

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 1 von 7

TEILEGUTACHTEN

Nr. 11-00576-CX-GBM-01
TGA-Art: 8.1

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

für das Teil / den Änderungsumfang : Zusatzluftfedersystem für die Achse 2

vom Typ : DR.02.013123

Ausführungen: : DR.02.013123/DR.11.012196
DR.02.013123/DR.11.026534
DR.02.013123/DR.11.006110
DR.02.013123/DR.11.012236
DR.02.013123/DR.11.016113
DR.02.013123/DR.11.006112
DR.02.013123/DR.11.012436
DR.02.013123/DR.11.012332

des Herstellers : Driverite Ltd.
Unit 626 Kilshane Avenue, North West Business Park ,
Ballycoolin
IRL - 15 Dublin

für das Fahrzeug : Renault Master / Nissan Interstar / Opel Movano

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 Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsingenieur 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.

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.

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 2 von 7

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

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

Fahrzeughersteller: Adam Opel AG

| Typ | ABE/EG-BE-Nr. | Motorleistung in kW | Handelsbezeichnung |
|-----|---------------|---------------------|--------------------|
| F9 | K155 | 73 – 107kW | Opel Movano |
| U9 | K156 | | |
| H9 | K157 | | |

Fahrzeughersteller: Nissan

| Typ | ABE/EG-BE-Nr. | Motorleistung in kW | Handelsbezeichnung |
|-----|---------------------|---------------------|--------------------|
| F3 | L223 | 73 – 107kW | Nissan Interstar |
| J3 | e2*2001/116*0273*.. | | |

Fahrzeughersteller: Renault

| Typ | ABE/EG-BE-Nr. | Motorleistung in kW | Handelsbezeichnung |
|-----|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| JD | e2*93/81*0129*.. e2*98/14*0129*.. | 73 – 107kW | Renault Master |
| FD | H912 | | |
| UD | H913 | | |
| HD | K149 | | |
| ED | H914 | | |
| GD | K150 | | |

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich :

- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit ABS
- Die Umrüstung ist auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit ESP
- Die Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen ohne Bremskraftregler/-begrenzer an Achse 2

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 3 von 7

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Die Umrüstung des Fahrzeuges erfolgt durch die Verwendung geänderter Fahrwerksteile. Es wird an der Hinterachse ein geregeltes Luftfedersystem mit geänderten Fahrwerksteilen verbaut. Die Montage erfolgt nach Herstellervorgabe und mitgelieferter Montageanleitung in der jeweils gültigen Fassung

| Typ | DR.02.013123 | |
|--|------------------------|---|
| | Achse 1 | Achse 2 |
| Art | Schraubenf. (Federst.) | Zusatzluftfedersystem |
| Kennzeichnung Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort | Serie | 267C eingegossen Balgaußenseite |
| Luftbalg | | Doppelfaltenbalg |
| Balgtyp: Außendurchmesser \varnothing_A in mm Höhe eingefahren in mm Höhe ausgefahren in mm Betriebsdruck in bar | | Style 267 164 76 205 0.5 - 7 |

| Zusatzfeder (Druckanschlag) Gummi- oder Hartschaumelement | Achse 1 | Achse 2 |
|--|----------------------|-------------------------------------|
| Kennzeichnung | - Original | 267C Luftfederbalg |
| Länge L_0 in mm | Serie | 80 (Blockmaß) |

| Dämpferelement | Vorderachse | Hinterachse |
|----------------|---|-------------|
| Kennzeichnung: | Serie | Serie |
| | Serien-Dämpferelement oder Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) dem Serienteil entspricht. | |

Variante DR.02.013123/DR.11.012196
DR.02.013123/DR.11.026534

| | |
|---------------------------|---|
| Luftbeschaffung: | externe Befüllung |
| Steuerung: | Fahrerhausbedienteil, Befüllanschlüsse und Manometer |
| Niveauregulierung: | Der Beladungszustand wird manuell erfasst. Durch den Fahrzeugführer/-in ist der Balgdruck, je nach Beladungszustand, so zu erhöhen bzw. abzulassen, dass das Fahrzeug im korrekten Fahrniveau steht |

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 4 von 7

Variante DR.02.013123/DR.11.006110
DR.02.013123/DR.11.012236
DR.02.013123/DR.11.016113
DR.02.013123/DR.11.006112
DR.02.013123/DR.11.012436

| | |
|---------------------------|---|
| Luftbeschaffung: | Kompressor |
| Steuerung: | Fahrerhausbedienteil mit Manometer |
| Niveauregulierung: | Der Beladungszustand wird manuell erfasst. Durch den Fahrzeugführer/-in ist der Balgdruck, je nach Beladungszustand, so zu erhöhen bzw. abzulassen, dass das Fahrzeug im korrekten Fahrniveau steht |

Variante DR.02.013123/DR.11.012332:

| | |
|---------------------------|--|
| Luftbeschaffung: | Kompressor |
| Steuerung: | Automatische Steuerung |
| Niveauregulierung: | Der Beladungszustand wird über Höhen Sensoren erfasst. Diese erfassen den Abstand zwischen Achse und Aufbau und geben ein elektrisches Signal. Die Höhenregelung nutzt dieses Signal um über ein Steuergerät den Kompressor anzusteuern und den Balgdruck zu erhöhen, bzw. Balgdruck abzulassen, um somit das Fahrzeugniveau auf die korrekte Fahrhöhe einzuregeln |

Montageteile

| | |
|--------------------------------------|--|
| Achse 2 | |
| Balgbefestigung achsseitig: | Es werden Konsolen im Bereich der Achsbefestigung zusammen mit dem Federpaket montiert. |
| Kennzeichnung | DR.02.013123 (Kennzeichnung Montagesatz) |
| Art der Kennzeichnung | Sicherheitsfolie die beim Abziehen zerstört wird |
| Balgbefestigung rahmenseitig: | Die Konsolen werden anstelle der serienmäßigen Zusatzfeder am Rahmen befestigt und übernehmen die obere Befestigung der Luftfederbälge |
| Kennzeichnung | DR.02.013123 (Kennzeichnung Montagesatz) |
| Art der Kennzeichnung | Sicherheitsfolie die beim Abziehen zerstört wird |

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 5 von 7

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

1. 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.
2. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, 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 Auflagen

1. 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 Kraftfahrzeugsachverständigen 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 Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.
2. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte entsprechend den Herstellerangaben neu einzustellen. Eine Bestätigung ist vorzulegen.
3. 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.
4. Nachfolgend aufgeführte Anbauhöhen sind zu überprüfen (s. Anlage 1):
 - Beleuchtungseinrichtungen nach 76/756 EWG und ECE-R48
 - Kennzeichen nach § 60 StVZO
 - Anhängerkupplung nach 94/20/EG Anh.7
5. Die Fahrzeughöhe ist neu festzulegen.
6. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
7. 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.
8. Auf den einwandfreien Zustand der Zusatzfederelemente (Druckanschläge) ist zu achten, ansonsten sind diese zu ersetzen.

Teilgutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 6 von 7

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

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: | Bezeichnung/Anmerkung | Eintragung: |
|-------|------------------------------------|--|
| 20 | Höhe min/max | Fzhöhe ist neu festzulegen *** |
| 22 | Bemerkungen u. Ausnahmen, Auflagen | M. GEÄNDERTEN FAHRWERKSFEDERN, HERST. DRIVERITE LTD., KENZ.ZUSATZLUFTFEDER H 267C, I.VERB.M. MONTAGEKONSOLEN, KENZ. DR.02.013123; I. VERB. M. FAHRERHAUSBEDIENTEIL U. ELEKTRON. REGELUNG; BETRIEBSDRUCK 0.5-7 BAR*** |

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

1 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 Betriebsfestigkeit“ durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen, serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts waren nicht Gegenstand der Begutachtung.

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. Hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte, bezogen auf die Reifentragfähigkeit, innerhalb des zulässigen Bereiches.

VI. Anlagen

- Anlage 1 Maße
- Anlage 2 Abbildung Bauteile Hinterachse / Zeichnungen

Die dem Umbausatz zugehörige Einbauanleitung (jeweils gültige Fassung) ist zusätzlich dem Teilgutachten beizulegen.

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Seite 7 von 7

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 Driverite Ltd. hat den Nachweis (Reg. – Nr. 73 102 3432 / TÜV Hessen) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 7 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.



Dipl. Ing. (FH) Sven Thomas
Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, den 21.01.2013

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Anlage 1 Seite 1

Anlage 1 Maße:

1 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 |
| 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. §§50-54 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 (Unterkante) bei Leergewicht:

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

3 Kupplungskugel:

Abstand 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**

Teilegutachten Nr.: 11-00576-CX-GBM-01
Hersteller: Driverite Ltd.
Typ: DR.02.013123

Anlage 2 Seite 1

Anlage 2: Bilder / Zeichnungen



Einbausituation Zusatzluftfeder