

TEILEGUTACHTEN

Nr. 8EUTG029-05

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

für das Teil /
den Änderungsumfang : Distanzringe
vom Typ : 1045650, 3045650, 4045650, 40456501, 5045650,
6045650
des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH
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 Prüferingenieur 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 (Zulassungsbescheinigung Teil I und II) 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 : siehe: II. Beschreibung des Teils
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	EG-Betriebserlaubnis - Nr.:
Opel HSZ.: 0035	T98 T98C T98/NB T98/Kombi T98/CNG	Astra-G-CC Astra-G-Coupé / Cabrio Astra-G Astra G-Caravan alle Ausführungen mit 5-Loch Radbefestigung	e1*97/27-98/14*0086*.. e1*98/14*0132*.. e1*97/27-98/14*0110*.. e1*97/27-98/14*0087*.. e1*2001/116*0216*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1045650, 3045650, 4045650, 40456501, 5045650, 6045650

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe

Breite in mm : 5 / 15 / 20 / 25 / 30

Außendurchmesser in mm : 145

Lochkreisdurchmesser in mm : 110

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 65,0

Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ringe)

Werkstoff : AlCuMgPb F37

Gewicht in kg : ca. 0,15 / 0,3 / 0,42 / 0,7 / 0,9

Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Zul. Radlast in kg : 600 (Nur für Distanzringe mit Gewinde)

Angaben zur Befestigung

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

20 / 25 / 30 mm - Dist. Ring : geschraubt

Befestigungselemente : M12x1,5 / 10.9 Kugel-/Kegelbundradschrauben
Schaftlängen / siehe IV.1. Auflage

Anzugsmoment (mindestens) : 110 Nm für alle Befestigungselemente
(die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

Kennzeichnung (Art / Ort) : auf dem Umfang eingeprägt

5 mm : H&R1045650 25 mm : H&R5045650
 15 mm : H&R3045650 30 mm : H&R6045650
 20 mm : H&R4045650 / 40456501

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 3

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE, Rad - ABE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen :

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm		Auflagen bzw. Hinweise
			Rad/Gesamt		
5	195/60R15	6x15	+49	+44	A6, H1,H3,H4,H6
	205/50R16	6x16	+44	+39	A6, H1,H3,H4,H6
	215/40R16	7,5x16	+38	+33	A1,A6, H1,H3,H4,H6
	205/40R17	8x17	+40	+35	A6, H1,H3,H4,H6
	215/40R17	7x17/7,5x17	+37	+32	A1,A2,A6, H1,H3,H4,H6
	215/40R17	8,5x17	+37	+32	A1,A2,A6, H1,H3,H4,H6
	225/45R17	7x17	+47	+42	A1,A2,A6, H1,H3,H4,H6
	225/35R18	7,5x18	+49	+44	A1,A2,A6, H1,H3,H4,H6
15	195/60R15	6x15	+49	+34	A6, H1,H3,H6
	205/50R16	6x16	+44	+29	A1,A2,A6, H1,H3,H6
	215/40R16	7,5x16	+38	+33	A1,A2,A6, H1,H3,H6
	205/40R17	8x17	+40	+25	A1,A2,A4,A6, H1,H3,H6
	215/40R17	7x17/7,5x17	+37	+22	A1-A3,A5,A6, H1,H3,H6
	215/40R17	8,5x17	+37	+22	A1-A3,A5,A6, H1,H3,H6
	225/45R17	7x17	+47	+32	A1-A3,A5,A6, H1,H3,H6
	225/35R18	7,5x18	+49	+34	A1-A3,A5,A6, H1,H3,H6
20	195/60R15	6x15	+49	+29	A6,A7, H1-H3,H5,H6
	205/50R16	6x16	+44	+24	A1,A2,A4,A6,A7, H1-H3,H5,H6
	215/40R16	7,5x16	+38	+18	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	205/40R17	8x17	+40	+20	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	215/40R17	7x17/7,5x17	+37	+17	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	215/40R17	8,5x17	+37	+17	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	225/45R17	7x17	+47	+27	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	225/35R18	7,5x18	+49	+29	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 4

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm		Auflagen bzw. Hinweise
			Rad/Gesamt		
25	195/60R15	6x15	+49	+24	A1,A2,A7, H1-H3,H5,H6
	205/50R16	6x16	+44	+19	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	215/40R17	7x17/7,5x17	+47	+22	A1-A5,A7, H1-H3,H5,H6
30	195/60R15	6x15	+49	+19	A1-A3,A5,A7, H1-H3,H5,H6
	205/50R16	6x16	+44	+14	A1-A5,A7, H1-H3,H5,H6

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A1. Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A2. Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A3. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um ca. 10 mm auszustellen. Die seitlichen Stoßfängerenden sind im Übergang anzupassen.
- A4. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- A5. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Die innenliegende Blechfalz an der Trennlinie zum Stoßfänger ist um ca. 20 mm abzuschleifen.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau:

- A6. Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 7,5 Umdrehungen betragen. Korrosionsablagerungen an der Radnabe und der Radanlagefläche sind vor der Montage zu entfernen. Um die nötige Einschraubtiefe zu erhalten werden folgende Befestigungsteile verwendet:

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 5

Distanzringdicke in mm aufgesteckte Ringe	Schaftlänge der Radschrauben bei Stahlfelgen in mm	Schaftlänge der Radschrauben bei Serien Alu-Rädern in mm
5	28	30
15	40	40
20	43	45

Distanzringdicke in mm angeschraubte Ringe	Schaftlänge der Radschrauben bei Stahlfelgen in mm	Schaftlänge der Radschrauben bei Serien Alu-Rädern in mm	Schaftlänge der Befest.schrauben Distanzring an Achse in mm
20	22	25	24
25	22	25	24
30	22	25	24

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, ABV-Zahnkranz oder anderen Bauteilen erfolgen.

- A7. Die Einschraublänge der Radbefestigungsschrauben in die Distanzringe mit Gewinde muss mindestens 10 Umdrehungen betragen. Dies betrifft nicht Distanzringe mit eingepressten Gewindebuchsen

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H2. Die 20, 25 und 30 mm Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft. Es sind die mitgelieferten Befestigungsteile zu verwenden. Die ausreichende Festigkeit der Distanzringe wurde durch ein Gutachten des TÜV Rheinland nachgewiesen (72SG0705-01).

- H3. 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 besondere 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. Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in III. angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Befestigungselemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H4. Bei den 5 mm Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **16.02.2006 / Blatt 6**

H5. Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als +2% liegt ein technischer Bericht des TÜV Rheinland (Gutachten-Nr.: 944/280088-1/PK) bzw. TÜV Automotive vor (Gutachten-Nr.: 351-0342-02-FBTP).

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H1. Die Bezieher der Distanzringe sind darauf hinzuweisen, dass die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.

H6. Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.
 Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.
 Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen. Die Anzugsmomente sind den Angaben auf Seite 2 zu entnehmen.

Hinweise für den Fahrzeughalter zur Reifenwahl:

Eventuelle Beschränkungen bezüglich der Verwendung als M+S Profil muss beibehalten werden. Bzgl. der Anzeigegenauigkeit des Geschwindigkeitsmessers/Wegstreckenzählers müssen die Anforderungen des §57 StVZO eingehalten sein.

Herstellerefreigaben über Bereifungen müssen die zul. Achslasten, die Sturzwerte und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (einschl. einer Toleranz von 9 km/h) abdecken und sind im Fahrzeug mitzuführen. Die darin enthaltenen Luftdrücke sind einzuhalten.

Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen

Die Verwendung der Distanzringe ist an Achse 1 und 2 oder nur an Achse 2 möglich. Die Kombination unterschiedlich dicker Distanzringe an Achse 1 und 2 ist zulässig, wenn die dickere Scheibe an Achse 2 und die dünnere an Achse 1 verbaut wird (z.B.: vorn 5 mm dick und hinten 15 mm dick oder vorn 15 mm dick und hinten 25 mm dick usw.). Die Auflagen sind den jeweiligen Teilegutachten achsweise zu entnehmen.

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 (z.B.)	Zu 15.1 u. 15.2: in Verb. m. 15 mm dicken Distanzringen vuh Typ H&R3045650 *Hierbei keine Schneeketten verwenden

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 7

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" (Stand 05/2000).

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 verkehrstüblichen 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 BMW/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

Gültigkeit der Prüfergebnisse

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

VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 16.02.2006 / Blatt 8

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 ISO 9001, nachgewiesen (Registrier-Nr. 99161), dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

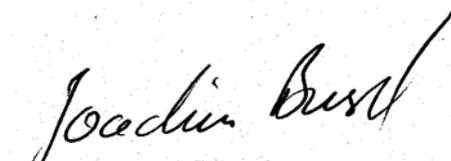
Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 9 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 8EUTG029-04-00 vom 01.07.2002 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

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

Euskirchen, den 16.02.2006



Dipl.-Ing. Joachim Busch

