

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 1
vom 27.05.87

P R Ü F B E R I C H T

Nummer 1028

Antragsteller: Fichtel & Sachs AG
Ernst-Sachs-Str. 62
8720 Schweinfurt 1

Art: Fahrwerksfedern-Umbausatz

Typ: Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 041

Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige
oder Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den
Kraftfahrzeugverkehr (Fahrzeugprüfungen gemäß §§ 19(2)
und 21 StVZO).



SACHS

SPORTING-SET

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 2
vom **27.05.87**

1. Allgemeine Angaben:

Fahrzeugteil: Fahrwerk-Umbausatz, bestehend aus
Schraubenfedern und Stoßdämpfern
für Vorder- und Hinterachse

Typ: Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 041

Antragsteller und Vertrieb: Fichtel & Sachs AG
8720 Schweinfurt 1

Das Fahrzeug muß nach dem Einbau des Fahrwerk-Umbausatzes unter
Vorlage dieses Prüfberichtes einem amtlich anerkannten Sachver-
ständigen oder Prüfer an einer Technischen Prüfstelle für den
Kfz.-Verkehr vorgestellt werden. Eine erneute Betriebserlaubnis
für das Fahrzeug ist bei der zuständigen Verwaltungsbehörde
(Zulassungsstelle) zu beantragen.

2. Verwendungsbereich:

Fahrzeughersteller: Mitsubishi Motors Corporation Tokyo
108 Japan

Fahrzeugtyp: C10 Ausf. A,B,C, ohne Dieselfahrzeu-
ge

ABE-Nr.: D 299

Handelsbezeichnung: Mitsubishi Colt
Mitsubishi Lancer

Die Verwendung des Fahrwerk-Umbausatzes ist an obengenannten
Fahrzeugen mit sonst serienmäßigen Fahrwerksteilen unter Beach-
tung der nachfolgenden aufgeführten Auflagen und Hinweise in Ver-
bindung mit folgenden Rad/Reifen-Kombinationen zulässig:

- 1) serienmäßige Rad/Reifen-Kombination Mitsubishi Colt/Lancer
Typ C10
- 2) alle im Räderkatalog des TÜV Bayern diesem Fahrzeugtyp zuge-
ordneten Sonderrad/Reifen-Kombinationen, soweit dort in dem
Punkt Auflagen und Bemerkungen keine, diesem Gutachten wider-
sprechende Forderungen erhoben werden.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem hier abgedruckten

SACHS-Firmenzeichen und dem SACHS-SPORTING-SET-Schriftzug gültig.

3 DV-013 (9.86) 1

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 3
vom
27. 05. 87

Auflagen und Hinweise:

- 1) Bei Verwendung von Sonderrädern sind die Auflagen und Hinweise der Radgutachten zu beachten. Maßnahmen zur Radabdeckung sind entsprechend den Toleranzen von Karosserie, Reifenfabrikat und Tieferlegung im Einzelfall zu beurteilen.
- 2) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen und zu beachten.
- 3) Beim Anbau von Spoilern, Türschwelleren, Sonderauspuffanlagen o.ä. ist auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von 110 mm (Fahrzeug beladen) zu achten.
- 4) Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- 5) Beim Anbau einer bauartgenehmigungspflichtigen Verbindungseinrichtung (Kugelkupplung) ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kupplungskugel über der Fahrbahn zu achten.
Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs: Abstand minimal 350 mm bis maximal 420 mm von Mitte Kugel bis Fahrbahn.
- 6) Bei lastabhängiger Bremskraftregelung der Hinterachse ist nach der Tieferlegung eine Neueinstellung erforderlich und durch eine Fachwerkstatt zu bestätigen.
Ist darüber hinaus eine dem Serienstand entsprechende Regleranlenkung (Reglerfeder o.ä.) nicht möglich, so ist im Fahrzeugbrief unter Ziffer 27 die Anhängelast "ungebremst" zu streichen.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten

„SACHS-Firmenzeichen“ und dem „SACHS-SPORTING-SET“-Schriftzug gültig.

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 4
vom 27.05.87

3. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

Durch den Austausch der Federelemente werden die Federungseigenschaften geändert und das Fahrzeug um ca.35 mm tiefergelegt.

3.1. Vorderachse:

Schraubenfeder: F.& S.Teile-Nr./Typ: 1513 990 052
Drahtstärke: 11 mm
Außendurchmesser: 126-141 mm
Länge (ungespannt): 330 mm
Windungszahl: 6,5
Material: Federstahldraht
Kennzeichnung: "  052 " auf mittlerer
(weißer Aufdruck) Windung aufgestempelt.
F&S 052 an letzter Windung
eingeschlagen.

Dämpferelement Teile-Nr./Typ: 88 1500 999 334
"334" an der Befestigungs-
lasche eingeschlagen.

3.2. Hinterachse:

Schraubenfeder: F&S Teile-Nr./Typ: 1513 990 033
Drahtstärke: 10,5 mm
Außendurchmesser: max. 113 mm
Länge (ungespannt): 280 mm
Windungszahl: 8
Material: Federstahl
Kennzeichnung: "  033 " auf
(weißer Aufdruck) mittlerer Windung aufge-
stempelt

Dämpferelement F&A Teile-Nr./Typ: 88 1700 999 335
"335" am Befestigungsauge
eingeschlagen.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem hier eingedruckten

„SACHS-Firmenzeichen“ und dem „SACHS-SPORTING-SET“-Schriftzug gültig

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 5
vom **27.05.87**

4. Prüfumfang:

4.1. Schraubenfedern:

Abmessungen:

Die Abmessungen der Federn wurden nachgeprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in allen wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Werkstoff:

Zusammensetzung, Festigkeitseigenschaften und Korrosionsverhalten des Werkstoffes wurden nicht überprüft.

4.2. Fahrwerk- Umbausatz:

Das Prüffahrzeug Mitsubishi Colt Typ C10 wurde einer Fahrerprobung unterzogen, in der

- das Fahrverhalten und Lenkverhalten allgemein
- das Fahrverhalten und Lenkverhalten im Grenzbereich mit Lastwechselreaktionen
- das Fahrverhalten auf schlechten Wegstrecken
- das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit
- die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination
- der Restfederweg des voll beladenen Fahrzeugs
- die Federvorspannung bei vollständig ausgefederten Rädern geprüft wurde.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten
„SACHS-Firmenzeichen“ und dem „SACHS-SPORTING-SET“-Schriftzug gültig.

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 6
vom **27.05.87**

4.2. Fahrwerk-Umbausatz (Fortsetzung):

Die Prüfungen wurden bei unterschiedlichen Auslastungszuständen auf Bundesautobahnen, Landstraßen und auf dem Versuchsgelände des TÜV Bayern e.V. in Jesenwang durchgeführt.
Als Beurteilungsmaßstab wurde unter anderem verwendet:

- Spurwechsel ISO/TC 22 Technical Report 3888
- Slalom 8 Kegel, 18 m Abstand
- Kreisfahrt $r = 35$ und 40 m, mit Lastwechselreaktionen

Das Prüffahrzeug war mit folgender Rad/Reifen-Kombination ausgerüstet:

Bereifung	Felge	Einpreßtiefe	Bemerkungen
195/50 R15	6Jx15H2	40	1)2)

- 1) Frühere Fahrversuche haben gezeigt, daß die positive Beurteilung der hier gefahrenen Rad/Reifen-Kombination in Verbindung mit der Tieferlegung auch auf alle anderen Rad/Reifen-Kombinationen des vorliegenden Verwendungsbereiches übertragbar ist.
- 2) Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

5. Ergebnisse:

Durch die Verwendung der unter 3.1. und 3.2. beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit den unter 2 aufgeführten Rad/Reifen-Kombinationen wurde kein negativer Einfluß auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeuges festgestellt.

Der Restfederweg des umgerüsteten Fahrzeuges war ausreichend. Eine Vorspannung der Federn beim völligen Ausfedern der Räder blieb erhalten.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten
„SACHS-Firmenzeichen“ und dem „SACHS-SPORTING SET“-Schlitzzug gültig.

DV 013 (9.86) 1
(u)

Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 7
vom 27.05.87

5. Ergebnisse (Fortsetzung):

Gegen die Verwendung des Fahrwerk-Umbausatzes Typ Sachs Sporting-Set-Nr.85 1500 118 041 bestehen somit keine technischen Bedenken. Die Fahrzeuge erfüllen auch mit dem Fahrwerk-Umbausatz die Anforderungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der derzeit gültigen Fassung.

Gegen die Erteilung von Einzelbetriebserlaubnissen nach §§ 19 Abs. 2 und 21 StVZO werden keine Einwände erhoben.

6. Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer:

- 6.1. Der Verwendungsbereich der beschriebenen Umrüstung am Fahrzeugtyp Mitsubishi Colt/Lancer Typ C10 wurde mit den Rad/Reifen-Kombinationen festgelegt, die auch im Räderkatalog des TÜV Bayern e.V. diesem Fahrzeugtyp zugeordnet sind.
- 6.2. Im Räderkatalog nicht aufgeführte Rad/Reifen-Kombinationen mit (geringfügigen) Abweichungen bezüglich der Reifenbreite bzw. Einpreßtiefe innerhalb der aufgeführten Grenzen (Reifenbreite max. 195 mm, Einpreßtiefe min. 38 mm) können auch mit dem Fahrwerk-Umbausatz kombiniert werden, wenn die Zulässigkeit dieser Rad/Reifen-Kombination nachgewiesen wird (z.B. mittels Prüfbericht, Gutachten).
- 6.3. Angaben über die Verwendung von Schneeketten und die Zuordnung der Reifengrößen zu den Fahrzeugausführungen ist den jeweiligen Rädergutachten zu entnehmen.
- 6.4. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges müssen die Fahrwerksfedern in axialer Richtung spielfrei sein.
- 6.5. Die Einbauanleitung ist zu beachten. Der sachgemäße Einbau des Fahrwerk-Umbausatzes ist durch die Umrüstwerkstatt zu bestätigen.
- 6.6. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die Firma Fichtel & Sachs., 8720 Schweinfurt 1 bestimmt. Es ist deshalb nur gültig mit Original-Firmenstempel



Prüfbericht über
Fahrwerksfedern-Umbausatz
Typ 84 1500 118 041
der Firma Fichtel & Sachs AG.,
8720 Schweinfurt 1

Nr. 1028
Blatt 8
vom 27.05.87

7. Angaben zum Fahrzeugbrief nach der Umrüstung:

Es wird folgender Eintrag vorgeschlagen:

Ziff. 13: (Höhe) - neu festlegen (Tieferlegung ca. 35 mm)

Ziff. 33: (Bemerkungen):- mit geänderten Stoßdämpfern und
Schraubenfedern Typ Sporting Set
84 1500 118 041
Kennzeichnung-Feder: VA"052" HA"033"
Federbein: VA 334
Stoßdämpfer: HA 335

8. Gültigkeitsdauer:

Der vorliegende Prüfbericht verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die Fahrwerk-Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern bzw. Änderungen am Fahrzeug eintreten, die die vorgenannten Begutachtungspunkte beeinflussen.

Dieser Bericht besteht aus den Blätter 1 bis 8 und darf nur zusammenhängend verwendet werden.

9. Anlagen:

Einbauanleitung



Betzl

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Obering Dipl.-Ing. Betzl

München, den 27.05.87
mb-pe
bit



TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN E.V.

19910318.861

EA