

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0231-00

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX zu § 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 Prüfer 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** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
Magyar Suzuki (H) / 8306	MZ	Suzuki Swift,	e4*2001/116*0090*..
Suzuki (J) / 7102	EZ	(2WD und 4WD)	e4*2001/116*0102*..

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541

### Technische Beschreibung

**Ausführung** : einteilige Aluminiumringe

**Breite in mm** : 5 / 10 / 15 / 20

**Außendurchmesser in mm** : 140

**Lochkreisdurchmesser in mm** : 100

**Lochzahl** : 4

**Mittenlochdurchmesser in mm** : 54,1

**Werkstoff** : AlCuMgPb F37

**Gewicht in kg** : ca. 0,15 bis 0,45

**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : eloxiert

### Angaben zur Befestigung

5 / 10 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt

### Befestigungselemente

: M 12 x 1,5 / 10,9; Kegelbundradschrauben;  
 Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge;  
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

### Anzugsmoment

: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

### Kennzeichnung (Art / Ort)

: eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1024541

10 mm : H&R 2024541

15 mm : H&R 3024541

20 mm : H&R 4024541

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 35. / 36. KW 2008  
 Datum der Prüfung : 38. KW 2008  
 Ort der Prüfung : Köln

### 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
5	165/70 R14	5 x 14	+ 45 / + 40	A1), A2), H1), H2), H3), H5)
	185/60 R15	5,5 x 15	+ 45 / + 40	A1), A2), H1), H2), H3), H5)
	185/55 R16	6 x 16	+ 40 / + 35	A1), A2), H1), H2), H3), H5)
10	165/70 R14	5 x 14	+ 45 / + 35	A1), A2), H1), H2), H3)
	185/60 R15	5,5 x 15	+ 45 / + 35	A1), A2), H1), H2), H3)
	185/55 R16	6 x 16	+ 45 / + 35	A1), A2), H1), H2), H3)
15	165/70 R14	5 x 14	+ 45 / + 30	A1), A2), H1), H2), H3)
	185/60 R15	5,5 x 15	+ 45 / + 30	A1), A2), H1), H2), H3)
	185/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 35	A1), A2), H1), H2), H3)
20	165/70 R14	5 x 14	+ 45 / + 25	A1), A2), H1) - H4)
	185/60 R15	5,5 x 15	+ 45 / + 30	A1), A2), H1) - H4)
	185/55 R16	6 x 16	+ 50 / + 30	A1), A2), EA1), EB1), H1) - H4)

### IV. Hinweise und Auflagen

#### IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge aller Radschrauben muss mind. 6,5 Umdrehungen betragen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Suzuki Swift, Typ MZ, EZ)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
Kegelbundschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	30 1253001	35 1253501	40 1254001	45 1254501

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

Es ist im Besonderen darauf zu achten daß sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen.

D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

- A 2) Nicht zulässig für Fahrzeuge mit fahrzeugseitigen Stehbolzen und Radmuttern zur Radbefestigung.
- EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich zwischen 30 Grad nach vorne und der senkrechten Mittelachse des Rades herzustellen.  
Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- EB1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich zwischen 50 Grad nach hinten und der senkrechten Mittelachse des Rades herzustellen.  
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.  
Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

- H 5) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

#### **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.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite.

Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A1) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).

Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegen folgende Unterlagen vor: Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit (Nr. 08-00703-CP-GBM-00 vom 01.09.2008 der TÜV SÜD Automotive GmbH)

#### **IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:**

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

#### **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
22 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3024541)***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

---

22.09.2008

## 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

ohne

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541 / 4024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

22.09.2008

## 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 – 7 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 22.09.2008



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

