



TEILEGUTACHTEN

Nr. 17-00877-CP-GBM-00
TGA-Art: 7

über die Vorschriftenmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang : Fahrwerksbauteile zur Erhöhung der zulässigen Achslast bzw. des zulässigen Gesamtgewichts

vom Typ : **Zusatz-Luftfederungssystem SMV**

Ausführung: : **mit und ohne Auflastung**

des Herstellers : SMV-Metall GmbH
Bruchheide 8
49163 Bohrntede

für das Fahrzeug : Fiat Ducato, Peugeot Boxer, Citroen Jumper

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilgutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfgenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Nach der durchgeführten Abnahme hat unverzüglich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach §13 FZV zu erfolgen. Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsabnahme zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.



I. Verwendungsbereich

Verwendungsbereich siehe Anlage 1.

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Änderungsumfang siehe Anlage 2.

Folgende Änderungen der Fahrzeugdaten ergeben sich durch die Umrüstung:

- **Zulässige Achslast an der Vorderachse:** unverändert 2060 kg (bis ET68) ¹⁾
- **Zulässige Achslast an der Hinterachse:** 3300 - 4000 kg
- **Zulässiges Gesamtgewicht:** unverändert
- **Zulässige Anhängelast gebremst:** unverändert
- **Zulässige Zuggesamtgewicht:** unverändert

¹⁾ Ist die Werksfreigabe bezüglich der Lasten bereits höher, bleibt diese erhalten

Die Erhöhung der zulässigen Achslast gegenüber dem serienmäßig freigegebenen Wert ist nur zulässig, falls eine diesbezüglich Umrüstung des Fahrzeuges mit den entsprechenden, geänderten Fahrwerksstellen an der betreffenden Achse erfolgte.

Die Erhöhung der zulässigen Gesamtmasse ist nur zulässig, wenn in diesem Zuge auch ein entsprechender Umbau des Fahrzeuges mit den in diesem Gutachten aufgeführten, geänderten Fahrwerksstellen erfolgte.

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

1. Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerksstellen durch Gutachten nachgewiesen wird und die Traglast der Räder/Reifen für die für die geänderten Achslasten ausreichend ist.
2. Beim Anbau von Spoilern und Türschwellern, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Anlage 1) nicht unterschritten werden.
3. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten (siehe Anlage 1). Dieser Wert ist bei der Abnahme zu überprüfen.



IV. Hinweise und Aufgaben

- Bei der Abnahme nach §19(3) ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugfachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb und § 22 Abs. 1 Satz 5 (§ 22 Abs. 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend) StVZO unter Angabe von
 Fahrzeughersteller,
 Fahrzeugtyp und
 Fahrzeugidentifizierungsnummer
 auf einer Anbaubesätigung bescheinigen zu lassen.
- 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.
- Nachfolgend aufgeführte Anbauböden sind zu überprüfen (s. Anlage 1):
 - Beleuchtungseinrichtungen
 - Kennzeichen
 - Anhängerkupplung
- Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
- Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
- Die für serienmäßige Fahrzeuge mögliche Montage von Schneeketten an den Antriebsrädern wird durch die Umbaumaßnahmen nicht eingeschränkt. Bei Verwendung von nicht serienmäßigen Rädern und Reifen sind die im jeweiligen Gutachten genannten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- Auf den einwandfreien Zustand der Zusatzfederelemente (Druckanschläge) ist zu achten, ansonsten sind diese zu ersetzen.
- Das Typenschild des Fahrzeuges ist zu ersetzen bzw. auf die neue Gewichte anzupassen. Die einzusetzenden Werte siehe unter Punkt I. bzw. unter dem Punkt „Berichtigung der Fahrzeugpapiere“
- Ist die Achslastfreigabe (zulässige Achslast) durch den Fahrzeughersteller höher als die hier im Fahrzeug genannte zulässige Achslast, so bleibt diese erhalten.
- Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sowie die Tragfähigkeit der zu verwendenden Räder sind zu beachten.
- Die Tragfähigkeit der original Fiat Felgen 6Jx15 ET68 / 6Jx16 ET 68 ist ausreichend.
- Die Nachrüstung mit einem Zusatz-Luftfederungssystem an Fahrzeugen mit serienmäßigem ESC-System ist nur zulässig an Fahrzeugen deren Bremsanlage in der Anlage 1 dieses Gutachtens dafür freigegeben ist.



Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine unverzügliche Berichtigung der der Fahrzeugpapiere nach §13 FZV ist erforderlich.
 Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld:	Bezeichnung/Anmerkung	Eintragung:
7.1/8.1	Zul. Achslast vorne	unverändert
7.2/8.2	Zul. Achslast hinten	2060 kg
F.2	Zul. Gesamtgewicht	3300 - 4000 kg (siehe Anlage I)
22	Bemerkungen u. Ausnahmen, Auflagen	M. ZUSATZLUFTFEDERN ANACHSE 2, FA. SVM AG, TYP: SMV-130/3 WW, SMV-170/2* ZU O.1/O2: UNTER BEACHTUNG DES ZUGGESAMTGEWICHTES VONKG***ZU 15.1+15.2: TRAGFÄHIGKEIT DER RÄDER UND REIFEN BEACHTEN!!!!**

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

- Verwendungs- und Anbauprüfung:**
 Die Prüfungen wurden gemäß des VdTÜV-Merkblatts 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi (Stand 08.2008) unter besonderer Berücksichtigung der Betriebesfestigkeit“ durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzeugzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts waren nicht Gegenstand der Begutachtung.
- Festigkeitsnachweis:**
 Ausreichende Betriebesfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkennlinie wurde aufgenommen. Die Grenzfederate wurde nicht überschritten.
- Bremsanlage:**
 Prüfung nach 71/320/EC bzw. ECE R13H bzw. ECE R13 in der anzuwendenden Fassung
- Abschleppeinrichtung:**
 Vordere und hintere Abschleppeinrichtung entsprechen auch nach Auflistung weiterhin 77/389/EWG.



VI. Anlagen

- Anlage 1 Verwendungsbereich
Anlage 2 Beschreibung der technischen Änderung
Anlage 3 Zeichnungen
Anlage 4 Maße

Mitgelieferte Unterlagen:

TGA: 375 – 0031 – 05 – KAS – N34 (TÜV SÜD Automotive GmbH)
TGA: 375 – 0025 – 05 – KAS – N95 (TÜV SÜD Automotive GmbH)

Die zugehörigen Einbauanleitungen (jeweils gültige Fassung) ist zusätzlich zu diesem Teilegutachten beizulegen.

VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller SMV-Metall GmbH, Bruchheide 8, 49163 Bohnte hat den Nachweis (Audit Berichts-Nr.: 49 02 0261701) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 zuzüglich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Das Teilegutachten ist nur für Teile gültig, die unter gültigen Zertifizierungen/Verifizierungen hergestellt wurden.



München, den 15.01.2018

Sachverständiger
Prüfador DIN EN ISO/IEC 17025
M. Böhm



Anlage 1: Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:		FIAT (I) (Basisfahrzeug)	
Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	L778	alle	Fiat Ducato
	e3*2001/116-0232*..		
	e3*2001/116-0275*..		
	e3*2007/46-0031*..		
	e13*2007/46-1200*..		
250***JA	e3*2007/46-0044*..		
	e3*2007/46-0049*..		
	e2*2001/116-0355*..		
	L967		
	L779		
250 D	L968		
250 M	N413		
FV250-07	e3*2001/116-0274*..		

Fahrzeughersteller:		PEUGEOT (F) (Basisfahrzeug)	
Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	L771	alle	Peugeot Boxer
250 B	L937		
250 L	L772		
250 D	L936		
Y Peugeot Boxer	e3*2007/46-0045*..		
Y	e3*2001/116-0233*..		
	e3*2007/46-0041*..		
	e3*2007/46-0045*..		
	e2*2007/46-0219*..		
	e3*2007/46-0050*..		
V50/P	e9*2007/46-0159*..		

Fahrzeughersteller:		CITROEN (F) (Basisfahrzeug)	
Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	L774	alle	Citroen Jumper
250 B	L940		
250 L	L773		
250 D	L939		
Y	e3*2007/46-0042*..		
Y (Y Citroen Jumper)	e3*2007/46-0046*..		
	e3*2007/46-0051*..		
	e9*2007/46-0131*..		
Y/ATS			



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00	Anlage 1
Hersteller / Manufacturer:	SMV AG	
Typ / Type:	Zusatz-Luftfederungssystem SMV	Seite / Page 2 von/of 3

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich :

- Die Umrüstung ist nur an folgenden Fahrzeugausführungen zulässig:

Ausstattung : - zweifachsig
- mit ABS
- ohne Zwillingssbereifung an Achse 2
- 15/16 Zoll Serienbereifung

- Die Umrüstung ist nur zulässig mit folgender Bremsanlage:

Var. 1) mit und ohne ESC-System zulässig

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Bremsscheibe (in-nenbel.):	280x24 mm	Ø Bremsscheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Radbremszylinder:	46/52 mm	Ø Radbremszylinder:	48 mm

Var. 2) mit und ohne ESC-System zulässig

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Bremsscheibe (in-nenbel.):	280x28 mm	Ø Bremsscheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Radbremszylinder:	46/52 mm	Ø Radbremszylinder:	48 mm

Var. 3) mit und ohne ESC-System zulässig

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Bremsscheibe (in-nenbel.):	280x24 mm	Ø Bremsscheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Radbremszylinder:	44/48 mm	Ø Radbremszylinder:	48 mm

Var. 4) mit und ohne ESC-System zulässig

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Bremsscheibe (in-nenbel.):	300x32 mm	Ø Bremsscheibe (in-nenbel.):	300x22 mm
Ø Radbremszylinder:	50/52 mm	Ø Radbremszylinder:	52 mm



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00	Anlage 1
Hersteller / Manufacturer:	SMV AG	
Typ / Type:	Zusatz-Luftfederungssystem SMV	Seite / Page 3 von/of 3

- Der Anbau ist auch zulässig an Fahrzeugen der im Verwendungsbereich genannten Typen einschließlich deren Nachträgern und Erweiterungen der genannten Genehmigungsnummern. Dies gilt soweit diese Fahrzeuge in allen Bereichen, die für den Anbau der Teile wesentlich sind, technisch identisch sind mit Fahrzeugen, die gemäß der genannten Genehmigung gefertigt worden sind.

- Bei Fahrzeugen ohne Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) oder EG-Typgenehmigung ist eine Prüfung des Anbaus der Fahrzeugteile und die Überprüfung der Auflagen und Hinweise durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kfz-Verkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation erforderlich. Zur Abnahme des Einbaus (Änderungsabnahme) ist das Fahrzeug unverzüglich vorzuführen.

Gewichtstabelle bei Auflastung:

Fahrzeug- bezeichnung	Original Achslast 1	Original Achslast 2	Original ZGG	Erhöht Achslast 1	Erhöht Achslast 2	Erhöht ZGG	
F	28 light	1630	1650	2800	unverändert	2060	3300
A	30 light	1630	1650	3000	unverändert	2060	3300
A	30 light	1750	1650	3150	unverändert	2060	3300
B	33 light	1750	1900	3300	unverändert	2060	3500
C	33 light	1850	1900	3300	unverändert	2060	3500
B	35 light	1850	2000	3500	unverändert	2060	3850
D	35 heavy	2100	2400	3500	unverändert	2060	4000
G	36,5 heavy	1850	2000	3650	unverändert	2060	3910
E	40 heavy	2100	2400	4005	unverändert	unverändert	unverändert

Anmerkung:

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sowie die Tragfähigkeit der zu verwendenden Räder sind zu beachten.

Die Variante Vorderachse 1510 kg / Hinterachse 1990 kg / ZGG: 3500 kg ist nicht weiter auflastbar.



Anlage 2: Beschreibung des Änderungsumfanges

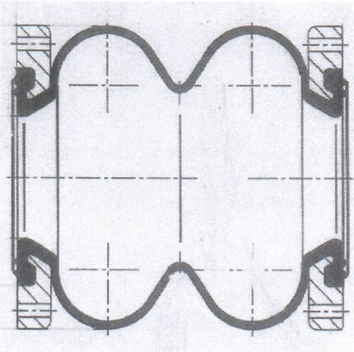
Ausführungen	:	Umrüstungspaket – Zusatzluftfeder SMV
Sonder-Führungsblech (2 mm)	:	SMV
Kennzeichnung	:	Logo SMV (Kreis Ø 15 mm) mit Registriernr.
Zusatz-Luftfedern (*)	:	SMV - 130/3
Balghersteller	:	VLNOVEC RUBENA PE 130/3 (ein Balg / Seite)
Max. Balgdruck	:	5 bar (max. Balgdurchmesser 140 mm)
Drucksteuerung / - Kontrolle	:	(elektro-) pneumatisch / Manometer
Zusatz-Luftfedern (*)	:	SMV - 170/2
Balghersteller	:	VLNOVEC RUBENA PE 170/2 (ein Balg / Seite)
Max. Balgdruck	:	7 bar (max. Balgdurchmesser 180 mm)
Drucksteuerung / - Kontrolle	:	(elektro-) pneumatisch / Manometer
Adaptionsbauteile	:	Trägerplatten für die Zusatz-Luftfedern, Verschraubungen, Kleinteile
Material	:	Baustahl (cadmiert oder verzinkt)
Kennzeichnung	:	Aufkleber SMV



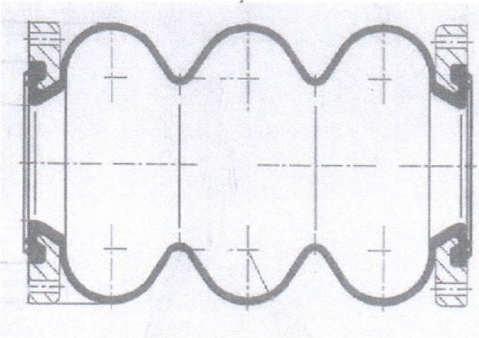
Anlage 3 Zeichnungen

Zusatz – Luftfedern SMV

Die Darstellung soll lediglich einen Eindruck von den Bauteilen vermitteln.
Weder ist die Darstellung absolut noch untereinander maßstäblich.



SMV – 170/2



SMV – 130/3



Auto Service

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00	Anlage 4
Hersteller / Manufacturer:	SMV AG	
Typ / Type:	Zusatz-Luftfederungssystem SMV	Seite / Page 1 von/of 1

Anlage 4

Maße:

1 Beleuchtungseinrichtungen:

Art der Beleuchtungseinrichtung	Höhe über Fahrbahn in mm	
	max.	min.
Abblendlicht	1200	500
Begrenzungsleuchte	1500	350
Fernlicht	--	--
Nebelscheinwerfer	800*	250
Fahrlichtungsanzeiger (v/h)	1500	350
Fahrtrichtungsanzeiger (seitl.)	1500	350
Parkleuchte	1500	350
Rückfahrscheinwerfer	1200	250
Bremsleuchte	1500	350
Schlussleuchte	1500	350
Nebelschlussleuchte	1000	250
Rückstrahler (nicht dreieckig)	900	250
Tagfahrleuchte	1500	250

Werte entsprechen 76/756 EWG, bzw. ECE-R48, bzw. §850-54 StVZO (in den jeweils aktuellen Fassungen)
Werte für sichtbare, leuchtende Fläche
Fahrzeugklasse M1; N1, M1G und N1G
*nicht höher als Abblendlicht

2 Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkannte) bei Leergewicht:

- vorne:	200 mm
- hinten:	300 mm

3 Kupplungskugel:

Abstand Kupplungskugelmittle-Fahrbahn
bei zul. Gesamtgewicht:

- min.:	350 mm
- max.:	420 mm

Werden diese Werte nicht eingehalten, so ist die Anhängelast in den Fahrzeugpapieren zu streichen

4 Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu:	
- formfesten Teilen:	80 mm
- formelastischen Teilen:	70 mm