

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 1 von/of 9

TEILEGUTACHTEN

Nr. 14-00001-AS-MUC-00
TGA-Art: 8.1

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

für das Teil / den Änderungsumfang : Luftfedersystem
vom Typ : DR.02.01304..

Ausführungen: : DR.02.013041/ DR.11.010003
DR.02.013041/ DR.11.016110
DR.02.013041/ DR.11.012236
DR.02.013041/ DR.11.016112
DR.02.013041/ DR.11.012436
DR.02.013041/ DR.11.013332

DR.02.013042/ DR.11.010003
DR.02.013042/ DR.11.016110
DR.02.013042/ DR.11.012236
DR.02.013042/ DR.11.016112
DR.02.013042/ DR.11.012436
DR.02.013041/ DR.11.013332

des Herstellers : Drive-Rite Ltd.
Unit 626 Kilshane Avenue
IRL - 15 Dublin

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.

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.

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 2 von/of 9

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.

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

Ausführung: DR.02.013041

Fahrzeughersteller: Ford

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
2AB	e11*2007/46*0154*..	97 – 147 nur Hinterradantrieb	Ford Ranger 4x2

Fahrzeughersteller: Mazda

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
UP	e11*2007/46*0155*..	110 – 147 nur Hinterradantrieb	Mazda BT50 4x2

Ausführung: DR.02.013042

Fahrzeughersteller: Ford

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
2AB	e11*2007/46*0154*..	97 – 147 nur Allradantrieb	Ford Ranger 4x4

Fahrzeughersteller: Mazda

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
UP	e11*2007/46*0155*..	110 – 147 nur Allradantrieb	Mazda BT50 4x4

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 3 von/of 9

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich :

- **Zulässige Achslast an der Vorderachse:** **Serie**
- **Zulässige Achslast an der Hinterachse:** **1850 kg**

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

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 „**DR.02.013042**“ Nr. **Zusatzluftfeder für die Hinterachse Ford Ranger / Mazda BT-50** bzw. „**DR.02.013041**“ Nr. **Zusatzluftfeder für die Hinterachse Ford Ranger / Mazda BT-50 Non HI Rider** in der jeweils gültigen Fassung

Ausführung: DR.02.013042

Typ	DR.02.01304..	
	Achse 1	Achse 2
Art	Schraubenfeder	Zusatzluftfedersystem
Kennzeichnung Kennzeichnungsart Kennzeichnungsort	Serie	224 eingegossen Balgaußenseite
Luftbalg		Doppelfaltenbalg
Balgtyp:		Style224
Außendurchmesser \varnothing_A in mm		205
Höhe eingefahren in mm		71
Höhe ausgefahren in mm		196
Betriebsdruck in bar		0,5 - 7

Zusatzfeder (Druckanschlag) Gummi- oder Hartschaumelement	Achse 1	Achse 2
Kennzeichnung	- Original	224 Luftfederbalg
Länge L_0 in mm	Serie	80 (Blockmaß)

Dämpferelement	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung:	Serie	Serie

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 4 von/of 9

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

Ausführung: DR.02.013041

Typ	DR.02.01304..	
	Achse 1	Achse 2
Art	Schraubenfeder	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.02.01304../DR.11.010003

Luftbeschaffung:	externe Befüllung
Steuerung:	Fahrerhausbedienteil, Befüllanschlüsse und Manometer

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 5 von/of 9

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

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 6 von/of 9

Variante DR.02.01304../DR.11.016110
DR.02.01304../DR.11.012236
DR.02.01304../DR.11.016112
DR.02.01304../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.02.01304../DR.11.013332:

Luftbeschaffung:	Kompressor
Steuerung:	Automatische Steuerung
Niveauregulierung:	Der Beladungszustand wird über Hösensoren 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 anstelle der serienmäßigen Zusatzfeder montiert.
Kennzeichnung	DR.02.013041 / DR.02.013042 (Kennzeichnung Montagesatz)
Art der Kennzeichnung	Sicherheitsfolie die beim Abziehen zerstört wird

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 7 von/of 9

Balgbefestigung rahmenseitig:	Die Konsolen werden am Rahmen befestigt und übernehmen die obere Befestigung der Luftfederbälge
Kennzeichnung	DR.02.013041 / DR.02.013042 (Kennzeichnung Montagesatz)
Art der Kennzeichnung	Sicherheitsfolie die beim Abziehen zerstört wird

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.

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 8 von/of 9

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.
9. Der Balgruck ist an der Hinterachse dem Beladungszustand des Fahrzeuges anzupassen. Der Druck muss so reguliert werden, das auf ebener Fläche das serienmäßige Höhenniveau des Fahrzeuges (Leerniveau) nicht überschritten wird.

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. ZUSATZLUFTFEDER H, HERST. DRIVE-RITE LTD., KENNZ.FEDERBALG H: 224, I.VERB.M. MONTAGE-KONSOLEN; KENNZ.: DR.02.013042 I. VERB. M. FAHRERHAUSBEDIENT. M. TASTER U. ELEKTRON. REGELUNG TYP.INTELLIRIDE; 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.

Die grundlegende Funktionalität des serienmäßigen ESP-Systems wurde im Fahrversuch durch eine Subjektivbeurteilung nach VdTÜV Merkblatt 751 überprüft und sichergestellt.

Die grundlegende Funktionalität des serienmäßigen ESP-Systems wurde im Fahrversuch durch eine Subjektivbeurteilung nach VdTÜV Merkblatt 751 überprüft und sichergestellt.

2 Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Fahrwerkskomponenten wurde nachgewiesen. Die Einfederkennlinie wurde aufgenommen. Die Grenzfederate wurde nicht überschritten.

Gutachten Nr. / Test Report No.: 14-00001-AS-MUC-00
Hersteller / Manufacturer: Drive-Rite Ltd.
Typ / Type: DR.02.01304..

Seite / Page 9 von/of 9

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 Einbauanleitung „DR.02.013042“ Nr. Zusatzluftfeder für die Hinterachse Ford Ranger / Mazda BT-50 bzw. „DR.02.013041“ Nr. Zusatzluftfeder für die Hinterachse Ford Ranger / Mazda BT-50 Non HI RIDER (jeweils gültige Fassung) ist zusätzlich dem 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 Drive-Rite 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 – 9 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 01.03.2014

Dipl. Ing. (FH) Sven Thomas

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

Gutachten Nr. / Test Report No.:

14-00001-AS-MUC-00

Anlage/Appendix 2

Hersteller / Manufacturer:

Drive-Rite Ltd.

Typ / Type:

DR.02.013042

Seite/ Page 1 von/of 1

Anlage 2: Bilder / Zeichnungen

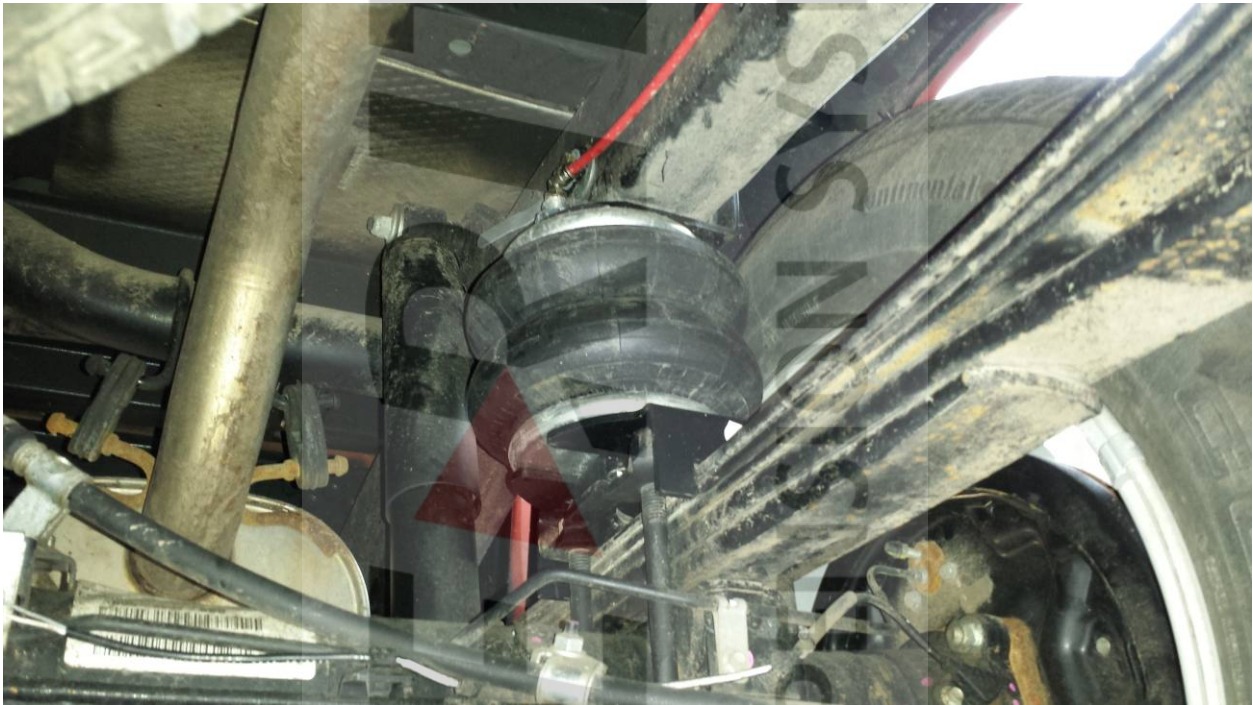


Bild 1: Einbausituation im Fahrzeug im eingefederten Zustand (Variante mit Luftfederbalg 224)



Bild 2: Einbausituation im Fahrzeug im ausgefederten Zustand (Variante mit Luftfederbalg 224)