

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0035-00

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

für das Teil /
den Änderungsumfang : Fahrwerksänderung
des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 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 Prüfenieur 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 : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
Land Rover (GB) / 2143	LF	Land Rover Freelander 2	e11*2001/116*0300*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.

Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe

Breite in mm : 20 / 25 / 30

Außendurchmesser in mm : 150

Lochkreisdurchmesser in mm : 108

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 63,3

Werkstoff : Al Cu Mg Pb F 37

Gewicht in kg : ca. 07 bis 1,3

Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 730

Angaben zur Befestigung : geschraubt

Befestigungselemente : M14 x 1,5 Kegelbundradmuttern;
 Einschraubtiefe min 7,5 Gewindegänge;
 Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 120Nm)

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

20 mm : H&R 4035634

25 mm : H&R 5035634

30 mm : H&R 6035634

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 06. KW 2008

Datum der Prüfung : 06. / 08. KW 2008

Ort der Prüfung : Köln / Lennestadt

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	215/75 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 30	A1), H1) – H5)
	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 35	A1), H1) – H5)
	235/60 R18	8 x 18	+ 55 / + 35	A1), A3), H1) – H5)
	235/55 R19	8,5 x 19	+ 55 / + 35	A1), A3), H1) – H5)
25	215/75 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 25	A1), H1) – H5)
	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 30	A1), A3), H1) – H5)
	235/60 R18	8 x 18	+ 55 / + 30	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/55 R19	8,5 x 19	+ 55 / + 30	A1), A2), A3), H1) – H5)
30	215/75 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 20	A1), H1) – H5)
	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 25	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/60 R18	8 x 18	+ 55 / + 25	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/55 R19	8,5 x 19	+ 55 / + 25	A1), A2), A3), H1) – H5)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten.
Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt (siehe II.).

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (Gewindelänge über der Radanlagefläche) der Gewindelänge der Serienstehbolzen entspricht (hier ca. 28mm).

- A 2) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die Kotflügel min. 15mm breite Kotflügelverbreiterungen (Kunststoffradläufe) aufgesetzt werden.
- A 3) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die Kotflügel min. 20mm breite Kotflügelverbreiterungen (Kunststoffradläufe) aufgesetzt werden. Ein Teil dieser Kotflügelverbreiterungen muß auf den hinteren Türen aufgesetzt werden. Hierbei ist im besonderen auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.

- H 5) Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur LM-Räder mit entsprechenden „Taschen“ montiert werden. Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H 2) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
Es liegen gesonderte geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.
Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse.
- H 4) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 730 kg geprüft.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die Befestigungselemente der geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmoment-schlüssel nachzuziehen.
Nach weiteren 100 km sind nochmals die Befestigungselemente der Räder nachzu-ziehen. (Anzugsmomente siehe II.)

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zustän-digen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	Eintragung
19 (Breite)	(neu festlegen, ggf.)
22 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (30 MM BREIT, KENNZ.: H&R 6035634)***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhal-ten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Unter Berücksichtigung der unter IV.1. genannten Auflagen A2) und A3) entsprechen die Radab-deckungen der EG-Richtlinie 78/549/EWG.

Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitati-ven Prüfergebnisse sowohl den Anforderungen der unter Punkt V. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile un-ter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 4035634 / 5035634 / 6035634
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

18.02.2008

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 Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99161, den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Seiten 1 – 6 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 oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Kopien haben nur Gültigkeit, wenn sie mit originalem Firmenstempel und Originalunterschrift des Herstellers gekennzeichnet sind.

Köln, den 18.02.2008



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

