

Teilegutachten Nr.

RZ93/2165/03/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **Z 705430 (LK 100/4)**
an Fahrzeugen des Herstellers **Volkswagen - VW**

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorf

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
Handelsmarke:	MBN
Radtyp:	Z 705430
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 30 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	57,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Ø64/Ø57,1 , Farbe: beige
Geprüfte Radlast:	530 kg; bzw. 515 kg
Reifenabrollumfang bis:	1850 mm; bzw. 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1548/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
Kegelbundradbolzen M12x1,5 x29

Anzugsmoment in Nm : 100

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 Spurweitenänderung der geprüften Fahrzeugtypen durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

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:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 2 von 15

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) 185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 215/45R15-82 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13)

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	185/55R15-81 21) 185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 215/45R15-82 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13)

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) 185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 215/45R15-82 15)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13)

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 3 von 15

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) 195/50R15-81	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)17)18)
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)
81	Scirocco GLI,GTI	185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 215/45R15-82 15)	

Typ: 53B			
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)
95; 102	Scirocco(16-V)	185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 215/45R15-82 15)	

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
 Nr. RZ93/2165/03/41
 Blatt 4 von 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)
95; 102	Golf, Jetta (16V)	185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 23)24) 205/50R15-85 25) 215/45R15 -82 15) 23)24)	
118	Golf G60	185/55R15-81 V 21) 185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-81 V 14) 205/50R15-85 V 14) 215/45R15 -82V 14)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
 Nr. RZ93/2165/03/41
 Blatt 5 von 15

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)
		185/55R15-81Q M+S 45)	22)
		195/50R15-81 23)24)	
		205/50R15-85 25)	
		215/45R15-82 15) 23)24)	
118	Golf G60 Golf syncro G60 (Rallye Golf)	185/55R15-81 V 21)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 22)
		185/55R15-81Q M+S 45)	
		195/50R15-81 V 14)	
		205/50R15-85 V 14)	
		215/45R15 -82V 14)	

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)
		185/55R15-81 21) 30)	
		185/55R15-81Q M+S 30) 45)	
		185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
Nr. RZ93/2165/03/41
Blatt 6 von 15

Typ: 1EX0			
ABE / EG-Genehmigung: G407			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	195/50R15-82 19)34) 185/55R15-81 21) 30) 185/55R15-81Q M+S 30) 45) 185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)28)

G407/NT08

960/800

4/100/57,1

Typ: 1H			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0068*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf, Vento, Golf Syncro; Golf Variant; Golf Variant Syncro	195/50R15-82 19) 34) 185/55R15-81 21) 30) 185/55R15-81Q M+S 30) 45) 185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)28)

e1*96/79*0068*00

950/990

4/100/57,1

Typ: 1E			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0070*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	195/50R15-82 19)34) 185/55R15-81 21) 30) 185/55R15-81Q M+S 30) 45) 185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)28)

e1*96/79*0070*00

950/800

4/100/57,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
 Nr. RZ93/2165/03/41
 Blatt 7 von 15

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) 44) 185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)
66; 85	Golf Variant syncro	195/55R15-84 44) 185/55R15-85 T M+S 29) reinf.	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)

G156/NT12

950/980

4/100/57,1

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 44) 185/55R15-81 21) 30) 185/55R15-81Q M+S 30) 45)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)27)

e1*92/53*0004*01

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) 185/55R15-81Q M+S 45) 195/50R15-82 23)33)35) 205/50R15-85 23)33)36) 215/45R15-82 15)23)33)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10)

E664/NT07E

880/710

4/100/57,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: Z 705430

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 8 von 15

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 29) reinf. 185/55R15-81Q M+S 30) 45) 195/50R15-82 23)33)35) 205/50R15-85 23)33)36) 215/45R15-82 15)23)33)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10)
E664/1/NT06	925/710		4/100/57,1

Typ: 32B			
ABE / EG-Genehmigung: B870; B870/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 44; 51; 53; 55; 59; 63; 64; 66; 82; 85; 100	Passat, Passat Variant, Santana	195/50R15-82 195/55R15-84 195/55R15-85T M+S 205/50R15-85 215/45R15-84	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 40)41)43)
B870/1 NT07E	880/860		4/100/57,1

Typ: 32B-299			
ABE / EG-Genehmigung: D522			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
64; 66; 81; 85; 88; 100 66; 82; 85; 100	Passat Tetra, Passat Variant Tetra, Passat Syncro, Passat Variant Syncro	195/55R15-84 195/55R15-85T M+S 205/50R15-85 215/45R15-84	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 40)41)43)
D522	880/860		4/100/57,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 9 von 15

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) 195/55R15-85T M+S 205/50R15-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 33)
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) 195/55R15-85T M+S 205/50R15-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 33)
E657/1/NT14	960/1020		4/100/57,1

Typ: 35I-299			
ABE / EG-Genehmigung: E960			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Passat syncro Passat Variant syncro	195/55R15-84 39) 205/50R15-86 205/55R15-87	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 33)
E960/NT14	940/1060		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.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 10 von 15

- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (spezielle 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. Es müssen 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.
- 11) Es ist der Nachweis ausreichender Tachoanzeige-Genauigkeit in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) zu erbringen; bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise Ausrüstung .
- 12) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen sicherzustellen, müssen, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen an den Radhäusern angebracht werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 11 von 15

- 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 Dangeln 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.
- 14) Golf G60: Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich von ca. 150 mm vor und hinter der Radmitte auf Restdicke von max. 25 mm umzulegen, Kunststoffsicke der Verbreiterung entsprechend kürzen.
Bei Reifengröße 205/50R15 sind die Radhauskanten oberhalb der Seitenleiste auf Restdicke von max. 20 mm umzulegen, Kunststoffsicke der Verbreiterung entsprechend kürzen.
- 15) Geprüfte Freigängigkeit nur für Reifenfabrikate bis Flankenbreite von max. 218 mm; 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 Reifenfabrikate mit größerer Flankenbreite 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.
- 17) Nicht zulässig am Polo Steilheck (Freigängigkeit an hinteren Kotflügelkanten nicht geprüft).
- 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.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 12 von 15

- 19) Es dürfen nur Reifenfabrikate bis zu einer Flankenbreite von max. 215 mm verwendet werden. Darunter fallen 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. 5 mm aufzuweiten.
- 21) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 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 Felgenreöße 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.
Auflage entfällt bei Golf G60 (serienmäßige Kotflügelverbreiterung).
- 23) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, müssen der Kotflügelkanten an Achse 1 vollständig umgelegt werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 13 von 15

- 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. 8 mm). Zusätzlich ist die radseitige Kante des Stoßfängers 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 Befestigungsschrauben der serienmäßigen Kotflügelverbreiterung sind durch Senkkopfschrauben zu ersetzen. Die Innenkotflügel sind mit Silikon abzudichten.
Achse 2: Die Radhauskanten so abschneiden oder umlegen, daß keine Kante mehr in den Radkasten ragt. Die Kotflügel sind um etwa 5 mm herauszuziehen/auszustellen.
- 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 umzulegen (Restdicke der Kante von oberhalb Stoßfänger bis Seitenschutzleiste ca. 10 mm , ab Seitenschutzleiste nach unten ca. 8 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. 5 mm einzuformen, d.h. an das äußere Kotflügelblech anzulegen. Zusätzlich ist die Kotflügelkante über den gesamten Bereich um ca. 5 mm aufzuweiten.
- 29) Die Montierbarkeit der Reifengröße 185/55R15-85 (reinf.) **M+S** auf Felge 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 M+S-Reifens auf Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 30) Aufgrund der Reifentragfähigkeit nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 920 kg (bei Reifen-Lastindex 81).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 14 von 15

- 31) Bei Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten von mehr als 1000 kg (bis max. 1030 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 umzulegen.
- 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 (Flankenbreite bis 218 mm):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
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/breitere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 36) Eine ausreichende Freigängigkeit unter Beachtung der anderen Auflagen ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben (Flankenbreite bis 218 mm):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Continental	TS750, CZ91
Uniroyal	RTT-2
Semperit	M800

Werden andere/breitere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 39) Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits serienmäßig eingetragen ist.
- 40) An Achse 1 und Achse 2 ist auf ausreichende Radabdeckung zu achten; ggf. sind (bei Fz.-Ausführungen mit kurzen Stoßfängerenden) geeignete Spritzlappen o.ä. anzubringen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **Z 705430**

Teilegutachten
Nr. **RZ93/2165/03/41**
Blatt 15 von 15

- 41) An Achse 1 sind die Radhauskanten im Bereich von ca. 45 Grad vor und hinter der Radmitte umzulegen.
- 43) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich oberhalb des Stoßfänger (bis Seitenschutzleiste) umzulegen (Restdicke max. 16 mm).
- 44) An Achse 2 sind die - weiter als die Serienradhauskante- ins Radhaus ragenden Kunststoffstücken des Stoßfängers sowie die Stoßfänger-Befestigungslasche entsprechend dem Radhauskantenverlauf zu kürzen (max. Sickenbreite 20 mm).
- 45) Die Verwendung der Reifengröße 185/55R15 M+S auf Felge 7Jx15 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Reifentyp</u> |
|-------------------|--------------------------------------|
| Uniroyal | MS Plus3; reinf. MS Plus3; MS*plus44 |
| Bridgestone | WT21 |
| Dunlop | SP Winter Sport |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felhengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

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 09. Dezember 1997

Verz.-Nr. : RZ93/2165/03/41 SSL (15-Zoll-21650341.DOC-NT Fz-Typ/-Ausf/Gen/Teile-GA)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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