

Teilegutachten Nr.**RZ96/42997/A/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AD 705450 (LK 100/4)**an Fahrzeugen des Herstellers **Opel, bzw. Vauxhall**

Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	63 mm
Radtyp:	AD 705450
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	635 kg / 1910 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:	
Dicke:	15 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	15224641 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64,1/Ø56,6 Farbe: blutorange

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm
---	--

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 2 von 16

Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm
-----------------------------------	--

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Opel, bzw. Vauxhall

Typ: Ascona-C			
ABE / EG-Genehmigung: C265, C265/1, C265/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Ascona-Diesel Ascona-L-Diesel	195/50R15-82	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 42) 55)
40	Ascona-LS-Diesel Ascona-GL-L-Diesel Ascona-CD-Diesel	205/50R15-85 27)	
40; 44; 55; 60; 62; 66; 74; 85;	Ascona Ascona-L Ascona-LS Ascona-SR Ascona-CD Ascona-GL	215/45R15-82	
85; 95	Ascona-Sprint Irmscher-Paket	205/50R15-85 27)	

835/740

4/100/56,5

Typ: Ascona-C-CC			
ABE / EG-Genehmigung: C266, C266/1, C266/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Ascona-CC-Diesel Ascona-CC-L-Diesel	195/50R15-82	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 42)
40	Ascona-CC-,-LS-,-GL-,- -CD-Diesel	205/50R15-85 27)	55)
40; 44; 55; 66; 74; 85; 95	Ascona-CC Ascona-CC-L Ascona-CC-LS Ascona-CC-SR Ascona-CC-CD Ascona-CC-GL Ascona-CC-GT	215/45R15-82	

825/760

4/100/56,5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 3 von 16

Typ: Kadett-D			
ABE / EG-Genehmigung: B300, B300/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
29; 37; 39; 40; 44; 51; 55; 66; 85	Kadett-D	195/50R15-82 205/50R15-85 215/45R15-82 12)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)14)15) 55)

4/100/56,6

Typ: Kadett-E-CC			
ABE / EG-Genehmigung: D559, D559/1, D559/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 42; 44; 53; 55; 60; 62; 66; 74; 82; 85; 95; 110; 115	Kadett-E Kadett-E-Diesel Kadett-GSI	195/45R15-76 11)14)16)17) 195/50R15-82 19)20) 215/45R15-82 12)19)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)18) 55)

Typ: Kadett-E-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: D560, D560/1, D560/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 42; 44; 53; 55; 60; 62; 66; 74; 82; 85	Kadett- E-Caravan	195/45R15-76 11)14)16)17) 195/50R15-82 19)20) 215/45R15-82 12)19)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 18)22) 55)

4/100/56,5

Typ: Kadett-E			
ABE / EG-Genehmigung: E023, E023/1, E023/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40	Kadett-LS-Diesel Kadett-GL-Diesel Kadett-GLS-Diesel	195/45R15-76 11)14)16)17)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 18)22)
40; 44; 53; 55; 60; 62; 66; 74; 82; 85	Kadett-LS Kadett-GL Kadett-GLS Kadett-GT	195/50R15-82 19)20) 215/45R15-82 12)19)	55)
85; 95	Irmscher-Paket Kadett-Sprint Kadett-GLS		

4/100/56,5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 4 von 16

Kadett-E-Cabrio			
ABE / EG-Genehmigung: E388, E388/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 60; 85	Kadett-E-Cabrio Kadett-E-Cabrio-GSI	195/45R15-76 11)14)16)17) 195/50R15-82 19)20) 215/45R15-82 12)19)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 18)22) 55)

4/100/56,6

Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 85; 95; 110	Vectra 4 x 4 Vectra 2000 4 x 4 Vectra 2000	195/60R15-87 205/55R15-87 14)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)23) 55)

E951/NT07E 920/915 4/100/56,5

Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 95; 110	Vectra 4 x 4 Vectra 2000 4 x 4 Vectra 2000	195/60R15-87 205/55R15-87 14)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)23) 55)

E951/INT06 4/100/56,5

Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E947			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD	195/50R15-82 21) 195/55R15-84 14) 205/50R15-85 14) 205/55R15-87 14) 215/45R15-82 12)14)21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)23) 55)

4/100/56,6

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42997/A/41**
 Blatt 5 von 16

Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E947/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 66	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD, Sport	195/50R15-82 21) 195/55R15-84 14) 195/60R15-85 14)26) 205/50R15-85 14) 205/55R15-87 14) 215/45R15-82 12)14)21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)23) 55)
85; 95	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD (bis Nachtrag 03)	195/50R15-82 21)14) 195/55R15-84 14) 195/60R15-85 24)26) 205/50R15-85 24) 205/55R15-87 24) 215/45R15-82 12)21)24)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22) 55)
85; 95; 100	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD, Sport (ab Nachtrag 04)	195/50R15-82 21)14) 195/55R15-84 14) 195/60R15-85 24)26) 205/50R15-85 24) 205/55R15-87 24) 215/45R15-82 12)21)24)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22) 55)

Calibra-A			
F406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 100; 110	Calibra	195/55R15-84 195/60R15-87 205/55R15-87 27) 215/50R15-88 27)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)28) 55)

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 6 von 16

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD	195/50R15-82 21) 195/55R15-84 14) 205/50R15-85 14) 205/55R15-87 14) 215/45R15-82 12)14)21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)23) 55)

4/100/56,6

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 66	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD, Sport	195/50R15-82 21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)23) 55)
85; 95	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD (bis Nachtrag 03)	195/55R15-84 14) 195/60R15-85 14)26) 205/50R15-85 14) 205/55R15-87 14) 215/45R15-82 12)14)21)	
85; 95; 100	Vectra GL,-GLS,-GT, -CD , Sport (ab Nachtrag 04)	195/50R15-82 21)14) 195/55R15-84 14) 195/60R15-85 24)26) 205/50R15-85 24) 205/55R15-87 24) 215/45R15-82 12)21)24)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22) 55)

E948/1/NT10

945/840

4/100/56,6

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 7 von 16

Opel Astra-F-Caravan			
F854			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110	Astra Caravan	195/50R15-82 44) 195/55R15-84 44) 205/50R15-85 215/45R15-82	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)29)30)36) 55)
			4/100/56,5

Opel Astra-F-CC			
F857			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110	Astra	195/50R15-82 44) 195/55R15-84 44) 205/50R15-85 215/45R15-82	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)29)30) 55)
			4/100/56,6

Opel Astra-F			
G065			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100	Astra	195/50R15-82 195/55R15-84 205/50R15-85 215/45R15-82	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)29)30) 55)
			4/100/56,5

Opel Astra-F-Cabrio			
G372			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 60; 66; 85	Astra Cabrio GL	195/50R15-82 195/55R15-84 205/50R15-85 215/45R15-82	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)29) 55)
			4/100/56,5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42997/A/41**
 Blatt 8 von 16

Opel Corsa-B			
G290			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33; 37; 44; 49; 60; 66; 78; 80	Corsa City Corsa Swing Corsa GLS Corsa Joy Corsa Sport Corsa GSi	195/45R15-78 33)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 31)32)34) 55)

G290/NT08 775/680 4/100/56,5

S93Coupe			
e1*93/81*0014*.. bzw. e1*95/54*0014*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 78	Opel Tigra-A, Vauxhall Tigra-A	185/55R15-81 37)38) 195/45R15-78 11) 195/50R15-82 38)39)40) 205/45R15-78 38)41)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55)

e1*93/81*0014*04 bzw.
e1*95/54*0014*05 805/650 4/100/56,5

J96			
e1*93/81*0030*.. bzw. e1*95/54*0030*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	195/55R15-85 195/60R15-87 45) 195/65R15-91 45)46) 205/55R15-87 205/50R15-85 205/60R15-91 45)46) 215/50R15-88 1)43) 225/50R15-90 1)43)	2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55)

e1*93/81*0030*04 bzw.
e1*95/54*0030*04 1020/920 4/100/56,5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 9 von 16

Typ: J96/KOMBI			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B-Caravan	195/55R15-85 195/60R15-87 195/65R15-91 46) 205/55R15-87 205/50R15-85 205/60R15-91 46) 215/50R15-88 1)43) 225/50R15-90 1)43)	2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55)

e1*95/54*0044*01

1020/1000

4/100/56,5

Antragsteller:	RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42997/A/41
Radtyp:	AD 705450	Blatt 10 von 16

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenumfang bzw. Mindestluftdruck (bei spez. Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammerge wichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 11 von 16

- 11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.
- 12) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
Hersteller Typ
Dunlop D40, SP2000
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittskanten an Achse 1 umzulegen bzw. abzuschleifen. Karosserieteile, die serienmäßig an den Radhausausschnittskanten verschraubt sind, sind in diesem Bereich zu verkleben.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittskanten an Achse 2 im oberen Bereich umzulegen und in das Radhaus hineinragende Kanten entsprechend zu kürzen.
- 15) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sicherzustellen, müssen, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen an den Radhäusern angebracht werden.
- 16) Nur zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig mit den Bereifungsgrößen 155R13 oder 175/70R13 ausgerüstet sind.
- 17) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
Hersteller Typ
Dunlop D40, SP2000
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination im vorderen rechten Radhaus zu gewährleisten ist die Befestigung der Ölkühlerschläuche so zu versetzen, daß sie nicht ins Radhaus ragt.
- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination an Achse 2 sicherzustellen, sind die Radhausausschnittskanten nach oben umzulegen. Der seitliche Abstand der Kotflügelkante zur Reifenflanke soll min. 10 mm betragen. An Achse 1 ist durch Nacharbeit im Stoßstangenbereich für ausreichende Freigängigkeit zu sorgen. (Kontrolle der ausreichenden Freigängigkeit durch Kreisfahrt möglich.)

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 12 von 16

- 20) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Michelin	XGT-V
Dunlop	SP Sport Super D4, D40, SP Sport 8000
Pirelli	P600, P7, P700
Continental	CH51, Sport Contact
Yokohama	AV 1-50i, A-008, A-509
Firestone	690
Kelly	Charger

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen

- 21) Bei Fahrzeugausführungen mit Geschwindigkeitsmesser (Wegdrehzahl = 1068 oder 8405) ist eine Überprüfung des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers erforderlich. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 22) In Abhängigkeit von der verwendeten Reifengröße und dem Reifenfabrikat muß durch geeignete Maßnahmen, z.B. Herausstellen des Kotflügels oder Anbau von Karosserieteilen, für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauflächen an Achse 1 nach vorn gesorgt werden.
- 23) Folgende Rad-Reifen-Kombination ist auch zulässig:
- | Vorderachse | Hinterachse | zusätzliche Auflagen |
|-------------|-------------|----------------------|
| 205/55R15 | 225/50R15 | (24)25)26) |
- 24) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittskanten komplett umzulegen und anzulegen. Dabei ist insbesondere auf den Bereich nach vorn bis in Höhe des Schwellers zu achten. In diesem Bereich dürfen keine Anbauteile in das Radhaus ragen.
- 25) Bei Fahrzeugausführungen mit 2,0 Litermotor mit der ABE-Nr. 947/1 ab Nachtrag IV und ABE-Nr. 948/1 ab dem Nachtrag IV (größere Spurweite Achse 2) nicht zulässig.
- 26) Sofern diese Bereifung nicht bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 13 von 16

- 27) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittskanten an Achse 2 im oberen Bereich umzulegen.
- 28) Folgende Rad-Reifen-Kombination ist auch zulässig:
- | Vorderachse | Hinterachse | zusätzliche Auflagen |
|-------------|-------------|----------------------|
| 205/55R15 | 225/50R15 | 27) |
- 29) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu erreichen, sind die Radhausausschnittskanten des Radhauses von oberhalb des hinteren Stoßfängers bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Zierleiste komplett umzulegen.
- 30) Zusätzlich ist das innere Radhaus im Bereich von 200 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte auf einer Breite von 30 mm einzufügen (beginnend 70 mm von der Radhauskante nach oben innen gemessen) und die Radhausausschnittskante im weiteren Verlauf bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Zierleiste umzulegen.
- 31) An Achse 2 ist durch den Anbau geeigneter Karosserieteile für eine ausreichende Radabdeckung nach hinten zu sorgen.
- 32) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination an Achse 2 sicherzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 Die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterungsschale ist im Bereich von der Oberkante des Stoßfängers bis 250 mm vor der Radmitte komplett abzutrennen. Die dahinter liegende Blechkante ist im gleichen Bereich um ca. 5 mm nach außen zu formen. Das Radhaus ist im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten.
 An den beiden oberen Befestigungspunkten der Kunststoffverbreiterungsschale sind die Kunststoffmuttern und die herausragenden Schraubenspitzen auf eine Resthöhe von ca. 3 mm zu kürzen.
- 33) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist, unter Beachtung der übrigen Auflagen, bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:(Flankenbreite 205 mm)
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------------------|
| Dunlop | SP Sport D40 / SP 2000 |
| Continental | CZ 91 |
| Bridgestone | S01 |
| Goodyear Eagle | GSD |
| Michelin | XGT-V |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen
- 34) An Achse 1 ist durch den Anbau geeigneter Karosserieteile für eine ausreichende Radabdeckung nach vorne zu sorgen.
- 36) Nicht zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit Bereifung 165R14 ausgerüstet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
 Nr. RZ96/42997/A/41
 Blatt 14 von 16

- 37) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE 71
Continental	alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
Michelin	MXV3A, XGTV, SX GT
Pirelli	P600, P4000, P5000
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	Direction
Toyo	600F1
Uniroyal	Rallye 340/55

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen

- 38) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittskante ist im Bereich oberhalb des seitlichen Kunststoffschwellers umzulegen.
 - Die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoffschwellers ist ab der Oberkante, auf einer Länge von ca. 100 mm, auf eine Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen.

- 39) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben(Flankenbreiten bis 210 mm)

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40, D4, SP2020, SP8000
Continental	CV90/91, AquaContact, TS750, CZ90/91
Pirelli	P700-Z, P600
Yokohama	A-509, AV1-50i, A-008
Uniroyal	Rallye 340
Michelin	MXV2
Firestone	690
Kelly	Charger

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen; **Auflage 1** ist anzuwenden. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens / der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen

- 40) Aufgrund von Fertigungstoleranzen in der Reifenbreite -fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen, z.B. Tieferlegung oder Ausstellen der Stoßfänger bzw. Kotflügel, für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn und an Achse 2 nach hinten zu sorgen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 15 von 16

- 41) Ausreichende Freigängigkeit -unter Beachtung der übrigen Auflagen- gegeben für:
Hersteller Typ
Dunlop SP8000
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 42) Der Einbau von Stabilisatoren an Achse 1 und 2 ist erforderlich. Für Fahrzeugausführungen mit ABE-Nr. C265 sind, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, verlängerte (verstärkte) Achsausleger an Achse 1 einzubauen.
- 43) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittskanten im Bereich, von Unterkante der Seitenleiste bis zum hinteren Stoßfänger, umzulegen. Des Weiteren sind die ins Radhaus hineinragenden Kanten des hinteren Stoßfängers von der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten entsprechend zu kürzen.
- 44) Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fz.-Ausführungen 110 kW, bei denen als Serien-(Sommer)-Bereifung nur 205/50R15 eingetragen ist.
- 45) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 ausgerüstet sind, gilt Auflage 11).
- 46) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur die Bereifungsgrößen 175/70R14 und 185/70R14 in den Fahrzeugpapieren eingetragen haben, gilt Auflage 11).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrrierring (blutorange).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42997/A/41**
Blatt 16 von 16

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575)

Dieses Teilegutachten umfaßt 15 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.
Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 17. Dezember 1996

Verz.-Nr. : RZ96/42997/A/41 SSL (15-Zoll-42997A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr