

**Teilegutachten
Nr. 390-0043-94-FBRD**

1. Ausfertigung

Antragsteller:

**VDF Vogtland GmbH
Alemannenweg 25-27
58119 Hagen**

Art:

Fahrwerk - Umbausatz für Personenkraftwagen

**Opel Astra GSI
Opel Astra Cabriolet**

Typ:

**955650
955651**

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

**Hagen,.....
Datum, Unterschrift und Stempel der Fa. VDF Vogtland GmbH**

Antragsteller: VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen-Hohenlimburg
Fahrzeugteil: **Fahrwerksfedern-Umbausatz**
Fahrzeugtyp: **Opel Astra GSI, Cabriolet**

Teilegutachten Nr.
390-0043-94-FBRD
Blatt 2 von 6
Stand: **31.03.1994**

Fahrzeug-Verwendungsbereich:

zulässige Achslasten: Achse 1: **900 kg**
Achse 2: **800 kg**

Hersteller: Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim bzw.
C. Bertone S.p.A., I-10141 Torino, Italien

Typ	ABE / EG-Nr.	kW	Handelsbezeichnung
Opel Astra-F-CC	F 857	85 - 110	Astra GSI (2 türig)
T92	e1*96/79*0074*..		
Opel Astra-F-Cabrio	G 372	52 - 85	Astra Cabriolet
T92/Conv	e1*96/79*0076*..		

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 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.



1. Austauschseite Blatt 2 v. 1999-02-18 zum Teilegutachten Nr. 390-0043-94-FBRD v. 1994-03-31

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0043-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für **Opel Astra GSI, Cabriolet**
1. Ausfertigung
Blatt 3 von 6
vom 31.03.94

1. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaues: **ca. 60 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)		Dämpferlement
Kennzeichnung	aufgedruckt VDF VA 955650	KONI Typ VA 8610-1283 SPORT 50 mm Rebound oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahr- zeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen mit Ausnahme gekürzter Kolbenstange (Dämpfer- rohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	955650	
Drahtstärke	12,5 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	Oben: 110, Mitte: 140, Unten: 110 mm	
Länge (ungespannt)	200 mm	
Windungszahl	5½	
Federnform Farbe	Zylinder oben und unten eingezogen leuchtorange RAL 3026	

1.2. Hinterachse:

Schraubenfeder (Federstahldraht)		Dämpferlement
Kennzeichnung	aufgedruckt VDF HA 955651	KONI Typ HA 8010-1032 SPORT 50 mm Rebound oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahr- zeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen mit Ausnahme gekürzter Kolbenstange (Dämpfer- rohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	955651	
Drahtstärke	13,5 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	Oben 75, Mitte 152, Unten 80 mm	
Länge (ungespannt)	170 mm	
Windungszahl	6	
Federnform Farbe	Tonne leuchtorange RAL 3026	

1. Austauschblatt vom 13.06.94

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0043-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra GSI, Cabriolet
1. Ausfertigung
Blatt 4 von 6
vom 31. MRZ. 1994

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.
- 2.8. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die Firma VDF Vogtland GmbH, 58119 Hagen, bestimmt. Es ist nur gültig mit Originalfirmenstempel und -unterschrift.

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0043-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra GSI, Cabriolet
1. Ausfertigung
Blatt 5 von 6
vom 31. MRZ. 1994

- 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 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 Fahrzeuges 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.	-2°15'
re.	-2°15'
Sturz Hinterachse: li.	-2°35'
re.	-2°30'

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0043-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra GSI, Cabriolet
1. Ausfertigung
Blatt 6 von 6
vom 31. MRZ. 1994

4. 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 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.



[Handwritten signature]

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

München, 31. MRZ. 1994
ry-pi

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

Nachweis

„Für: Fahrwerk-Umbausatz

des Herstellers/Importeurs: VDF Vogtland GmbH

liegt eine ~~Betriebs~~erlaubnis nach § 22 StVZO/Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO/Genehmigung im Rahmen einer ~~Betriebs~~erlaubnis oder eines Nachtrags dazu für das Fahrzeug nach § 20 oder § 24

StVZO *) mit Erlaubnis-/Genehmigungs-Nr.: ---

liegt ein Teilegutachten/Prüfbericht *) über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des/der

Techn. Dienstes/Techn. Prüfstelle aaS. *) TÜV Bayern Sachsen

mit Gutachten/Bericht-Nr.: 390-0043-94-FBRD Datum: 31.03.94 bzw.

Kennzeichnung: Federn: VA 955650 / HA 955651,

Dämpfer: Koni VA8610-1283, HA 8010-1032 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): _____

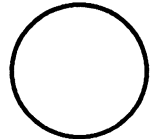
Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich/nicht vorgeschrieben aber möglich *)

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-/Aufliegebelastung		10	Rauminhalt des Tanks m ³		
11	Steh-/Liegeplätze		12	Sitzplätze einschl. Fahrerpl. u. Notplatz		
13	Maße ober alles mm	Länge	Breite	Höhe		
14	Leergewicht kg		15	Zul. Gesamtgewicht kg		
16	Zul. Achslast kg vorn		Mitte	hinten		
17	Räder u./od. Gleisketten	18	Zahl d. Achsen	19	davon angetriebene Achsen	
20	Größenbez. d. Bereifung	vorn				
21		Mitte und hinten				
22		oder vorn				
23		Mitte und hinten				
	Druck a. Bremsanschl.	24	Einleitungs- bremse	25	Zweileitungs- bremse	bar
26	Anhängekupplung DIN 740 Form u. Größe		27	Anhängekupplung Prüfzeichen		
28	Anhängebelastung 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

**Teilegutachten
Nr. 390-0044-94-FBRD**

1. Ausfertigung

Antragsteller:

**VDF Vogtland GmbH
Alemannenweg 25-27
58119 Hagen**

Art:

Fahrwerk - Umbausatz für Personenkraftwagen

Opel Astra

Typ:

**955650
955651**

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

**Hagen,.....
Datum, Unterschrift und Stempel der Fa. VDF Vogtland GmbH**

Fahrwerk-Umbausatz
 Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
 der Firma VDF Vogtland GmbH
 58119 Hagen

für Opel Astra
 1. Ausfertigung
 Blatt 2 von 8
 vom 31. MRZ. 1994

Fahrzeug-Verwendungsbereich:

zulässige Achslasten: Achse 1: **855 kg**
 Achse 2: **765 kg**

Hersteller: Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim

Typ	ABE-Nr.	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung
Opel Astra-F- CC	F 857	AH.. (42)	Astra GL (2-türig)
		AA.. (44)	
		AL.. (44)	
		AM.. (52)	
		AB.. (55)	
		AC.. (55)	
		AD.. (60)	
		AJ.. (60)	
		GD.. (60)	
		AK.. (74)	
		GK.. (74)	
		AF.. (85)	
		AN.. (92)	
		GN.. (92)	
		AE.. (66)	
		BH.. (42)	Astra GL (4-türig)
		BA.. (44)	
		BL.. (44)	
		BM.. (52)	
		BB.. (55)	
BC.. (55)			
BD.. (60)			
BN.. (92)			
HN.. (92)			
BJ.. (60)			
HD.. (60)			
BK.. (74)			
HK.. (74)			
BE.. (66)			
BF.. (85)			

Fahrwerk-Umbausatz
 Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
 der Firma VDF Vogtland GmbH
 58119 Hagen

für Opel Astra
 1. Ausfertigung
 Blatt 3 von 8
 vom 31. MRZ. 1994

Hersteller: Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim

Typ	ABE-Nr.	Ausführung	(kW)	Handelsbezeichnung
Opel Astra-F- CC	F 857	DC..	(55)	Astra GT (2-türig)
		DD..	(60)	
		DJ..	(60)	
		JD..	(60)	
		DK..	(74)	
		DM..	(52)	
		JK..	(74)	
		DN..	(92)	
		JN..	(92)	
		DE..	(66)	
		DF..	(85)	
		EC..	(55)	Astra GT (4-türig)
		ED..	(60)	
		EJ..	(60)	
		KD..	(60)	
		EK..	(74)	
		EM..	(52)	
		KK..	(74)	
		EN..	(92)	
		KN..	(92)	
EE..	(66)			
EF..	(85)			
CF3E	(85)	Astra GLS (4-türig)		
MF3P	(52)	Astra CD (4-türig)		

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra
1. Ausfertigung
Blatt 4 von 8
vom 31. MRZ. 1994

Hersteller: Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim

Typ	ABE-Nr.	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung
Opel Astra-F	G 065	BH.. (42)	Astra GL (4-türig, Stufenheck)
		BA.. (44)	
		BL.. (44)	
		BM.. (52)	
		BC.. (55)	
		BD.. (60)	
		HD.. (60)	
		BJ.. (60)	
		BK.. (74)	
		HK.. (74)	
		BE.. (66)	
		BF.. (85)	
		BP.. (85)	
		BN.. (92)	
		HP.. (85)	
		HN.. (92)	
		EM.. (52)	Astra GT (4-türig Stufenheck)
		EC.. (55)	
		ED.. (60)	
		KD.. (60)	
EJ.. (60)			
KK.. (74)			
EK.. (74)			
EF.. (85)	Astra GLS Astra CD (4-türig, Stufenheck)		
EE.. (66)			
CF.. (85)			
EN.. (92)			
KN.. (92)			

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 durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen 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.

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra
1. Ausfertigung
Blatt 5 von 8
vom 3 1. MRZ. 1994

1. Technische Angaben zum Fahrzeugteil:

Tieferlegung des Fahrzeugaufbaues: **ca. 60 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)		Dämpferlement
Kennzeichnung	aufgedruckt VDF VA 955650	KONI Typ VA 8610-1283 SPORT 50 mm Rebound oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahr- zeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen mit Ausnahme gekürzter Kolbenstange (Dämpfer- rohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	955650	
Drahtstärke	12,5 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	Oben 110, Mitte 140, Unten 110 mm	
Länge (ungespannt)	206 mm	
Windungszahl	5½	
Federnform	Zylinder oben und unten eingezogen	
Farbe	leuchtorange RAL 3026	

1.2. Hinterachse:

Schraubenfeder (Federstahldraht)		Dämpferlement
Kennzeichnung	aufgedruckt VDF HA 955651	KONI Typ HA 8010-1031 SPORT 50 mm Rebound oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahr- zeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen mit Ausnahme gekürzter Kolbenstange (Dämpfer- rohrlänge) dem Serienteil entspricht.
Teile-Nr. / Typ	955651	
Drahtstärke	13,5 mm (unlackiert)	
Außendurchmesser	Oben 75, Mitte 152, Unten 80 mm	
Länge (ungespannt)	170 mm	
Windungszahl	6	
Federnform	Tonne	
Farbe	leuchtorange RAL 3026	

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. 390-0044-94-FBRD
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra
1. Ausfertigung
Blatt 6 von 8
vom 31. MRZ. 1994

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.
- 2.8. Dieses Gutachten ist nur zur Verwendung durch die **Firma VDF Vogtland GmbH, 58119 Hagen**, bestimmt. Es ist nur gültig mit Originalfirmenstempel und -unterschrift.

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für **Opel Astra**
1. Ausfertigung
Blatt 7 von 8
vom 31. MRZ. 1994

-
- 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 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 Fahrzeuges minimal 350 mm, maximal 420 mm.
- 2.12. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
- 2.13. Die Verwendung ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die mit Niveaueausgleich 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.	-2°10'
re.	-2°15'
Sturz Hinterachse: li.	-2°30'
re.	-2°35'

Fahrwerk-Umbausatz
Teilegutachten Nr. **390-0044-94-FBRD**
der Firma VDF Vogtland GmbH
58119 Hagen

für Opel Astra
1. Ausfertigung
Blatt 8 von 8
vom 3 1. MRZ. 1994

4. 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 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.



[Handwritten signature]
D. Pöschel

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

München, 3 1. MRZ. 1994
ry-pi

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

Nachweis

„Für: Fahrwerk-Umbausatz

des Herstellers/Importeurs: **VDF Vogtland GmbH**

~~liegt eine Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO/Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO/Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis oder eines Nachtrags dazu für das Fahrzeug nach § 20 oder § 24~~

StVZO *) mit Erlaubnis-/Genehmigungs-Nr.: ---

liegt ein Teilegutachten/Prüfbericht *) über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des/der

Techn. Dienstes/Techn. Prüfstelle aaS-*) **TÜV Bayern Sachsen**

mit Gutachten/Bericht-Nr.: **390-0044-94-FBRD** Datum: **31.03.94** bzw.

Kennzeichnung: Federn: **VA 955650 / HA 955651,**

~~Dämpfer: Koni VA8610-1283, HA 8010-1031 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): _____

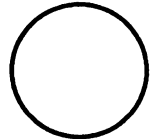
Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich/nicht vorgeschrieben aber möglich *)

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-/Aufriegelast				10	Rauminhalt des Tanks m ³
11	Steh-/Liegeplätze				12	Sitzplätze einschl. Fahrerpl. u. Notstz
13	Maße über alles mm	Länge	Breite	Höhe		
14	Leergewicht kg				15	Zul. Gesamtgewicht kg
16	Zul. Achslast kg vorn	Mitte		hinten		
17	Räder u./od. Gleisketten	18	Zahl d. Achsen	19	davon angetriebene Achsen	
20	Größenbez. d. Bereifung	vorn				
21		Mitte und hinten				
22		oder vorn				
23		Mitte und hinten				
	Druck a. Bremsanschl.	24	Einleitungs- bremse	25	Zweileitungs- bremse	bar
26	Anhängelkupplung DIN 740 Form u. Größe				27	Anhängelkupplung Prüfzeichen
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