

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 1 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

Ausgabe:03.2000

Teilegutachten Nr.: 390-1517-96-FBK/B

nach §19 (3) StVZO

1. Allgemeine Angaben:

1.1 Antragsteller und Hersteller Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

1.2 Beschreibung der Umrüstung Tieferlegung des Aufbaus bis ca. 35 mm
Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96

Dieser Wert wurde am Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeugspezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeugausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen. Die Absenkung des Fahrzeugaufbaues wird durch Änderung der Fahrwerkfedern erzielt.

2. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

zulässige Achslasten: Achse 1: 1150 kg
Achse 2: 1125 kg

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Angaben des Fahrzeugherstellers.

3. Austauschseite vom 26.01.2000

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 2 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

2. Technische Angaben zum Fahrzeugteil (Fortsetzung):

Schraubenfeder (Federstahl)	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	„F&S 138“ aufgestempelt	„F&S 159“ aufgestempelt
Farbe	diamantschwarz	diamantschwarz
Teile-Nr./Typ	1513 990 138	1513 990 159
Drahtstärke d	13,75 mm	12,25 mm
Außendurchmesser \varnothing_A	Oben 91,5 mm	86,5 mm
	Mitte 133,75 mm	96,25 mm
	Unten 91,5 mm	102 mm
Länge L_0 (ungespannt)	305 mm	290 mm
Windungszahl i_q	6,6	10
Federform	Zylinder oberes und unteres Ende eingezogen	Zylinder oberes Ende eingezogen unteres Ende aufgeweitet

Dämpferelement	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	„4125“ ww. „5255“ eingeschlagen	„4186“ eingeschlagen
Teile-Nr./Typ	88 1700 114 125 ww. 88 1500 995 255	88 1700 114 186

3. Durchgeführte Prüfungen

3.1. Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfungen wurden analog dem VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" vom Februar 1990 durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts wurden nicht berücksichtigt.

1. Austauschseite vom 29.07.1998

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 3 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

3.2. Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen. Die Federungskurve wurde aufgenommen. Der Restfederweg war ausreichend.

3.3. Achsmeßwerte:

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen, hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte innerhalb des zulässigen Bereiches.

4. Verwendungsbereich:

Hersteller: **Audi AG**

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
B5	e1*93/81*0013*..	110 - 142 6 Zylinder	Audi A4 Quattro Limousine und Avant

1090/1070

Fahrzeuge späterer Nachträge sind eingeschlossen, soweit sie in Lenkungs- bzw. Fahrwerkteilen und Achslasten nicht verändert wurden.

5. Auflagen und Hinweise:

- 5.1. Beim Einbau der Fahrzeugteile erlischt die Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeuges. Bei der Abnahme nach §19(3) StVZO ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr (z.B. TÜV) oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**
auf einer Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.
- 5.2. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird.
- 5.3. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Schalldämpferanlagen o.ä. soll die ausreichende Bodenfreiheit von 110 mm nach DIN 70020 berücksichtigt werden.

1. Austauschseite v. 1997-07-25

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 4 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: **27.12.1996**

- 5.4. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte gemäß bzw. annähernd den Herstellerangaben neu einzustellen.
- 5.5. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.
- 5.6. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
- 5.7. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten; bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeuges minimal 350 mm, maximal 420 mm. Dieser Wert ist bei der Abnahme nach §19(3) StVZO zu überprüfen.
- 5.8. Auf die Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens über der Fahrbahn ist zu achten (vorn 200 mm / hinten 300 mm Unterkante).
- 5.9. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren.
- 5.10. Bei Verwendung von bereits eingebauten Dämpferelementen müssen diese vor der Umrüstung auf **einwandfreien** technischen Zustand überprüft werden. Dabei ist besonders auf **einwandfreien** Zustand der Druckanschläge (Gummi- oder Hartschaumelemente) auf den Dämpferkolbenstangen zu achten. Diese Teile sind bereits bei geringen Verschleißmerkmalen zu ersetzen.
Werden die Original Druckanschläge verkürzt bzw. ersetzt (siehe Punkt 2 Zusatzfeder) sollte nochmals auf die Freigängigkeit der verwendeten Rad-/Reifenkombination geachtet werden.
- 5.11. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.
- 5.12. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die **Firma Fichtel & Sachs** bestimmt. Es ist nur gültig mit Firmenstempel / und Unterschrift.
- 5.13. Die Verwendung der Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen die ohne Niveauegleich ausgerüstet sind.

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 5 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

6. Zusammenfassung:

Die oben genannte Umrüstung erfüllt die geltenden Bestimmungen der StVZO. Gegen die Erteilung einer Betriebserlaubnis nach §19(3) StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung gewährleisten. Das vorliegende Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die Fahrwerk-Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern, bzw. Änderungen am Fahrzeug eintreten, die die obengenannten Begutachtungspunkte beeinflussen.



Dipl. - Ing. A. Ruscheinsky
Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

München, den 27.12.1996 - ry

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 2 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

2. Technische Angaben zum Fahrzeugteil (Fortsetzung):

Schraubenfeder (Federstahl)	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	„F&S 138“ aufgestempelt	„F&S 159“ aufgestempelt
Farbe	diamantschwarz	diamantschwarz
Teile-Nr./Typ	1513 990 138	1513 990 159
Drahtstärke d	13,75 mm	12,25 mm
Außendurchmesser \varnothing_A	Oben 91,5 mm	86,5 mm
	Mitte 133,75 mm	96,25 mm
	Unten 91,5 mm	102 mm
Länge L_0 (ungespannt)	305 mm	290 mm
Windungszahl i_0	6,6	10
Federform	Zylinder oberes und unteres Ende eingezogen	Zylinder oberes Ende eingezogen unteres Ende aufgeweitet

Dämpferelement	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	„4125“ ww. „5255“ eingeschlagen	„4186“ eingeschlagen
Teile-Nr./Typ	88 1700 114 125 ww. 88 1500 995 255	88 1700 114 186

3. Durchgeführte Prüfungen

3.1. Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfungen wurden analog dem VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" vom Februar 1990 durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts wurden nicht berücksichtigt.

1. Austauschseite vom 29.07.1998

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 3 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

3.2. Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen. Die Federungskurve wurde aufgenommen. Der Restfederweg war ausreichend.

3.3. Achsmeßwerte:

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen, hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte innerhalb des zulässigen Bereiches.

4. Verwendungsbereich:

Hersteller: **Audi AG**

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
B5	e1*93/81*0013*..	110 - 142 6 Zylinder	Audi A4 Quattro Limousine und Avant

1090/1070

Fahrzeuge späterer Nachträge sind eingeschlossen, soweit sie in Lenkungs- bzw. Fahrwerkteilen und Achslasten nicht verändert wurden.

5. Auflagen und Hinweise:

- 5.1. Beim Einbau der Fahrzeugteile erlischt die Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeuges. Bei der Abnahme nach §19(3) StVZO ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr (z.B. TÜV) oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
**Fahrzeughersteller,
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer**
auf einer Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.
- 5.2. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird.
- 5.3. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Schalldämpferanlagen o.ä. soll die ausreichende Bodenfreiheit von 110 mm nach DIN 70020 berücksichtigt werden.

1. Austauschseite v. 1997-07-25

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 4 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: 27.12.1996

- 5.4. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte gemäß bzw. annähernd den Herstellerangaben neu einzustellen.
- 5.5. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.
- 5.6. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
- 5.7. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten; bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs minimal 350 mm, maximal 420 mm. Dieser Wert ist bei der Abnahme nach §19(3) StVZO zu überprüfen.
- 5.8. Auf die Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens über der Fahrbahn ist zu achten (vorn 200 mm / hinten 300 mm Unterkante).
- 5.9. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren.
- 5.10. Bei Verwendung von bereits eingebauten Dämpferelementen müssen diese vor der Umrüstung auf **einwandfreien** technischen Zustand überprüft werden. Dabei ist besonders auf **einwandfreien** Zustand der Druckanschläge (Gummi- oder Hartschaumelemente) auf den Dämpferkolbenstangen zu achten. Diese Teile sind bereits bei geringen Verschleißmerkmalen zu ersetzen.
Werden die Original Druckanschläge verkürzt bzw. ersetzt (siehe Punkt 2 Zusatzfeder) sollte nochmals auf die Freigängigkeit der verwendeten Rad-/Reifenkombination geachtet werden.
- 5.11. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.
- 5.12. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die **Firma Fichtel & Sachs** bestimmt. Es ist nur gültig mit Firmenstempel / und Unterschrift.
- 5.13. Die Verwendung der Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen die ohne Niveauegleich ausgerüstet sind.

Antragsteller: Fichtel & Sachs
D - 97419 Schweinfurt
Fahrzeugteil: **Sachs-Sporting-Set 84 1500 118 170**
Fahrzeug: **Audi A4 Quattro 6Zyl. ab Bj.96**

Blatt 5 von 5
Teilegutachten Nr.:
390-1517-96-FBK/B
Stand: **27.12.1996**

6. Zusammenfassung:

Die oben genannte Umrüstung erfüllt die geltenden Bestimmungen der StVZO. Gegen die Erteilung einer Betriebserlaubnis nach §19(3) StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung gewährleisten. Das vorliegende Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die Fahrwerk-Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern, bzw. Änderungen am Fahrzeug eintreten, die die obengenannten Begutachtungspunkte beeinflussen.



Dipl. - Ing. A. Ruscheinsky
Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

München, den 27.12.1996 - ry