



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV-Metall GmbH
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV-Metall GmbH
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Seite / Page 1 von/of 5
Seite / Page 2 von/of 5

Auto Service
Auto Service

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 17-00877-CP-GBM-00

TGA-Art: 7

über die Vorschriftsmäßigkeit 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

: mit und ohne Auflastung

des Herstellers : SMV-Metall GmbH

Bruchsalde 8  
49163 Böhlte

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

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erhält die Betriebsberechtigten 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 Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur 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 ordnungsgemäß Änderung zu entnehmen.

- Verwendungsbereich  
Verwendungsbereich siehe Anlage 1.

- Beschreibung des Änderungsumfanges  
Änderungsumfang siehe Anlage 2.

Folgende Änderungen der Fahrzeugdaten ergeben sich durch die Umrüstung:  
Änderungsumfang siehe Anlage 2.

- Zulässige Achslast an der Vorderachse:  
- Zulässige Achslast an der Hinterachse:  
- Zulässiges Gesamtgewicht:  
- Zulässige Anhängelast gebremst:  
- Zulässige Zuggesamtgewicht:

unverändert  
2060 kg (bis ET68)<sup>1)</sup>  
3300 - 4000 kg  
unverändert  
unverändert

- 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 Fahrwerksteilen 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 Fahrwerksteilen erfolgte.

#### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

- Sonderrad/Reifen-Kombinationen sind zulässig, wenn deren Verwendung an o.g. Fahrzeugen mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird und die Traglast der Räder/Reifen für die für die geänderten Achslasten ausreichend ist.  
Beim Anbau von Spoilern und Türschwellern, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Anlage 1) nicht unterschritten werden.
- 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.



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV-Metall GmbH
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Seite / Page 3 von/of 5

Auto Service

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV-Metall GmbH
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Seite / Page 4 von/of 5

Auto Service

#### IV. Hinweise und Auflagen

- Bei der Abnahme nach §19(3) ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrtverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb und § 22 Abs. 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend StVZO unter Angabe von
- Fahrzeugtyp und Fahrzeughersteller**  
**Fahrzeugidentifizierungssummer**  
auf einer Anbaubesättigung beschreinigen zu lassen.  
Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeugs dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.
- Nachfolgend aufgeführte Anbauhöhen 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 Antriebsräder 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 Fahrzeugs ist zu ersetzen bzw. auf die neue Gewichte anzupassen. Die einzusehenden Werte stehen unter Punkt 1. bzw. unter dem Punkt „Bemerkung 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 Geschwindigkeitbereiche und **Tragfähigkeit 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.

#### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

##### 1 Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfungen wurden gemäß des VdTÜV-Merkblatts 751 „Beurachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi (Stand 08/2008) unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“ durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugeile in Verbindung mit verschiedenen, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrikomforts waren nicht Gegenstand der Beurachtung.

##### 2 Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkurve wurde aufgenommen. Die Grenzfederrate wurde nicht überschritten.

##### 3 Bremsanlage:

Prüfung nach 71/320/EC bzw. ECE R13H bzw. ECE R13 in der anzuwendenden Fassung

##### 4 Abschleppleinrichtung:

Vordere und hintere Abschleppleinrichtung entsprechen auch nach Auflastung weiterhin 77/389/EWG.

- Ist die Achslastfreigabe (zulässige Achslast) durch den Fahrzeughersteller höher als die hier im Fahrzeug genannte zulässige Achslast, so bleibt diese erhalten.
- Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitbereiche und **Tragfähigkeit 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.



Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV-Metall GmbH
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00
Hersteller / Manufacturer:	SMV AG
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV

Auto Service

Auto Service

## 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 Einbuananleitungen (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 Änderungsabnahmen unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heutige gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller SMV-Metall GmbH, Bruchheide 8, 49163 Bohmte hat den Nachweis (Audit Belegs-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.

Fahrzeughersteller:	PEUGEOT (F)	(Basisfahrzeug)	
Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	L771		
250 B	L937		
250 L	L772		
250 D	L936		
Y Peugeot Boxer	e3*200/746*0045*..		
Y	e3*200/1116*0233*..		
Y	e3*200/746*0041*..		
Y	e3*200/746*0045*..		
V50/P	e2*200/746*0219*..		
V50/P	e3*200/746*0050*..		
V50/P	e9*200/746*0159*..		

## Fahrzeughersteller:

CITROEN (F) (Basisfahrzeug)

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
250	L774		
250 B	L940		
250 L	L773		
250 D	L939		
Y	e3*200/746*0042*..		
Y (Y Citroen Jumper)	e3*200/746*0046*..		
Y (Y Citroen Jumper)	e3*200/746*0051*..		
Y (Y Citroen Jumper)	e9*200/746*0131*..		

## Fahrzeughersteller:

CITROEN (F) (Basisfahrzeug)



München, den 15.01.2018

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
M. Böhm



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

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



**Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich :**

1. Die Umrüstung ist nur an folgenden Fahrzeugausführungen zulässig:
 

Ausstattung	:	- zweiachsig
	:	- mit ABS
	:	- ohne Zwillingsbereifung an Achse 2
	:	- 15/16 Zoll Serienbereifung
2. Die Umrüstung ist nur zulässig mit folgender Bremsanlage:

**Var.1) mit und ohne ESC-System zulässig**

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Brems Scheibe (innenbel.):	280x24 mm	Ø Brems Scheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Radbremzylinder:	46/52 mm	Ø Radbremzylinder:	48 mm

Var.2) mit und ohne ESC-System zulässig		Hinterachse:	
Vorderachse:		Ø Brems Scheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Brems Scheibe (innenbel.):	280x28 mm	Ø Radbremzylinder:	48 mm
Ø Radbremzylinder:	46/52 mm		

Var.3) mit und ohne ESC-System zulässig		Hinterachse:	
Vorderachse:		Ø Brems Scheibe (massiv):	280x16 mm
Ø Brems Scheibe (innenbel.):	280x24 mm	Ø Radbremzylinder:	48 mm
Ø Radbremzylinder:	44/48 mm		

**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
A	30 light	1630	1650	3000	unverändert	3300
A	30 light	1750	1650	3150	unverändert	2060
B	33 light	1750	1900	3300	unverändert	3500
C	33 light	1850	1900	3300	unverändert	2060
D	35 light	1850	2000	3500	unverändert	3850
G	36,5 heavy	2100	2400	3500	unverändert	4000
E	40 heavy	2100	2400	4005	unverändert	2060
						3910

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 auflösbar.

Vorderachse:		Hinterachse:	
Ø Brems Scheibe (innenbel.):	300x32 mm	Ø Brems Scheibe (innenbel.):	300x22 mm
Ø Radbremzylinder:	50/52 mm	Ø Radbremzylinder:	52 mm



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

### Anlage 2: Beschreibung des Änderungsumfangs

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

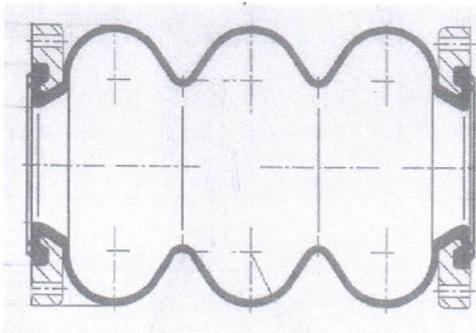
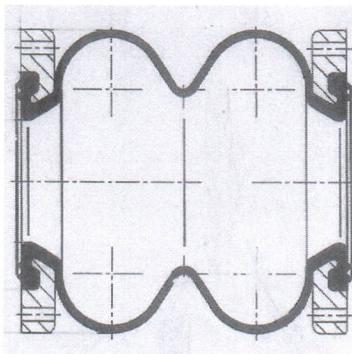


Prüfbericht Nr. / Test Report No.:	17-00877-CP-GBM-00	Anlage 3	Auto Service
Hersteller / Manufacturer:	SMV AG		
Typ / Type:	Zusatzz-Luftfederungssystem SMV	Seite / Page 1 von/of 1	

### Anlage 3: Zeichnungen

Zusatzz – 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



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

#### Anlage 4

##### Maße:

##### 1 Beleuchtungseinrichtungen:

Art der Beleuchtungseinrichtung	Höhe über Fahrbahn in mm max.	Höhe über Fahrbahn in mm min.
Abblendlicht	1200	500
Begrenzungslinse	1500	350
Fernlicht	---	---
Nebelscheinwerfer	800*	250
Fahrrichtungsanzeiger (V/H)	1500	350
Fahrrichtungsanzeiger (seitl.)	1500	350
Parkleuchte	1500	350
Rückfahrscheinwerfer	1200	250
Bremsleuchte	1500	350
Schlüsselbeleuchte	1500	350
Nebelschlussleuchte	1000	250
Rückstrahler (nicht dreieckig)	900	250
Tagfahrleuchte	1500	250

Werte entsprechen 76/756 EWG, bzw. ECE-R48, bzw. §§50-54 SVZD (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 (Unterkante) bei Leergewicht:

- vorne: 200 mm  
- hinten: 300 mm

##### 3 Kupplungskugel:

Absstand Kupplungskugelmitte-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