

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Teilegutachten Nr. 72TG1011-00

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : siehe 3.1

Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfsachverständigen
der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen
gemäß §19 Abs. 3 StVZO
bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)

über die Begutachtung von Fahrwerksänderungen an Opel-Fahrzeugen

0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüfsachverständigen vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung auf diesem Teilegutachten schriftlich bestätigt hat. Diese Bestätigung kann auch auf einem Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148 erfolgen.

Dieses Teilegutachten oder die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Antragsteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Antragstellers

H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt

2. Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Art	: Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.
Typ	: 1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566
Technische Beschreibung	
Ausführung	: einteilige Aluminiumringe
Breite in mm	: 5 / 15 / 20 / 25
Außendurchmesser in mm	: 135
Lochkreisdurchmesser in mm	: 100
Lochzahl	: 4
Mittenlochdurchmesser in mm	: 56,6
Zentrierart	: Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ring)
Werkstoff	: Al Cu Mg Pb F 37
Gewicht in kg	: ca. 0,15 / 0,42 / 0,57 / 0,7
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung	: eloxiert
Zul. Radlast in kg (25mm - Ring)	: 560
Angaben zur Befestigung	
5 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe	: gesteckt
25 mm - Dist. Ringe	: geschraubt
Radschrauben	: M 12 x 1,5 / 10.9 - Kegelbund
Anzugsmoment in Nm (min.)	: 110 (die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort)	: eingeschlagen, auf dem Umfang
5 mm	: H&R 1024566
15 mm	: H&R 3024566
20 mm	: H&R 4024566
25 mm	: H&R 5024566

3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges	: 02. KW 1998
3.4. Datum der Prüfung	: 02. KW 1998
3.5. Ort der Prüfung	: Köln

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich

s. Anlage W

4.2. Auflagen und Hinweise

s. Anlage A

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

5.1. Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 02/90).

5.2. 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 5.1. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungs-bereiches.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

7. Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 33 (z.B.) : M. H&R-DISTANZRINGEN AN
ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.:
H&R 3024566)*

8. Anlagen

A	Auflagen und Hinweise	: 2 Blatt
B	Bestätigung des ordnungsgemäßen Ein- bzw. Anbaus	: 1 Blatt
V	Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148	: 1 Blatt
W	Übersicht des Verwendungsbereichs für Opel Fahrzeuge	: 1 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

9. Schlußbescheinigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr. KBA-P 00010-96.

Der Inhaber des Teilegutachtens (Antragsteller) hat den Nachweis erbracht, dass ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 11 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Ausnahme bildet die Anlage W, von der ein oder mehrere Anhänge (entsprechend der Kundenanfrage auf ein Fahrzeug bezogen) beigelegt werden können.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich auf die Umrüstung bezogene Vorschriften ändern oder wenn die Fahrzeuge Änderungen aufweisen, die die beschriebene Umrüstung beeinflussen.

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

08.01.1998

ha/pc



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Anlage A, Blatt 1

Auflagen und Hinweise

Auflagen

- A 1) Die Einschraublänge der Radschrauben muß mind. 6,4 Umdrehungen betragen.
- A 2) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im waagerechten Bereich anzulegen.
- A 3) Die Reifenlaufflächen der Vorder- und Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Die Falzkanten der vorderen Radhäuser sind im Bereich von ca. 50° nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, eng anzulegen und im oberen Bereich leicht nach außen zu ziehen.
- A 5) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 80° nach vorne und ca. 50° nach hinten (bis in den Stoßstangenbereich), ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, eng anzulegen bzw. abzuschleifen. Die Radläufe sind im waagerechten Bereich leicht nach außen zu ziehen, die Radhausaußenwände oberhalb leicht aufzuweiten.
- A 6) Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind nach vorne ausreichend abzudecken.
- A 7) Nicht zulässig für Caravan, Combo und Lieferwagenausführungen.
- A 8) Die Falzkanten (Kunststoffkotflügelverbreiterungen) der vorderen Radhäuser sind im oberen Bereich abzuschleifen.
- A 9) Die Falzkanten (Kunststoffkotflügelverbreiterungen) der hinteren Radhäuser sind im oberen Bereich ($\pm 30^\circ$ an der Falzkante) abzuschleifen. Der Radlauf ist im gleichen Bereich aufzuweiten.
- A 10) Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A 11) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 60° nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, anzulegen.
- A 12) Die Falzkanten der vorderen Radhäuser sind im Bereich von ca. 30° nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, anzulegen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Anlage A, Blatt 2

- A 13) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind anzulegen.
- A 14) An den Falzkanten der hinteren Radhäuser ist im vorderen Bereich die vorstehende Blechkante anzulegen.
- A 15) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im oberen und hinteren Bereich anzulegen. Die hervorstehenden Kanten am Übergang zwischen Radhaus und Heckschürze (Stoßstange) sind anzulegen bzw. abzuschleifen.
- A 16) Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A 17) Die Befestigungslasche der Heckschürze ist nachzuarbeiten und das darunterliegende Blech ist herauszutreiben. Die Heckschürze ist neu zu befestigen.
- A 18) Die hinteren Radhäuser sind im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.

Hinweise

- H 2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die 25 mm - Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft.
- H 4) 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 Prüfberichte bzw. Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor (bzw. Auflistung im "Räderkatalog") 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 eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen gemäß §21 StVZO erforderlich.
- H 5) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radschrauben erforderlich.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Anlage W

Übersicht des Verwendungsbereichs für Opel Fahrzeuge

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung	Distanzring Typ	Änderungsstand	Datum
W-1	2	Ascona-C	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-2	2	Astra-F	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-3	1	Calibra-A	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-4	1	Corsa-B	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-5	1	Tigra-A	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-6	2	Vectra-A	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998
W-7	1	Vectra-B	1024566 / 3024566 / 4024566 / 5024566	72TG1011-00	08.01.1998

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	Ausführungen	ABE-Nr.
Opel (D) / 0039	Calibra-A	Calibra	mit 4-Loch- Radbefestigung	F 406

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE, Prüfbericht oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen. Die Auflagen und Hinweise unter 4.2. (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzring-- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad/Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	205/55 R 15	7 1/2 x 15	+ 35 / + 30	A1, A6, A12, A13, H2, H4, H5
	215/40 R 16	7 1/2 x 16	+ 40 / + 35	A1, A6, A12, A13, H2, H4, H5
	205/40 R 17	7 1/2 x 17	+ 35 / + 30	A1, A6, A12, A13, H2, H4, H5
15	195/60 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 34	A1, H2, H4
	195/60 R 14	6 x 14	+ 38 / + 23	A1, A6, H2, H4
	205/55 R 15	6 x 15	+ 49 / + 34	A1, A6, H2, H4
	205/50 R 16	6 x 16	+ 49 / + 34	A1, A6, H2, H4
20	195/60 R 14	6 x 14	+ 45 / + 25	A1, A6, H2, H4
	205/60 R 14	6 1/2 x 14	+ 49 / + 29	A1, A6, A12, A13, H2, H4
	195/60 R 15	6 x 15	+ 49 / + 29	A1, A6, H2, H4
	205/55 R 15	6 x 15	+ 49 / + 29	A1, A6, A12, A13, H2, H4
25	175/70 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 24	A1, H2, H3, H4
	195/60 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 24	A1, A6, H2, H3, H4

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:

Nr. 954/240145/94/TK	TÜV Rheinland
----------------------	---------------

08.01.1998

ha/pc