

Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller:	Stahlschmidt & Maiworm GmbH Industriegebiet 67098 Bad Dürkheim
Vertrieb:	ALUSTAR Wheels Trading GmbH Mittelbergstraße 1 67098 Bad Dürkheim
Handelsmarke:	ATS

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.:	70610.38.07
Radgröße nach Norm:	7 J x 16 H2
Einpreßtiefe:	38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast:	560 kg 545 kg
Zul. Abrollumfang:	1875 mm 1930 mm
Oberflächenbehandlung:	Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

I.2 Radanschluß

Befestigungsart:	Audi mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 32 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)
Mondeo, Focus, Puma, Cougar (VS-Set 0042)	Ford (Escort/Orion (nur Typ GAL,ABL, AFL, AAL,ANL und ALL), mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
	übrige Escort/Orion mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 0040)
Anzugsmoment der Radschrauben bzw. muttern:	100 Nm
Lochkreisdurchmesser:	108 +/- 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades:	63,4 + 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades mit Zentrierring:	Audi: 57,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 5)
	Ford: 63,4 + 0,1 mm ohne Zentrierring
Zentrierungsart:	Mittenzentrierung

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1221 01

Stand: 6/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 70610.38.07
LK: 4/108



Seite 2 von 8

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite

KBA-Nummer: 44499
Japan. Prüfwertzeichen: JWL

Anschlußseite

Radtyp: 70610
Ausführung: 07
Radgröße: 7 J x 16 H2
Einpreßtiefe: ET 38
Herstellereigenschaften: SM
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr
Herkunftsmerkmal: Made in Germany

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Audi AG, Ingolstadt, bzw.
- Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
44	51-104	Audi 100	C 727	205/55R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K5,K21, K22,L109,V5,Y5
	51-121		C 727/1		
44 Q	65-121	Audi 100/200 Quattro incl. Avant	D 403	225/50R16 (F4)	
	65-121		D 403/1		
81	40-100	Audi 90 Audi Coupe	A 875/2	205/45R16 (T83) 215/40R16 (T82)	
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818	215/45R16	
89	37-125	Audi 80/90 Limousine	E 251	205/45R16 (K6,T83,T84,T87)	
	50-123		E 251/1	205/50R16 (K7,K8,K24,T86,T87, T91)	
89 Q	65-125	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	215/45R16 (K7,K8,K24,T85,T86)	
	66-128		E 399/1	225/40R16 (K7,K8,K24,T85) 225/45R16 (K7,K8,K24)	
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251	205/45R16 (T83,T84,T87)	
	82-85		E 251/1	205/50R16 (T86,T87,T91) 215/45R16 (T85,T86) 225/40R16 (T85) 225/45R16	

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1221 01

Stand: 6/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 70610.38.07
LK: 4/108



Seite 3 von 8

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Audi AG, Ingolstadt, bzw.
- Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
89	66-125	Audi Coupe Audi Cabrio	E 251	205/50R16 (T86,T87,T91) 225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K6,V6, Y5
	82-128		E 251/1		
89 Q	66-125	Audi Coupe Quattro	E 399		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K6,Y5
	66-128		E 399/1		
B 4	52-128	Audi 80 Audi 80 Avant	F 889	205/50R16 (T86,T87,T91) 225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K6,V6, Y5
	52-128		F 889/1		

Fahrzeughersteller: - Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	195/45R16 (T80,T84) 205/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K2, K5,K7,K8,K21
	37-77		B 824/1		
	34-58		C 706		
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885	215/40R16	
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886		
	37-58		B 886/1		
AFD	40-77	Ford Orion	D 136		
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137		
AFD	40-77	Ford Orion	D 199		
ABET	97	Escort RS Turbo	D 574		
GAF	37-77	Ford Escort	E 040		
	37-77		E 040/1		
	37-77		E 041		
	37-77		E 041/1		
ALF	54-77	Ford Escort Cabrio	E 076		
	54-77		E 076/1		
AWF	40-66	Ford Escort	E 085		
	40-66		E 085/1		
AFF	40-77	Ford Orion	E 086		
	40-77		E 086/1		
	40-77		E 087		
	40-77		E 087/1		
ABFT	97	Escort RS Turbo	E 115		

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Ford Werke AG, Köln
 - Ford Espana S.A., Spanien
 - Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GAL	44-110	Ford Escort/Orion	F 508	195/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F8,K2, K5,K7,K21
	44-110	- Limousine	F 508/1	(T80,T84)	
	44-110	- Fließheck	F 509	205/45R16	
	44-110	- Cabrio	F 509/1		
	44-110		G 146	215/40R16	
ALL	52-96		F 538 bzw. e11*93/81*0055*		
ABL	43-85		e11*93/81*0051*		
AFL			e11*93/81*0052*		
AAL			e11*93/81*0053*		
ANL			e11*93/81*0054*		
GBP	65-125	Ford Mondeo	G 274	205/45R16 (K2,T83,T84,T87)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,V6,V7
BFP			e1*95/54 *0045*..	205/50R16 (K7,K22,T86,T87, T91)	
BAP			e1*95/54 *0046*..	215/40R16	
BAW			e1*98/14 *0124*..	(K2,T82,T86) 215/45R16	
BFW			e1*98/14 *0125*..	(K2,K7,T85,T86) 225/40R16 (K7,K22,T85) 225/45R16 (K7,K22)	
BNP	65-125	Ford Mondeo Kombi	G 387 bzw. e1*95/54 *0047*..	205/50R16 (T86,T87,T91) 215/45R16 (T85,T86)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K7,K22, V6
BNW			e1*98/14 *0126*..	225/40R16 (T85) 225/45R16	
DAW, DBW, DFW, DNW, DNX, DAX, DBX	55-85	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27*0037*.., e13*97/27*0038*.., e13*97/27*0039*.., e13*97/27*0040*..	205/50R16 (G1) 215/40R16 (T82,T86)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K4,K8, K22,K27,X26
			e13*98/91*0056*.., e13*98/14*0056*.., e13*98/91*0057*.., e13*98/14*0057*.., e13*98/91*0058*.., e13*98/14*0058*..	195/50R16 (R71,T83,T84) 205/45R16 (T83,T84,T87) 215/45R16	
	96		205/50R16		

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
BCV	96	Ford Cougar	e9*96/79 *0027*..	205/55R16 (R92)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K26,X26,
	96-125			215/50R16 (K8) 225/50R16 (K4,K7,K8)	
ECT	66-92	Ford Puma -Coupe	e13*95/54 *0024*..	195/45R16 215/40R16 (K8,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F9

Auflagen und Hinweise:

- A3. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens oder der Bestätigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr, eines Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII StVZO über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis bzw. eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19,(3) Nr. 4 StVZO).
- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- A5. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.
- A6. Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
- A7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Auflagen und Hinweise:

- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmuttern verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei M 12x1,5; 7 Umdr. bei M 12x1,25, M14x1,5) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A21. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- F9. Es ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- G1. Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-/Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K5. Gegebenenfalls ist an Achse 1 durch Nacharbeit, Anpassen oder Entfernen der Radhaus-Innenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K21. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 1 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.

Auflagen und Hinweise:

- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, es sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.
- K26. An Achse 2 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- L109. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1090 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1090 kg ist diese auf 1090 kg zu begrenzen.
- R71. Für die Verwendbarkeit dieser Reifengröße in Verbindung mit der im Gutachten genannten Radgröße ist in Bezug auf die Montierbarkeit, Tragfähigkeit, Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit des jeweiligen Fahrzeugs eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen.
- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- T80. Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T82. Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T83. Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T84. Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T86. Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T91. Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V5. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R16 Hinterachse: 225/50R16
Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V6. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/50R16 Hinterachse: 225/45R16
Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V7. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/45R16 Hinterachse: 225/40R16
Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- X7. Der Auslauf der hinteren Radhausausschnittkanten (am Übergang zur Stoßstange) ist ggf. auf einer Länge von ca. 40 mm auszustellen (dies gilt nur für Fahrzeugausführung L...,Limousine).
- X26. Ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1221 01

Stand: 6/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 70610.38.07
LK: 4/108



Seite 8 von 8

Auflagen und Hinweise:

- X27. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 mm

I.5 Spurverbreiterung kleiner 2 %

II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH liegt vor.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 Anhang I durchgeführt.

IV. Schlußbescheinigung

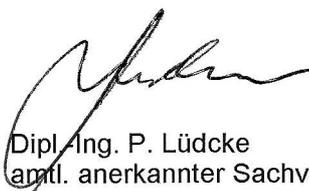
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o. g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 8 und ist nur als Einheit gültig.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu § 19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lambsheim, den 07. Juni 2001


Dipl.-Ing. P. Lüdcke
amtl. anerkannter Sachverständiger

