

F&S-Mat.-Nr. 80 485 021
Ausgabe: 02.92

PRÜFBERICHT

Nr. 1456

3. Ausfertigung

Antragsteller:

Fichtel & Sachs AG
Ernst-Sachs-Str. 62
8720 Schweinfurt

Art:

Fahrwerks - Umbausatz für
Personenkraftwagen

BMW 3/R

Typ:

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056

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



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten

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

TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN E.V.

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 2 von 8
vom 27. JAN. 1992

Art des Fahrzeugteiles: Fahrwerks-Umbausatz

zulässige Achslasten: Achse 1: 865 kg
Achse 2: 880 kg

Fahrzeug-Verwendungsbereich:

Hersteller: Bayerische Motorenwerke AG., 8000 München 40

TYP	ABE-Nr.	Ausführungen (kw)	Handelsbezeichnungen
BMW 3/R	E 147	A 20i/.1 K 20i/.1	BMW 320i
		A 25i/.1 K 25i/.1	BMW 325i
	E 147/1	18i/.1	BMW 318i
		20i/.1	BMW 320i
		25i/.1	BMW 325i

Fahrzeuge späterer Nachträge sind eingeschlossen, soweit sie in Lenk- und Fahrwerksteilen, Achslasten und Motorleistung nicht verändert sind.

Die Verwendung des hier beschriebenen Umbausatzes muß in den Fahrzeugpapieren genehmigt sein.

Deshalb ist das umgerüstete Fahrzeug an der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr (TÜV, TÜH) nach § 19 (2) bzw. § 21 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) begutachten zu lassen.

Den Eintrag in den Fahrzeugschein nimmt dann die zuständige Zulassungsstelle vor.

01 - 036 9 - 16.917

4

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 3 von 8
vom 27. JAN. 1992

1. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaues: ca. 30 mm

Dieser Wert wurde am Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeugspezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeug-Ausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen.

1.1. Vorderachse:

Schraubenfeder (Federstahldraht)		Federbeineinsatz
Kennzeichnung	"  042" aufgestempelt, "F & S 042" auf letzter Windung eingeschlagen	"167" durch Schlagstempel oder F&S Aufkleber am Behälterboden (im eingebauten Zustand nicht sichtbar)
Teile-Nr./Typ	1513 990 042	88 1500 999 167
Drahtstärke	12,5 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	142,5 mm	
Länge (ungespannt)	280 mm	
Windungszahl	7	

1.2. Hinterachse:

Schraubenfeder (Federstahldraht)		Stoßdämpfer
Kennzeichnung	"  060" aufgestempelt, "F & S 060" auf letzter Windung eingeschlagen	"168" durch Schlagstempel am Befestigungsauge
Teile-Nr./Typ	1513 990 060	88 1700 999 168
Drahtstärke	10,1 - 14,1 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	142 mm	
Länge (ungespannt)	224 mm	
Windungszahl	7,6	

Zusätzlich zur Federkennzeichnung kann auch die Bezeichnung VA bzw. HA mit aufgedruckt sein.



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten

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

TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN E.V.

ed

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 4 von 8
vom 27. JAN. 1992

2. Rad/Reifen-Kombination:

Die Verwendung des Fahrwerks-Umbausatzes an den genannten Fahrzeugen mit sonst serienmäßigen Fahrwerksteilen ist unter Beachtung der unter 3. aufgeführten Auflagen und Hinweise mit folgenden Rad/Reifen-Kombinationen zulässig:

- 2.1. Serienmäßige Rad/Reifen-Kombinationen und alle im Räderkatalog des TÜV Bayern o.g. Fahrzeugen zugeordnete Sonderrad/Reifen-Kombinationen;
- 2.2. Sonderrad/Reifen-Kombinationen, die nicht im Räderkatalog aufgeführt sind, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen durch Gutachten nachgewiesen wird;

soweit dort in den Punkten Auflagen und Bemerkungen keine diesem Prüfbericht widersprechende Forderungen erhoben werden und die Verwendung der Rad/Reifen-Kombination mit Serienfahrwerk geprüft ist.

3. Auflagen und Hinweise:

- 1) Bei Verwendung von Sonderrädern sind die Auflagen und Hinweise der Radgutachten zu beachten, mit Ausnahme der Forderung nach Serienfahrwerk.
- 2) Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Sonderauspuffanlagen o.ä. soll auf ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.
- 3) Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer ist zu überprüfen.
- 4) 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.
- 5) An Fahrzeugausführungen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist nach der Tieferlegung eine Neueinstellung erforderlich und durch eine Fachwerkstatt zu bestätigen. Wird der ursprüngliche maximale Aussteuerdruck nicht mehr ganz erreicht, ist im Fahrzeugbrief Ziff. 27 die ungebremste Anhängelast zu streichen.



TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN E.V.

Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten

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

01-0388 (8/91)

ef

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 5 von 8
vom 27. JAN. 1992

3. **Auflagen und Hinweise:** (Fortsetzung)

- 6) Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte zu überprüfen und gegebenenfalls gemäß Herstellerangaben neu einzustellen. Das Meßdatenblatt ist bei der Abnahme nach §19 Abs. 2 vorzulegen.
- 7) Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.

4. **Durchgeführte Prüfungen:**

4.1. Die Prüfungen wurden nach dem VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" vom Februar 1990 durchgeführt.

4.2. **Umbauteile:**

Abmessungen: Die Abmessungen wurden nachgeprüft.
Die geprüften Muster stimmten in allen wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Werkstoff: Unterlagen über Zusammensetzung und Festigkeitseigenschaften des Werkstoffes liegen vor.

4.3. **Festigkeitsnachweis:**

Die Betriebsfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen.
Die Federkennlinien liegen vor.

5. **Fahrverhalten:**

Mit dem Prüffahrzeug wurden vergleichende Handlingversuche entsprechend den im VdTÜV Merkblatt 751 zusammengefaßten Prüf-anforderungen für Fahrwerksfedern-Umbausätze auf dem Prüfge-lände in Jesenwang sowie auf Landstraßen und Autobahnen mit verschiedenen Rad/Reifen-Kombinationen durchgeführt.

et

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 6 von 8
vom 27. JAN. 1992

6. Ergebnis der Begutachtung:

Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen 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. Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

Eine Verschlechterung des Bremsverhaltens durch die Schwerpunktänderung am Fahrzeug wurde nicht festgestellt.

Gegen die Verwendung der beschriebenen Bauteile bestehen somit keine technischen Bedenken. Die Fahrzeuge erfüllen auch mit dem 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.

7. Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer:

- 7.1. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die Firma **Fichtel & Sachs AG, 8720 Schweinfurt** bestimmt. Es ist nur gültig mit Originalfirmenstempel.
- 7.2. Bei Kombination des Umbausatzes mit Sonderräder sind die entsprechenden Sonderradgutachten vorzulegen. (Siehe Punkt 2. des Prüfberichts).
- 7.3. Angaben über die Verwendung von Schneeketten und die Zuordnung der Reifengrößen zu den Fahrzeug-Ausführungen sind den jeweiligen Rädergutachten zu entnehmen.
- 7.4. Der sachgemäße Einbau des Fahrwerks-Umbausatzes ist anhand der Einbauanleitung oder eines Werkstatthandbuches zu prüfen.
- 7.5. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerksfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.



SACHS
SPORTING-SET

Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten

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

TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN EV.

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 7 von 8
vom 27. JAN. 1992

7. Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer: (Fortsetzung)

7.6. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung ist durch eine autorisierte Werkstatt wie folgt zu bestätigen, daß die Einstellung des Reglers der Tieferlegung des Fahrzeuges angepaßt worden ist.

Für Fahrzeug-Hersteller:

Handelsbezeichnung/Typ:

Fahrzeug-Identifizierungs-Nr.
wird bestätigt, daß die Forderung der o.g. Ziffer 7.6. erfüllt ist.

.....
Ort, Datum
.....
Unterschrift, Stempel d.
Werkstatt

- 7.7. Die Einhaltung der Ziffer 7.6. kann zusätzlich im Fahrversuch durch den aaS/Prüfer nachgeprüft werden. Dabei dürfen bei der Bremsprobe mit leerem Fahrzeug die Hinterräder nicht vor den Vorderrädern zum Blockieren kommen.
- 7.8. Die Auflagen und Hinweise (Ziff. 3) sind zu beachten.
- 7.9. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.

8. Angaben zum Fahrzeugbrief nach der Umrüstung:

unter Ziffer 33 (Bemerkungen) wird folgender Eintrag vorgeschlagen:

zu Ziff. 13 Höhe: XXXX mm mit Sachs-Sporting-Set 056,
Kennz. Federn: VA 042, HA 060
Federbeineinsatz: VA 167,
Stoßdämpfer: HA 168*



Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem blau eingedruckten „SACHS-Firmenzeichen“ und dem „SACHS-SPORTING-SET“-Schriftzug gültig.
TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN BAYERN E.V.

GI 038 a - (6.91)

Sachs-Sporting-Set-Nr.
84 1500 118 056
der Firma Fichtel & Sachs
8720 Schweinfurt

Prüfbericht
Nr. 1456
3. Ausfertigung
Blatt 8 von 8
vom
27. Jan. 1992

9. **Gültigkeitsdauer:**

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

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



Armin Ruscheinsky

Dipl.-Ing. Armin Ruscheinsky
Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, 27. JAN. 1992
2/E22103
et-wo