

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/47249/A/67über den Verwendungsbereich der Sonderradtypen **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
am Fahrzeug **BMW Z3, Typ R/C****Auftraggeber:****ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach**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.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH		
Handelsmarke	ARTEC		
Art des Sonderräder	dreiteilige Leichtmetallsonderräder mit Doppelhump und Adapter-Distanzscheibe, Radstern wird mittels 40 Spezial-Zwölfkantschrauben (M7x1) mit unterschiedlichen Felgenbetthälften verbunden		
Radtyp:	AX80755517	AX85756217	AX90755517
für Achse:	VA+ HA	VA + HA	nur HA
Radgröße:	8J x 17H2	8½J x17H2	9J x17H2
Radeinpreßtiefe o. Scheibe:	55 mm	62 mm	55 mm
Rad-Lochkreis-Ø/Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälfte außen:	2,25-Zoll	2,25-Zoll	2,75-Zoll
Felgenhälfte innen:	5,75-Zoll	6,25-Zoll	6,25-Zoll
gepr. Radlast bei Abrollumfang:	640 kg bei 1965 mm	630 kg bei 1965 mm	640 kg bei 1965 mm
Radlastprüfung:	RP99/2268/00/67	RP99/2269/00/67	RP99/2270/00/67
Kennzeichnung Adapter-Distanzscheibe:	20655726 *)ww. 20755741*)	30655726 *)ww. 30755741*)	25655726 *)ww. 25755741*)
Adapter-Distanzscheibendicke:	20 mm	30 mm	25 mm
Effektive Einpreßtiefe:	35 mm	32 mm	30 mm
Fahrzeug-Lochkreis-Ø / Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5	120 mm / 5

*) Die Scheiben sind zusätzlich mit den Herstellerkennzeichen RH oder ARTEC gekennzeichnet.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Wichtiger Hinweis: Der Zusammenbau der dreiteiligen Sonderräder ist nur durch den Radhersteller zulässig!

Radtyp:	AX95756217
für Achse:	nur HA
Radgröße:	9½J x17H2
Radeinpreßtiefe o. Scheibe:	62 mm
Rad-Lochkreis-Ø/Lochzahl:	112 mm / 5
Felgenhälfte außen:	2,75-Zoll
Felgenhälfte innen:	6,75-Zoll
gepr. Radlast bei Abrollumfang:	630 kg bei 1965 mm
Radlastprüfung:	RP99/2271/00/67
Kennzeichnung Adapter-Distanzscheibe:	30655726 *)ww. 30755741*)
Adapter-Distanzscheibendicke:	30 mm
Effektive Einpreßtiefe:	32 mm
Fahrzeug-Lochkreis-Ø / Lochzahl:	120 mm / 5

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart Distanzscheibe:	Mittenzentrierung ohne Zentrierring bei Distanzscheibenendnummer 726 bzw. mit Zentrierring Ø74/72,6 bei Distanzscheibenendnummer 741

Angaben zur Rad- / Scheibenbefestigung:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5 x 23 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5 x 25 ; Anzugsmoment: 110 Nm

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 4.6.8 der „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“.

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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

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.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	:	BMW (D)
Befestigungsteile zur Befestigung der Distanzscheibe am Fahrzeug	:	siehe oben
Befestigungsteile zur Befestigung des Rades an der Distanzscheibe	:	siehe oben
Spurverbreiterung	:	an VA bis 24 mm an HA bis 36 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Verwendung vorn und hinten 8J x17H2, ET_{eff.} 35 mm :

Typ:		R/C		Auflagen und Hinweise
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		
		Vorderachse	Hinterachse	
85; 87; 103; 110	BMW Roadster Z3	8Jx17H2, ET35	8Jx17H2, ET35	1) bis 10) 50)
		215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 32)33)50)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 33)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 16)33)50)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 18)33)50)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 20)33)50)
		215/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)33)50)
141; 142	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)50)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 23)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 50)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 23)50)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Verwendung vorn 8J x17H2, ET_{eff.} 35 mm und hinten 8½J x17H2, ET_{eff.} 32 mm :

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx17H2, ET35	8½Jx17H2, ET32	
85; 87; 103; 110	BMW Roadster Z3	215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 17)33)50)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)33)42)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 33)42)50)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 16)33)50)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 18)33)50)
		215/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 20)33)50)
		225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)33)50)
141; 142	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 50)
		225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)50)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 23)50)

e1*93/81*0029*07 790/850(940)

5/120/72.5

Verwendung vorn und hinten 8½J x17H2, ET_{eff.} 32 mm :

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET32	8½Jx17H2, ET32	
141; 142	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 32)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 50)
		225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)50)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 23)50)

e1*93/81*0029*07 790/850(940)

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
 Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Verwendung vorn 8½J x17H2, ET_{eff.} 32 mm und hinten 9J x17H2, ET_{eff.} 30 mm :

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET32	9Jx17H2, ET30	
141; 142	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 19)32)50)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 50)
		225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)34)35)50)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 23)34)35)50)

e1*93/81*0029*07 790/850(940)

5/120/72.5

Verwendung vorn 8½J x17H2, ET_{eff.} 32 mm und hinten 9½J x17H2, ET_{eff.} 32 mm :

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8½Jx17H2, ET32	9½Jx17H2, ET32	
141; 142	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 50)
		225/45R17-87	245/40R17-91	1) bis 10) 22)34)35)50)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 23)34)35)50)

e1*93/81*0029*07 790/850(940)

5/120/72.5

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium 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, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen für Ventillochdurchmesser 8,3 mm (z.B. Typ 3003B) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörige Adapterdistanzscheibe ist vor Montage des Ersatzrades zu entfernen. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Innenseite und Außenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 16) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17
- | | |
|--------------------|--------------------|
| Hersteller: | Typ: |
| Pirelli | P Zero Asymmetrico |
- 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.

- 17) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/45R17 auf der Felgengröße 8½ J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Hersteller: | Typ: |
| Bridgestone | RE71, S-01 |
| Continental | SportContact |
| Dunlop | SP Sport 8000 MFS, SP Sport 9000 MFS |
| Goodyear | Eagle F1, GSD+ |
| Michelin | XGTV, SX GT, MXX3 |
| Uniroyal | rallye RTT2, rallye 440 |
| Toyo | Proxes T1 |
| Yokohama | AV1-45i, A510 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8½Jx17H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

- 18) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP Sport 8000, SP Sport 9000
Goodyear	Eagle F1, Eagle GS-D
Pirelli	P 700-Z
OHTSU	Falken FK-04 GR(beta)
Uniroyal	rallye 440, RTT2
Yokohama	AVS, A008P, A510, A520, AVS-S1-Z

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.

- 19) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/45R17 auf der Felgenreöße 9Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000, SP8000 ULW
Goodyear	Eagle F1 / GSD+ / Ultra Grip
Michelin	MXX3
Pirelli	P700-Z, P7000; W210 Asim.
Semperit	M800
Uniroyal	RTT-2

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 9Jx17H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 20) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ91
Bridgestone	RE71, Experia S-01
Michelin	XGTV, SX GT, MXX3
Uniroyal	RTT-2
Dunlop	SP9000

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.

- 22) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Radtyp(en) : AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217
Ausführung(en) : siehe Übersicht

Toyo Proxes T1
Uniroyal RTT-2
Michelin MXX3, SXGT

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.

- 23) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ91
Yokohama	AVS, A520, AVS-S1-z
Bridgestone	Experia S-01
Pirelli	P7000, P Zero Asimmetrico

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.

- 32) An Achse 1, ist das Kunststoffinnenradhaus im Bereich oberhalb der Radhauskante im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- 33) An Achse 2, ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 100 mm vor der Radmitte umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhauskante nach oben einzuformen.
- 34) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 35) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- 42) 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, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 50) Die Sonderrad-Befestigung am Fahrzeug ist nur zulässig in Verbindung mit der unter *Technische Angaben zu den Sonderrädern* beschriebenen Adapter-Distanzscheibe(n). Die Distanzscheibe(n) und die zugehörigen Befestigungsteile sind auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Radtyp(en) : **AX80755517, AX85756217, AX90755517, AX95756217**
Ausführung(en) : **siehe Übersicht**

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten 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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 20.03. 1999

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\KOMBINAT.ION\47249A67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Wolff

Dipl.-Ing. Wolff

