

TEILEGUTACHTEN

TGA Art 8.3

Nr.:TU-026211-B0-034

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

für das Teil/ : **Sonderfahrwerksfedern zur Verstärkung bzw.**
den Änderungsumfang **Höherlegung des Aufbaus**

vom Typ : **NR-367124, HV-364458**



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 vorliegenden Teilegutachtens und der Anbauanleitung unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur 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 :
object testedSeite 2 von 5
page ofTyp : NR-367124, HV-364458
typeDatum / date
23.03.2017**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller	Toyota	
Fahrzeugtyp	N2 (EU, TMT)	N2 (EU, TSAM)
Handelsbezeichnung	Hilux 4WD	Hilux 4WD
EG-BE-Nr.	e11*2007/46*0149*.. ab NT 01	e11*2007/46*148* ab NT 01

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung.
Nur für Fahrzeuge mit Allradantrieb (4WD)

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau zusätzlicher Zusatzluftfedern parallel zur serienmäßigen Blattfederung zwischen Achse und Rahmen auf besonderen Federsitzen unten und oben. Zum Niveaue Ausgleich können in Verbindung mit der Zusatzluftfedern an Achse-2 (HA) an der Vorderachse wahlweise Austauschfedern eingesetzt werden. Durch die Verstärkung erfolgt eine Höherlegung des Aufbaus um ca. 25-30 mm.

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.

Teileart	: Zusatzluftfeder (HA), Schraubendruckfeder (VA)
Herstellbetrieb	: Lieferant des Herstellers
Satz-Typen	: NR-367124, HV-364458
Ausführungen	: 1 Hinterachs-Zusatzluftfeder, 1 Vorderachs-Hauptfeder
Kennzeichnung	: s. Tabelle Seite 3
Oberflächenschutz	: Kunststoffbeschichtung (an Achse-1 VA)
Oberflächenschutz (Metallteile)	: Galvanisiert (an Achse-2 HA)

Prüfgegenstand :
object tested

Typ : NR-367124, HV-364458
type

Seite 3 von 5
page of

Datum / date
23.03.2017

Technische Daten	Vorderachs-Hauptfeder
Feder-Kennzeichnung	S188 (Aufdruck im Bereich der mittleren Windungen)
Kennung	linear
Außendurchmesser (mm)	112 / 111 / 100
Drahtdurchmesser (mm)	17
Federlänge Lo (mm)	370
Gesamtwindungszahl	9

Technische Daten	Hinterachs-Zusatz-Luftfeder
Kennzeichnung Klebeschild mit	Name und Anschrift des Herstellers (MAD) und Artikelnummer: NR-367124 auf dem oberen Federhalter
Kennung	linear
Außendurchmesser (mm)	142
Balglänge Lo (mm)	185
Balgform	zylindrisch, 1 Einschnürung
Betriebsdrücke	minimal: 0,5 bar Fahrbetrieb: 1,0 bis 3,0 bar

*) NR-367124 nur HA (Zusatz-Luftfeder); HV-364458 nur VA (S188);

Kombination NR-367124 und HV-364458 (HA Zusatz-Luftfeder und VA Hauptfeder S188) ist zulässig

Endanschlüsse	Vorderachse	Hinterachse
Material	Gummi	Der Serien Puffer entfällt. Die Pufferfunktion wird von der Luftfeder ausgeübt. Eine ausreichende Kompressibilität wurde nachgewiesen
Höhe /Durchmesser (mm)	41/ 72	
Anzahl der Ringnuten	keine	

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.

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

- Es liegen besondere Prüfzeugnisse (Teilegutachten bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse) für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung (vgl. Blatt2) darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfzeugnissen (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

III.2 Anhängerkupplung

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

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 zu kontrollieren (siehe auch Anbauanleitung)
- 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 und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitungen MAD Nr.: VH3670712 und VH3620445 unter Verwendung der mitgelieferten Federsitze und -unterlagen. Die Zusatzluftfeder sitzt an der Stelle des entfernten Serienpuffers zwischen Blattfeder und Rahmen.

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	Eintragung
20	Höhe neu festlegen
22	M. SONDER-FAHRWERKSFEDERN AN ACHSE 1 ... UND ZUSATZ-LUFTFEDERN AN ACHSE 2 *), M.A.D. Holding B.V., TYP: NR-367124, HV-364458 *), KENNZ. VA/ HA S188 / NR-367124 *) **

*) Nicht Zutreffendes streichen

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

Anbauanleitungen

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.: 44 102 080566) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 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.

Geschäftsstelle Essen, den 23.03.2017

Nachtrag B: Hauptfeder an Achse-1 (VA) zugefügt

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