
TEILEGUTACHTEN

Nr.: FZTP00/24129/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 : **29 398**

des Herstellers : **H & R Spezialfedern
GmbH & Co. KG
Elsper 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 : 29 398

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP00/24129/A/27
Blatt 2 von 5
Fassung: 23.10.2000

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Nissan Motor Corp. (J)	Nissan Europe (NL)	NMISA (Spanien)
Fahrzeugtyp	WD 21	R 20	R 20, UDS, UNS
ABE-Nr.: / EG-BE-Nr.	E736 bzw. EBE*	e9*93/81*0015*..	G436, e9*93/81*0015*.. e9*93/81*0016*.. e9*93/81*0017*..
Handelsbezeichnung	Nissan Terrano	Nissan Terrano II	Nissan Terrano II Ford Maverick

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Federausführung vorne für zul. Achslasten	Serien-Drehstab mit geänderter Einstellung bis max. 1160 kg
Federausführung hinten für zul. Achslasten	29 398 HA bis max. 1460 kg

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 60 mm durch andere Fahrwerksfedern hinten und Tieferlegung um 30 bis 50 mm in Verbindung mit geänderten Drehstabeinstellungen vorne jeweils in Verbindung mit gekürzten Einfederungseinschlägen.

Teileart : Schraubendruckfeder
Herstellbetrieb : Lieferant des Herstellers
Typ : 29 398
Ausführungen : 1 (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	Serien-Drehstab mit geänderter Einstellung	29 398 HA
Kennung	-	progressiv
Außendurchmesser (mm)	-	130
Drahtdurchmesser (mm)	-	12,75
Federlänge Lo(mm)	-	400
Gesamtwindungszahl	-	10,85

Endanschläge (Serie)	Vorderachse	Hinterachse
Material	Hartgummi	Hartgummi
Höhe /Durchmesser (mm)	geänderte Höhe gem. Einbauanleitung und der Auflage IV.5	geänderte Höhe gem. Einbauanleitung und der Auflage IV.5
Anzahl der Ringnuten	-	-

Auftraggeber : H & R Spezialfedern
GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29 398

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP00/24129/A/27
Blatt 3 von 5
Fassung: 23.10.2000

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.

Aufgrund der vergrößerten Einfederwege an Achse 1 und 2 müssen alle bereits eingetragenen (genehmigten) Sonderrad-/ Reifenkombinationen hinsichtlich der Freigängigkeit neu überprüft werden. Kritische Stellen z.B.: Bereich der äußeren Reifenflanke über der Radmitte, Antriebswellen und Stabilisatoren .

Sofern diese Rad/Reifenkombinationen nicht nachfolgend aufgeführt sind, muß die Überprüfung unter Vorlage des Fahrzeugbriefes nach §21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer an einer TÜV-/TÜH-Prüfstelle durchgeführt werden.

Bereits ausgestellte Anbaubescheinigungen über Sonder-Rad/Reifenkombinationen sind ungültig, sofern sie keinen Hinweis auf das vorliegende Fahrwerk enthalten.

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 : 29 398

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP00/24129/A/27
Blatt 4 von 5
Fassung: 23.10.2000

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 Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.4** Der federwegabhängige Bremsdruckregler ist nach den Angaben des Werkstatthandbuches bzw. der mitgelieferten Einstellanweisung auf das neue Leerniveau einzustellen.
- IV.5** Die Endanschläge (Gummihohlfeder) müssen gemäß der Einbaueinleitung gekürzt werden. Die Gummiauflage des Einfederungsanschlages vorne ist auf eine Höhe von 15 mm zu kürzen. Die untere der beiden Kammern des Einfederungsanschlages an der Hinterachse ist abzuschneiden.
- IV.6** Die Einstellung der vorderen Drehstabfeder ist mit Hilfe der mitgelieferten Lehre zu kontrollieren. Das Abstandmaß zwischen Querlenker und Anschlagplatte beträgt 50 mm. Die Anbauanleitung ist zu beachten. Diese Lehre ist zu Abnahme nach §19/3 vorzulegen.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Schraubenfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung.

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:

Ziffer	Eintragung
33	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN HINTEN, H & R SPEZIALFEDERN, TYP: 29 398, KENZ. H : 29 398 HA, WINDG.:-/10,85, IN VERBIND.M.GEÄND.DREHSTABEINSTELL:VORNE UND GEKÜRZTEN ENDANSCHLÄGEN VORNE UND HINTEN**

Auftraggeber : H & R Spezialfedern
GmbH & Co. KG
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
Typ : 29 398

TEILEGUTACHTEN Nr.:
FZTP00/24129/A/27
Blatt 5 von 5
Fassung: 23.10.2000

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

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 – 8 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 23.10.2000

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Morks