



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 91050*02

Gerät: Distanzscheiben

Typ: 1205650

Inhaber der ABE und Hersteller: H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG
DE-57368 Lennestadt

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91050*02

Die Distanzscheiben, Typ 1205650, dürfen auch zur Verwendung an den in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeugen unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden.

Die im Verwendungsbereich genannten Auflagen bzw. Hinweise sind zu beachten.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 10.01.2012 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 15.02.2012

Im Auftrag

Mario Quade



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 72KA0152-02



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91050*02

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

1. Allgemeine Angaben

- 1.1. Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Elsper Str. 36
57368 Lennestadt
- 1.2. Beschreibung der Umrüstung : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse
- 1.3. Angaben zu den Distanzringen
- Typ : 1205650 (einteilige Aluminiumringe)
- Ausführung 1 : 15 für Achse 1
Ausführung 2 : 20 für Achse 2
- Kennzeichnung
Art/Ort : auf dem Umfang eingeschlagen
Typ/Ausführung : H&R 1205650-15 bzw. H&R 1205650-20
Bezeichnung : SPURVERBREITERUNG
Typzeichen : KBA 91050
- Breite in mm : 15 bzw. 20
Außen- Ø in mm : 168
Lochkreis-Ø in mm : 120 ± 0,1
Lochzahl : 10 (5 werden für die Montage genutzt)
Lochdurchmesser in mm : 15
- Mittenloch-Ø in mm : 65,0
- Werkstoff : AlCu4PbMgMn
- Gewicht in kg : ca. 0,50 bzw. 0,65
- Korrosionsschutz : eloxiert

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

1.4. Angaben zur Befestigung

15mm Distanzringe : gesteckt (durchgehende Radschrauben)
1205650-15

20mm Distanzringe : gesteckt (durchgehende Radschrauben)
1205650-20

Radschrauben : M14 x 1,5 / Festigkeitsklasse 10.9,
Kugelbundradschrauben mit losem Kugelbund,
werden von H&R mitgeliefert,
Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A26)
(Einschraubtiefe min. 7,5 Umdrehungen)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-
stellers zur Befestigung der Räder (min. 180Nm)

2. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Versuchsfahrzeuge und die Distanzringe wurden einer Prüfung gemäß des Anhangs über die Begutachtung von Distanzringen (s. Anlage 1) unterzogen.

Die Anforderungen des Anhangs wurden erfüllt bis auf folgende technisch unbedenkliche Abweichungen: Keine

3. Verwendungsbereich und Auflagen

Die Distanzringe sind für die in Anlage 2 aufgeführten Fahrzeuge vorgesehen.

Die Auflagen aller Anhänge sind unter Anlage 3 aufgelistet.

4. Anlagen

Anlage 1: Anhang über die Begutachtung von Distanzringen (3 Blatt)

Anlage 2: Auflistung der Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen (3 Blatt)

Anlage 3: Übersicht des Verwendungsbereichs (1 Blatt)

Anlage 4: Auflagen (4 Blatt)

Anlage 5: Erläuterungen zum Nachtrag (1 Blatt)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

5. Zusammenfassung

Die Distanzringe des Typ/Ausf. 1205650-15 und 1205650-20

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

erfüllen die geltenden Bestimmungen der StVZO.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Distanzringe gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Distanzringe beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Serienrädern, an der Radaufhängung und an den Radhäusern. Die Bezieher der Distanzringe müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Befestigungsteile hingewiesen werden.

Eine Abnahme nach § 22 Abs. 1 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur wird unter Beachtung der unter Anlage 4 aufgeführten Auflagen nicht für erforderlich gehalten.

6. Schlußbescheinigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Dieses Gutachten umfaßt die Seiten 1 bis 15 zuzüglich der Anhänge die in Anlage 3 aufgelistet sind.

Köln, den 10.01.2012



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 1, Blatt 1

A N H A N G
ÜBER DIE BEGUTACHTUNG VON DISTANZRINGEN

1. Geltungsbereich

Dieser Anhang gibt Hinweise für die Begutachtung von Distanzringen, die nachträglich an M- und N-Fahrzeugen (VdTÜV-Merkblatt 751, jeweils aktueller Stand) angebaut werden.

2. Begriffsbestimmungen

2.1. Fahrzeugänderungen im Sinne dieses Anhangs sind :

Verwendung von Distanzringen an der Vorder- / und / oder Hinterachse zur Vergrößerung der Spurweite. Dies entspricht einer Verringerung der Rad-Einpreßtiefe.

2.2. Als betriebsübliche Bedingungen im Sinne dieses Anhangs gelten u.a. :

- unterschiedliche Beladungszustände des Fahrzeugs
- Fahrten auf schlechten Wegstrecken
- Kurvenfahrten im Grenzbereich
- Fahrten im Bereich der Höchstgeschwindigkeit
- Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten

3. Allgemeine Anforderungen

3.1. Bei Verwendung von Distanzringen muß das Fahrzeug ausreichend betriebs- und verkehrssicher sein.

3.2. Das Fahrverhalten eines mit Distanzringen ausgerüsteten Fahrzeugs darf unter betriebsüblichen Bedingungen keine kritischen Zustände aufweisen.

4. Besondere Anforderungen

4.1. Die verwendeten Distanzringe müssen ausreichende Festigkeit aufweisen.

4.2. Die Freigängigkeit der Räder und der Bereifung muß unter allen auftretenden Betriebsbedingungen gewährleistet sein.

4.3. Bei Spurweitenänderungen von mehr als plus 2% (4%) ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen.

5. Prüfungen

5.1. Spurweitenänderungen bis plus 2% (Geländefahrzeuge mit Leiterraum plus 4%).

5.1.1. Prüfung der Festigkeit der Distanzringe

A) Distanzringe aus Stahl (z.B. ST 52.3)

- Ausreichende Festigkeit ist durch das Material gewährleistet

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **1205650**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 1, Blatt 2

B) Distanzringe aus Leichtmetall (z.B. Aluminium-Legierung AlCu4PbMgMn)

- a) gesteckte Distanzringe (durchgehende Radbolzen)
 - Bei einer Zugfestigkeit entsprechend St 37.2 ($R_m=340 \text{ N/mm}^2$) ist keine weitere Prüfung erforderlich
 - max. Dicke: 20 mm
- b) geschraubte Distanzringe
 - Die Dauerfestigkeit ist in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Pkw und Krad durchzuführen

5.1.2. Prüfung der Korrosionsbeständigkeit der Distanzringe
Die Oberfläche oder das Material der Distanzringe müssen korrosionsbeständig sein (bei Stahlringen kann die Oberfläche z.B. chromatiert werden).

5.1.3. Anbauprüfung der Distanzringe
Es ist insbesondere zu achten auf:

- Distanzringanschluß (Lochkreis-/Mittenlochdurchmesser, Art der Zentrierung, Beurteilung der Anlageflächen)
- Distanzring-/Radbefestigung (Anzahl der tragenden Gewindegänge, Art der Auflage von Mutter oder Schraube, Eignung der Befestigungsbolzen/-mutter hinsichtlich Abmessungen, Material (mind. Festigkeitsklasse 10.9), Anzugsmoment)

5.1.4. Prüfung der Freigängigkeit von Räder und Reifen
Das umgerüstete Fahrzeug ist mindestens mit den Grenzkombinationen des für mögliche Rad-/Reifenkombinationen vorgesehenen Bereiches zu prüfen. Der Bereich der geeigneten Rad-/Reifenkombinationen ist detailliert im Gutachten zu beschreiben.
Die Prüfung ist sowohl statisch als auch dynamisch durchzuführen.
Dabei ist auf die Freigängigkeit von Reifen und Rädern gegenüber anderen Fahrzeugteilen zu achten.
Erforderliche bauliche Veränderungen am Fahrzeug zur Gewährleistung der Freigängigkeit sind im Gutachten detailliert zu beschreiben.

5.1.5. Prüfung der Verwendbarkeit von Schneeketten
Im Gutachten ist das Prüfergebnis anzugeben. Falls nicht beurteilt werden kann, ob Schneeketten verwendet werden können, ist festzuhalten, daß eine Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **1205650**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 1, Blatt 3

5.1.6. Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen

Die Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen ist nach RREG 78/549/EWG durchzuführen.

Ggf. ist im Gutachten zu beschreiben, an welchen Stellen bzw. in welchen Bereichen zusätzliche Maßnahmen zur Gewährleistung von ausreichend wirksamen Radabdeckungen erforderlich sind.

5.1.7. Prüfung des Fahr-/Bremsverhaltens

Um Auswirkungen von eventuellen Änderungen des Lenkrollhalbmessers zu beurteilen, ist eine Prüfung des Brems- und Lenkverhaltens des Fahrzeugs durchzuführen. Das Fahrverhalten ist unter betriebsüblichen Bedingungen nach 2.2. zu prüfen.

Folgende Versuche sollen dabei mindestens gefahren werden:

- a) Kreisfahrt
 - Fahrverhalten und Lastwechselreaktionen im Grenzbereich
 - Reaktionen beim Überfahren von Hindernissen und durch größere einseitige Fahrbahnunebenheiten
- b) Geradeausfahrt
 - Überfahren von Kuppen / Durchfahren von Senken
 - Geradeauslauf bei Höchstgeschwindigkeit
 - schneller Spurwechsel bei höherer Geschwindigkeit
 - Anreißen der Lenkung und Beurteilung des Schwingungsverhaltens (Aufschaukeln)
 - Reaktion auf Spurrillen (Längsrillen)
 - Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten bei unterschiedlichen Beladungszuständen

Ggf. sind die Prüfungen im direkten Vergleich zum serienmäßigen Fahrzeug durchzuführen.

5.2. Spurweitenänderungen von mehr als plus 2% (bzw. plus 4%).

Zusätzlich zu den bisher durchzuführenden Prüfungen ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen (z.B. Ermittlung ausreichender Bauteilfestigkeit durch vergleichende Messungen mittels Dehnungsmeßstreifen am serienmäßigen und am umgerüsteten Fahrzeug). Ggf. erforderliche Auflagen sind im Gutachten anzugeben.

- - -



Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
 Typ : 1205650
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 2, Blatt 1

Auflistung der Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen

Nr.	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Datum	Änderungsstand Gutachten Nr.
2.1	Spurverbreiterung Typ/Ausf. 1205650-15	85-1205650-15-A-01	08.11.2011	72KA0152-02
2.2	Spurverbreiterung Typ/Ausf. 1205650-20	85-1205650-20-A-01	08.11.2011	72KA0152-02
2.3	Radschraube M14x1,5 Schaftlänge 51 mm	82-1455107-A-00-ABE	17.01.2007	72KA0152-00
2.4	Radschraube M14x1,5 Schaftlänge 59 mm	82-1455907-A-00-ABE	14.11.2007	72KA0152-00
2.5	Techn. Beschreibung des Herstellers	---	15.11.2007	72KA0152-00

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 3, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Fahrzeug / Amtl. Typ	Änderungsstand Dokument Nr.	Datum
1	2	VW Bus T5 / 7HM, ...	72KA0152-01 102XT0198-00.doc	04.10.2010
2	2	VW Touareg / 7L, ...	72KA0152-01 102XT0199-00.doc	04.10.2010
3	1	VW Amarok / 2H, ...	72KA0152-02 122XT0018-00.doc	10.01.2012

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
 Typ/Ausf. : 1205650-15, -20
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anhang 1

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE - Nr.
VW / 0603	7HK, 7HKX0 7J0 7HC 7HCA 7HM 7HMA	T5 Multivan, -Kombi, -California, -Shuttle, -Transporter, -LKW, -Kasten, -Pritsche, -Caravelle, -4motion (2WD und 4WD)	L 148*.. L 225*.. e1*2001/116*0220*.. *) e1*2001/116*0286*.. *) e1*2001/116*0218*.. *) e1*2001/116*0289*.. *) e1*2007/46*0130*.. **)

*) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG

***) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 385/2009

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	205/65 R16-C102 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 51 / + 36	A9) A26) A27)
20	205/65 R16-C102 (h)	6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31	D1) D4) D30)
15	215/65 R16-C106 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 51 / + 36	A9) A26) A27)
20	215/65 R16-C106 (h)	6,5 x 16 (h)	+ 51 / + 31	D1) D4) D30)
15	235/60 R16-104 (v)	7 x 16 (v)	+ 55 / + 40	A1a) A9) A26) A27)
20	235/60 R16-104 (h)	7 x 16 (h)	+ 55 / + 35	D1) D4) D30) H1) H2)
15	215/60 R17-104 (v)	7 x 17 (v)	+ 55 / + 40	A9) A26) A27)
20	215/60 R17-104 (h)	7 x 17 (h)	+ 55 / + 35	D1) D4) D30)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ/Ausf. : 1205650-15, -20
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anhang 1

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15 20	235/55 R17-103 (v) 235/55 R17-103 (h)	7 x 17 (v) 7 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 35	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) H1) H2)
15 20	235/55 R17-103 (v) 235/55 R17-103 (h)	7,5 x 17 (v) 7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 40 + 55 / + 35	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) H1) H2)
15 20	255/45 R18-103 (v) 255/45 R18-103 (h)	8 x 18 (v) 8 x 18 (h)	+ 50 / + 35 + 50 / + 30	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) H1) H2) K5a) K6b) K6c)

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

Nr. 351-0790-03-FBTP	TÜV Automotive
----------------------	----------------

04.10.2010
ha

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ/Ausf. : 1205650-15, -20
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anhang 2**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
VW / 0603	7L	Touareg	e1*2001/116*0203*.. *)
	7P		e1*2007/46*0376*.. **)

*) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG

***) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 385/2009

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	235/65 R17-108 (v)	7,5 x 17 (v)	+ 53 / + 38	A9) A26) A27)
20	235/65 R17-108 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 53 / + 33	D1) D4) D30) V40)
15	235/65 R17-108 (v)	7,5 x 17 (v)	+ 55 / + 40	A9) A26) A27)
20	235/65 R17-108 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35	D1) D4) D30) V40)
15	255/60 R17-106 (v)	7,5 x 17 (v)	+ 55 / + 40	A1a) A9) A26) A27)
20	255/60 R17-106 (h)	7,5 x 17 (h)	+ 55 / + 35	D1) D4) D30) V40) H1)
15	235/60 R18-107 (v)	8 x 18 (v)	+ 57 / + 42	A9) A26) A27)
20	235/60 R18-107 (h)	8 x 18 (h)	+ 57 / + 37	D1) D4) D30) V40)
15	255/55 R18-109 (v)	8 x 18 (v)	+ 57 / + 42	A1a) A9) A26) A27)
20	255/55 R18-109 (h)	8 x 18 (h)	+ 57 / + 37	D1) D4) D30) V40) H1)
15	255/50 R19-107 (v)	9 x 19 (v)	+ 60 / + 45	A1a) A9) A26) A27)
20	255/50 R19-107 (h)	9 x 19 (h)	+ 60 / + 40	D1) D4) D30) V40) H1)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ/Ausf. : 1205650-15, -20
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anhang 2

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15 20	275/45 R19-108 (v) 275/45 R19-108 (h)	9 x 19 (v) 9 x 19 (h)	+ 60 / + 45 + 60 / + 40	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) V40) H1) H2) K6a)
15 20	275/40 R20-106 (v) 275/40 R20-106 (h)	9 x 20 (v) 9 x 20 (h)	+ 60 / + 45 + 60 / + 40	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) V40) H1) H2) K6a)
15 20	275/40 R20-106 (v) 275/40 R20-106 (h)	9,5 x 20 (v) 9,5 x 20 (h)	+ 52 / + 37 + 52 / + 32	A1a) A9) A26) A27) D1) D4) D30) V40) H1x) H2x) K3a) K6a)

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

Nr. 351-0873-03-FBTP	TÜV Automotive
----------------------	----------------

04.10.2010
ha



Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ/Ausf. : 1205650-15, -20
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anhang 3

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
VW (D) / 0603	2H	VW Amarok (2WD und 4WD)	e1*2007/46*0356* .. +)
	2HS2		e1*2007/46*0750* .. ++)

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 385/2009

++) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 371/2010

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in Anlage 4 sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	245/70 R16-111 (v)	6,5 x 16 (v)	+ 62 / + 47	A9) A26) A27)
20	245/70 R16-111 (h)	6,5 x 16 (h)	+ 62 / + 42	D1) D4) D6) D30)
15	245/65 R17-111 (v)	8 x 17 (v)	+ 49 / + 34	A9) A26) A27)
20	245/65 R17-111 (h)	8 x 17 (h)	+ 49 / + 29	D1) D4) D6) D30)
15	245/70 R17-110 (v)	8 x 17 (v)	+ 49 / + 34	A9) A26) A27)
20	245/70 R17-110 (h)	8 x 17 (h)	+ 49 / + 29	D1) D4) D6) D30)
15	255/60 R18-112 (v)	7,5 x 18 (v)	+ 45 / + 30	A9) A26) A27)
20	255/60 R18-112 (h)	7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 25	D1) D4) D6) D30)
15	265/60 R18-110 (v)	7,5 x 18 (v)	+ 45 / + 30	A1a) A9) A2) A26)
20	265/60 R18-110 (h)	7,5 x 18 (h)	+ 45 / + 25	A27) D1) D4) D6) D30) EA1) EB1)
15	255/55 R19-111 (v)	8 x 19 (v)	+ 43 / + 28	A1a) A9) A2) A26)
20	255/55 R19-111 (h)	8 x 19 (h)	+ 43 / + 23	A27) D1) D4) D6) D30) EA1) EB1)

10.01.2012

ha

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 4, Blatt 1

Auflagen

A1a)

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4 a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

A2)

Die Fahrzeuge müssen mit den serienmäßigen Radabdeckungen ausgerüstet sein. Die in den Auflagen EA1) und EB1) genannten Maßnahmen zur Erfüllung der ausreichenden Radabdeckung müssen zusätzlich durchgeführt werden.

A9)

Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A26)

Die Schraublänge aller Befestigungsschrauben muß mindestens 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5) betragen. Zur Befestigung der Räder, bzw. der Distanzringe dürfen nur die vom Hersteller der Distanzringe mitzuliefernden Befestigungselemente verwendet werden (hier Radschrauben mit beweglichem Kugelbund). 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.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien LM Rädern	15 mm Distanzringe für Achse 1	20 mm Distanzringe für Achse 2
M14x1,5 Radschrauben mit losem Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	51 1455107	59 1455907

Die Befestigungsschrauben sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau der Distanzringe ist nicht zulässig wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder.

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **1205650**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 4, Blatt 2

Auflagen

A27)

Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen. Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit ABE oder Teilegutachten). Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

D1)

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. Eine Abnahme nach § 21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur ist unter Beachtung der unter Anlage 4 aufgeführten Auflagen erforderlich.

D4)

Folgende Kombination ist zulässig:

Verwendung der 15mm breiten Distanzringe Typ 1205650-15 an der Vorderachse in Verbindung mit den 20mm breiten Distanzringen Typ 1205650-20 an der Hinterachse.

D6)

Die Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

D30)

Es sind weitere Reifen mit abweichenden Tragfähigkeitskennzahlen (Load-Index=LI) und zusätzliche Angaben wie XL (für Extra-Load) oder C (für Commercial) möglich. Diese Reifengrößen sind nur zulässig an Fahrzeugausführungen, bei denen sie serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen sind.

EA1)

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu 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.

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **1205650**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 4, Blatt 3

Auflagen

EB1)

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu 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.

H1)

Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.

H1x)

Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken. Bei serienmäßigen Verbreiterungen der Fahrzeugversionen mit 20Zoll Rad/Reifenkombinationen müssen diese aufgeweitet bzw. vergrößert werden.

H2)

Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.

H2x)

Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken. Bei serienmäßigen Verbreiterungen der Fahrzeugversionen mit 20Zoll Rad/Reifenkombinationen müssen diese aufgeweitet bzw. vergrößert werden. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten, die Übergänge zur Heckschürze müssen angepasst werden.

K3a)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten unterhalb der serienmäßigen Verbreiterungen anzulegen (umbördeln bzw. nachbördeln) und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.

K5a)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügelkanten um ca. 5 bis 10mm auszustellen. Auf ein einwandfreies Schließen der vorderen Türen ist zu achten. Weiterhin sind in Höhe der Radmitte die Innenkotflügel nachzuarbeiten (warm eindrücken).

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 4, Blatt 4

Auflagen

K6a)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Die Übergänge zur Heckschürze und die Innenkotflügel müssen angepasst werden. Bei viertürigen Fahrzeugausführungen ist dabei auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

K6b)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten um ca. 5mm auszustellen. Weiterhin sind die Verdickungen der Innenkotflügel oben über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken).

K6c)

Die Schiebetür auf der rechten Fahrzeugseite muß einwandfrei zu Öffnen sein, Gummipuffer und Ausstellstangen müssen so abgeändert werden, daß beim Öffnen kein Kontakt mit den Reifenflanken stattfindet.

V40)

Nur für Fahrzeuge mit Radanschluß 5x120 (Lochzahl x Lochkreisdurchmesser).

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : 1205650
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Anlage 5, Blatt 1

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wurde geändert : Gutachtenform; Anhang 3;
Zeichnung 2.1 und 2.2

Es wurde hinzugefügt : ---