

Teilegutachten Nr.

RZ96/43018/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AD 705450 (LK 100/4)**

an Fahrzeugen der Hersteller **Volkswagen, Seat, Opel**

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:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	25 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25224641 - 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/Ø57,1 Farbe: beige

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19 (VW, Seat); Kegelbundmutter M12x1,5 (Opel) Anzugsmoment: 100 Nm
--	--

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

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

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

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 2 von 14

Durchgeführte Prüfungen

Fahrwerksfestigkeit

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

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.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Volkswagen - VW

Typ: 17CK			
ABE / EG-Genehmigung: A123			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37	Golf, Jetta -Diesel	185/55R15-81 21) 195/50R15-81 215/45R15 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13) 55)

Typ: 17			
ABE / EG-Genehmigung: 9138, 9138/1, 9138/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 38; 40; 44; 51; 55; 63; 81; 82	Golf, Jetta -L,-S,-LS, -GL,-GLS, -GLI, -L-Diesel, -GL-Diesel	185/55R15-81 21) 195/50R15-81 215/45R15 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13) 55)

Typ: 155			
ABE / EG-Genehmigung: B042, B042/1, B042/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 40; 44; 49; 51; 53; 55; 66; 70; 72; 81; 82	Golf Cabriolet	185/55R15-81 21) 195/50R15-81 215/45R15 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13) 55)

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 3 von 14

Typ: 86C			
ABE / EG-Genehmigung: C292, C292/1, C292/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
29; 33; 37; 44; 47; 55; 57	Derby, Polo Coupé	185/55R15-81 11)20)21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)17)18) 55)
		195/50R15-81	
83; 85	Polo Coupé G40	11)19)20) 195/45R15-76	

Typ: 53			
ABE / EG-Genehmigung: 9033, 9033/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 44; 51; 55; 63	Scirocco	185/55R15-81 21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13) 55)
81	Scirocco GLI,GTI	195/50R15-81 215/45R15 15)	

Typ: 53			
ABE / EG-Genehmigung: C116, C116/1, C116/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 44; 51; 53; 55; 63; 66; 70; 81; 82	Scirocco	185/55R15-81 21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13) 55)
95; 102	Scirocco(16-V)	195/50R15-81 215/45R15 15)	

Typ: 19E			
ABE / EG-Genehmigung: D186, 86/1, D186/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33; 37; 40; 47; 51; 53; 55; 59; 62; 66; 79; 82	Golf, Jetta	185/55R15-81 21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22) 55)
95; 102	Golf, Jetta (16V)	195/50R15-81 23)24) 205/50R15-85 25) 215/45R15 23)24)15)	

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 4 von 14

Typ: 19E-299			
ABE / EG-Genehmigung: E083			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 72	Golf, Golf syncro	185/55R15-81	1)2)3)4)5)
66; 72	Jetta, Jetta syncro	21)	6)7)8)9)10)
118	Golf G60 Golf syncro G60	195/50R15-81 23)24) 205/50R15-85 25) 215/45R15 23)24)15)	22) 55)

Typ: 1HX0			
ABE / EG-Genehmigung: F804			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf, Vento, Golf Variant	195/50R15-82 19)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)28) 55)

F408/NT15

920/890

4/100/57,1

Typ: 1EX0			
ABE / EG-Genehmigung: G407			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 85	Golf Cabriolet	195/50R15-82 19)34)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)28) 55)

G407/NT07

950/800

4/100/57,1

Typ: 1HX1			
ABE / EG-Genehmigung: G156			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85	Golf syncro (außer Variant)	195/50R15-82 34)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27) 55)

G156/NT11

950/800

4/100/57,1

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 5 von 14

Typ: 1HX1			
ABE / EG-Genehmigung: e1*92/53*0004*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Golf Syncro	195/50R15-82	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27) 55)
e1*92/53*0004*..	890/880		4/100/57,1

Typ: 53I			
ABE / EG-Genehmigung: E664			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79; 82; 100; 118	Corrado	185/55R15-81 21) 195/50R15-82 23)33)35) 205/50R15-85 23)33)36) 215/45R15 15)23)33)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 55)
E664/NT07E	880/710		4/100/57,1

Typ: 53I			
ABE / EG-Genehmigung: E664/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 100; 118	Corrado	185/55R15-85T M+S reinf. 29) 195/50R15-82 23)33)35) 205/50R15-85 23)33)36) 215/45R15 15)23)33)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 55)
E664/1/NT06	925/710		4/100/57,1

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 6 von 14

Typ: 35I			
ABE / EG-Genehmigung: E657			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 53; 55; 59; 66; 79; 82; 85; 100	Passat Passat Variant	195/55R15-84 31) 205/50R15-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 32)33) 55)
E657//NT07E	940/1020		4/100/57,1

Typ: 35I			
ABE / EG-Genehmigung: E657/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 53; 55; 59; 66; 74; 85; 100	Passat Passat Variant	195/55R15-84 31) 205/50R15-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 32)33) 55)
E657/1/NT14	960/1020		4/100/57,1

Fahrzeughersteller: Sociadad Espanola de Automoviles de Turismo S.A.,
- SEAT- Madrid/Spainien

Typ: 1L			
ABE / EG-Genehmigung: F763			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 52; 54; 55; 65; 66; 85; 92; 98; 110	Toledo, Toledo (16-V)	195/50R15-82 215/45R15-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 41)42) 55)
F763/NT5	845/790		4/100/57,18

Typ: 6K			
ABE / EG-Genehmigung: G406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33; 40; 44; 47; 50; 55; 66; 85; 95	Ibiza	185/55R15-81 21)43) 195/50R15-82 43) 215/45R15-82 15)43)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)
G406/NT6	830/750		4/100/57,18

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 7 von 14

Typ: 6K/C			
ABE / EG-Genehmigung: G613			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 50; 55; 66; 85; 95	Cordoba	185/55R15-81 21)43) 195/50R15-82 43) 215/45R15-82 15)43)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55)

G613/NT4

820/750

4/100/57,1

Fahrzeughersteller: Opel

Scheibenbefestigung am Fahrzeug mit Kegelbund-Muttern M12x1,5

Typ: Ascona-B			
ABE / EG-Genehmigung: 9668; 9668/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 81	Ascona	195/50R15-82 205/50R15-85 215/45R15-82 15) VA: 195/50R15-82 HA: 205/50R15-85	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 37)38)39) 55)

OP

4/100/57,1

Typ: Manta-B			
ABE / EG-Genehmigung: 9669; 9669/1; 9669/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 81	Manta	195/50R15-82 205/50R15-85 38)40) 215/45R15-82 15)37)40) VA: 195/50R15-82 HA: 205/50R15-85 38)40) VA: 205/50R15-85 HA: 225/50R15-90 38)40)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55)

OP

4/100/57,1

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 8 von 14

Typ: Manta-B-CC			
ABE / EG-Genehmigung: A866; A866/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 81	Manta	195/50R15-82 205/50R15-85 38)40) 215/45R15-82 15)37)40) VA: 195/50R15-82 HA: 205/50R15-85 38)40) VA: 205/50R15-85 HA: 225/50R15-90 38)40)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 55)

OP

4/100/57,1

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 Kraftfahrersachverständigen 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.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 9 von 14

- 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 erforderlich.
- 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 Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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 Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen sicherzustellen, müssen, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen an den Radhäusern angebracht werden.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, müssen folgende Nacharbeiten durchgeführt werden:
Achse 1: Die Radhauskanten sind vollständig umzulegen bzw. abzuschleifen.
Achse 2: Die Radhauskanten sind vollständig umzulegen bzw. abzuschleifen.
Das innere Radhaus muß durch Dengeln an das äußere Karosserieblech angelegt werden. Bei Montage von Karosserieteilen aus Kunststoff ist darauf zu achten, daß die Befestigung an den Radhausbördelkanten nicht mehr möglich ist. Diese Teile müssen im Bereich der Radhäuser geklebt werden.
- 15) Es dürfen nur Reifenfabrikate bis zu einer Flankenbreite von max. 213 mm verwendet werden (Freigängigkeit). Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40, SP2000
Bridgestone	S-01

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu begutachten.
- 16) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen nach vorn an Achse 1 sicherzustellen, müssen, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen an den Radhäusern angebracht werden.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 10 von 14

- 17) Nicht zulässig am Polo Steilheck.
- 18) Soweit nicht bereits serienmäßig vorhanden, sind geeignete Kotflügelverbreiterungen zu montieren; z.B. die Verbreiterungen des Polo GT. Abhängig von der tatsächlichen Reifenbreite kann es erforderlich, die Verbreiterungen auszustellen. Da die Radhauskanten umgelegt werden müssen, dürfen auch die Verbreiterungen keine ins Radhaus ragenden Kanten haben. Da die serienmäßigen Verschraubungen entfallen, muß die Verbreiterung geklebt werden.
- 19) Es dürfen nur Reifenfabrikate bis zu einer Flankenbreite von max. 210 mm verwendet werden. Darunterfallen z.B. die folgenden Fabrikate
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|-----------------------------|
| Continental | CV90/91, AquaContact, TS750 |
| Pirelli | P600 |
| Michelin | MXV2 |
| Yokohama | AV1-50i, A008, |
| Dunlop | D40, SP2020 |
| Uniroyal | Rallye 340 |
- Der passende Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 20) Zusätzlich sind die Kotflügel an Achse 1 und 2 um ca. 10 mm aufzuweiten.
- 21) 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 Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 22) Um eine ausreichende Radabdeckung zu gewährleisten, sind die Serienverbreiterungen des GT bzw. GTI zu montieren. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat kann es jedoch erforderlich werden, die Serienverbreiterung geringfügig auszustellen. Grundsätzlich kann die Serienverbreiterung nur noch verklebt werden, da die Radhauskanten entfernt werden müssen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 11 von 14

- 23) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, müssen der Kotflügelkanten an Achse 1 vollständig angelegt werden.
- 24) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich (ab Stoßfänger bis ca. 200 mm unterhalb des Seitenschutzleiste) ganz umzulegen (Restdicke der Kante max. 4 mm). Zusätzlich ist die radseitige Kante des Stoßfängers um ca. 5 mm bzw. entsprechend dem Verlauf der umgelegten Kante zu kürzen.
- 25) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
Achse 1: Innenkotflügel im Bereich der oberen Befestigungsschraube auf eine Tiefe von ca. 30 mm ausschneiden . Die Radhauskanten sind so abzuschneiden oder umzulegen, daß keine Kante mehr in den Radkasten ragt. Seitlich verbleibende Befestigungs-schrauben der serienmäßigen Kotflügelverbreiterung sind durch Senkkopfschrauben zu ersetzen. Die Innenkotflügel sind mit Silikon abzudichten.
Achse 2: Die Radhauskanten sind so abzuschneiden oder umzulegen, daß keine Kante mehr in den Radkasten ragt. Die Kotflügel sind um etwa 10 mm herauszuziehen.
- 26) Um eine ausreichende Radabdeckung zu gewährleisten, sind die Serienverbreiterungen des GT/GTI bzw. VR6 zu montieren. Abhängig von der verwendeten Reifenfabrikat kann es jedoch erforderlich werden, die Serienverbreiterung geringfügig auszustellen. Grundsätzlich kann die Serienverbreiterung nur noch verklebt werden, da die Radhauskanten entfernt werden müssen.
- 27) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im oberen Bereich, ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte, umzulegen. In diesem Bereich ist der Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden und anschließend mit Silikon abzudichten.
- 28) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich ganz umzulegen (Restdicke der Kante von oberhalb Stoßfänger bis Seitenschutzleiste ca. 6 mm , ab Seitenschutzleiste nach unten ca. 4 mm). Zusätzlich ist die radseitige Kante des Stoßfängers um ca. 5 mm entsprechend dem Verlauf der umgelegten Kante auf einer Länge von 100 mm nach unten zu kürzen. Der Innenkotflügel ist über der Radmitte im Bereich der äußeren Reifenflanke um ca. 10 einzuformen, d.h. an das äußere Kotflügelblech zu legen. Zusätzlich ist die Kotflügelkante über den gesamten Bereich um ca. 10 mm aufzuweiten.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 12 von 14

- 29) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15-85 rf. Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:

Dunlop
Pirelli
Uniroyal

Typ:

SP WINTER SPORT
W190 P RF
MS*plus44, MSPlus3

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 31) Bei Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten von mehr als 1000 kg ist der Reifenlastindex 85 (=515 kg) erforderlich.
- 32) Die Kotflügelkante an Achse 1 ist bis in den Bereich der seitlichen Stoßleiste komplett umzulegen. Der Innenkotflügel ist im oberen Bereich, ausgehend von der Kotflügelkante, in einer Breite von ca. 25 mm nach innen auszuschneiden und anschließend die frei liegenden Kanten mit Silikon abzudichten. Die vordere Befestigungsschraube des Innenkotflügels, im Bereich des Stoßfängers, ist um ca. 40 mm nach unten zu versetzen.
- 33) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 vollständig um- und anzulegen.
- 34) Aufgrund der Reifentragfähigkeit nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 950 kg (bei Reifen-Lastindex 82).
- 35) Eine ausreichende Freigängigkeit unter Beachtung der anderen Auflagen ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

Hersteller

Typ

Dunlop	D40, SP Sport 2020 , SP Sport 8000, SP Sport 2000
Yokohama	AV 1-50i, A-008, A-509
Bridgestone	S0-1 , B 350 , RE 71 , SF 350
Firestone	690
Uniroyal	rallye 340
Pirelli	P600, P700-Z
Michelin	XGT-V
Continental	CV 90
Uniroyal	rallye 440, rallye RTT-1
Kelly	Charger
Michelin	MXV2
Toyo	600 F1
Fulda	Y 2000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen.
Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 13 von 14

- 36) Eine ausreichende Freigängigkeit unter Beachtung der anderen Auflagen ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|-------------|
| Continental | TS750, CZ91 |
| Uniroyal | RTT-2 |
| Semperit | M800 |
- Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen.
Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 37) Es ist für ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne hin zu sorgen, z.B. Anbauteile oder Ausstellen der Radhauskanten.
- 38) Es ist für ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten hin zu sorgen, z.B. Anbauteile, Schmutzlappen.
- 39) An Achse 1 und 2 sind die Radhauskanten im Bereich von ca. 60 Grad vor und hinter der Radmitten-Senkrechten umzulegen.
- 40) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich von ca. 45 Grad vor und hinter der Radmitten-Senkrechten umzulegen.
- 41) An Achse 1 sind die Radhauskanten im oberen Bereich (100 mm vor Radmitte bis Seitenleiste) umzulegen; in diesem Bereich ist der Kunststoff-Innenkotflügel auszuschneiden und dann mit Silikon abzudichten.
- 42) An Achse 2 ist die Radhauskante ab Stoßfänger bis etwa 200 mm unterhalb der Seiten-Schutzleiste ganz um- und anzulegen. Die ins Radhaus ragenden Kunststoff-Kanten der Seitenblende sind entsprechend zu kürzen (ggf. verkleben bei entfernter Befestigung).
- 43) An Achse 2 sind die Radhauskanten ab Stoßfänger bis Oberkante Seitenschweller komplett um- und anzulegen (die Reifenflankenbreite darf bis max. 213 mm betragen).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 25224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).
Scheibenbefestigung am Fahrzeug: Opel Manta-B, Ascona-B: Kegelbundmuttern;
VW, Seat: Kegelbundbolzen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/43018/A/41**
Blatt 14 von 14

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 14 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 08. Januar 1997

Verz.-Nr. : RZ96/43018/A/41 SSL (15-Zoll-43018A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr