

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- ϕ , 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



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 eingebau-
tem 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

