

## 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.:	<b>80712.35.08</b>
Radgröße nach Norm:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast:	640 kg   650 kg
Zul. Abrollumfang:	1990 mm   1965 mm

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart:	<b>Volvo 850 , S 70 , V 70 und C 70</b> mit 5 Serien-Radschrauben (Kegel 60°) Gewinde M 12 x 1,75 (VS-Set 2200)
	<b>Volvo 960 , S 90 und V 90</b> mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 (VS-Set 2256)
	<b>Volvo S 80, V 70 (Typ S) und S 60</b> mit 5 Serienradschrauben (Kegel 60°) Gewinde M 14 x 1,5 (VS-Set 2200)
	<b>Peugeot</b> mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 28,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 2253)
	<b>Renault Laguna (Typ G)</b> mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 30 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 2850)
	<b>übrige Renault</b> mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 33 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 2852)
	<b>Alfa Romeo</b> mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 28,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 4500)

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1026 01

Stand: 5/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 80712.35.08  
LK: 5/108



Seite 2 von 8

## I.2 Radanschluß

Anzugsmoment der Radschrauben bzw. muttern: 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 108 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 72,6 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades mit Zentrierring:

**Alfa Romeo**  
58,2 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 15)

**Peugeot, Volvo:**  
65,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 2)

**Renault:**  
60,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 8)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Japan. Prüfwertzeichen: JWL

### Anschlußseite

Radtyp: 80712  
Ausführung: 08  
Radgröße: 8 J x 17 H2  
Einpreßtiefe: ET 35  
Herstellerkennzeichen: SM  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Regie Nationale des Usines Renault, Paris (F), bzw.  
- Matra Automobile S.A., Paris (F)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
J 63	110	Renault Espace	F 691	225/45R17 235/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K1,K2, K8,Y18
JE	72-123		e2*93/81 *0084*.. bzw. e2*98/14 *0084*..	205/50R17 (R71,T89,T93) 215/50R17 (R71,T90,T91)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K7, K8,V10,X27,Y18
	72-140			225/45R17 (T90,T91,T93) 235/45R17 (L130) 245/40R17 (T91,T95)	

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1026 01

Stand: 5/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 80712.35.08  
LK: 5/108



Seite 3 von 8

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Regie Nationale des Usines Renault, Paris (F), bzw.  
- Matra Automobile S.A., Paris (F)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
B 54	83- 140	Renault Safrane	G 199	215/45R17 (T87,T88,T91) 225/45R17 (T90,T91)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K1,K8, K22,K25,K27,Y18
B 56	72-140	Renault Laguna	G 638 bzw. e2*93/81 *0012*.. bzw. e2*98/14 *0012*..	215/45R17 (T87,T88,T91) 235/40R17 (T90)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K1,K5, K6,K22,K27,K28, X27,Y18
K 56		Renault Laguna Grandtour	e2*93/81 *0011*.. bzw. e2*98/14 *0011*..		
G	77-152	Renault Laguna Renault Laguna - Grandtour	e2*98/14 *0206*..	215/45R17 (K2,K7,K8,R92,T87,T88) 225/45R17 (K22,K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,R128, Y18

Fahrzeughersteller: - Societe Anonyme des Automobiles Peugeot, Paris (F)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
9	80-98	Peugeot 607	e2*98/14 *0199*..	225/50R17  235/45R17 (K8) 245/45R17 (K2,K7,K28) 255/45R17 (K6,K22,K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R128,Y12

Fahrzeughersteller: - Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien  
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
936	100-166	Alfa Romeo 166	e3*96/27 *0040*.. bzw. e3*96/79 *0041*..	225/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K6, X40,Y25

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller:

- Volvo Car Corp., Göteborg/Schweden

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
LW	93-184	Volvo 850 Kombi	G 306	205/45R17 (R71,T88) 215/40R17	A3,A4,A5,A6,A7,A9, A12,A21,B1,K1,K4, K22,K27,V17,Y12
LS	93-184	Volvo 850	F 787	(T85,T87) 245/35R17 (F4,T87,T88)	
L	93-184	Volvo 850 incl. Kombi	e9*93/81 *0002*..	205/45R17 (K2,K6,K7,R71,T88) 215/40R17 (K2,K6,K7,T85,T87) 235/40R17 (F8,K5,K8,K22,K26,K27) 245/35R17 (F4,K8,K22,K26,T87,T88)	A3,A4,A5,A6,A7,A9, A12,A21,B1,F12,K1, K4,V17,Y12
		Volvo S 70 Volvo V 70			
964-965	125,150	Volvo 960 incl. Kombi	G 851	205/50R17 (R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K21,K22, Y12
9		Volvo S 90 Volvo V 90	e4*95/54 *0006*..	215/45R17 (T87,T88)	
T	103-200	Volvo S 80 - Limousine	e9*96/79 *0028*.. bzw. e9*98/14 *0028*..	225/50R17  235/45R17  245/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A9, A12,A21,B1,K8,K22, K26,K27,X26,Y12
N	120-176	Volvo C 70 - Coupe - Cabrio	e4*96/27 *0015*.. bzw. e4*98/14 *0015*..	225/45R17  235/40R17  245/40R17 (F4)	A3,A4,A5,A6,A7,A9, A12,A21,B1,K2,K5, K6,K27,K28,V10,Y12
R	103-184	Volvo S 60	e9*98/14 *0036*..	205/50R17 (K2,K5,K6,K7,K8,R71, R92,T89) 215/45R17	A3,A4,A5,A6,A7,A9, A12,A21,B1,F12,Y12
S	103-184	Volvo V 70 - Kombi	e4*98/14 *0040*..	(K6,K7,K8,T87,T88,T91) 225/45R17 (K2,K5,K6,K7,K8) 235/40R17 (K1,K5,K22,K26,K27,K28, X27)	

**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).

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- 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.
- A9. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-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 oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- F12. Die Verwendung der Räder ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.

**Auflagen und Hinweise:**

- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.
- K25. An Achse 1 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- 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.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- L130. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1300 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1300 kg ist diese auf 1300 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.
- R128. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß das serienmäßige RDK- bzw. RDC-System (Elektronisches Reifendruck-Kontrollsystem) in Verbindung mit den Sonderrädern nicht mehr funktionsfähig ist und ggf. durch einen Fachhändler deaktiviert werden muß.

## Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1026 01

Stand: 5/01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 80712.35.08  
LK: 5/108



Seite 7 von 8

### Auflagen und Hinweise:

- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87. Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T88. Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T89. Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T90. Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T91. Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T93. Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T95. Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V10. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 225/45R17 Hinterachse: 245/40R17. 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.
- V17. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 215/40R17 Hinterachse: 245/35R17. 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.
- 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.
- 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.
- X40. Auf ausreichenden Abstand der Rad/Reifenkombination zu den Handbremsseilen ist zu achten. Durch Verändern der Befestigungspunkte bzw. durch eine geänderte Verlegung der Handbremsseile ist gegebenenfalls ein ausreichender Abstand herzustellen.
- Y12. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 2) Innendurchmesser: 65,1 mm
- Y18. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 8) Innendurchmesser: 60,1 mm
- Y25. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 15) Innendurchmesser: 58,2 mm

### **I.5 Spurverbreiterung**

kleiner 2 %

## **II. Dauerfestigkeitsprüfung**

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH liegt vor.

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 1026 01  
Stand: 5/01  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 80712.35.08**  
LK: 5/108



Seite 8 von 8

### 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

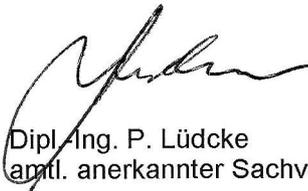
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o. g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 21. Mai 2001

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

