T E I L E G U T A C H T E N

Nr. 12TG0060-02

über die Vorschriftsmäßigkeit 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 Prüfingenieur 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.

Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer KBA-P 00010-96

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug-typ	Handels-Bezeichnung	BE-Nr.
Volvo (S) / 9101	R	S60	e9*98/14*0036* . . e9*2001/116*0036* . .

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1035650/ 2035650/ 2435650/ 3035650/ 4035650

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 20
Außendurchmesser in mm : 145
Lochkreisdurchmesser in mm : 108
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 65,1

Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ringe)

Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37

Gewicht in kg : ca. 0,4 bis 1,3

Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Angaben zur Befestigung : gesteckt

Radschrauben : M 14 x 1,5 / 10.9 – Kegelbund

Anzugsmoment in Nm (min.) : 110 (die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

Kennzeichnung (Art / Ort) eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm	: H&R 1035650
10 mm	: H&R 2035650
12 mm	: H&R 2435650
15 mm	: H&R 3035650
20 mm	: H&R 4035650

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges	: 46.KW 2000; 23. KW 2002; 41. KW 2002
Datum der Prüfung	: 05.KW 2001; 23 KW 2002; 41. KW 2002
Ort der Prüfung	: Köln

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	195/65 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 38	A1, H1, H2, H3
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 38	A1, A2, H1, H2, H3
	215/55 R16	6,5x 16	+ 43 / + 38	A1, A2, H1, H2, H3
	215/55 R16	7 x 16	+ 49 / + 44	A1, A2, H1, H2, H3
	225/45 R17	7 x 17	+ 49 / + 44	A1, A2, H1, H2, H3
	205/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 38	A1, A2, H1, H2, H3
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 49 / + 44	A1, A2, H1, H2, H3
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 38	A1, A2, H1, H2, H3
	225/45 R17	8 x 17	+ 35 / + 30	A1 – A4, H1, H2, H3
	225/40 R18	8 x 18	+ 43 / + 38	A1, A2, H1, H2, H3
	225/40 R18	8 x 18	+ 35 / + 30	A1 – A4, H1, H2, H3
	235/40 R18	8 x 18	+ 49 / + 44	A1 – A4, H1, H2, H3

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
10	195/65 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 33	A1, H1, H2
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	215/55 R16	6,5x 16	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	215/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	225/45 R17	7 x 17	+ 49 / + 39	A1, A2, H1, H2
	205/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 49 / + 39	A1, A2, A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	225/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	225/40 R18	8 x 18	+ 43 / + 33	A1, A2, A4, H1, H2
	235/40 R18	8 x 18	+ 49 / + 39	A1 – A4, H1, H2
12	195/65 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 31	A1, H1, H2
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	6,5x 16	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7 x 17	+ 49 / + 37	A1, A2, H1, H2
	205/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 49 / + 37	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	225/40 R18	8 x 18	+ 43 / + 31	A1 – A4, H1, H2
	235/40 R18	8 x 18	+ 49 / + 37	A1 – A4, H1, H2
15	195/65 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 28	A1, H1, H2
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	6,5x 16	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7 x 17	+ 49 / + 34	A1, A2, H1, H2
	205/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 49 / + 34	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/40 R18	8 x 18	+ 43 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	235/40 R18	8 x 18	+ 49 / + 34	A1 – A4, H1, H2

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	195/65 R15	6,5 x 15	+ 48 / + 28	A1, H1, H2
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	6,5x 16	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	215/55 R16	7 x 16	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7 x 17	+ 49 / + 29	A1 – A4, H1, H2
	205/50 R17	7,5 x 17	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/45 R17	8 x 17	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	225/40 R18	8 x 18	+ 48 / + 28	A1 – A4, H1, H2
	235/40 R18	8 x 18	+ 54 / + 34	A1 – A4, H1, H2

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge der Radmuttern muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen.

A 2) Nur mit Volvo Lenkeinschlagbegrenzer, Durchmesser der Gummirolle ca. 30mm.

A 3) Die Radhäuser an Achse 2 sind aufzuweiten. Die Heckschürze und die Radhaus-innenschalen sind entsprechend nachzuarbeiten. Weiterhin ist auf ein einwandfreies schließen der hinteren Türen zu achten. Die Reifenlaufflächen müssen dabei ausreichend abgedeckt sein.

A 4) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken. Ggf. ist eine Tieferlegung ausreichend.

H 3) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radschrauben erforderlich.

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

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

H 1) 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:

Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer KBA-P 00010-96

Es liegen gesonderte ABE- oder Teilegutachten 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.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:
H 2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

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 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3035650)***

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 Bremsverhalten, 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.
Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitativen 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 unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag

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 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.

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 12TG0060-01 vom 10.06.2002 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 08.10.2002

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

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: --
Es wird geändert	: --
Es wird hinzugefügt	: Neue Rad/Reifenkombinationen. Neuer Distanzring 4035650
Es entfällt	: --