

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/42187/E/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ ZW1 807460**an Fahrzeugen des Herstellers **Ford (LK108/4)**

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 und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	8 J x 17 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Radtyp:	ZW1 807460
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	575 kg / 1940 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1878/02/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25324726
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	108 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø63,4 Farbe: schwarz
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmutter M12x1,5, Anzugsmoment: 110 Nm (Cougar: 120 Nm)
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 110 Nm (Cougar: 120 Nm)

Wichtiger Hinweis: Zusammenbau der zweiteiligen Sonderräder
nur durch den Radhersteller zulässig

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **ZW1 807460**
Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp ZW1 807460	34600	silber
Adapterscheibe 25324726	64020	
Zentrierring schwarz	45201	G
Befestigungsteile (fahrzeugseitig):	45068	-
Befestigungsteile (radseitig):	45300	-
Zubehörset:	4730	-

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2 %.

Hinweise zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : **Ford**
Spurweitenerhöhung : bis zu 29 mm

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: F508 und F508/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85	Escort, Orion	205/40R17-80 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
96	XR3i		13)14)15)25) 55)
110	Escort (RS 2000)		
<small>F508/1/NT09E</small>	<small>935/900</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: F509 und F509/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85	Escort, Orion	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
96	XR3i		13)14)15)25) 55)
110	Escort (RS 2000)		
<small>F509/1/NT09E</small>	<small>935/900</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: ALL			
ABE / EG-Genehmigung: F538			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 52; 55; 65; 66; 77; 85; 96	Escort Cabrio	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)
<small>F538/NT13E</small>	<small>935/860</small>		

Typ: GAL			
ABE / EG-Genehmigung: G146			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 51; 52; 55; 65; 66; 77; 85	Escort, Orion	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
96	XR3i		13)14)15)25) 55)
110	Escort (RS 2000)		
<small>G146/NT08E</small>	<small>935/900</small>		<small>4/108/63,4</small>

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: GBP			
ABE / EG-Genehmigung: G274			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66; 82; 85; 96; 100	Mondeo (Stufenheck, Fließheck)	215/40ZR17 27)28) 225/35ZR17 33) 225/35R17-86 reinf. 245/35ZR17 23)26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 18)22)25) 55)
125	Mondeo V6-24V	245/35ZR17 23)26) 225/35R17-86 reinf.	

G274/NT10E

1030/900

4/108/63,4

Typ: BNP			
ABE / EG-Genehmigung: G387			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66; 82; 85; 96; 100	Mondeo (4-türig Kombi)	215/40ZR17 27)30) 225/35ZR17 33) 225/35R17-86 reinf. 245/35ZR17 23)26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 18)22)25) 55)
125	Mondeo V6-24V (4-türig Kombi)	245/35ZR17 23)26) 225/35R17-86 reinf.	

G387/NT09E

1030/1050

4/108/63,4

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: GGR			
ABE / EG-Genehmigung: G968			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 92; 100; 108; 110; 152	Scorpio (Limousine)	225/45ZR17 32) 235/40ZR17 35)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)19) 20)25) 55)
<small>G986/NT05E</small>	<small>1050/1150</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: ABL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0051*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 55; 65; 66; 85	Escort 3-türig Fließheck	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)
<small>e11*93/81*0051*02E</small>	<small>925/835</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: AFL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0052*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 55; 65; 66; 85	Escort 4-türig Stufenheck	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)
<small>e11*93/81*0052*03</small>	<small>930/860</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: AAL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0053*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 55; 65; 66; 85	Escort 5-türig Fließheck	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)
<small>e11*93/81*0053*02E</small>	<small>935/845</small>		<small>4/108/63,4</small>

Typ: ANL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0054*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 44; 51; 54; 55; 65; 66; 85	Escort Kombi	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)
<small>e11*93/81*0054*03</small>	<small>920/900</small>		<small>4/108/63,4</small>

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: ALL			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0055*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 54; 55; 65; 66; 85	Escort Cabrio	205/40ZR17 11)21)31)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)25) 55)

e11*93/81*0055*01E 900/860

4/108/63,4

Typ: GFR			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0018*.. bzw. e1*95/54*0018*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 92; 100; 108; 110; 152	Scorpio (Limousine)	225/45ZR17 32) 235/40ZR17 35)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)19) 20)25) 55)

e1*95/54*0018*05E 1050/1150

4/108/63,4

Typ: BFP			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0045*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mondeo (Stufenheck)	215/40ZR17 27)28) 225/35ZR17 33) 225/35R17-86 reinf. 245/35ZR17 23)26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 18)22)25) 55)
125	Mondeo V6-24V	245/35ZR17 23)26) 225/35R17-86 reinf.	

e1*95/45*0045*03 1030/910

4/108/63,4

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: BAP			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0046*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mondeo (Fließheck)	215/40ZR17 27)28) 225/35ZR17 33) 225/35R17-86 reinf. 245/35ZR17 23)26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 18)22)25) 55)
125	Mondeo V6-24V	245/35ZR17 23)26) 225/35R17-86 reinf.	

e1*95/45*0046*03

1030/910

4/108/63,4

Typ: BNP			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0047*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mondeo (4-türig Kombi)	215/40ZR17 27) 225/35ZR17 33) 225/35R17-86 reinf. 245/35ZR17 23)26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 18)22)25) 55)
125	Mondeo V6-24V (4-türig Kombi)	245/35ZR17 23)26) 225/35R17-86 reinf.	

e1*95/45*0047*03

1030/1030

4/108/63,4

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: BCV			
ABE / EG-Genehmigung: e9*96/79*0027*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96; 125	Cougar	205/45R17-88 reinf. 215/40R17-87 reinf. 215/45R17-87 225/45R17-90 45)46) 235/40R17-90 52)53) 245/35R17-87 52)53)	1) bis 10) 25)54) 55)

e9*96/79*0027*01

1075/945

4/108/63.3

Typ: DAW			
ABE / EG-Genehmigung: e13*97/27*0037*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 85; 96	Focus (5-türig)	205/40R17-80 48) 205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35R17-82 47) 245/35R17-87	1) bis 10) 25) 49) 55) 1) bis 10) 14)19) 25)49) 51)52)53) 55)

e13*97/27*0037*01

965/865

4/108/63.3

Typ: DBW			
ABE / EG-Genehmigung: e13*97/27*0038*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 85; 96	Focus (3-türig)	205/40R17-80 48) 205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35R17-82 47) 245/35R17-87	1) bis 10) 25) 49) 55) 1) bis 10) 14)19) 25)49) 51)52)53) 55)

e13*97/27*0038*01

950/850

4/108/63.3

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: DFW			
ABE / EG-Genehmigung: e13*97/27*0039*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 85; 96	Focus (4-türig, Stufenheck)	205/40R17-80 48)	1) bis 10) 25) 49) 55)
		205/40R17-84 Reinforced	
		215/40R17-83	1) bis 10) 14)19) 25)49) 51)52)53) 55)
		225/35R17-82 47)	
		245/35R17-87	

e13*97/27*0039*01

960/880

4/108/63.3

Typ: DNW			
ABE / EG-Genehmigung: e13*97/27*0040*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 85; 96	Focus Turnier (5-türig)	205/40R17-80 48)	1) bis 10) 25) 49) 55)
		205/40R17-84 Reinforced	
		215/40R17-83	1) bis 10) 14)19) 25)49) 51)52)53) 55)
		225/35R17-82 47)	
		245/35R17-87	

e13*97/27*0040*01

960/960

4/108/63.3

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 Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **ZW1 807460**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 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 speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall 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 (ggf. aus den speziellen 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 dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Es 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
- 12) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten sind an Achse 2 die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich des Radausschnitts umzulegen. Die Kanten von Anbauteilen, z.B. Kotflügelverbreiterungen sind entsprechend zu kürzen.
- 14) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ab der Oberkante, auf einer Länge von 100 mm nach unten abzutrennen.
- 15) An Achse 2 ist auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Bremsschläuchen und der Sonderrad-Reifen-Kombination zu achten. Gegebenenfalls sind diese zu verlegen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **ZW1 807460**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen. Die obere Sechskantbefestigungsschraube des Stoßfängers ist durch eine Flachkopfschraube zu ersetzen.
- 18) An Achse 1 ist durch geeignete Maßnahmen z.B. der Fordbausatz " Radhausverbreiterung vorn" Ford Bestell-Nr. 5051950, für eine ausreichend Radabdeckung zu sorgen
- 19) An Achse 2 ist im Bereich der Stoßfängeroberkante die ins Radhaus ragende Lasche nach außen zu treiben.
- 20) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller umzulegen.
- 21) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist, unter Beachtung der übrigen Auflagen, bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|---------------|
| Bridgestone | S01 |
| Continental | CZ91 |
| Pirelli | P700-Z, P7000 |
| Uniroyal | RTT1 |
| Yokohama | A510-40i |
- Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu begutachten.Das
- 22) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen.
- 23) An Achse 2 ist die Ausbuchtung des Kunststoff-Innenradhauses im Bereich der Stoßfängeroberkante nachzuarbeiten. Die dahinter liegende Blechlasche ist nach außen zu formen.
- 25) Vor dem Anbau der Sonderräder sind die an den Radbolzen befindlichen Halteklammern zur Befestigung der Bremsscheiben/-trommeln zu entfernen.
- 26) Es sind nur folgende Reifen zulässig:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|--------------------|
| Dunlop | D40, SP SPORT 8000 |
- Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung zu begutachten.Das

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **ZW1 807460**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

- 27) Folgende Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschwindigkeit (incl. Toleranz) lagen bei Gutachtenerstellung vor: **Mondeo Limousine**

Reifenfabrikat	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax *) in km/h
Uniroyal RTT 1	975/875	≤2°/2,4 bar	≤3,25°/2,3 bar	203
	1000/900	≤2°/2,6 bar	≤3,25°/2,5 bar	217
	1025/900	≤2°/2,4 bar	≤3,25°/2,2 bar	189
	1000/900	≤2°/2,8 bar	≤3,25°/2,6 bar	233
	1030/900	≤2°/2,7 bar	≤3,25°/2,5 bar	218
Goodyear Eagle GS-A	975/880	≤2,9°/2,7 bar	≤3,2°/2,4 bar	218

Mondeo Kombi

Reifenfabrikat	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax *) in km/h
Uniroyal RTT 1	975/1025	≤2°/2,4 bar	≤3,25°/2,9 bar	207
	1025/1050	≤2°/2,5 bar	zu schwer	197
	1000/1000	≤2°/2, 7bar	≤3,25°/2,9 bar	223
	1030/1000	≤2°/2,6 bar	≤3,25°/2,9 bar	208
	1030/1030	≤2°/2,6 bar	≤3,25°/2,9 bar	208
	1025/1030	≤2°/2,8 bar	≤3,25°/3,0 bar	223
	1050/1050	zu schwer	zu schwer	184

*) in Tol.

Aufgeführten Luftdrücke sind Mindestdrücke und dürfen nicht unterschritten werden. Werden andere als die in der Tabelle aufgeführten Reifenfabrikate verwendet, so sind die erforderlichen Mindestluftdrücke unter den gegebenen fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (max. Sturz(VA/HA), zul. Achslasten, bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit zuzüglich Toleranz(+9km/h) bei den jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Bestätigung ist bei der Abnahme vorzulegen.Das

- 28) Bei Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten von mehr als 975 kg sind nur die in Auflage 27) aufgeführten Reifenfabrikate zulässig.
- 30) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1030 kg (LI=85). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 515 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 31) Die Reifengröße 205/40R17 hat bei einem Lastindex von 80 eine Normtragfähigkeit von max. 450 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 900 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V _{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Uniroyal	RTT-1	974	240	3,0
Dunlop	SP 9000	924	240	3,0
Pirelli	P7000 reinforced	1000	240	3,0

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V_{max}) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifentypen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifentyps vorzulegen.Das

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **ZW1 807460**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 32) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist, unter Beachtung der übrigen Auflagen, bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben (225/45R17):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Continental	ContiSportContact
Michelin	MXX 3
Pirelli	P Zero
Dunlop	SP8000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu begutachten. Das

- 33) **Reifengröße 225/35R17:** Es ist **nur** Reifentyp **Goodyear Eagle GS-D** freigegeben (Abmessungen, **Tragfähigkeit**):

Reifentyp	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	v max in km/h incl. Tol.
Goodyear	1030/910	2,9 Grad / 3,3 bar	2,0 Grad / 2,6 bar	218
Eagle GS-D	975/910	2,9 Grad / 3,0 bar	3,2 Grad / 2,6 bar	218
	1030/1030	2,9 Grad / 3,3 bar	3,2 Grad / 3,3 bar	218

Die angegebenen Luftdrücke sind Mindestdrücke (bei Vollast) und dürfen nicht unterschritten werden. Der Bezieher der Sonderräder ist über die notwendigen Luftdrücke zu informieren (z.B. Luftdruck-Aufkleber).

- 35) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist, unter Beachtung der übrigen Auflagen, bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben (235/40R17):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Continental	ContiSportContact
Uniroyal	Rallye440
Dunlop	SP8000

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu begutachten. Passenden Reifentyp mit eintragen

- 45) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist der passende Reifentyp einzutragen.

- 46) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist der passende Reifentyp einzutragen.

- 47) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 950 kg (LI=82).
Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf Reifen).

- 48) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 900 kg (LI=80).
Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 450 kg betragen (Angabe steht auf Reifen).

- 49) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante um- und eng anzulegen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **ZW1 807460**
Ausführung : mit Adapterscheibe

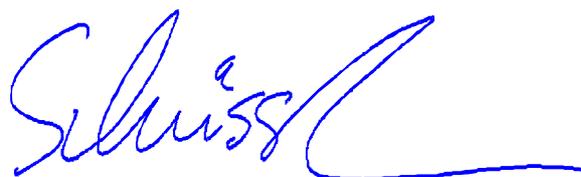
- 51) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- 52) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 53) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 54) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die ins Radhaus ragende Blechlasche im Bereich der Stoßfängeroberkante ist komplett umzulegen,
- vom Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von ca. 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte ein Streifen von ca. 30 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blehradhaus/Stoßfänger anzulegen.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheibe und Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung..

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertif.-Nr.041005575) vom 10.02.96. Dieses Teilegutachten umfaßt 14 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 10. Februar 1999
K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\42187E41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler