 10,75 mm, Dabei Verwendung von Schneeketten möglich / 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.

TEILEGUTACHTEN

Nr. 01-2470-00-01

Prüfgegenstand:  
Hersteller:

Fahrwerksfedern  
De Merwede B.V.



Seite 6 von 6

**VI. Anlagen**

- keine -

**VII. Schlußbescheinigung**

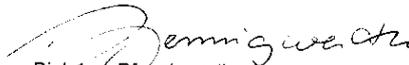
Es wird bescheinigt, daß die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. 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 1-6 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 20. Dezember 2001

  
Dipl.-Ing. Pfehnigwerth

