Teilegutachten Nr.

RZ96/40781/E/41

über den Verwendungsbereich des Zentralverschluß-Sonderrades Typ ZV1 80755 (LK112/5)

an Fahrzeugen des Herstellers Audi

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.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	**RH**
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, **Zentralverschluß-Befestigung** mit spezieller Stahl-Adapterscheibe (20 mm), Druckkegel und Kegelmutter M40x2
Radgröße:	**8 J x 17 H2**
Radtyp:	**ZV1 80755**
Rad-Einpreßtiefe:	55 mm
Effektive Einpreßtiefe mit Adapterscheibe 20 mm:	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser Rad:	76 mm (E9)
Kennzeichnung Rad (Innenseite Felgenhorn):	Radgröße, Radtyp, Einpreßtiefe: eingegossen
Kennzeichnung Adapterscheibe (Rand außen)	112 G
Geprüfte Radlast:	575 kg ; bzw. 570 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1935 mm ; bzw. 1965 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1789/00/41)
Zentrierart :	siehe Angaben zur Radbefestigung

Wichtiger Hinweis:
Die Montage der Zentralverschluß-Sonderräder ist nur in Verbindung mit der Adapterscheibe und zugehöriger Zentralmutter und Druckkegel zulässig;

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

die Befestigung erfolgt mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel
(Anzugsmoment für die zentrale Kegelmutter: 500 Nm).

Angaben zur Radbefestigung (siehe auch Anleitung des Radherstellers)

Adapterscheibe am Fahrzeug	über mitgelieferte spezielle Kegelbundbolzen (M14x1,5, Schaftlänge 21 mm); Anzugsmoment 110 Nm
Zentrierung Adapterscheibe:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 57,1, Farbe: beige; Kennz : Ø72,5/Ø57,1
Befestigung des Sonderrads an der Adapterscheibe	über 5 Paßstifte (Verdrehsicherung) mit Druckkegel und Zentralmutter M40x2; Anzugsmoment 500 Nm (fest eingestellt), mittels mitgeliefertem Drehmomentschlüssel
Zentrierung Sonderrad:	Mittenzentrierung über Bund der Adapter-scheibe; Passung E9/h9
Sicherung:	Sicherungsschraube M4 (Inbus) in der Zentralmutter

Angaben zur Adapterscheibe

Material:	Stahl
Kennzeichnung:	112 G
Außendurchmesser:	146 mm
Innendurchmesser:	72,6 mm
Zentrierbunddurchmesser für Rad:	76 mm (h9)
Lochkreisdurchmesser für Paßstifte:	112 mm
Lochkreisdurchmesser (Bef.-Bolzen):	112 mm

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft.
Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I.
Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

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

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Audi NSU Auto Union - Audi AG

Typ: **44**			
ABE / EG-Genehmigung: **C727/1**			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88	Audi 100 (Limousine u. Avant)	205/50ZR17 24)29) 215/45ZR17 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)16) 17)
98; 100	Audi 200 ww Audi 100 (Limousine u. Avant)		
121	Audi 200 Turbo ww. Audi 100 Turbo (Limousine u. Avant)		

C727/1/09E 1070/980 5/112/57

Typ: **44Q**			
ABE / EG-Genehmigung: **D403/1**			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
101	Audi 100 Quattro	205/50ZR17 24)29) 215/45ZR17 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)16) 17)
134	Audi 200 Quattro		
147			
121	Audi 100 Quattro ww.		
100	Audi 200 Quattro		
121	Audi 100 Avant-Quattro,		
100	Audi 200 Avant-Quattro		

D403/1/04E 1070/1050 5/112/57

Typ: **89Q**			
ABE / EG-Genehmigung: **E399** und **E399/1**			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
98; 100; 110; 118; 123; 125; 128	Audi Coupé quattro	205/50ZR17 29) 215/45ZR17 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)22)

E399/1/NT08 1100/950 5/112/57

Typ: **89Q**			
ABE / EG-Genehmigung: **E399** und **E399/1** bis NT04			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
162	Audi S2	205/50ZR17 29) 215/45ZR17 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)22)

E399/1/NT04 1035/950 5/112/57

Typ:	**89Q**		
ABE / EG-Genehmigung:	**E399/1 ab NT03**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
169	Audi Coupé quattro (Audi S2)	225/45ZR17 14)20) 245/40ZR17 20)30)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)22)
E399/1/NT08	1100/950		4/108/57

Typ:	**B4**		
ABE / EG-Genehmigung:	**F889/1**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 98; 103; 110; 128	Audi 80 quattro Audi 80 Avant quattro	215/45ZR17 23) 225/45ZR17 14)20)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 12)21)
169	Audi S2 Audi Avant S2	225/45ZR17 14)20) 245/40ZR17 20)30)	
F889/1/NT05E	1050/1120		4/108/57

Typ:	**C4**		
ABE / EG-Genehmigung:	**F619** und **F619/1**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 66; 74; 84; 85; 92; 98; 103; 110; 128	Audi 100 Audi 100 Avant Audi 100 quattro Audi 100 Avant quattro; Audi A6, Audi A6 Avant, Audi A6 quattro, Audi A6 Avant quattro -Aufl. 50) beachten-	215/45ZR17 23) 225/45R17-90 40) 235/40R17-90 20)40) 235/45R17-93 20) 245/40R17-91 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15) **50)**
142		235/45R17-93 20) 245/40R17-91 W 20)	
F619/1/NT10E	1240/1200		5/112/57,1

Typ:	**B5**		
ABE / EG-Genehmigung:	**e1*93/81*0013*..**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 81; 92; 110; 128; 142	Audi A4 , Audi A4 quattro, Audi A4 Avant , Audi A4 Avant quattro	205/50R17-89 28)29) 215/45R17-87 27)28)42) 46) 225/45R17-90 235/40R17-90 245/40ZR17 36)	1)2)3)4)5) 7)8)9)10) 39)
e1*93/81*0013*09	1100/1050(1100)		5/112/57

Typ:	**89**		
ABE / EG-Genehmigung:	**e1*92/53*0002*..**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 92; 110; 128	AUDI Cabrio, wahlw. 8G, 8G7	205/50R17-89 29) 215/45R17-87 23) 225/45R17-90 14)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 12)
e1*92/53*0002*02	1075/870		5/112/57

Typ:	**4B**		
ABE / EG-Genehmigung:	**e1*96/27*0051*..**		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81; 100; 120; 121; 142	Audi A6 (Limousine, Frontantrieb)	225/45R17-90 235/40R17-90 235/45R17-93 44) 245/40R17-91 44)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 37) **50)** 51)
e1*96/27*0051*02	1165/1075(1130)		5/112/57

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 Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrsachverständigen 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 aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h.
Siehe auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W- oder -Y-Reifen zulässig.
Bei -V-Reifen ist bei Höchstgeschwindigkeit über 201 (+9 Tol.) der Tragfähigkeitsabschlag gem. Norm zu berücksichtigen (3 Proz. pro 10 km/h, lin. interpolierend).

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 Gummi- oder Metallschraubventilen (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.

6) Die Befestigung der **Zentralverschluß-Sonderräder** ist gemäß der vom Radhersteller beigefügten Montage-Anleitung und nur unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungsteile durchzuführen. Insbesondere ist auf das Anzugsmoment der Zentralmutter zu achten (500 Nm mittels beigefügtem Drehmomentschlüssel).
Die Radanbau-Anleitung ist den Fz.-Papieren beizufügen.

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; die Adapterscheibe für das Zentralverschlußrad ist vorher zu entfernen.

9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

12) Nur für Fz.-Ausführungen mit 5-Loch-Radanschluß.

14) Eine ausreichende Freigängigkeit der Reifengröße 225/45R17 - unter Beachtung der anderen Auflagen - ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

Hersteller	**Typ**
Goodyear	Eagle GSD
Continental	CZ 91
Michelin	MXX 3
Dunlop	Sp8080
Pirelli	P Zero

Werden andere Reifenfabrikate verwendet (max. Flankenbreite 230 mm), so ist die Freigängigkeit zu begutachten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

15) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2, sind bei Fahrzeugen mit **Frontantrieb** folgende Maßnahmen erforderlich:
- Vom Kunststoffinnenkotflügel ist, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 50 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen. Von dem sich an der Stoßfängeroberkante anschließenden Kunststoffspritzschutz ist ein Streifen von ca.100 mm Länge und 20 mm Breite auszuschneiden, der obere Befestigungsniet ist dabei mit zu entfernen.
- Die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten.
- Die im Bereich der Stoßfängeroberkante ins Radhaus ragende Blechkante ist um ca.10 mm zu kürzen.

16) Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig mit Rädern der Größe 7Jx15H2 ET 35 (Stahlfelgen) bzw. 7½x15H2 ET 35 (Leichtmetallfelgen) und der Bereifungsgröße 215/60R15 ausgerüstet sind (runde Radausschnittkanten).

17) An Achse 1 ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Lenkhebel bzw. Spurstangenkopf zu achten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

20) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen (z.B. Anbau von geeigneten Karosserieteilen, Ausstellen der Kotflügel).

21) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, ist -soweit vorhanden- die am Außenkotflügel anliegende Wulst des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich von 30° nach vorn und ca. 45° nach hinten komplett abzutrennen. Anschließend ist die Schnittkante zum Kotflügel hin mit Silikon abzudichten.

22) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die ins Radhaus ragende Radlaufkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen (ca 15 mm).
- Die ins Radhaus ragenden Stoßfängerecken sind oben um ca. 10 mm zu kürzen.
- Der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich hinter der Radmitte durch Erwärmung an das Radhaus anzulegen.

23) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 bzw. 1120 kg (je nach Reifentragfähigkeit LI87, bzw. LI88). Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen ist auf dem Reifen angegeben. Besondere Freigaben siehe zu Aufl. 46).

24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1160 kg (Reifentragfähigkeit bei LI89).

27) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 215/45R17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Uniroyal Rallye 440	227	1040	1020	2,7	2,7
	237	1050	1020	2,8	2,8
	239	1060	950	2,9	2,6
Continental (alle Sommerreifenprofile)	229	1050	910	2,8	2,4
	239	1060	900	2,9	2,4
	238	1040	1000	2,8	2,8
Dunlop SP8000	229	1050	960	2,7	2,4
	239	1060	950	2,8	2,4
	238	1040	1050	2,7	2,8

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-2°/-2,5°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.
Siehe auch Freigaben zu Aufl. 46).
Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

28) Am Audi A4 mit 128 kW und 142 kW Motorleistung sind aufgrund der Reifen-Tragfähigkeit nur Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol **W** oder **ZR** zulässig .

29) Über die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R17 auf der Felge 8Jx17H2 liegt von folgenden Reifenherstellern eine Freigabe vor:

Hersteller	**Typ**
Dunlop	D40, SP Sport 8000 MFS
Pirelli	P700-Z, P Zero Asimmetrico
Continental	CZ91

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist eine entsprechende Freigabe des Reifenherstellers bei der Anbauabnahme vorzulegen.
Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

30) Reifengröße 245/40R17: Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp8000 zulässig (Abmessungen, geprüfte Freigängigkeit).

35) An Achse 2 ist durch Aufweiten der Radhausausschnittkante für eine ausreichende Freigängigkeit zu sorgen.

36) Reifengröße 245/40R17: Ausreichende Freigängigkeit der Bereifung (ohne Karosserieänderungen) ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben: (Flankenbreiten bis 244 mm)

Hersteller	**Typ**
Dunlop	SP Sport 8000, SP Sport 8000 ULW
Pirelli	P Zero
Continental	CZ91
Bridgestone	S-01
Michelin	XGT-V
Yokohama	AV1-40i

Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist **Auflage 37** (Nacharbeit an Achse 2) zu beachten sowie auf ausreichenden Abstand an Achse 1 nach innen zu achten.

37) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von 45-Grad vor und hinter der Radmitte, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.

39) Folgende Rad-Reifen-Kombination ist auch zulässig:

Vorderachse	Hinterachse	Auflagen und Hinweise
215/45R17	245/40R17	1) bis 10)27)28)36)42) 47)

Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Reifentypen ist ABV-Eignung bestätigt:

Hersteller:	**Typ:**
Conti	CZ91
Michelin	XGTV
Bridgestone	S-01

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

40) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1200 kg (Reifentragfähigkeit bei LI90); siehe jedoch Aufl. 50).

42) Werden Reifen mit einem Lastindex von **87** bzw. **ZR-Reifen** mit einer Tragfähigkeit von **545 kg** verwendet, so sind diese nur zulässig an Fahrzeugen mit einer Achslast von max. 1090 kg. Siehe auch Freigabe zu Auflage 46).

44) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der Radmitte bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste aufzuweiten.

46) Reifengröße **vuh: 215/45ZR17**: Es liegen folgende besonderen Tragfähigkeits-freigaben vor (z.B. für Fz.-Typ B5 -142 kW, S2 - 169 kW)
Tragfähigkeit bis zul. Achslast 1100 kg, v max bis 249 km/h incl. Tol. :

Reifenhersteller	**Reifentyp**	**Mindestluftdruck**
Dunlop	Sp8000	3,3 bar
Pirelli	P Zero As.	2,9 bar
Uniroyal	RTT-2	3,0 bar
	Rallye440	3,0 bar

47) Kombination: **VA 215/45ZR17 mit HA: 245/40ZR17**:
Es liegen folgende Freigaben vor (Fz.-Typ B5-142 kW)
Abmessungen, ABS; bis zul. Achslast 1100 kg, v max bis 249 km/h incl. Tol.:

Reifenhersteller	**Reifentyp**	**Mindestluftdruck VA/HA**
Dunlop	Sp8000	3,3 bar / 2,8 bar
Pirelli	P Zero As.	2,9 bar / 2,6 bar
Uniroyal	RTT-2	3,0 bar / 2,7 bar

50) Wegen geprüfter Radlast (575 kg bei Abrollumfang 1935 mm) ist die Sonderrad-Verwendung nur bis zul. Achslast von max. 1150 kg zulässig;
bei Reifengröße 205/50R17, bzw. 235/45R17 (größerer Abrollumfang) nur bis zul. Achslast von max. 1140 kg zulässig (Bei zul. Achslast bis max. 1160 kg ist entsprechend abzulasten - Rüstzustand).

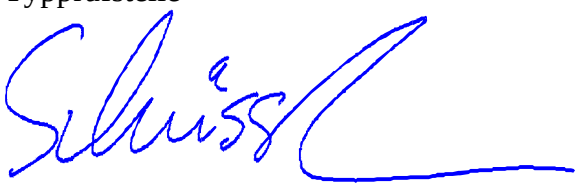
51) Nicht geprüft für Avant und Quattro-Ausführungen.

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 10 Seiten sowie Radanbau-Anleitung 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 16. Juni 1997

Verz.-Nr.: RZ96/40781/E/41 Ssl (17-Zoll - 40781E41.doc-NT-Fz-Typ/Gen)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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