

Prüfgegenstand: Fahrwerksfedern  
Antragsteller: Autotechnics b.v.

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder den Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Einzelabnahmen nach § 19(3) Nr.4 StVZO.

### I. Angaben zur Umrüstung:

Antragsteller: Autotechnics b.v.  
Postfach 96  
7570 AB Oldenzaal/NL

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus durch:

Federn für Vorderachse: Farbe: rot  
Kennzeichnung: **VW 040 VA**  
(Lackaufdruck)  
Windungszahl  $n$  = 10,5  
Außendurchmesser  $D_a$  = 122 mm  
Höhe  $L_o$  = 388 mm  
Drahtstärke  $d$  = 10 mm  
Kennlinie: linear

Federn für Hinterachse: Verstellung der Drehstäbe  
(siehe Auflage 20 und Anlage 1)

**Dämpfer vorn und hinten:** Seriedämpfer oder Sportdämpfer, die vom Dämpferhersteller für den Fahrzeugtyp freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohr- $\phi$ , Einfederweg) dem Serienteil entsprechen. Der Ausfederweg darf um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.

### II. Verwendungsbereich:

Fahrzeughersteller: Volkswagen AG, Wolfsburg

Fz.-Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
11	alle mit langem Vorderwagen	VW 1200 VW 1300 VW 1500	2180 2180/1 2180/2 2180/3 2180/4 2180/5 2180/6
13	alle mit langem Vorderwagen	VW 1302 VW 1303	8303
15	alle mit langem Vorderwagen	VW 2004	2004 2004/1 2004/2 2004/3 2004/4 2004/5

Prüfgegenstand: Fahrwerksfedern  
Antragsteller: Autotechnics b.v.



### III. Auflagen und Hinweise:

1. Der vorschriftmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von  
Fahrzeughersteller  
Fahrzeugtyp und  
Fahrzeugidentifizierungsnummer  
bescheinigen zu lassen.
2. Die vorschriftmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
3. Die Fahrzeughöhe ist unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 40 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen und der Fahrzeugausführung abhängig und kann wenige mm nach oben oder unten abweichen.
4. Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
5. Die Vorspannung der Federn ist bei maximaler Ausfederung der Achsen zu überprüfen.
6. Das Gutachten ist mit dem Federnsatz mitzuliefern.
7. Spur und Sturz sind auf Serienwerte nach Angaben des Fahrzeugherstellers einzustellen. Ein Vermessungsdiagramm ist vorzulegen.
8. Beim Anbau einer Anhängerzugvorrichtung ist die Höhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn zu überprüfen. Bei zulässigem Gesamtgewicht muß die Höhe (Kugelmitte) zwischen 350 und 420 mm betragen.
9. u. 10. - entfällt -
11. Bei Fahrzeugen mit automatisch-lastabhängigem Bremskraftregler an der Hinterachse ist dieser neu einzustellen.
12. Es ist darauf zu achten, daß sich die Federwegbegrenzungselemente (z.B. Gummi- oder Hartschaumteile auf der Dämpferkolbenstange) in funktionsfähigem Zustand befinden. Auch geringfügig verschlissene Teile sind auszutauschen.
13. Auf die Mindesthöhe der Unterkante des amtlichen Kennzeichens (vorn 200 mm, hinten 300 mm) ist gemäß § 60 (2) StVZO zu achten.
14. Der Einbau des Fahrzeug-Tieferlegungssatzes 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. 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.
15. - entfällt -
16. Ausreichende Bodenfreiheit bleibt vorhanden.
17. - entfällt -

Prüfgegenstand: Fahrwerksfedern  
Antragsteller: Autotechnics b.v.



**Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):**

18. Bei Fahrzeugen mit einer Sonderrad-Reifen-Kombination sollte nochmals auf Freigängigkeit der Räder bei tiefer Einfederung geachtet werden.
19. Fahrzeuge mit kurzem Vorderwagen sind für den Einbau dieses Tieferlegungssatzes ungeeignet.
20. An der Hinterachse sind die Drehstäbe um 1 Zahn gegeneinander zu verstellen. Dies ist unbedingt zu beachten, da sonst der Restfederweg zu gering wird (siehe Anlage 1).
21. Es dürfen nur solche Fahrzeuge umgerüstet werden, die sich in einem gut erhaltenen technischen Zustand befinden. Ermüdete Drehstäbe sind bei der Umrüstung paarweise auszuwechseln und entsprechend Auflage 20 einzubauen.

**IV. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse:**

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

- Handling in leerem und beladenem Zustand (zul. Achslasten)
- Freigängigkeit
- Lenkverhalten
- Vorspannung der Federn und Restfederweg
- 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.

**V. Schlußbescheinigung:**

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den ABE (siehe Ziff. II) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.  
Dieses Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 bis 3 sowie Anlage 1 und ist nur als Einheit gültig.

**Technischer Überwachungs-Verein  
Pfalz e.V.**

**Prüflaboratorium  
Technologiezentrum Typprüfstelle  
67245 Lamsheim**

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

67245 Lamsheim, 02. April 1997  
TZT-Pfw/Pfw

Dipl.-Ing. Pfennigwerth  
amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr



Prüfgegenstand: Fahrwerksfedern  
Antragsteller: Autotechnics b.v.



Anlage 1

Torsionsfederstab innen und außen  
in entgegengesetztem Richtungssinn  
um jeweils 1 Zahn verstellen.

**Hinweis:**

Bei Ausbau von: Achslenker komplett,  
Federstrebe und Federstab, Einbau-  
lage Achslenkerflansch zur Federstrebe  
markieren. Dadurch kein Einstellen  
der Spur. Bei Austausch eines dieser  
Teile: Spur + Sturz neu einstellen,  
Seite 250

**Federstab**

**ausbauen:** Federstrebe ausbauen,  
Einbaulage zum Schräglenker-  
flansch markieren Abb. 2

**Hinweis:**  
Reststücke von gebrochenen Feder-  
stäben mit einem konisch aufge-  
dornten Rohr herausziehen oder  
nach Ausbau des gegenüberliegenden  
Federstabes mit einer Stange her-  
ausstoßen.

**einbauen:** Federstäbe sind vorge-  
spannt, nicht vertauschen, Stäbe  
sind auf Stirnseite mit L bzw. R  
(Links/rechts) gekennzeichnet,  
Stab-Ø beachten, beschädigte  
Stellen des Schutzanstriches am  
Federstab wieder mit Farbe aus-  
legen, um Dauerbrüche zu vermeiden,  
die durch Korrosion entstehen  
können. Verzahnung des Federstabes  
vor dem Einsetzen einfetten,  
einstellen, Seite 239

**Gummilager außen bzw. innen**  
mit Talcum einsetzen, kein  
Graphitpulver verwenden.

**Paßschraube**  
120 Nm (12,0 mkg)  
und sichern Abb. 6

**Buchse für Gummilager**  
aus- und einpressen  
Abb. 10 und 11.

**Deckel für**  
Federstrebenabe  
mit 2 längeren  
Schrauben heften.

**Rahmen**

**Gummilager**  
auspressen Abb. 10  
eindrücken im  
Schraubstock

60 Nm (6,0 mkg)

**Gelenkwelle**  
zerlegen und zusammenbauen  
Seite 244

**einbauen:** Anlageflächen  
zwischen Gelenkflansch und  
Gelenkstück fettfrei.

**Federring**

**Federring**

**Anschlaggummi**

**Scheibe**

**Distanzscheiben**

40 Nm (4,0 mkg),  
nur Schrauben mit  
Kegelspitze verwenden.

**Federscheibe**

**Scheibe**

110 Nm (11,0 mkg)  
in bestimmter Lage der  
Federstrebe zum Schräg-  
lenkerflansch anziehen. - Abb. 7 bis 9

**Federstrebe**, kann auch bei eingeba-  
utem Achslenker ausgebaut werden  
**ausbauen:** Einbaulage zum Schräg-  
lenkerflansch markieren Abb. 2,  
vordere Befestigungsschrauben am  
Kotflügel lösen, mit Montierhebel  
abhebeln Abb. 3  
**einbauen:** Deckel für Federstreben-  
nabe mit 2 längeren Schrauben  
heften Abb. 4, mit Spannvor-  
richtung auf unteren Anschlag  
heben Abb. 5. Strebe muß zum  
Achsenlenkerflansch einen stumpfen  
Winkel bilden Abb. 7.

45 Nm (4,5 mkg)  
12,9 Schrauben verwenden

**Unterlegplatte**

**Stoßdämpfer**  
prüfen, austauschen, ver-  
stärkte Dämpfer Seite 219

60 Nm (6,0 mkg)

**Schräglenker komplett**  
**ausbauen:** Gelenkwelle  
radseitig abschrauben Abb. 1  
Lage des Lenkerflansches  
zur Federstrebe markieren  
Abb. 2

**einbauen:** Lenker in bestimmter  
Höhenlage einbauen Abb. 7 bis 9  
Bremsen einstellen Seite 262  
Bremsanlage entlüften Seite 273  
Spur einstellen Seite 250

