

Teilegutachten Nr.

RZ95/2171/22/79

über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ Z 756535 (LK 110/5)

an Fahrzeugen des Herstellers Opel

Auftraggeber:

MBN JANTES S.A.
Allée du Quartz 13
CH-2300 La Chaux-de-Fonds

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/Handelsmarke:	MBN
Radgröße:	7½ J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,1 mm
Radtyp:	Z 756535
Geprüfte Radlast:	620 kg; bzw. 610 kg; bzw. 600 kg
Reifenabrollumfang bis :	1930mm; bzw. 1960 mm; bzw. 1995 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenloch- durchmesser 65,1, Farbe: weiß, Kennz : Ø72,5/Ø65,1

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 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 Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung 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:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 2 von 11

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: : Adam Opel AG, 65423 Rüsselsheim
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
 Kegelbundradschrauben M12x1,5 x29
 Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 110

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Omega -	54; 60; 65; 66; 74; 85; 90; 92; 110	Omega LS Omega GL Omega GLS Omega CD	E284	205/50R16-86	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 16)
				205/55R16-89	
	115; 130	Omega 3000		225/50R16-92	
	54; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92	Omega LS Omega GL Omega GLS Omega CD	E284/1	225/45R16-89	
				11) VA:205/55R16-89 HA:225/50R16-92	
130; 150	Omega 3000				
Omega -	54; 65; 73; 74; 85; 90; 92; 110	Omega LS Omega GL Omega GLS Omega CD	E284/2	VA:205/50R16-86 HA:225/45R16-89	11)
	130; 147; 150	Omega 3000			

OP E284/2/NT5 985/1015 5/110/65,1

-yp	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Omega-A Caravan	54; 60; 65; 66; 74; 85; 90; 92	Omega-Caravan LS, -GL,-GLS,-CD	E285	205/55R16-89	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 16)
				31) 225/50R16-92	
	130	Omega 3000 Caravan3.0i		225/45R16-89	
	54; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92	Omega-Caravan LS, -GL,-GLS,-CD	E285/1	11)31)	
				VA:205/55R16-89 HA:225/50R16-92	
130	Omega 3000 Caravan 3.0i				
Omega-A Caravan	54; 65; 73; 74; 85; 90; 92	Omega-Caravan LS, -GL,-GLS,-CD	E285/2	VA:205/50R16-86 HA:225/45R16-89	11)31)
	110; 130; 147				

Op 1175 E285/2 Bis NT 5 5/110/65

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 3 von 11

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Senator B	66; 74; 103; 115; 130; 145	Senator Senator CD	E478	205/50R16-86	1)3)4)5)6) 7)8)9)10)
	110; 115; 130; 150		E478/1	205/55R16-89 225/50R16-92 225/45R16-89 11)	16)

OP E478/1/NT3 970/1065 5/110/65,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Calibra-A	150	Calibra Turbo 4x4	F406	205/50R16-86 21)30)	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)17)35)
	125	Calibra V6		225/45R16-89 22) VA:205/50R16-86 HA:225/45R16-89 20)21)22)	

OP F406/NT6/TAB1/2 5/110/65

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra K	150	Vectra Turbo	E951/1 ab NT II	205/50R16-86 23)30) 225/45R16-89 24) VA:205/50R16-86 HA:225/45R16-89 20)23)24)	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)18)19) 35)

OP E951/1/NT05 970/930 kg 5/110/65

Hersteller: **MBN Jantes S.A.** Teilegutachten
CH-2300 La Chaux-de-Fonds Nr. **RZ95/2171/22/79**

Radtyp: **Z 756535** Blatt 4 von 11

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Omega-B	85; 100	Omega GL Omega CD	G684	215/55R16-91 225/50R16-92 16) 225/55R16-94 16)	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 35)
	96	Omega GL Omega CD		215/55R16-91 25)26)	
	125 155	Omega 2,5-V6 Omega MV6		225/50R16-92 16)25)27) 225/55R16-94 16)	

OP G684/NT0 1020/1105 5/110/65,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Omega-B- Caravan	85; 100	Omega LS Omega GL Omega CD	G685	215/55R16-91 28) 225/50R16-92 16) 225/55R16-94 16)29)	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 35)
	96	Omega LS Omega GL Omega CD		215/55R16-91 25)26)28)	
	125 155	Omega 2,5-V6 Omega MV6		225/50R16-92 16)25)27) 225/55R16-94 16)29)	

OP G685/NT0 1020/1230 5/110/65,1

Hersteller: **MBN Jantes S.A.**
CH-2300 La Chaux-de-Fonds

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/2171/22/79**

Radtyp: **Z 756535**

Blatt 5 von 11

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra-A	125	Vectra V6	E947/1	205/50R16-86 23)30) 225/45R16-89	1)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)18)19) 35)
Vectra-A-CC	125	Vectra V6	E948/1	24) VA:205/50R16-86 HA:225/45R16-89 20)23)24)	

OP

E948/1 NT08

995/840 kg

5/110/65

Auflagen und Hinweise

- 1) 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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, 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 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 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 (aus Reifenfreigaben) zu beachten ist.

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 6 von 11

- 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 dürfen nur an der Radinnenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 und 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umgebördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.
An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante 150 mm vor und hinter der Radmitte umzubördeln.
- 16) Freigängigkeit geprüft bis zu Reifen-Flankenbreiten bis max. 238 mm, der Abstand zum Federbein (Achse 1) beträgt dann min. 5 mm.
- 17) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn und Achse 2 nach hinten ist zu achten. Durch Herausstellen der Stoßfänger und ggf. der Kotflügelkanten ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis zum Schweller umzulegen. Ins Radhaus hineinragende Kunststoffkanten sind entsprechend zu kürzen.

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 7 von 11

- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten, sind die Radhausauschnittkanten 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umgebördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.
- 20) Zur Gewährleistung der Funktion von ABV und ASR sind nur folgende Kombinationen zulässig: (-andere Reifentypen sind gesondert zu bestätigen-)

VA: 205/50R16	HA: 225/45R16
Dunlop SP Sport D40	Dunlop SP Sport D40
Dunlop SP Sport 8000/PC224	Dunlop SP Sport 8000/PC224
Bridgestone S-01	Bridgestone S-01
Continental CZ91	Continental CZ91
Pirelli P700Z	Pirelli P700Z
Michelin (alle Profile)	Michelin (alle Profile)
Goodyear Eagle GV, ZR, GSD	Goodyear Eagle GV, ZR, GSD
Yokohama AV1-50i	Yokohama AV1-45i
Toyo 600F1	Toyo 600F1

- 21) Reifengröße **205/50R16**: Folgende Reifenfreigaben (Calibra) bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bis 254 km/h (für Sturzwerte VA/HA 2/3°) lagen bei Gutachtenerstellung vor :

Hersteller/Profiltyp	Zul. Achslast VA/HA in kg	Luftdruck VA in bar	Luftdruck HA in bar
Bridgestone RE71; - S-01	925 / 870	3,0	3,2
	980 / 880	3,2	3,3
Toyo 600 F1	925 / 870	2,7	2,9
	980 / 880	2,9	3,0
Yokohama AV1-50i	925 / 870	2,7	2,9
	980 / 880	2,9	3,0
Goodyear Eagle ZR / GSD	925 / 870	3,0	3,2
	980 / 880	3,2	3,3
Conti (alle Typen)	925 / 870	2,8	2,9
	980 / 880	3,0	3,0

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Verwendbarkeit unter den fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen vorzulegen.

Hersteller: **MBN Jantes S.A.**
CH-2300 La Chaux-de-Fonds

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/2171/22/79**

Radtyp: **Z 756535**

Blatt 8 von 11

- 22) Reifengröße **225/45R16**: Folgende Reifenfreigaben (Calibra) bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bis 254 km/h (für Sturzwerte VA/HA 2°/3°) lagen bei Gutachtenerstellung vor :

Hersteller/Profiltyp	Zul. Achslast	Luftdruck VA	Luftdruck HA
	VA/HA in kg	in bar	in bar
Bridgestone RE71; - S-01	925 / 880	2,7	2,9
	980 / 880	2,9	3,0
Toyo 600 F1; -Proxes	925 / 880	2,4	2,6
	980 / 880	2,6	2,7
Yokohama AV1-45i	925 / 880	2,4	2,6
	980 / 880	2,6	2,7
Goodyear Eagle ZR / GSD	925 / 880	2,7	2,8
	980 / 880	2,9	2,9
Conti (alle Typen)	925 / 880	2,5	2,6
	980 / 880	2,7	2,7
Uniroyal Rallye 340	925 / 880	2,5	2,6
	980 / 880	2,7	2,7

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
 Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Verwendbarkeit unter den fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen vorzulegen.

- 23) Reifengröße **205/50R16**: Folgende Reifenfreigaben (Vectra) bezüglich Tragfähigkeit (Achslast VA/HA 970kg/930kg) bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bis 249 km/h für Sturzwerte VA/HA -1°24'/3°7' sowie ABS/ASR Eignung lagen bei Gutachtenerstellung vor :

Hersteller/Profiltyp	Luftdruck VA in bar	Luftdruck HA in bar
Dunlop SP Sport D40	2,9	3,1
Dunlop SP Sport 8000/PC224	2,9	3,1
Pirelli P 700Z	2,9	3,0
Pirelli P Zero	2,8	2,9
Yokohama AV1-50i	2,9	3,0
Goodyear Eagle GSD	2,9	3,1
Conti (alle Typen)	2,9	3,0

Hinweis (Vectra V6 mit zul. Achslast bis 995 kg): O.a. Mindestluftdrücke sind dann um 0,1 bar zu erhöhen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Verwendbarkeit unter den fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen vorzulegen.

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 9 von 11

- 24) Reifengröße 225/45R16: Folgende Reifenfreigaben (Vectra) bezüglich Tragfähigkeit (Achslast VA/HA 970kg/930kg) bei Höchstgeschw. (incl. Toleranz) bis 249 km/h für Sturzwerte VA/HA -1°24'/3°7' sowie ABS/ASR Eignung lagen bei Gutachtenerstellung vor :

Hersteller/Profiltyp	Luftdruck VA in bar	Luftdruck HA in bar
Dunlop SP Sport D40	2,6	2,8
Dunlop SP Sport 8000/PC224	2,6	2,8
Pirelli P 700Z	2,6	2,7
Pirelli P Zero	2,6	2,7
Yokohama AV1-45i	2,7	2,7
Goodyear Eagle GSD	2,6	2,8
Conti (alle Typen)	2,6	2,7

Hinweis (Vectra V6 mit zul. Achslast bis 995 kg): O.a. Mindestluftdrücke sind dann um 0,1 bar zu erhöhen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Verwendbarkeit unter den fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen vorzulegen.

- 25) Für die Fahrzeugausführungen, die als Mindestgeschwindigkeitsindex V oder W benötigen, sind Freigaben über die Verwendbarkeit des Reifenfabrikats bei der Abnahme vorzulegen, sofern das verwendete Reifenfabrikat nicht bereits (hier) im Gutachten freigegeben wurde.

- 26) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung vor
vuh:215/55ZR16:

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Bridgestone RE71	240	1020	1110	2,8	3,1
	232	1020	1230	2,7	3,4

vuh: 215/55R16-93W

Dunlop Sp2020	240	1020	1105	2,3	2,9
	240	1020	1230	2,3	3,3

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 10 von 11

27) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung vor vuh:225/50ZR16:

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Bridgestone RE71	240	1020	1110	2,8	3,1
	232	1020	1230	2,7	3,4
Goodyear Eagle GSD	249	1020	1105	2,5	3,1
	241	1020	1230	2,7	3,5
alle Uniroyal Sommerreifenprofile	240	1020	1105	2,5	3,1
	241	1020	1230	2,6	3,3

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA(-3,8°/-4,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen. Die spez. Luftdruckangaben sind bei den Fz.-Unterlagen entspr. zu ergänzen.

- 28) Sonderrad-Verwendung wegen geprüfter Radlast (bei Abrollumfang bis 1960 mm) nur bis zulässiger Achslast von max. 1220 kg zulässig.
- 29) Sonderrad-Verwendung wegen geprüfter Radlast (bei Abrollumfang bis 1995 mm) nur bis zulässiger Achslast von max. 1200 kg zulässig.
- 30) Reifengröße 205/50R16-86W oder 205/50 ZR16:
Auch zulässig sind die bereits serienmäßig in den Fz.-Papieren vermerkten Reifenbezeichnungen; vorhandene Reifenfabrikats-Bindungen sind zu beachten.
- 31) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 89) nur bis zul. Achslast von max. 1160 kg verwendbar; ggf. ist die zul. Achslast (hinten) auf 1160 kg zu begrenzen.
- 35) Sofern spezielle Reifenfreigaben zu beachten sind, ist der Fahrzeug-Betreiber über die notwendigen Mindest-Luftdrücke in geeigneter Form zu informieren (z.B. in der Betriebsanleitung oder Luftdruckaufkleber).

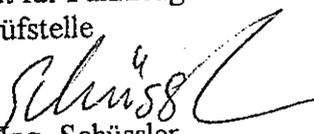
Hersteller:	MBN Jantes S.A. CH-2300 La Chaux-de-Fonds	Teilegutachten Nr. RZ95/2171/22/79
Radtyp:	Z 756535	Blatt 11 von 11

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 11 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.
Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31. 12. 1996; danach kann es als
Arbeitsgrundlage für Begutachtungen nach Par. 21 StVZO verwendet werden.
Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die
Sonderrad-Verwendung haben können sowie bei Änderung maßgeblicher
gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 29. März 1995
RZ95/2171/22/79 Ssl (16-Zoll - 21712279.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle


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

