

TEILEGUTACHTEN

Nr. 9EUTG053-03

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

für das Teil /
den Änderungsumfang : Distanzringe

vom Typ : 1055571, 2055571, 2455571, 3055571, 4055571,
5055571, 6055571,
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 06.03.2006 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	ABE - Nr.:
Volkswagen - VW HSZ: 0600	70X0A, 70X0B, 70X0BL, 70X0BN, 70X0C, 70X0D,	Transporter, Bus, Caravelle, Multivan California,	F 514, F 519, F 521, F 576, F 657, G 461,

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	ABE/EG-Betriebs- erlaubnis - Nr.:
Volkswagen - VW HSZ: 0600, 0603	70X0C, 70X0D, 70X02C, 70X02B, 70X02BN, 70X02D, 70X02A, 70X02BL, 7DB, 7DW, 7DZ	Transporter, Bus, Caravelle, Multivan California,	H 297, H 298, H 300, H 324, H 325, H 304, e1*96/79*0066*.. e1*96/79*0067*.. e1*97/27*0095*.. e1*98/14*0067*.. e1*98/14*0095*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1055571, 2055571, 2455571, 3055571, 4055571, 5055571, 6055571

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe mit eingepressten Stahl-Gewindebuchsen)
Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 150 (5, 15, 20 mm), 160 (25, 30 mm)
Lochkreisdurchmesser in mm : 112
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 57,1
Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ring)
Werkstoff : AlCuMgPb F37
Gewicht in kg : ca. 0,17 / 0,55 / 0,72 / 1,24 / 1,6
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
Zul. Radlast in kg : 930 (nur für Distanzringe mit Gewindebuchsen)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt **06.03.2006 / Blatt 3**

Angaben zur Befestigung

5 / 10 / 12 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt
 25 / 30 mm - Dist. Ring : geschraubt
 Befestigungselemente : M14x1,5 / 10.9 Kegelbundradschrauben
 Schaftlängen siehe IV.1. Auflage A5.
 Anzugsmoment (mindestens) : 160 Nm (bzw. 180 Nm ab Bj. Januar 1996) für alle
 Befestigungselemente (die Angaben des
 Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

Kennzeichnung (Art / Ort) : auf dem Umfang eingeprägt

5 mm	: H&R1055571	20 mm	: H&R4055571
10 mm	: H&R2055571	25 mm	: H&R5055571
12 mm	: H&R2455571	30 mm	: H&R6055571
15 mm	: H&R3055571		

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen****Verwendungsbereich für folgende Fahrzeugtypen:**

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	ABE - Nr.:
Volkswagen - VW HSZ: 0600	70X0A, 70X0B, 70X0BL, 70X0BN, 70X0C, 70X0D,	Transporter, Bus, Caravelle, Multivan California,	F 514, F 519, F 521, F 576, F 657, G 461,

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 Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
5	185R14	5,5x14	+51	+46	A5, H1,H2,H4,H6
	195/70R15	6x15	+44	+39	A5, H1;H2,H4,H6
	205/65R15	7x15	+35	+30	A5, H1,H2,H4,H6
	235/45R17	8x17	+35	+30	A5,A1,A2, H1,H2,H4,H6
10	185R14	5,5x14	+51	+41	A5,A6, H1,H2,H6
	195/70R15	6x15	+44	+34	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+35	+25	A1-A6, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+35	+25	A1-A6, H1,H2,H6

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 06.03.2006 / Blatt 4

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
12	185R14	5,5x14	+51	+39	A5,A6, H1,H2,H6
	195/70R15	6x15	+44	+32	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+35	+23	A1-A6, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+35	+23	A1-A6, H1,H2,H6
15	185R14	5,5x14	+51	+36	A5, H1,H2,H6
	195/70R15	6x15	+44	+29	A1,A2,A5, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+35	+20	A1-A5, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+35	+20	A1-A5, H1,H2,H6
20	185R14	5,5x14	+51	+31	A5, H1,H2,H6
	195/70R15	6x15	+44	+24	A1,A2,A5, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+35	+15	A1-A5, H1,H2,H5,H6
25	185R14	5,5x14	+51	+26	A1,A2,A5, H1-H3,H6
	195/70R15	6x15	+44	+19	A1-A5, H1-H3,H6
	205/65R15	7x15	+35	+10	A1-A5, H1-H3,H5,H6

Verwendungsbereich für folgende Fahrzeugtypen:

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	ABE/EG-Betriebs- erlaubnis - Nr.:
Volkswagen - VW HSZ: 0600, 0603	70X0C, 70X0D, 70X02C, 70X02B, 70X02BN, 70X02D, 70X02A, 70X02BL, 7DB, 7DW, 7DZ	Transporter, Bus, Caravelle, Multivan California,	H 297, H 298, H 300, H 324, H 325, H 304, e1*96/79*0066*.. e1*96/79*0067*.. e1*97/27*0095*.. e1*98/14*0067*.. e1*98/14*0095*..

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 06.03.2006 / Blatt 5

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
5	195/70R15	6x15	+55	+50	A5, H1,H2,H4,H6
	205/65R15	7x15	+46	+41	A5, H1,H2,H4,H6
	215/60R16	6x16	+53	+48	A5, H1,H2,H4,H6
	225/60R16	7x16	+49	+44	A5, H1,H2,H4,H6
	235/45R17	8x17	+38	+33	A1,A2,A5, H1,H2,H4,H6
	245/45R17	8x17	+45	+40	A1,A2,A5, H1,H2,H4,H6
	245/45R18	8x18	+35	+30	A1-A5, H1,H2,H4,H6
10	195/70R15	6x15	+55	+45	A5,A6, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+46	+36	A5,A6, H1,H2,H6
	215/60R16	6x16	+53	+43	A5,A6, H1,H2,H6
	225/60R16	7x16	+49	+39	A5,A6, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+38	+28	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	245/45R17	8x17	+45	+35	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	245/45R18	8x18	+35	+25	A1-A5,A6, H1,H2,H6
12	195/70R15	6x15	+55	+43	A5,A6, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+46	+34	A5,A6, H1,H2,H6
	215/60R16	6x16	+53	+41	A5,A6, H1,H2,H6
	225/60R16	7x16	+49	+37	A5,A6, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+38	+26	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	245/45R17	8x17	+45	+33	A1,A2,A5,A6, H1,H2,H6
	245/45R18	8x18	+35	+23	A1-A5,A6, H1,H2,H6
15	195/70R15	6x15	+55	+40	A5, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+46	+31	A5, H1,H2,H6
	215/60R16	6x16	+53	+38	A5, H1,H2,H6
	225/60R16	7x16	+49	+34	A1,A2,A5, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+38	+23	A1-A5, H1,H2,H6
	245/45R17	8x17	+45	+30	A1-A5, H1,H2,H6

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 06.03.2006 / Blatt 6

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
20	195/70R15	6x15	+55	+35	A5, H1,H2,H6
	205/65R15	7x15	+46	+26	A1,A2,A5, H1,H2,H6
	215/60R16	6x16	+53	+33	A1,A2,A5, H1,H2,H6
	225/60R16	7x16	+49	+29	A1,A2,A4,A5, H1,H2,H6
	235/45R17	8x17	+35	+15	A1-A5, H1,H2,H6
	245/45R17	8x17	+45	+25	A1-A5, H1,H2,H6
25	195/70R15	6x15	+55	+30	A1,A2,A5, H1,H2,H3,H5,H6
	205/65R15	7x15	+46	+21	A1-A3,A5, H1,H2,H3,H5,H6
	215/60R16	6x16	+53	+28	A1-A5, H1,H2,H3,H5,H6
30	195/70R15	6x15	+55	+25	A1,A2,A5, H1,H2,H3,H5,H6
	205/65R15	7x15	+46	+16	A1-A5, H1,H2,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 anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- A4. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten in einem Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittelebene anzulegen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau:

- A5. 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 06.03.2006 / Blatt 7

Aufgesteckte Distanz- ringe in Verbindung mit Serienrädern	5 mm Distanzringe	8 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	12/15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
mind. Schaftlänge (mm)	40	43	45	50	55

Angeschraubte Distanz- ringe in Verbindung mit Serienrädern	25mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
mind. Schaftlänge (mm)	25	25

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serienräder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt.

A6. Die 10 und 12 mm dicken Distanzringe nicht in Verbindung mit Stahlfelgen montieren. Hier verhindert u.U. die Fase an der Mittenzentrierung, dass das Rad sicher aufliegt

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

H2. Die 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 und 8 mm Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

H5. Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als +2% liegt ein technischer Bericht des TÜV Automotive vor (Gutachten-Nr.:351-739-00-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 aufgesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.
Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit angeschraubten 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.

Herstellerfreigaben 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 dem 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: in Verb. m. 15 mm dicken Distanzringen vuh Typ H&R3055571 *Hierbei keine Schneeketten verwenden

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

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).



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 06.03.2006 / Blatt 9

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.

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 06.03.2006 / Blatt 10

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 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 99161) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

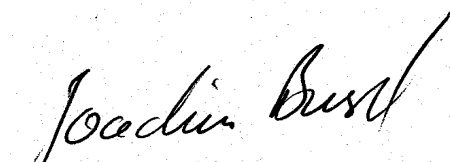
Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 11 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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. 9EUTG053-02 vom 27.02.04 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

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

Euskirchen, den 06.03.2006



Dipl.-Ing. Joachim Busch



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 57368 Lennestadt 06.03.2006 / Blatt 11

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Distanzringe mit Stehbolzen wurden
herausgenommen

Es wird hinzugefügt : ---

Es entfällt : --