

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 60435 A-R2

LK: 4/98

Seite 1

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 Einzelabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: WSL Leichtmetallräder GmbH
67098 Bad Dürkheim

Fabrikmarke: WSL

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **60435 A - R2**
Radgröße nach Norm: 6J x 14 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 550 kg
Zul. Abrollumfang: 1860 mm

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Alfa 145 u. 146, Fiat (außer Uno), Lancia, Seat,**
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 28,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1640)

Alfa 33, Skoda
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 28,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1740)

Alfa 155, Fiat Uno
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,25 Schaftlänge 33 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1641)

Alfa 75
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1742)

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. muttern: 100 Nm
Lochkreisdurchmesser: 98 +/- 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades: 63,4 + 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades
mit Zentrierring:

Alfa 145, 146 u. 155, Fiat, Lancia, Seat:
58,2 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 6)

Alfa 33 u. 75, Skoda:
58,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 7)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **60435 A-R2**
 LK: 4/98

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Fabrikmarke: WSL
 Einpreßtiefe: ET 38
 Ausführung: R2

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Radtyp: 60435 A
 Felgengröße: 6 J x 14 H2
 Herkunftsmerkmal: Made in Germany
 Japan. Prüfwertzeichen: JWL
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
146 A	33-50	Fiat Uno	C 946	165/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,K22,R17, X18,X19,Y6
	32-55		C 946/1	(K7,K8)	
	32-55		C 946/2	185/50R14	
	32-55		C 946/3	(K27,K28)	
	32-55		C 946/4	195/45R14 (K27,K28)	
176	40-44	Fiat Punto	G 488 bzw. e3*96/27 *0022*..	165/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F10,F11, Y6
	51-66			175/60R14 (G1)	
				185/50R14 (K2,K6,X27)	
96, 98			185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55)	195/45R14 (K2,K6,X27)	
			165/65R14		
				175/60R14	
				185/55R14 (K2,K6,X27)	
				185/50R14 (G1,K2,K6,X27)	
				195/45R14 (G1,K2,K6,X27,X55)	
				185/55R14	
				185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55)	
				195/45R14 (G1,K2,K6,X27)	

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 60435 A-R2

LK: 4/98

Seite 3

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien
- Alfa Romeo Auto S.p.A., Neapel/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
176 C	43-44	Fiat Punto Cabriolet	G 775 bzw. e3*96/27 *0022*..	165/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F10,F11, Y6
				175/60R14 (G1) 185/50R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55) 195/45R14 (K2,K6,X27)	
	63-65			165/65R14	
				175/60R14	
				185/55R14 (K2,K6,X27) 185/50R14 (G1,K2,K6,X27) 195/45R14 (G1,K2,K6,X27,X55)	
182	55-83	Fiat Bravo Fiat Brava	G 983 bzw. e3*96/27 *0019*..	165/65R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,Y6
				175/65R14	
				185/60R14	
				195/55R14	
154	55-88	Fiat Croma	D 972	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X71, Y6
				185/65R14	
	55-88		D 972/1	195/60R14	
				205/60R14	
160	41-66	Fiat Tipo	E 814	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,B8,F6, Y6
	51-83			(R12)	
	51-83			175/65R14	
	51-83				
				E 814/1	
				E 814/2	
				E 814/3	
159	55-83	Fiat Tempra	F 449	185/60R14	
	51-83			F 449/1	

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien
- Alfa Romeo Auto S.p.A., Neapel/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
185	55 - 83	Fiat Marea Fiat Marea Weekend	e3*93/81 *0003*..	175/70R14 (R12) 185/65 R 14 195/60 R 14	A2,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22, B1,F6,Y6
178	74	Fiat Palio - Kombi	e3*96/27 *0033*..	175/65R14 185/60 R 14 195/55 R 14 205/55R14 (K2,K7,X27)	A2,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22, B1,Y6
831 ABO	55-63	Lancia Delta	B 627	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,B8,F6, Y6
	55-96		B 627/1	175/65R14	
	55-97		B 627/2		
	55-97		B 627/3	185/55R14	
	55-97		B 627/4		
	55-97		B 627/5	185/60R14	
	66, 97		B 627/6		
Lancia 834	66-122	Lancia Thema	D 547	175/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X71, Y6
	74-122		D 547/1	(R12)	
	74-122		D 547/2	185/65R14	
	74-110		D 547/3	(R12)	
	84-108		D 547/4	195/60R14	
	84-108		D 547/5	205/60R14	
	84-112		D 547/6		
Lancia 835	57-83	Lancia Dedra	F 303	175/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,B8,F6, Y6
	57-83		F 303/1	185/60R14	
	55-83		F 303/2		
	66-96		e3*96/27 *0020*..	185/60R14	
Lancia 836	55-76	Lancia Delta	G 489	185/60R14	
836	51-83		e3*96/27 *0021*..	185/65R14 (R12)	
Lancia 840	44-59	Lancia Y	H 262 bzw. e3*95/54 *0004*..	165/65R14 (R12) 185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,Y6

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 60435 A-R2

LK: 4/98

Seite 5

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien
- Alfa Lancia Industriale S.p.A., Arese/Italien
- Alfa Romeo Auto S.p.A., Neapel/Italien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
167 bzw. Alfa Romeo 167	77-95	Alfa 155 Alfa Romeo 155	F 737	185/60R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,B8,F6, Y6
	66-93		F 737/1	195/60R14	
Alfa Romeo 930	66-95	Alfa Romeo 145 Alfa Romeo 146	G 731 bzw. e3*96/27 *0029*..	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,Y6
162 B	81-94	Alfa 75	D 945	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,Y7
	81-94		D 945/1	195/60R14	
	70-94		D 945/2		
	70-90		D 945/3		
905	50-84	Alfa 33	D 097	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X24, Y7
	50-84		D 097/1		
	55-84		D 097/2		
905 A	66-77	Alfa 33 Kombi	D 538		
	66-77		D 538/1		
	66-77		D 538/2		
907 A	79, 97	Alfa 33	F 362	175/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,X24, Y7
	66-97		F 362/1	185/60R14	
	65-95		F 362/2		
907 B	81-94	Alfa 33 Sport Wagon	F 363		
	66-97		F 363/1		

Fahrzeughersteller:

- Skoda a.a.s., Mlada Boleslav/CSFR

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
781	40-45	Skoda Favorit	F 213	175/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,Y7
	40-43		G 019		
785	40-45	Skoda Forman	F 836	185/55R14	
	40-44		G 022		
787	40-42	Skoda Pick Up	G 187	185/60R14	

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: **60435 A-R2**
 LK: 4/98

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Seat Sociedad Espanola de Automoviles de Turismo S.A., Madrid/Spanien, bzw.
 - Seat Espanola de automoviles de Turismo S.A. Martorell, Barcelona/Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
021 A	32-74	Seat Ibiza	D 743	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,Y6
	29-76		D 743/1	175/65R14 (K7,K8,K21,K22) 185/60R14 (K4,K21,K22,K27, K28)	
023 A	40-74	Seat Malaga	D 912	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,K7, K21,K22,X21,Y6
	42-74		D 912/1	175/65R14 185/60R14	
022 A	40-68	Seat Ronda	D 183	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A22,B1,F6,Y6

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. 3 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.

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH**Typ: 60435 A-R2**
LK: 4/98

Seite 7

Auflagen und Hinweise:

- 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. Radmutter 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.
- A11. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß bei diesen Sonderrädern nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden können.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A22. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 zulässig.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- B8. Vor dem Anbau der Sonderräder sind eventuell vorhandene Distanzscheiben zu entfernen.
- F6. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 14-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 14- oder auch 13-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- F10. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Vorderachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
- F11. Bei Verwendung dieser Reifengröße ist der Einbau eines Stabilisators an der Hinterachse erforderlich, soweit nicht schon vorhanden.
- 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.
- 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.

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH**Typ: 60435 A-R2**

LK: 4/98

Seite 8

Auflagen und Hinweise:

- 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.
- 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.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten sind.
- R17. Es sind nur Reifenfabrikate zulässig, bei denen ein Mindestabstand von 10 mm zwischen Reifenflanke und Hinterachslenker bzw. Achskörper vorhanden ist.
- X18. Auf ausreichenden Abstand der Rad-/Reifenkombination zum Tankentlüftungsschlauch ist zu achten. Gegebenenfalls muß der Tankentlüftungsschlauch geringfügig gedreht werden.
- X19. An Achse 2 ist auf ausreichenden Freiraum von mind. 20 mm zwischen Reifenlaufflächen und der Unterkante des inneren Radlaufes (im Bereich vor der Achse) zu achten. Gegebenenfalls muß das Blech in einer Breite von ca. 30 mm nachgearbeitet werden.
- X21. In die serienmäßigen Kunststoff-Anschlagbegrenzer der Hinterachse muß eine zusätzliche Hülse aus formelastischen Kunststoffmaterial mit einer Länge von 31 mm und einem Durchmesser von 21,5 mm eingeklebt werden.
- X24. Gegebenenfalls sind die hervorstehenden Enden der Handbremsseilhalteklammern an den vorderen Hinterachslenkern abzuschleifen.
- X27. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist ggf. durch Ausschneiden der Stoßstange am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X55. Auf ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination bei Lenkeinschlag ist zu achten. Gegebenenfalls ist durch Nacharbeiten der Kunststoffverkleidungen zum Motorraum hin eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- X71. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1100 kg.
- Y6. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 6) Innendurchmesser: 58,2 mm
- Y7. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 7) Innendurchmesser: 58,6 mm

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1701 98

Stand: 7/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

Typ: 60435 A-R2
LK: 4/98

Seite 9

I.5 Spurverbreiterung

Durch die Einpreßtiefe von 38 mm ergeben sich folgende Spurverbreiterungen:

Alfa 155, Fiat, Lancia, Seat: bis zu 18 mm
Alfa 33 u. 75 u. 145, Skoda: bis zu 16 mm

II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

- Anbauprüfungen
- Handlingsprüfungen wurden in leerem und beladenem Zustand durchgeführt
- Freigängigkeitsprüfungen

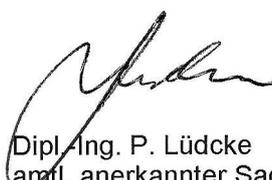
Eine ausreichende Feigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

IV. Schlußbescheinigung

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den ABE'sen (s. Ziff. I.4) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 9 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 22. Juli 1998


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

