

F&S-Mat.-Nr. 80 485 139
Ausgabe: 08.94

**Teilegutachten
Nr. 390-0418-94-FBRD**

1. Ausfertigung

Antragsteller: **Fichtel & Sachs**
97419 Schweinfurt

Art: **Fahrwerk - Umbausatz für Personenkraftwagen**

BMW 3B/3C

Typ: **Federpaket**
84 1500 118 500

Dieses Teilegutachten nach §19(3) StVZO ist nur gültig mit Originalfirmenstempel und
-unterschrift.

Federnpaket-Nr.
Teilegutachten Nr. **390-0418-94-FBRD**
der Firma Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

84 1500 118 500
1. Ausfertigung
Blatt 2 von 6
vom

Fahrzeug-Verwendungsbereich:

zulässige Achslasten: Achse 1: **825 kg**
 Achse 2: ***1045 kg**

Hersteller: Bayerische Motoren Werke, 80809 München

Typ	ABE-Nr.	Ausführung	(kW)	Handelsbezeichnung
3C	F 547	16i..	(73) (75)	316i
		18i..	(83) (85)	318i
		18s..	(103)	318is

Typ	ABE-Nr.	Ausführung	(kW)	Handelsbezeichnung
3B	F 920	16i..	(75)	316i Coupé
		18s..	(103)	318i Coupé
		18io..	(83) (85)	318is Cabriolet

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

Beim Einbau der Fahrzeugteile erlischt die Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeuges.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist unverzüglich 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**

auf der Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.

Federnpaket-Nr.
Teilegutachten Nr. **390-0418-94-FBRD**
der Firma Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

84 1500 118 500
1. Ausfertigung
Blatt 3 von 6
vom

1. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaues: **bis zu 35 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 (Federstahl)		Dämpferelement
Kennzeichnung	" S 108 " aufgestempelt F&S 108 auf letzter Windung eingeschlagen	Serien-Dämpferelement oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	1513 990 108	
Drahtstärke	12,75 mm	
Außendurchmesser: Oben	--- mm	
Mitte	160 mm	
Unten	--- mm	
Länge (ungespannt)	278 mm	
Windungszahl	5	
Federform	Zylinder	
Farbe	schwarz	

1.2. Hinterachse:

Schraubenfeder (Federstahl)		Dämpferelement
Kennzeichnung	" S 112 " aufgestempelt F&S 112 auf letzter Windung eingeschlagen	Serien-Dämpferelement oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	1513 990 112	
Drahtstärke	10,4-16,5 mm	
Außendurchmesser: Oben	60 mm	
Mitte	150 mm	
Unten	60 mm	
Länge (ungespannt)	224 mm	
Windungszahl	7,55	
Federform	Tonne	
Farbe	schwarz	

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

Federnpaket-Nr.
Teilegutachten Nr. **390-0418-94-FBRD**
der Firma Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

84 1500 118 500
1. Ausfertigung
Blatt 4 von 6
vom

2. Auflagen und Hinweise:

- 2.1. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird.
- 2.2. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Sonderauspuffanlagen o.ä. soll auf ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.
- 2.3. Bei Verwendung von bereits eingebauten Dämpferelementen müssen diese vor der Umrüstung auf **einwandfreien** technischen Zustand überprüft werden. Dabei ist besonders auf **einwandfreien** Zustand der Federwegbegrenzerteile (Gummi- oder Hartschaumelemente) auf den Dämpferkolbenstangen zu achten. Diese Teile sind bereits bei geringen Verschleißmerkmalen unbedingt zu ersetzen.
- 2.4. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.
- 2.5. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren bzw. einzustellen und wie folgt durch einen Kfz.-Meisterbetrieb zu bestätigen.

Für Fahrzeughersteller:.....

Handelsbezeichnung/Typ:.....

Fahrzeug-Identifizierungs-Nr.:.....

wird bestätigt, daß die Forderung der o.g. Ziffer 2.5. erfüllt ist und der ursprüngliche maximale Aussteuerdruck erreicht wird.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift, Stempel d. Werkstatt

- 2.6. Die Einhaltung der Ziffer 2.5. 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.
- 2.7. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte zu überprüfen und gegebenenfalls gemäß Herstellerangaben neu einzustellen. Das Meßdatenblatt ist bei der Abnahme nach §19(3) StVZO vorzulegen.

Federnpaket-Nr.
Teilegutachten Nr. **390-0418-94-FBRD**
der Firma Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

84 1500 118 500
1. Ausfertigung
Blatt 5 von 6
vom

- 2.8. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die **Firma Fichtel & Sachs, 97419 Schweinfurt**, bestimmt. Es ist nur gültig mit Firmenstempel und -unterschrift.
- 2.9. 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.
- 2.10. Die vorschriftsmäßige Einstellung der Scheinwerfer und deren Mindestabstand von 500 mm zur Fahrbahn ist zu überprüfen.
- 2.11. 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.
- 2.12. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
- 2.13. Die Verwendung ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die mit Niveaueingleich ausgerüstet sind.

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.

3.2. Festigkeitsnachweis:

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

3.3. Achsmeßwerte:

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten ausgeladen, hierbei wurden folgende Sturzwerte festgestellt:

Sturz Vorderachse: li.: **-1°58'**
 re.: **-1°15'**

Sturz Hinterachse: li.: **-3°20'**
 re.: **-3°18'**

Federnpaket-Nr.
Teilegutachten Nr. **390-0418-94-FBRD**
der Firma Fichtel & Sachs
97419 Schweinfurt

84 1500 118 500
1. Ausfertigung
Blatt 6 von 6
vom 22. JULI 1994

4. Ergebnis der Begutachtung:

Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile an einem der aufgeführten Fahrzeuge wurde kein negativer Einfluß auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit auch in Verbindung mit verschiedenen Rad/Reifen-Kombinationen festgestellt.

Der Federweg des umgerüsteten Fahrzeuges war ausreichend. Eine Vorspannung der Federn beim völligen Ausfedern der Räder blieb erhalten. Kriterien des Fahrkomforts blieben bei der Prüfung unberücksichtigt.

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.

5. Gültigkeitsdauer:

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



A. Hering

Dipl.-Ing. (FH) A. Hering
Der amtlich anerkannte Sachverständige m. T.
für den Kraftfahrzeugverkehr

München,
hg-pi 22. JULI 1994
0418-94

Nachweis über die Erlaubnis/die Genehmigung/das Teilegutachten gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: Fahrwerk-Umbausatz
des Herstellers/Importeurs: Fichtel & Sachs, 97419 Schweinfurt
liegt ein Teilegutachten über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau der
Techn. Prüfstelle TÜV Bayern, Institut für Kraftfahrzeugtechnik
mit Bericht-Nr.: 390-0418-94-FBRD Datum: 22.07.94 bzw.
Kennzeichnung: Federpaket 84 1500 118 500 vor.



Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am Fz-Typ:
Fahrzeughersteller: Fahrzeug-Ident-Nr.
ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *) wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen (siehe auch Rückseite):

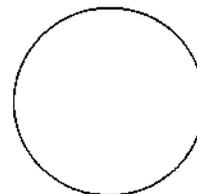
Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich/nicht vorgeschrieben aber möglich *)

Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.:

Unterschrift u. Name

Ort u. Datum d. Abnahme:

a.a.S.o.P./Prüf-Ing.



Daten für Fahrzeugbrief

1	Fahrzeug- und Aufbauart				33	Bemerkungen
5	Antriebsart	6	Höchstgeschwindigkeit km/h			
7	Leistung/kw bei min -1	8	Hubraum			
9	Nutz-/Aufliege last	10	Rauminhalt des Tanks m ³			
11	Steh-/Liegeplätze	12	Sitzplätze einschl. Fahrpl. u. Notelz			
13	Maße über alles Länge	Breite	Höhe			
14	Leergewicht kg	15	Zul. Gesamtgewicht kg			
16	Zul. Achslast kg vorn	Mitte	hinten			
17	Räder u./od. Gleisketten	18	ahl der Achsen	19	davon angetriebene Achsen	
20	Großenzeichnung	vorn				
21	der	Mitte und hinten				
22	Bereifung	oder vorn				
23	Druck a. Bremsanschl.	24	Einleitungs- bremse	25	Weileitungs- bremse	bar
26	Anhängerkupplung DIN 740 Form u. Größe	27	Anhängerkupplung rüfzeichen			
28	Anhängelast kg bei Anhänger mit Bremse	29	Bei Anhänger ohne Bremse			
30	Standgeräusch dB(A)	31	Fahrgeräusch dB(A)			

Die im vorliegenden Fz-Brief in Spalte _____ Fz-Schein *) unter Ziffer _____ u. Ziffer 33, Zeile _____ beschriebenen Angaben müssen entsprechend im Fz-Brief gestrichen werden.

*) Nichtzutreffendes streichen