

TEILEGUTACHTEN

TGA Art 8.3

Nr.: TU-025900-C0-034

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

für das Teil/ :
den Änderungsumfang **Verstärkung der Federung**

vom Typen : **HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
HV-194048, HV-194051**



des Herstellers : **M.A.D. Holding B.V.**

**P.O.Box 760
NL-3900 AT Veenendaal**

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 Teilegutachtens und der Anbauanleitung 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.

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 Änderung zu entnehmen.

Prüfgegenstand : Verstärkung der Federung
object testedSeite 2 von 6
page ofTyp : HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
type : HV-194048, HV-194051Datum / date
20.06.2017**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller	Volkswagen, VW	
Handelsbezeichnung	Amarok	
amtlicher Fahrzeugtyp	2H	2HS2
EG-BE-Nr. *)	e1*2007/46*0356*..	e1*2007/46*0750*..

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Nicht für Fahrzeuge mit lastabhängigen Bremsdruckreglern

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

1) Verstärkung der Vorderachsfederung durch

a) Kit-Nr.: HV-194028: Verstärkung der Vorderachsfederung durch Einbau anderer Fahrwerksfedern für 4-Zylinder Modelle

b) Kit-Nr.: HV-194048: Verstärkung der Vorderachsfederung durch Einbau anderer Fahrwerksfedern für 6-Zylinder Modelle

2) Verstärkung der Hinterachsfederung durch

a) Kit-Nr.: NR-197154: Einbau zusätzlicher Luftfedern parallel zur Serien-Blattfeder

b) Kit-Nr.: HV-194010: Einbau zusätzlicher Stahlfedern (Doppelfedern links und rechts) parallel zur Serien-Blattfeder.

zu 2.a) -ohne Kompressor in Verbindung mit Füllventil an geeigneter Stelle,

-bei Verwendung eines Kompressors Auflage IV.5 beachten..

Kombinationsmöglichkeiten:

Die Vorderachsfeder 1a) oder 1b) kann wahlweise mit den Kits 2a) oder 2b) verwendet werden.

Die Kombination 1a) mit 2b) wird unter der besonderen MAD-Kit-Nr.: HV-194031 (Cross Country) für 4-Zylinder-Modelle vertrieben.

Die Kombination 1b) mit 2b) wird unter der besonderen MAD-Kit-Nr.: HV-194051 (Cross Country) für 6-Zylinder-Modelle vertrieben.

Die Kits unter 2a) und 2b) können jeweils auch mit den Serienvorderachsfedern kombiniert werden.

Durch die Verwendung der verstärkten Federn erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus um ca. 30 mm. Bei Verwendung der Luftfeder entfällt der Serien-Hinterachsgummipuffer. Die Funktion des Federendanschlags wird von der Luftfeder übernommen.

Die Einfederwege werden durch diese Maßnahme nicht vergrößert.

Die Bremswirkung, das Bremsverhalten sowie das Verhalten von ABS und ESP werden durch die Montage der Zusatzfedern nicht negativ beeinflusst. Die für das jeweilige Basisfahrzeug erteilte Genehmigung der Bremsanlage gemäß 71/320/EWG bzw. ECE R13 / R13H ist weiterhin anwendbar.

Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung der Zusatzfedern **nicht** erhöht.

Prüfgegenstand : Verstärkung der Federung
object tested

Seite 3 von 6
page of

Typ : HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
type : HV-194048, HV-194051

Datum / date
20.06.2017

Technische Daten	Vorderachsfeder: HV-194028 (4 Zylinder-Modelle)
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Kennzeichnung	: S305
Art der Kennzeichnung	: Aufdruck im Bereich der mittleren Windung
Außendurchmesser (mm)	124/127/103
Drahtdurchmesser (mm)	18,0
ungespannte Federlänge	340
Gesamtwindungszahl	8,8

Technische Daten	Vorderachsfeder: HV-194048 (6 Zylinder-Modelle)
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Kennzeichnung	: S379
Art der Kennzeichnung	: Aufdruck im Bereich der mittleren Windung
Außendurchmesser (mm)	124/127/103
Drahtdurchmesser (mm)	18,0
ungespannte Federlänge	347
Gesamtwindungszahl	8,8

Technische Daten	Hinterachs-Zusatzluftfeder: NR-197154
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Kennzeichnung	: VM1923715 , eingeschlagen auf unterem Federsitz
Kennung der Feder	linear
Außendurchmesser (mm)	180
Balglänge Lo (mm)	190
Balgform	zylindrisch, 1 Einschnürung
Betriebsdrücke im Fahrbetrieb	minimal: 0,5 bar Normalbetrieb: 1,0 bis 3,0 bar maximal 7 bar

Technische Daten	Hinterachs- Zusatzfedern: HV-194010
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Kennzeichnung	: VM1923401 , eingeschlagen auf unterem Federsitz
Außendurchmesser (mm)	73
Drahtdurchmesser (mm)	6,5
ungespannte Federlänge	330
Gesamtwindungszahl	11,75

Prüfgegenstand : Verstärkung der Federung
object tested

Seite 4 von 6
page of

Typ : HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
type : HV-194048, HV-194051

Datum / date
20.06.2017

Endanschläge: (Serienpuffer)	Vorderachse	
Fahrzeugmodell	4-Zylinder u. 6-Zylinder	Zusätzlich für 6-Zylinder
Hersteller	Serie	MAD
Art	Endanschlag	Federwegbegrenzer
Material	PUR	Kunststoffscheibe
Höhe /Durchmesser (mm)	70/ 54 - 49	10/ 50
Anzahl der Ringnuten	3	----

Endanschläge: (Serienpuffer)	Hinterachse
Material	Gummi
Abmessungen: Höhe/Länge x Breite:	81 / 143 auf 74 x 55 (mm)
Kit-Nr.: NR-197154	Puffer der Hinterachse wird ersetzt durch die Luftfeder

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.

III.2 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Maximalhöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 420 mm.

Prüfgegenstand : Verstärkung der Federung
object tested

Seite 5 von 6
page of

Typ : HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
type : HV-194048, HV-194051

Datum / *date*
20.06.2017

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- IV.2** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.3** Der Einbau der Federn, Federsitze und die scheuerfreie Verlegung der Brems- und Luftleitungen ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung zu kontrollieren.
- IV.4** Der Luftdruck ist dem Beladungszustand in der Form anzupassen, dass das Fahrzeug gerade steht.
- IV.5** Bei Verwendung eines Kompressors ist für den jeweiligen Typ ein Nachweis gemäß der Rili 72/245/EWG bzw. Regelung ECE-R 10 in der für das Fahrzeug jeweils gültigen Fassung vorzulegen.
Wegen des fehlenden Nachweises der Übereinstimmung mit der Rili 74/60/EWG bzw. Regelung ECE-R 21 (Innenausstattung) darf die Armatur (Bedieneinheit) im Führerhaus nur hinter oder zwischen der letzten Sitzreihe angebracht sein.
Alternativ ist eine Anbringung im Laderaum zulässig.

Hinweise zum Fahrverhalten:

Bei beladenem Fahrzeug und entsprechender Anpassung des Balgdruckes wird der Fahrkomfort verbessert.

Bei unbeladenem Fahrzeug und Überschreitung des zulässigen Maximaldruckes ist mit einer Änderung des Eigenlenkverhaltens des Fahrzeugs in Richtung Übersteuern zu rechnen.

Hinweise zum Anbau:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung MAD Nr.: VH1970715 (Luftfeder), bzw. VH1920401 (HA-Schraubenfedern), bzw. VH-192402 (VA-Austauschfedern) unter Verwendung der mitgelieferten Federwegbegrenzer für die Vorderachse (nur 6-Zylinder-Modelle) und der mitgelieferten unteren und oberen Federsitze für die Hinterachse.

Die HA-Luftfeder stützt sich unten auf dem Achsrohr ab und sitzt auf einem Federsitz, der durch einen Schraubbügel verbunden wird. Die obere Abstützung wird anstelle des Serienpuffers verschraubt.

Die unteren Sitze der HA-Stahlfedern werden unter der Achse mit U-Bügeln verschraubt. Die oberen Sitze werden mit Klemmbügeln unter Verwendung von Distanzhülsen über dem Rahmen verschraubt.

Prüfgegenstand : Verstärkung der Federung
object tested

Seite 6 von 6
page of

Typ : HV-194028, NR-197154, HV-194010, HV-194031,
type : HV-194048, HV-194051

Datum / date
20.06.2017

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.

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Zusatzluftfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen

Einbauanleitungen

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 (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 04102 080566) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 6 einschließlich 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.

Geschäftsstele Essen, den 20.06.2017

Nachtrag C: Erweiterung um 6-Zylinder- Modelle des VW Amarok

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt