

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ97/44428/B/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern **16-Zoll** (LK 100/5)
am **VW Golf 4 / Bora****Auftraggeber:****RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:

siehe Auftraggeber

Herstellerzeichen / Handelsmarke:

zu lfd. Nr. 1 - 3 :

RH

zu lfd. Nr. 4:

MBN

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp	Lochzahl/ Lochkreis (mm)	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflagen- Nr.
1	8 Jx16H2	R 86536	5/100	36	625	1975	10) 50)
2	7,5Jx16H2	MH 756530	5/100	30	635	1965	10) 50)
3	7,5Jx16H2	ZV 756535	5/100	35	585	1960	10) 50)
4	7,5Jx16H2	Z 756535	5/100	35	575	1930	10) 50)

Hinweis zur Mittenzentrierung:

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring mittenzentriert (Farbe: beige; Kennzeichnung: Ø64/Ø57,1).

Befestigungsteile:	Mitzuliefernde Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 29; Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment:	100 Nm
Mittenlochdurchmesser:	57,1 mm

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
Ausführung : -

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp Z 756535	33245	silber
Radtyp MH 756530	31020	silber
Radtyp ZV 756535	29212	silber
Radtyp R86536	-	-
Zentrierring beige	45206	K
Befestigungsteile	45056	-
Zubehörset	-	-

Durchgeführte Prüfungen

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 Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

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) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
 Ausführung : -

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Volkswagen - VW

Typ:		1J		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/79*0071*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		7,5 Jx16 ET35	7,5 Jx16 ET35	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf; Golf 4motion; Bora; Bora 4motion	205/50R16-87	205/50R16-87	1) bis 10) 12)
		205/55R16-89	205/55R16-89	1) bis 10) 12) 14)
		225/45R16-89	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13)
		205/50R16-87	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13) 21)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1) bis 10) 12)13) 14)
e1*96/79*0071*06		1005/1000 kg		5/100/57,1

Typ:		1J		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/79*0071*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		7,5 Jx16 ET30	7,5 Jx16 ET30	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf; Golf 4motion; Bora; Bora 4motion	205/50R16-87	205/50R16-87	1) bis 10) 12)
		205/55R16-89	205/55R16-89	1) bis 10) 12) 14)
		225/45R16-89	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13)
		205/50R16-87	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13) 21)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1) bis 10) 12)13) 14) 15)
e1*96/79*0071*06		1005/1000 kg		5/100/57,1

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
Ausführung : -

Typ: 1J				
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0071*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 Jx16 ET36	8 Jx16 ET36	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf; Golf 4motion; Bora; Bora 4motion	205/50R16-87	205/50R16-87	1) bis 10) 12) 19)
		205/55R16-89	205/55R16-89	1) bis 10) 12) 14) 20)
		205/55R16-89 Q M+S	205/55R16-89Q M+S	1) bis 10) 12) 14) 18)
		225/45R16-89	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13)
		205/50R16-87	225/45R16-89	1) bis 10) 12)13) 19) 21)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1) bis 10) 12)13) 14) 15) 20)

e1*96/79*0071*06

1005/1000 kg

5/100/57,1

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 Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen.
Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderliche Geschwindigkeitsklasse der zu verwendenden Reifen ist, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme von M+S-Reifen, 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.
Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
Ausführung : -

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden.
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 Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M14x1,5x29) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- 10) Es ist die radbezogene Auflage zu beachten:
Radtyp:
Z 756435: Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
MH 756435: Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte;
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h
sind Metallschraubventile zu verwenden.
ZV 756435: Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte.
R 86536 : Radbezogene Auflage: außen nur Klebewuchtgewichte;
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h
sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 12) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (Bereich Stoßfänger); z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers und/oder durch Tieferlegung).
- 13) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (Bereich Stoßfänger); z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers und/oder durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen, z.B. Radlaufecken).
- 14) Bei der Fahrzeugausführung 1,9 TDI ist im rechten vorderen Radhaus auf ausreichende Reifenfreigängigkeit zum Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zu achten; ggf. zur Fahrzeugmitte hin versetzen (Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt).
- 15) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte, ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder dieser ganz an das Blehradhaus anzulegen.
Radhauskante ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 3 mm nach außen ziehen / aufweiten.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
Ausführung : -

- 18) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 **M+S** auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Continental	TS750; TS770; MSplus44
Dunlop	Winter Sport M2
Goodyear	Eagle Ultra Grip
Pirelli	W210P
Semperit	M828; M728 Dir. Grip

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 19) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R16 auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Continental	alle H-, V-, ZR-Profile
Dunlop	SP 8000; Sp9000
Goodyear	Eagle GV; Eagle GS-D
Pirelli	P5000; P700-Z; P Zero

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 20) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Bridgestone	RE 71, S-01, S-02, B 530, WT21
Firestone	FH 690
Fulda	Y2000
Goodyear	Eagle GS-D, Eagle F1, Eagle GW+
Yokohama	A 510, A 509
Dunlop	SP2000; Sp8000; Sp9000
Michelin	XGT-V, SX GT, MXV 3A
Pirelli	P7; P700; P700-Z; P 4000, P5000 Vizzola
Semperit	M700 Direction
General Tire	XP 2000 H4

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : Sonderräder 16-Zoll (s. Tab. Bl. 1)
Ausführung : -

- 21) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16

VA: 205/50R16	HA: 225/45R16
Goodyear Eagle GV; ZR; GS-D	Goodyear Eagle GV; ZR; GS-D
Dunlop SP8000; SP9000	Dunlop SP8000; SP9000
Bridgestone RE71; S-01	Bridgestone RE71; S-01
Continental CZ91; SportContact	Continental CZ91; SportContact
Pirelli P700-Z, P5000, P Zero Asym.	Pirelli P700-Z, P5000, P Zero Asym.
Michelin (alle Profile)	Michelin (alle Profile)
Goodyear Eagle GV, ZR, GSD	Goodyear Eagle GV, ZR, GSD
Yokohama AV1-50i	Yokohama AV1-45i
Fulda ZR- und V-Profile	Fulda ZR- und V-Profile
Toyo 600F1	Toyo 600F1

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 50) An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand zum Bremssattel/Bremsbelag zu achten (Radausführungen mit Nabenschräge 45/50 Grad, Anlageflächen-Durchmesser 132-136 mm).

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten darf nur komplett 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, 06. Januar 1999

K:\Räder\RZ\41\Komplett\RZ97/44428/B/41.DOC (NT-Fz-Ausf)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Schüssler