

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 0414 01
Stand: 3/01
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

Typ: N 604.CX.38
LK: 4/98



Seite 1 von 9

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: PT. Excel Metal Industry
JL. Akses Tol Cibitung No. 82
Cibitung 17520
Indonesia

Vertrieb: ALUSTAR Wheels Trading GmbH
Mittelbergstraße 1
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: ALUSTAR

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **N 604.CX.38**
Radgröße nach Norm: 6J x 14 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 535 kg
Zul. Abrollumfang: 1935 mm
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung

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

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

Alfa 75:
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 mm die mitgeliefert werden (VS-Set 1741)

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)

Gutachten über Sonderräder
 Prüfberichtsnr.: 55 0414 01
 Stand: 3/01
 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: PT. Excel Metal Industry

Typ: N 604.CX.38
 LK: 4/98



I.2 Radanschluß

Mittenlochdurchmesser des Rades
 mit Zentrierring:

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

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite
 Typzeichen: 44587
 Japan. Prüfwertzeichen: JWL

Anschlußseite
 Radtyp: N 604
 Einpreßtiefe: 38
 Radgröße: 6 J x 14 H2
 Ausführung: CX
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

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
146 A	33-50	Fiat Uno	C 946	165/60R14 (K7,K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K22, X18,X19,Y6
	32-55		C 946/1		
	32-55		C 946/2		
	32-55		C 946/3		
	32-55		C 946/4		
176	40-44	Fiat Punto	G 488 bzw. e3*96/27 *0022*..	165/60R14 175/60R14 (G1) 185/50R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55) 195/45R14 (K2,K6,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F10,F11, Y6
	51-66		165/65R14 175/60R14 185/50R14 (G1,K2,K6,X27) 185/55R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55)		

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)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
176	96,98	Fiat Punto	G 488 bzw. e3*96/27 *0022*..	185/55R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55) 195/45R14 (G1,K2,K6,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F10,F11, Y6
176 C	43-44	Fiat Punto Cabriolet	G 775 bzw. e3*96/27 *0022*..	165/60R14 (R12) 175/60R14 (G1) 185/50R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55) 195/45R14 (K2,K6,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F10,F11, Y6
	63-65			165/65R14 175/60R14 185/50R14 (G1,K2,K6,X27) 185/55R14 (K2,K6,X27) 185/60R14 (G1,K2,K6,X27,X55)	
182	55-83	Fiat Bravo Fiat Brava	G 983 bzw. e3*96/27 *0019*..	165/65R14 (R12) 175/65R14 185/60R14 195/55R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,Y6
154	55-88	Fiat Croma	D 972	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,L107, Y6
	55-88		D 972/1	185/65R14 (T85,T86)	
	85-110		D 972/2	195/60R14 (T85,T86) 205/60R14	

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
160	41-100	Fiat Tipo	E 814	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,B8,F6,Y6
	51-83		E 814/1	(R12)	
	51-83		E 814/2	175/65R14	
	51-83		E 814/3		
159	55-83	Fiat Tempra	F 449	185/60R14	
	51-83		F 449/1		
185	55-83	Fiat Marea Incl. Weekend	e3*93/81 *0003*.. bzw. e3*95/54 *0003*.. bzw. e3*96/79 *0039*..	175/70R14 (R12) 185/65R14 (T85,T86) 195/60R14 (T85,T86)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,L107,Y6
178	51-74	Fiat Palio - Kombi	e3*96/27 *0033*..	175/65R14 185/60 R 14 (K2,K7) 195/55 R 14 (K2,K7)	A2,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,Y6
831 ABO	55-63	Lancia Delta	B 627	165/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,B8,F6, Y6
	55-96		B 627/1		
	55-97		B 627/2	175/65R14	
	55-97		B 627/3		
	55-97		B 627/4	185/55R14	
	55-97		B 627/5		
	66, 97		B 627/6	185/60R14	
Lancia 834	66-122	Lancia Thema	D 547	175/70R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,L107, Y6
	74-122		D 547/1	(R12)	
	74-122		D 547/2	185/65R14	
	74-110		D 547/3	(R12,T85,T86)	
	84-108		D 547/4	195/60R14	
	84-108		D 547/5	(T85,T86)	
	84-112		D 547/6	205/60R14	
Lancia 835	57-83	Lancia Dedra	F 303	175/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,B8,F6, Y6
	57-83		F 303/1		
	55-83		F 303/2	185/60R14	
	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)	

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.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
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,A21,B1,F6,Y6
167 bzw. Alfa Romeo 167	77-95	Alfa 155 Alfa Romeo 155	F 737	185/60R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,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,A21,B1,F6,Y6
162 B	81-94	Alfa 75	D 945	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,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,A21,B1,F6,X24, Y7
	50-84		D 097/1		
	55-84		D 097/2		
905 A	66-77	Alfa 33 Kombi	D 538	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,X24, Y7
	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,A21,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	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,X24, Y7
	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,A21,B1,Y7
	40-43		G 019		
785	40-45	Skoda Forman	F 836	185/55R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,Y7
	40-44		G 022		
787	40-42	Skoda Pick Up	G 187	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,Y7

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Sociedad Espanola de Automoviles des Turismo S.A., Madrid (E), bzw.
 - Seat Espanola de Automoviles de Turismo S.A. Martorell, Barcelona (E)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels-Bezeichnung	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,A21,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,A21,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,A21,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. 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.

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.
- 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 Brems-scheiben 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 Wegstrecken-zählers 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.

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.
- L107. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1070 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1070 kg ist diese auf 1070 kg zu begrenzen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- 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).
- 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 formelastischem 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. 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.
- 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.
- 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 0414 01
Stand: 3/01
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

Typ: N 604.CX.38
LK: 4/98



Seite 9 von 9

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 - 9 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 5. März 2001


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

