
TEILEGUTACHTEN

Nr.: FZTP01/24272/A/27

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

für das Teil/
den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern
zur Tieferlegung des Aufbaus**

vom Typ : **29354**

des Herstellers :



Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elspers Straße 36
57368 Lennestadt

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 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 (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) 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.

Auftraggeber : H & R
Spezialfedern GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29354

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP01/24272/A/27
Blatt 2 von 5
Fassung: 27.09.2001

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Toyota A2 RAV 4 (Modell 2000) mit Allradantrieb e6*98/14*0070*..
Fahrzeugtyp	
Handelsbezeichnung	
EG-BE-Nr.	

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Federausführung vorne für zul. Achslasten	29 354 VA bis max. 1020 kg
---	---

Federausführung hinten für Fahrzeugausführungen und zul. Achslasten	29 354 HA mit Allradantrieb bis max. 1040 kg
--	--

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm durch andere Fahrwerksfedern
 Teileart : Schraubendruckfeder
 Herstellerzeichen : H & R
 Typ : 29354
 Ausführungen : 2 (1 Vorderachsfeder, 1 Hinterachsfeder)
 Kennzeichnung : Ausführungsbezeichnungen s.u.
 Art der Kennzeichnung : Aufdruck
 Ort der Kennzeichnung : Bereich der mittleren Windung
 Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung

Technische Daten	Vorderachse	Hinterachse
Feder-Ausführungen	29 354 VA	29 354 HA
Kennung	progressiv	progressiv
Außendurchmesser (mm)	183	146
Drahtdurchmesser (mm)	14,5	14,0
Federlänge Lo(mm)	295	>260
Gesamtwindungszahl	5,5	6,5

Endanschläge (Serie)	Vorderachse	Hinterachse
Material	PUR	PUR
Höhe /Durchmesser (mm)	99/60-50	87/47
Anzahl der Ringnuten	2	2

Auftraggeber : H & R
Spezialfedern GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29354

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP01/24272/A/27
Blatt 3 von 5
Fassung: 27.09.2001

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Sportdämpfer

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:

- die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
- die serienmäßigen Einfederwege dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.
- Werden die Außendurchmesser der Dämpferrohre vergrößert, so muß auf ausreichende Freigängigkeit insbesondere der Serienräder/-reifen geachtet werden.

III.2 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 Teilegutachten oder Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten / Genehmigungen (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

III.4 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

Auftraggeber : H & R
Spezialfedern GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29354

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP01/24272/A/27
Blatt 4 von 5
Fassung: 27.09.2001

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller-/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1 Der Einbau und Sitz der Fahrwerksfedern, sowie die Scheinwerfereinstellung sind zu überprüfen.
- IV.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
- IV.3 Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- IV.4 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.5 Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Schraubenfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschläge vgl. Punkt II. und ggf. Federunterlagen.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt (§27, 1 StVZO) Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren unter Vorlage der Bestätigung über die Änderungsabnahme durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
33	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN H & R, TYP: 29354, KENZ. V/H : 29 354 VA / 29 354 HA ***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer- und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen

keine

Auftraggeber : H & R
Spezialfedern GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29354

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP01/24272/A/27
Blatt 5 von 5
Fassung: 27.09.2001

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 Auftraggeber (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis 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.

Essen, den 27.09.2001

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Petr Morks



H & R SPEZIALFEDERN
GMBH & Co. KG
57368 Lennestadt - Eisler Str. 36
57348 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708