

TEILEGUTACHTEN Nr.: L0FS0001-00

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

für das Teil: Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus um ca. 35 mm

vom Typ: **950405 VA/HA**

des Herstellers: 

Vogtland Autosport GmbH
Alemannenweg 25-27
58119 Hagen

Für das Fahrzeug: Smart Fortwo Coupé

QM-Zertifikat-Nr.: DE003063-1

Zertifizierungsstelle: Bureau Veritas Certification Germany GmbH

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 dieses Teilegutachtens unverzüglich Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen:

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

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderungen zu entnehmen.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : DAIMLER
Fahrzeugtyp / u. -ausführung : 451
Handelsbezeichnung : Smart Fortwo Coupé (453)
EG-BE-Nr. : e1*2001/116*0413*..(ab Nachtrag 22)
(einschl. Nachträgen)

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Niveauausgleich.
- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugen mit folgenden maximalen Achslasten:
Achse 1: 530 kg / Achse 2: 700 kg

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Die Tieferlegung des Fahrzeuges erfolgt durch andere Fahrwerksfedern.
 Der Wert der Aufbautieferlegung wurde an einem Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeug-spezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeugausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen.
 Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Dabei dürfen die serienmäßigen Endanschläge nicht verändert werden

	Vorderachse	Hinterachse
Typ	950405 VA	950405 HA
Art	Schraubenfeder (Federstahl)	
Kennzeichnung	950405 VA	950405 HA
Oberfläche	EPS-Beschichtung	EPS-Beschichtung
Drahtstärke d in mm	10,25	11,5
Außendurch. ØA in mm	105,0	67,0
Oben		
Mitte	135,0	113,0
Unten	112,0	70,0
Länge L ₀ (ungespannt) in mm	245	236
Windungszahl i _q	4,75	7,6
Federform	Zylindrisch	Zylindrisch, oben und unten eingerollt und angelegt
Zusatzfeder (Druckanschlag) Gummi- oder Hartschaumelement	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	Serie	Serie
Länge L ₀ in mm	Serie	Serie
Dämpferelement	Vorderachse	Hinterachse
	Serien- oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge, Anschlussmaßen) dem Serienteil entspricht.	

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

- 1 Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Anlage 1) nicht unterschritten werden.
- 2 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. Auflagen und Hinweise

- 1 Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte entsprechend den Herstellerangaben neu einzustellen. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
- 2 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.
- 3 Nachfolgend aufgeführte Anbauhöhen sind zu überprüfen (s. Anlage 1):
 - Beleuchtungseinrichtungen nach ECE-R48
 - amtliche Kennzeichen nach § 60 StVZO
 - Anhänggekupplung nach ECE-R55
- 4 Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
- 5 Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
- 6 Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.
- 7 Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
- 8 In allen Fällen ist gemäß dem VdTÜV Merkblatt 751 auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm (bzw. 70 mm bei formelastischen Bauteilen) zu achten (siehe Anlage 1).
- 9 Die für serienmäßige Fahrzeuge mögliche Montage von Schneeketten an den Antriebsrädern wird durch die Tieferlegung nicht eingeschränkt. Bei Verwendung von nicht serienmäßigen Rädern und Reifen sind die im jeweiligen Gutachten genannten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 10 Auf den einwandfreien Zustand der Zusatzelemente (Druckanschlüsse) ist zu achten, ansonsten sind diese zu ersetzen.

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme:

- Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	Eintragung
20	Fahrzeughöhe ist neu festzulegen
22	Zu 20: M. Fahrwerksfedern d. Herst.: Vogtland Autosport GmbH, Typ: 950405 VA/HA, Kennz.: 950405 VA/HA***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die unter II. beschriebene Änderung wurde unter folgenden Gesichtspunkten geprüft:

- 1 Verwendungs- und Anbauprüfung:**
 Die Prüfungen wurden gemäß VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008) durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt.
- 2 Festigkeitsnachweis:**
 Ausreichende Betriebsfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkennlinie wurde aufgenommen. Die Grenzfederate wurde nicht überschritten.
- 3 Achsmesswerte:**
 Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen. Die gemessenen Sturzwerte führen zu keiner Reduzierung der Reifentragfähigkeit.

VI. Anlagen:

- Anlage 1: Maße und Gewichte

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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber der Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 6 und die unter VI. aufgeführte Anlage und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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

Prüflaboratorium

KBA P 00084-10

SGS-TÜV Saar GmbH

benannt vom Kraftfahrt-Bundesamt
Bundesrepublik Deutschland

Verantwortlicher Sachverständiger

Konformitätscheck durch



M. Kühnlein

C. Conrad

München, 10.02.2016

Dieses Teilegutachten darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

Anlage 1 Maße und Gewichte:

1 max. zulässige Achslasten: Achse 1: 530 kg / Achse 2: 700 kg

2 Beleuchtungseinrichtungen:

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

Werte entsprechen ECE-R48, bzw. §§50-54 StVZO

Werte für sichtbare, leuchtende Fläche

Fahrzeugklasse M1

*nicht höher als Abblendlicht

3 Kennzeichenhöhe:

Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens (Unterkante) bei Leergewicht:

- vorne: **200 mm**
- hinten: **300 mm**

4 Kupplungskugel:

Abstand Kupplungsmitte-Fahrbahn bei zul. Gesamtgewicht:

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

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

5 Bodenfreiheit:

Mindestbodenfreiheit zu:

- formfesten Teilen: **80 mm**
- formelastischen Teilen: **70 mm**