RWTÜV Fahrzeug GmbH

Ein Unternehmen der CUBIS-Gruppe

Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstr. 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

Aufsichtsratsvorsitzender:
Elmar Legge

Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Dieter Födisch
Friedo Schäfer

Sitz:
Steubenstr. 53
45138 Essen
AG Essen, HRB 9975

T e i l e g u t a c h t e n

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ97/44368/B/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AE 858555, AE 108560** (18-Zoll)

am **VW Golf 4 / Bora** (LK100/5)

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüfingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Für Achse:	**VA** (ET35), **HA** (ET30)		**nur HA**
Herstellerzeichen:	**RH**		**RH**
Radgröße:	8,5 J x 18 H2		10 J x 18 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5		112 mm / 5
Radtyp:	**AE 858555**		**AE 108560**
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	55 mm		60 mm
Geprüfte Radlast /bei Abrollumfang:	690 kg / 2100 mm		610 kg/ 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV-Verz.-Nr.:	RP1998/00/41		RP1999/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	VA + HA: 20 mm	nur HA: 25 mm	für HA 30 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Scheibe):	**35 mm**	**30 mm**	**30 mm**
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	**20255641V**	**25255641V**	**30255641V**
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 5		100 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe		
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring Kennz.: Ø64/Ø57,1 ; Farbe: beige		
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen **M14 x 1,5 x 25**; Anzugsmoment: 110 Nm		
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen **M14 x 1,5 x 25**; Anzugsmoment: 110 Nm		

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp AE 858555 Radtyp AE 108560	**62100** **62102**	silber silber
Adapterscheibe 20255641 V	**64040**	-
Adapterscheibe 25255641 V	**64056**	-
Adapterscheibe 30255641 V	**64108**	-
Zentrierring beige	**45206**	K
Befestigungsteile (radseitig)	**45332**	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	**45332**	-
Zubehörset	**-**	-

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich hieraus für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte effektive Einpreßtiefe der Sonderräder 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) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

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	
		8,5 x18 ET35	**8,5 x18 ET35**	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf, Golf 4motion; Bora; Bora 4motion	215/40ZR18 (-85W)	215/40ZR18 (-85W)	1) bis 10) 19) 55)
		225/35ZR18 (-83W)	225/35ZR18 (-83W)	1) bis 10) 12)13)20) 55)
		225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 12)13)14) 55)
		245/35ZR18 (-89W)	245/35ZR18 (-89W)	1) bis 10) 12)13)14)17) 55)
		225/40ZR18 (-88W)	245/35ZR18 (-89W)	1) bis 10) 12)13)14)17)18) 55)
		8,5 x18 ET35	**8,5 x18 ET30**	
		215/40ZR18 (-85W)	215/40ZR18 (-85W)	1) bis 10) 13)19) 55)
		225/35ZR18 (-83W)	225/35ZR18 (-83W)	1) bis 10) 12)13)20) 55)
		225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 12)13)14)15) 55)
		245/35ZR18 (-89W)	245/35ZR18 (-89W)	1) bis 10) 12)13)14)15)17) 55)
		225/40ZR18 (-88W)	245/35ZR18 (-89W)	1) bis 10) 12)13)14)15)17)18) 55)
		225/40ZR18 (-88W)	255/35ZR18 (-90W)	1) bis 10) 12)13) 14)16)22)23) 55)
		245/35ZR18 (-89W)	255/35ZR18 (-90W)	1) bis 10) 12)13) 14)16)17)22)24) 55)

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

Typ:		**1J**		
ABE / EG-Genehmigung:		**e1*96/79*0071*..**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5x18 ET35	**10 x18 ET30**	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf, Golf 4motion; Bora; Bora 4motion	225/40ZR18 (-88W)	255/35ZR18 (-90W)	1) bis 10) 12)13) 14)21)22)23) 55)
		245/35ZR18 (-89W)	255/35ZR18 (-90W)	1) bis 10) 12)13) 14)17)21)22)24) 55)

e1*96/79*0071*06 1005/1000 5/100/57

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 Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu berücksichtigen. Sofern keine speziellen Reifenfreigaben zu beachten sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig.

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.

5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) oder Gummiventile (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapterscheiben sind dann zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten.

9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.

10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

12) An Achse 1 ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung nach vorn zu sorgen; z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, der Radhauskante, Anbauteile und/oder durch Tieferlegung). Es können ggf. eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

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 der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit 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 Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser ganz an das Blechradhaus anzulegen.
Die Radhauskante ist ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 3 mm nach außen zu ziehen / aufzuweiten.

16) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte, ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen; die Radhauskante ist ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 5-7 mm nach außen zu ziehen / aufzuweiten.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

17) Bei der Bereifungsgröße 245/35R18 dürfen -unter Beachtung der übrigen Auflagen- nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden
(Flankenbreite bis 243 mm auf 8,5x18):

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP8000
Pirelli	P Zero Asimmetrico

Das Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung mit einzutragen.
Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit (besonders an Achse 1 innen), Radabdeckung und ggf. die ABV-Tauglichkeit (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) neu zu prüfen.

18) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:
vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP8000
Pirelli	P Zero Asimmetrico
Yokohama	AVS S1-Z

Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

19) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig (Abmessungen, Montierbarkeit):

Hersteller	**Typ**
Pirelli	P 7000

20) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI83) nur zulässig bis zul. Achslast von max. 970 kg. Bei zul. Achslast über 970 kg sind Reifen mit höherer Nenntragfähigkeit zu verwenden (z.B. Dunlop Sp8000 reinforced, Nenntragf. 545 kg).

21) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab Seitenschutzleiste bis zum Stoßfänger, ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen; die Radhauskante ist im Bereich von ca. 100 mm ab Stoßfängerkante bis ca. 100 mm unterhalb der Seitenleiste um mind. 8 mm nach außen zu ziehen / aufzuweiten.

22) Unter Beachtung der übrigen Auflagen sind nur folgende Reifentypen zulässig (geprüfte Freigängigkeit):
Dunlop SP8000; SP9000; Conti SportContact. -Reifentyp mit eintragen.

Für andere Reifentypen ist die Freigängigkeit neu zu prüfen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : AE 858555, AE 108560
Ausführung : mit spezieller Adapterscheibe 20 mm

23) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:
vorn 225/40R18 und hinten 255/35R18

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP8000; SP9000
Conti	SportContact

Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

24) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:
vorn 245/35R18 und hinten 255/35R18

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP8000

Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).
Hinweis: Adapterscheibe mit Zusatzkennzeichnung **V** (Nabenschräge 50 Grad, Durchmesser Anlagefläche 132 mm).

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 7 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, 13. Januar 1999
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL-KOMB\44368B41.DOC (NT-Fz-Ausf/Radtyp/Reif)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler