

Testblatt

FIA / CSI Homologation Nr. **5391**

Gruppe A: **1**

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Testblatt gemäß den Bestimmungen des Internationalen Automobil-Sportgesetz
Anhang „J“



Hersteller Adam Opel AG., Rüsselsheim
Baumuster/Typ Manta-A 1900 (-L) Hubraum 1897 ccm
Baujahr/Modelljahr 1971 Beginn der Serien-Fertigung Juli 1970
Serien-Nummern Fahrgestell Motor 19S-
Art des Karosserie-Aufbaues a) 2-türige Limousine 58. ; 59.
Art des Karosserie-Aufbaues b)
Art des Karosserie-Aufbaues c)

Sportwagen Herstellung des 25. Fahrzeuges erfolgte am 19
Grand-Tourisme Herstellung des 500. Fahrzeuges erfolgte am 19
Serien-Grand Tourisme Herstellung des 1000. Fahrzeuges erfolgte am 19
Tourenwagen Herstellung des 1000. Fahrzeuges erfolgte am 19
Serien-Tourenwagen Herstellung des 5000. Fahrzeuges erfolgte am 30 September 19 70

ONS/FIA Eintragungen

Datum der Antragstellung
1.11. 19 70

Antrag geprüft
[Signature]



Fahrzeug von vorne rechts

Anzahl der Testblattseiten (Grundhomologation) 16

FIA-Anerkennung

Anzahl der Nachtragseiten

[Signature]

FIA-Stempel

Unterschrift

Einstufung gültig ab

1/1/71

Liste Nr.

71/1

Fotos 60 x 80 mm

Foto B

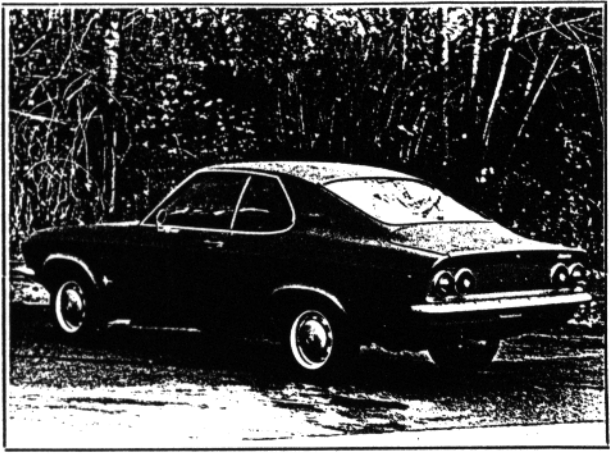


Foto C



Foto D

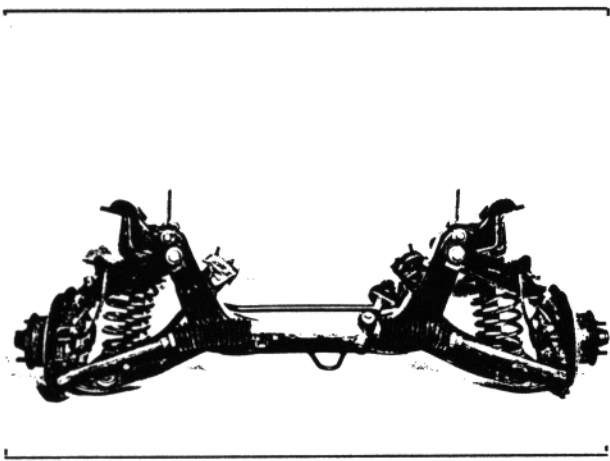


Foto E

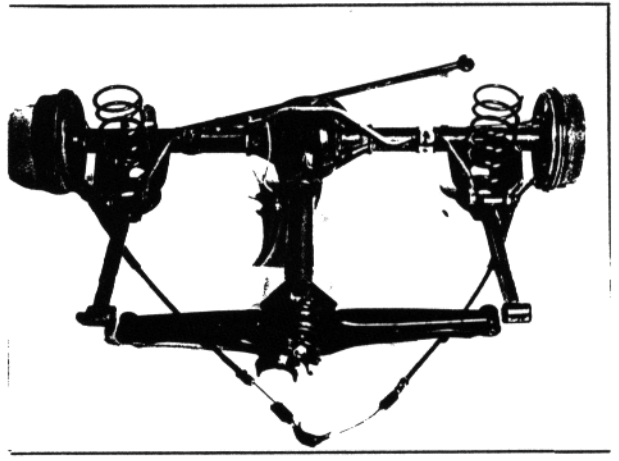


Foto F

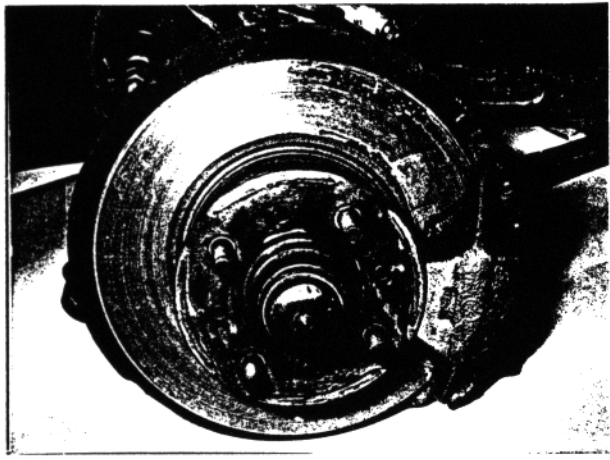


Foto G

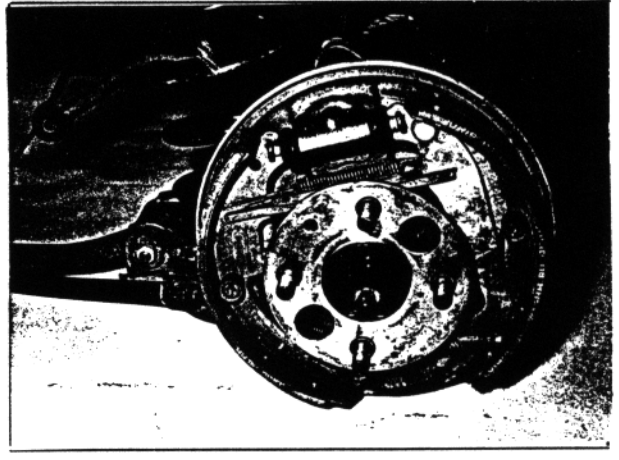


Foto H

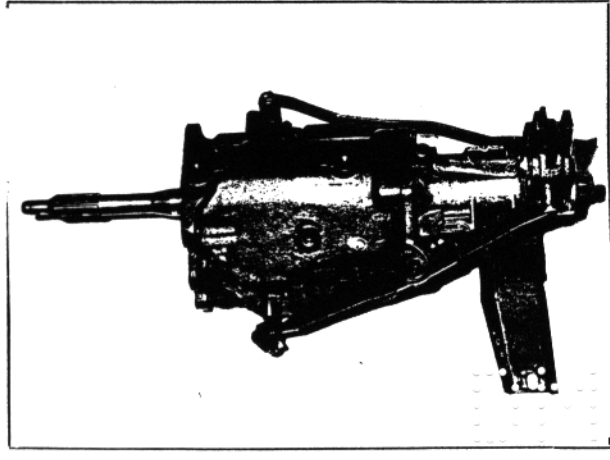
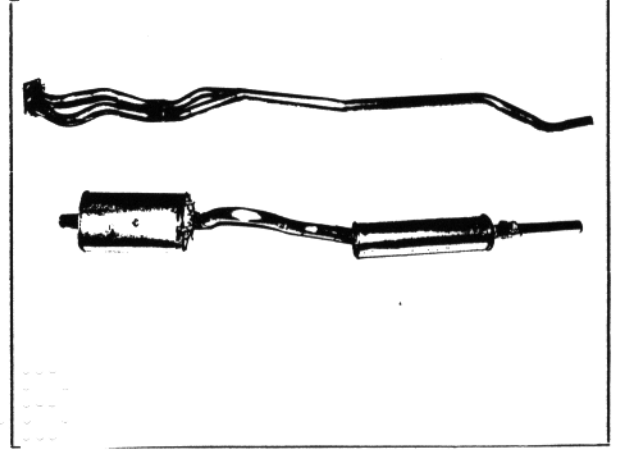


Foto I



Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt (Berichtigung-Ergänzung)

Hersteller ADAM OPEL AG, Rüsselsheim
 Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900
 Fahrgestell-Nr. 58...., 59....
 Motor-Nr. 19 S -, 19 E -
 Datum der Antragstellung 5. Februar 1975

Genauere Angaben für die Berichtigung-Ergänzung des Testblattes:

Neue Teile-Nr./new parts no.

Zu 41: Recaro-Idealsitz -N-/LS Code-Nr. 60-7/60-8
 Teile-Nr./parts no: 62.10.00/62.20.00, 65.10.00/65.20.00 photo a

~~Export Nockenwelle/export camshaft: Seite/page 12~~

~~S = 24,05 ± 0,20 mm/0.948 inches anstelle/instead of 23.1/0.91
 T = 16.25 ± 0,10 mm/0.64 " " " " 16.0/0.63
 U = 32.50 ± 0,20 mm/1.28 " " " " 32.0/1.26~~

~~Zu 187: 51 ° anstelle/instead of 32 °
 Zu 188: 84 ° " " " 89 °
 Zu 202: 91 ° " " " 80 °
 Zu 203: 44 ° " " " 56 °
 Zu 182: 11,86 mm anstelle/instead of 10,5 mm
 bei Ventilspiel/valve clearance 0,3 mm
 Zu 197: 11,86 mm anstelle/instead of 10,5 mm
 bei Ventilspiel/valve clearance 0,3 mm~~

gestrichen:



~~Nockenwellen Teile-Nr./camshaft parts no: 90.06.805~~

Nur vom ACN auszufüllen

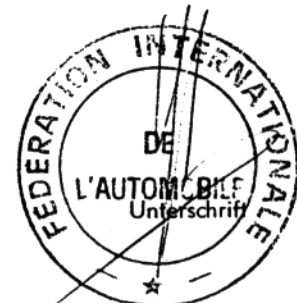
Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes:

ONS/FIA-Eintragungen

Berichtigung-Ergänzung von FIA anerkannt

gültig ab 1.7.1975 Liste

FIA-Stempel



NACHTRAGSSEITE Nr. 18

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt - Änderung der Serienfertigung - Entwicklung
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller ADAM OPEL AG
Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900
Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58... , 59... .
Motor-Nr. 19 S-... , 19 E-... .
Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen Juli 1974
Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen Manta
Datum der Antragstellung Mai 1975

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Änderung in der Serienfertigung - nach Einführung der neuen vorderen Scheibenbremse (Nachtrag 20/8E) geändertes Aussehen der Felgen/Modification in serial production - after introduction of the new front disc brake (appendix 20/8E) an altered styling of the rims (photo a):

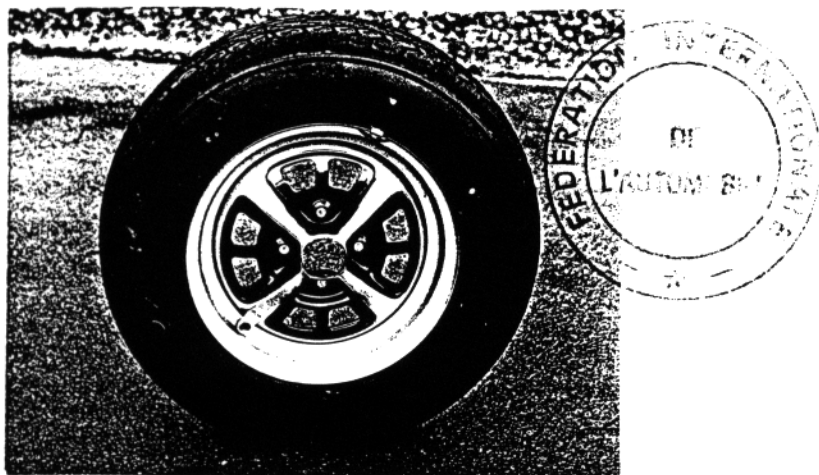


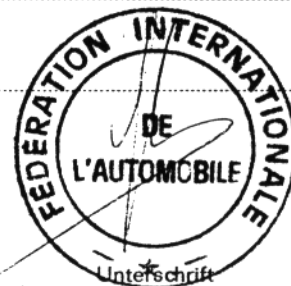
photo a

ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie
gültig ab 1.7.75 Liste

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes



FIA-Stempel

NACHTRAGSSEITE Nr.: 17

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt - Änderung der Serienfertigung - Entwicklung
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller ADAM OPEL AG, Rüsselsheim
 Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900
 Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58 59
 Motor-Nr. 19 S - 19 E -
 Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen März 1974
 Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen Manta
 Datum der Antragstellung 5. Februar 1975

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Weiterentwicklung zu Seite 6 (photo a):

- Zu 50: Leichtmetallfelge/light metal wheel Teile-Nr./parts no: 1750300
- Zu 51: Gewicht/weight 4.7 ± 0.15 kg/10,36 lbs
- Zu 53: Felgendimension/rim dimension 6 J x 13 inches
- Zu 53 a: Felgendurchmesser/rim diameter 13 inches
- Zu 54: Felgenbreite/rim width 6 inches
- Zu 55: Reifendimension/tire dimension 185/70 R 13
- Zu 2: Spurweite vorn/front wheel track 1345 mm/53.0 inches
- Zu 3: Spurweite hinten/rear wheel track 1334/52.5 inches



a



ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie

gültig ab 1. 1. 75 Liste

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes



FIA-Stempel

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt - Änderung der Serienfertigung - Entwicklung
 gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT

Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900

Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58....., 59.....
 Motor-Nr. 19 S-....., 19 E-.....

Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen Juni 1974

Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen Manta

Datum der Antragstellung November 1974

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Fahrwerks- und Karosserie-Änderung in der Serie wahlweise lieferbar / Serial modification in chassis and body - optional equipment:

1. Federn / Springs Teil-Nr./Part no. 8983595/8983596
 Lenkhebel / Steering lever Teil-Nr./Part no. links/left 3461645
 rechts/right 3461646
2. Mit oder ohne Frontspoiler / Teil-Nr./Part no. links/left 8970279
 With or without frontspoiler (photo a) rechts/right 8970280
3. Scheibenbremsen vorn / front disc brake:

zu 100: Scheibendurchmesser / disc diameter	244 mm
zu 101: Stärke der Brems Scheibe / thickness of disc	12.7 mm
zu 102: Bremsbelag Länge / length brake pads	76.8 mm
zu 103: Bremsbelag Breite / width brake pads	51.3 mm
zu 105: Wirksame Bremsfläche je Radbremse	7400 mm ²

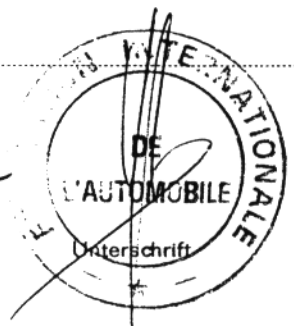


ONS/FIA-Eintragungen
 Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie

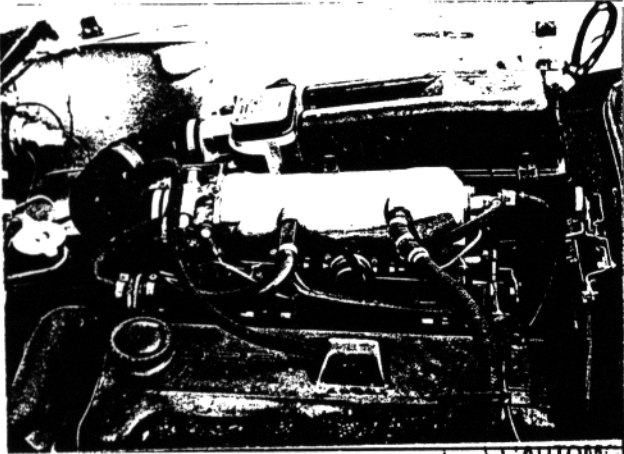
gültig ab 1 2 75 Liste

Nur vom ACN auszufüllen
 Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes

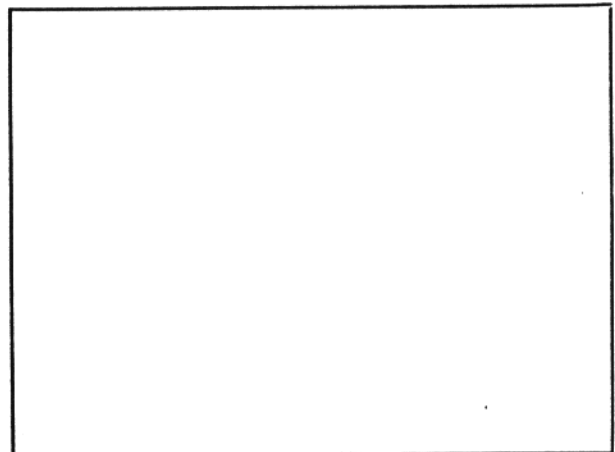
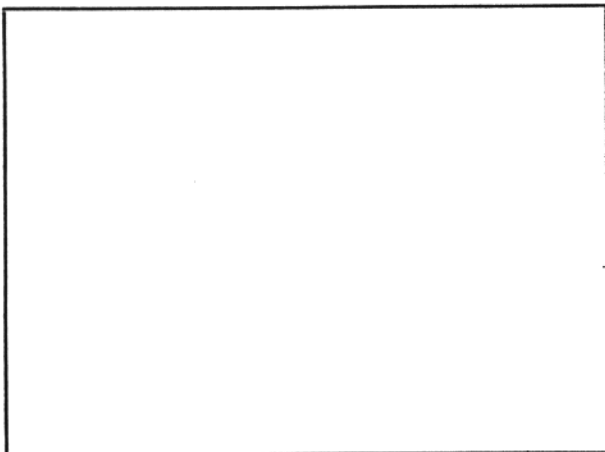
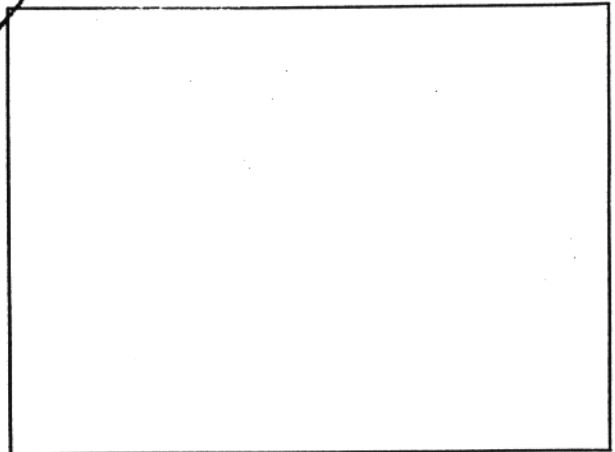
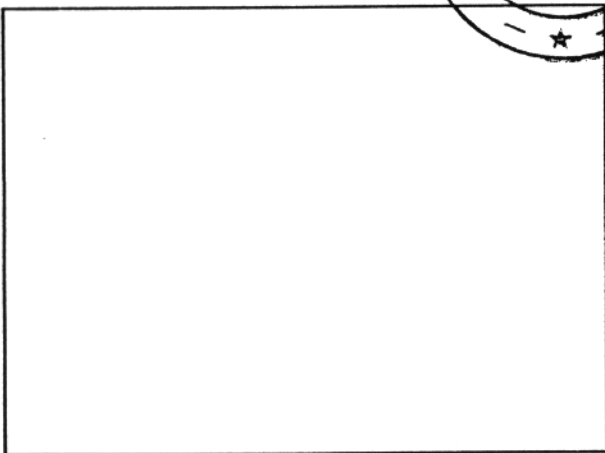
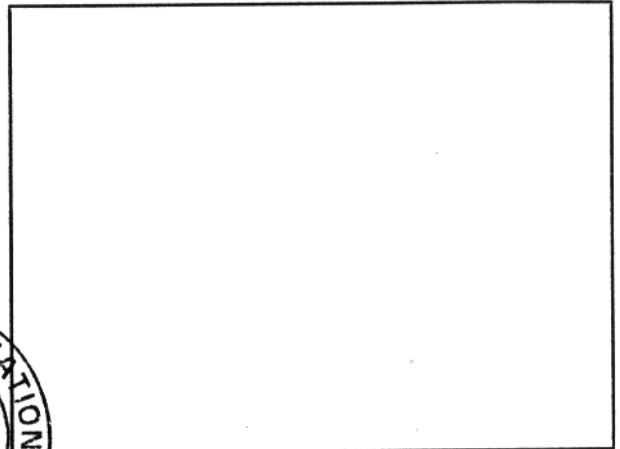
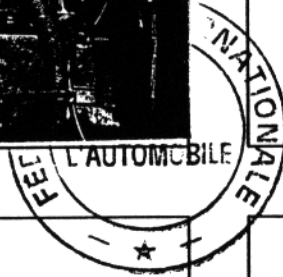
NACHTRAGSEITE NR. 15
 FIA-Stempel



Fotos 60 x 80 mm
der umstehend beschriebenen Testblatt-Ergänzungen (Weiterentwicklung)



a



Fédération Internationale de l'Automobile

**Nachtrag zum Testblatt – Ergänzung der Serien-Ausführung – (Variante)
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz**

Hersteller ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT
 Baumuster/Typ Manta - A - 1900
 Nachstehende Erweiterungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58....., 59.....
 Motor-Nr. 19 S-....., 19 E-....
 Nachstehende Ergänzungen werden in der Serien-Herstellung ausgeführt seit: Juni 1974
 Datum der Antragstellung November 1974

Genauere Angaben/Beschreibung für die Ergänzung der Serienfertigung

Motor-Ausstattungsvariante / engine variant: 19 E Code-Nr. 21-1
(photo a)

- zu 142: Verdichtungsverhältnis / compression ratio $9.6 \begin{matrix} + 0,37 \\ - 0,42 \end{matrix}$
- zu 143: Inhalt eines Verdichtungsraumes /
volume of combustion chamber $49.4 \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} 1,03 \text{ cm}^3$
- Dicke der zusammengepreßten Zylinderkopfdichtung /
thickness of pressed cylinder head gasket $0.65 + 0,1 \text{ mm}$
- zu 182/197: Ventilhub - maximal bei Spiel = 0 $11.0 \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} 0,3 \text{ mm}$
- zu 181: Durchmesser Einlaß-Ventil 42 mm
- zu 196: Durchmesser Auslaß-Ventil 34 mm
- zu 220: Fabrikat der Einspritzpumpe: Bosch-Computer
- zu 223: Gesamtzahl der Einspritzdüsen: 4
- zu 224: Anordnung der Einspritzdüsen: im Saugrohr
- zu 225: Drosselklappen-Durchmesser des Ansaugrohres $55.0 \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} 0,1 \text{ mm}$
- zu 250: Leistung des Motors 77 kW (105 PS) bei 5400 min - 1
- zu 252: Größtes Drehmoment 155 Nm (15.5 kpm) bei 4200 min - 1
- zu 253: Höchstgeschwindigkeit 188 km/h / 116.8 mph

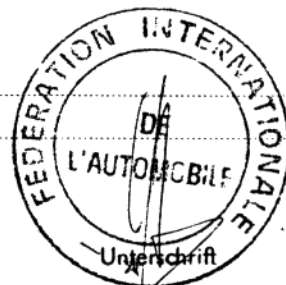
Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft aufgrund der Unterlagen des Herstellerwerkes

ONS/FIA-Eintragungen

Ergänzungs-Nachtrag von FIA anerkannt in Kategorie

gültig ab 1 2 75 Liste



FIA-Stempel

Fédération Internationale de l'Automobile

**Nachtrag zum Testblatt – Ergänzung der Serien-Ausführung – (Variante)
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz**

Hersteller Adam Opel AG, Rüsselsheim
 Baumuster/Typ Manta-A-1900
 Nachstehende Erweiterungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58....., 59.....,
 Motor-Nr. 19 S...,
 Nachstehende Ergänzungen werden in der Serien-Herstellung ausgeführt seit: 1. August 1972
 Datum der Antragstellung 6. August 1973

Genauere Angaben/Beschreibung für die Ergänzung der Serienfertigung

Motorblock mit drei vergrößerten Gefrierschutzdeckeln auf der linken Seite und zusätzlichen vertikalen Kühlbohrungen infolge der Einführung einer geänderten Gießform.

Cylinder block with three enlarged anti freeze caps on the left side and additional vertical cooling because of the introduction of a modified casting mold. photo a

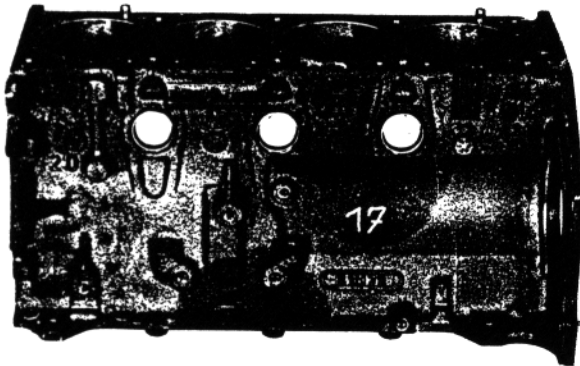


photo a

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft aufgrund der Unterlagen des Herstellerwerkes

OP - VA/SER.-TW 8.8.1973

ONS/FIA-Eintragungen

Ergänzungs-Nachtrag von FIA anerkannt in Kategorie

gültig ab 1. 10. 73

Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

FIA/CSI-Homologation Nr. 5391
Nachtrag Nr. 9/6E

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt – Änderung der Serienfertigung – Entwicklung
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller Adam Opel AG, Rüsselsheim
Für Baumuster/Typ Manta-A-1900
Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58..., 59...,
Motor-Nr. 19 S
Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen Juni 1972
Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen Manta 19
Datum der Antragstellung 8. Februar 1973

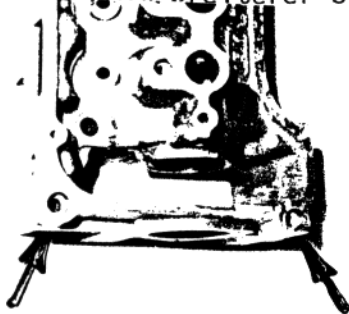
Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Änderung des Zylinderkopfes in der Serie / serial modification of cylinder head:
Zwei zusätzliche Zylinderkopfschrauben vorn / two additional front cylinder head screws (*photo a*)

Konstruktionsänderung im Zylinderkopf durch längeren Öl-Rücklaufkanal /
design change cylinder head. Lengthend oil drain channel

Zu 184/199: Schraubenfedern ohne Rotocaps / coil springs without Rotocaps (photo a)

Zu 172: Stößel mit breiterer Schmiernut / tappets with larger lubrication groove



Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - EV/SER.-TW 12.2.1973

ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie
gültig ab 1/4/73 Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSSERIE NR. 11

Fabrikat Opel

Typ ma 1900

FIA/CSI Homologations-Nachtrag Nr.

5391

8/5E

Fotos 60 x 80 mm

der umstehend beschriebenen Erweiterung zum Testblatt (Weiterentwicklung)

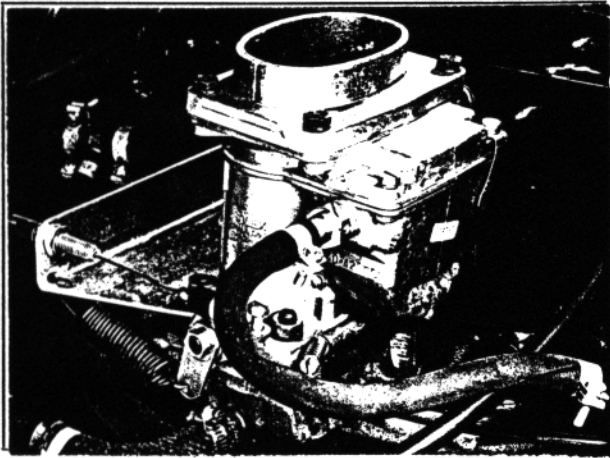


photo a

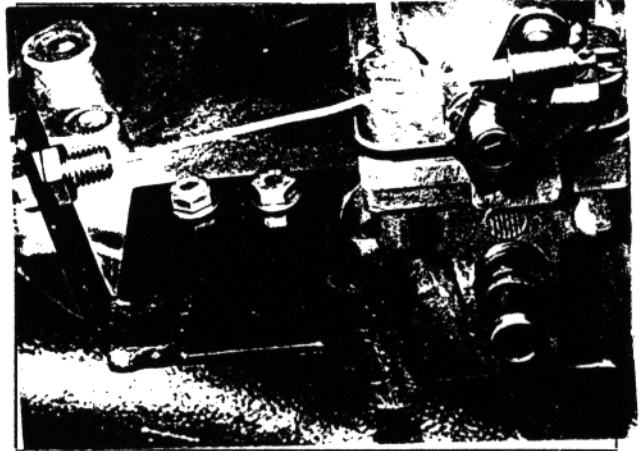
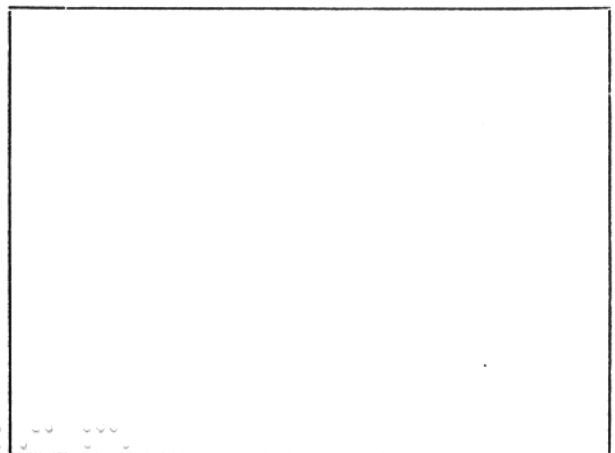
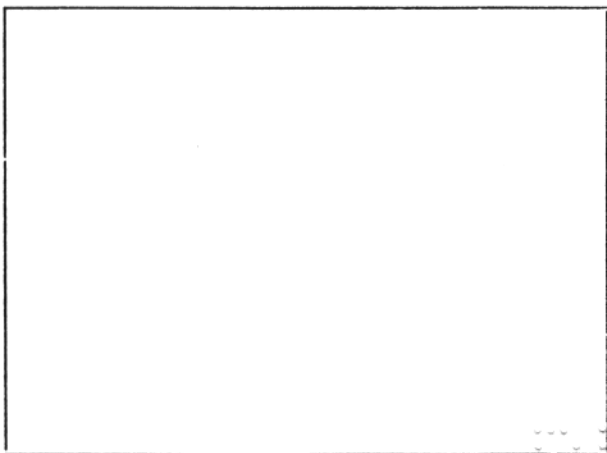
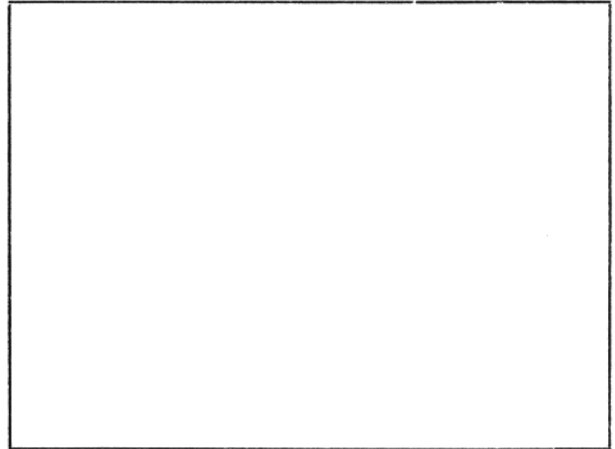
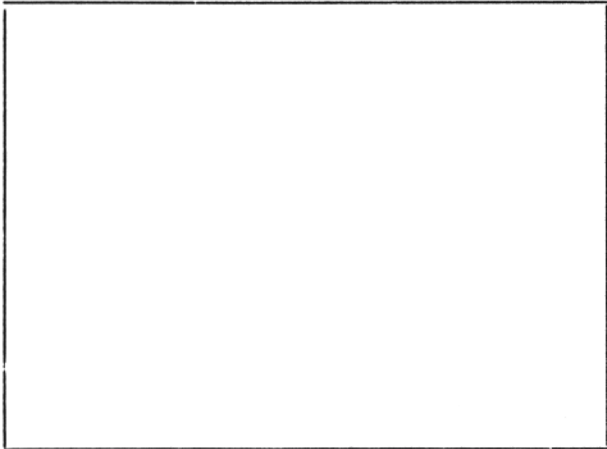


photo b



FIA/CSI-Homologation Nr. 5391

Nachtrag Nr. 8/5E

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt – Änderung der Serienfertigung – Entwicklung
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller Adam Opel AG, Rüsselsheim
Für Baumuster/Typ Manta-A-1900
Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58..., 59...,
Motor-Nr. 19 S
Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen Juni 1972
Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen Manta 19
Datum der Antragstellung 8. Februar 1973

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Neue Vergaserbezeichnung / new name of carburetor
Solex 40 - 42 CCI anstatt / instead of Solex 40 CCI
mit geänderter Vergaserbetätigung (Kundendienstempfehlung) /
with modified carburetor actuation (customers instruction)
photo a, photo b

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - EV/SER.-TW 12.2.1973

ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie
gültig ab 1.4.73 Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHFRAGESEITE Nr. 9

FIA/CSI-Homologation Nr. 5391

Nachtrag Nr. 7/4E

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt (Berichtigung-Ergänzung)

Hersteller ADAM OPEL AG, Rüsselsheim
Für Baumuster/Typ Manta - A - (L) 1900
Fahrgestell-Nr. 58 ..., 59 ...,
Motor-Nr. 19 S
Datum der Antragstellung 10. Nov. 1972

Genauere Angaben für die Berichtigung-Ergänzung des Testblattes:

1. Verdichtungsverhältnis /compression ratio

+ 0,37
zu 142 : 9,0
- 0,42

2. Inhalt eines Verdichtungsraumes /volume of combustion chamber

+ 3,00
zu 143 : 59,57
- 2,94

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - BE/SER.-TW 9.11.1972

ONS/FIA-Eintragungen

Berichtigung-Ergänzung von FIA anerkannt

gültig ab 1. 1. 1973 Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSSEITE Nr.: 8

FIA/CSI-Homologation Nr. 5391

Nachtrag Nr. 6/3E

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt – Änderung der Serienfertigung – Entwicklung
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller ADAM OPEL AG
Für Baumuster/Typ Manta-A-1900
Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58 , 59
Motor-Nr. 19 S
Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen Juli 1970
Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen
Datum der Antragstellung 10.5.1972

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

Bremsen / Brakes

Zu 94: Bremszylinder - Bohrung hinten
Bore of rear brake - cylinder 19,05 mm/ 3/4 in.

Bremskraftregler 20 atü für Hinterachse
Brake proportioning valve 285 psi for rear axle

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - EV/SER.-TW 9.5.1972

ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie
gültig ab Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSSEITE Nr. 7

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt - Änderung der Serienfertigung - ~~Entwicklungs~~-Variante
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

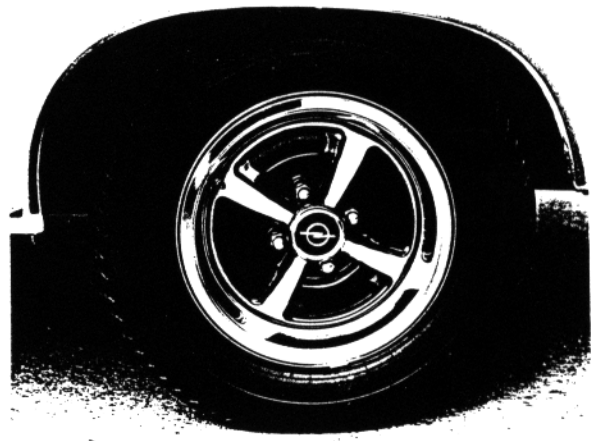
Hersteller ADAM OPEL AG, Rüsselsheim
Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900
Nachstehende Änderungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58....., 59.....
Motor-Nr. 19 S.....
Beginn der Serienfertigung mit nachstehenden Änderungen 1.3.1971
Handelsbezeichnung des Baumusters/Typ mit diesen Änderungen
Datum der Antragstellung 15. Nov. 1971

Genauere Angaben/Beschreibung der serienmäßigen Änderungen (Entwicklung des Typs), die eine Ergänzung/Änderung des Testblattes erfordern

zu 41i Recaro-Idealsitz /-S (14.00.32/31.10.00)
(Foto a) Gewicht: 13,5 Kg Poids: 13,5 Kg
Gewicht: 6,5 Kg Poids: 6,5Kg
Felgen/rims: 5.5 J x 13 neue Gestaltung/new styling



a



b

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - VA/SER.-TW 15.11.1971

ONS/FIA-Eintragungen

Baumuster/Typ mit o. a. Änderungen von FIA anerkannt in Kategorie
gültig ab Liste

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSEITEN: 6

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt (Berichtigung-Ergänzung)

Hersteller Adam Opel AG
Für Baumuster/Typ Manta - A - 1900
Fahrgestell-Nr. 58., 59.
Motor-Nr. 19S
Datum der Antragstellung 10. August 1971

Genauere Angaben für die Berichtigung-Ergänzung des Testblattes: Schreibfehler / writing mistake
zu Seite / page: 13

zu 215: Durchmesser des Ansaugrohres Vergaser-Seite / diameter of the intake pipe side of carburettor: 40 x 88 mm

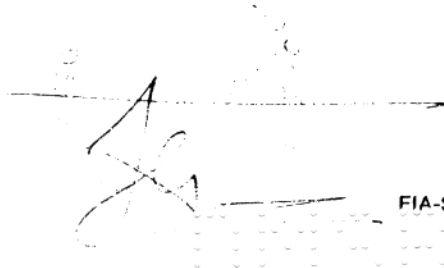
zu 216: Nenndurchmesser des Lufttrichters / diameter of the venturi: 28/28 mm

Nur vom ACN auszufüllen

Gepüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes OP - BE/SER.-TW 30.8.71

ONS/FIA-Eintragungen

Berichtigung-Ergänzung von FIA anerkannt
gültig ab 1/10/71 Liste 71110.



FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSEITE Nr. 3

FIA/CSI-Homologation Nr. 5391
Nachtrag Nr. 2/1E

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt (Berichtigung-Ergänzung)

Hersteller Adam Opel AG
Für Baumuster/Typ Manta-A-1900
Fahrgestell-Nr. 58..... 59.....
Motor-Nr. 198.....
Datum der Antragstellung 10.5.1971

Genauere Angaben für die Berichtigung-Ergänzung des Testblattes:

zu Seite 13

Einlaß/Intake

zu 186.: 0.3 mm/0.0181 in.

zu 187.: 32°

zu 188.: 89°

Cams & Replaces

187 : 29°

188 : 72°

Auslaß/Exhaust

zu 201.: 0.3 mm/0.0181 in.

zu 202.: 80°

zu 203.: 56°

202 : 60°

203 : 35°

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft gemäß den Unterlagen des Herstellerwerkes: OP - BE/SER.-TW 24.5.1971

ONS/FIA-Eintragungen

Berichtigung-Ergänzung von FIA anerkannt

gültig ab 1/7/71 Liste 71/7

FIA-Stempel

Unterschrift

NACHTRAGSSEITE Nr. 2

FIA/CSI-Homologation Nr. 5391

Nachtrag Nr. 1/1V

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt – Ergänzung der Serien-Ausführung – (Variante)
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller Adam Opel AG
Baumuster/Typ Manta-A-(L) 1900
Nachstehende Erweiterungen gelten ab Fahrgestell-Nr. 58....., 59.....
Motor-Nr.
Nachstehende Ergänzungen werden in der Serien-Herstellung ausgeführt seit: Juli 1970
Datum der Antragstellung 10.5.1971

Genauere Angaben/Beschreibung für die Ergänzung der Serienfertigung

zu 292.: Ausgleichsgetriebe mit begrenztem Schlupf/Limited slip differential
SA 61-1

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft aufgrund der Unterlagen des Herstellerwerkes

OP - VA/SER.-TW 24.5.1971

ONS/FIA-Eintragungen

Ergänzungs-Nachtrag von FIA anerkannt in Kategorie

gültig bis

Liste

71/7

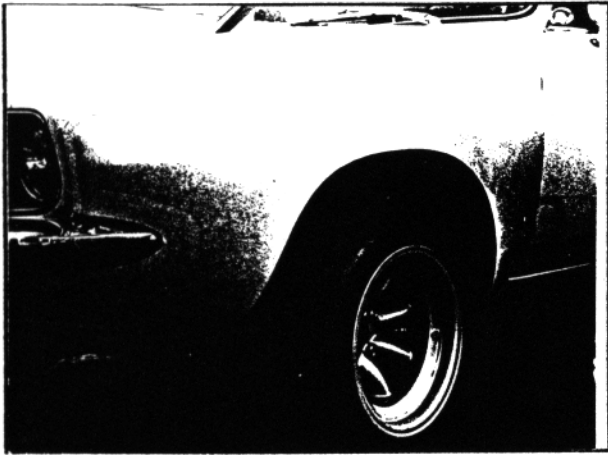
FIA-Stempel

Unterschrift

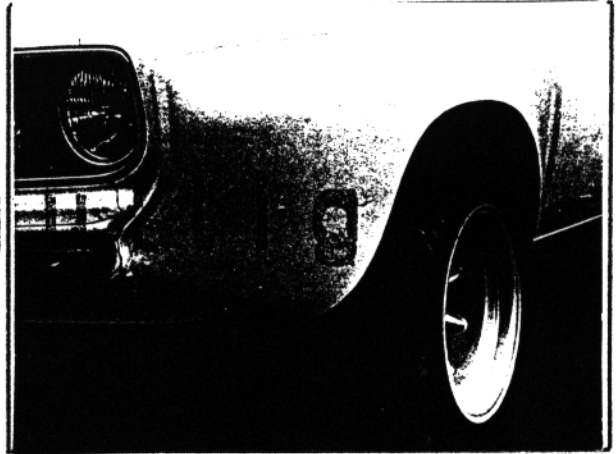
AvD Sport/Technik 500 6.69 S

NACHTRAGSSEITE Nr. 1

Fotos. 60 x 80 mm
der umstehend beschriebenen Testblatt-Ergänzungen (Weiterentwicklung)



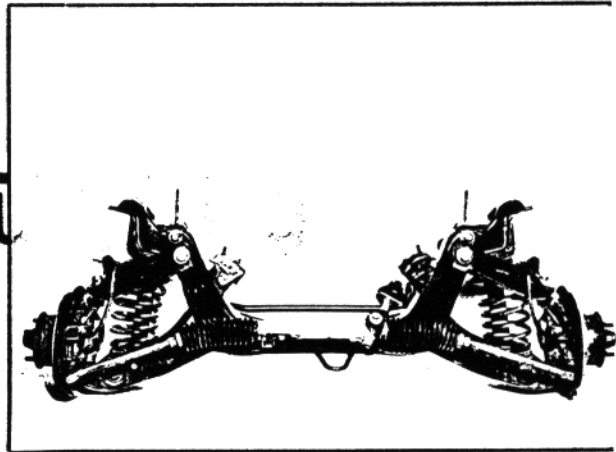
a



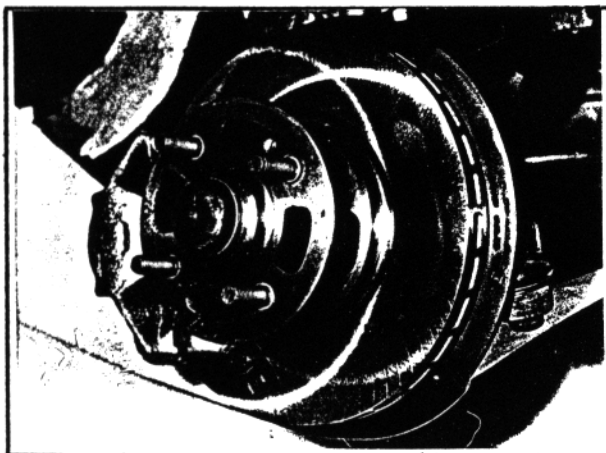
b



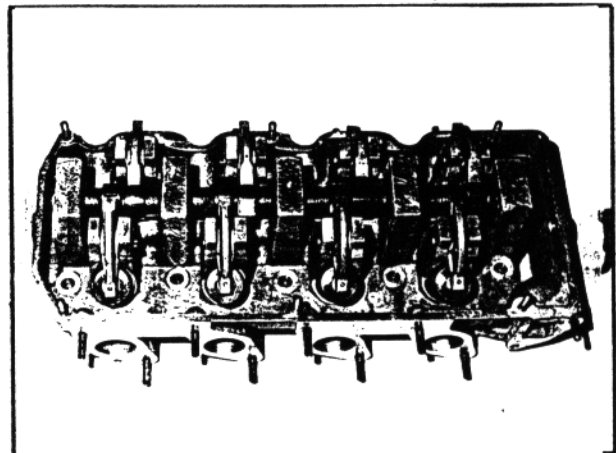
c



d



e



f

Fédération Internationale de l'Automobile

Nachtrag zum Testblatt – Ergänzung zur Gruppe 2
gemäß den Bestimmungen des Anhang „J“ zum Internationalen Automobil-Sportgesetz

Hersteller Adam Opel AG., Rüsselsheim
Baumuster/Typ Manta-A (-L) 1900

Nur für Tourenwagen (1000) Gruppe 2 gültig

Only valid for touring cars group 2

Seulement valable pour voitures de tourisme groupe 2

Vom Hersteller ab sofort lieferbare Sonder-Ausrüstungen

Steinschlagschutz für Vorderachse und Motor/protection shield for front axle
and engine (Abmessungen/dimensions ca. 1600 x 600 mm)

Stahlblech 3 mm, 16,5 kg Z 616

Aluminiumblech 5 mm, 12,5 kg

Steinschlagschutz für Tank/protection shield for fuel tank (Abmessungen/
dimensions ca. 550 x 730 mm)

Stahlblech 3 mm, 12,5 kg Z 617

Aluminiumblech 5 mm, 8,0 kg

~~Kotflügelverbreiterung, CFK/plastic wing extension (photo a, b, c)~~~~Vorderachse und Querlenker verstärkt/reinforced front axle cross member
and guides (photo d)~~

Belüftete Scheibenbremsen, vorn/ventilated disk brake, front (photo e)
zu 101.: Stärke der Bremsscheibe/width of the disk: 22 mm

~~Verstärkte und vergrößerte Kupplung/strengthened and enlarged clutch~~~~zu 262.: Scheibendurchmesser/plate diameter: 230 mm~~~~zu 263.: Belagdurchmesser/facing diameter: 230/158 mm~~~~Verstärkte und vergrößerte Kupplung/strengthened and enlarged clutch~~~~zu 262.: Scheibendurchmesser/plate diameter: 216 mm~~~~zu 263.: Belagdurchmesser/facing diameter: 216/144 mm~~~~Spezial-Zylinderkopf/special cylinder head (OP 293 001), photo f~~~~zu 139.: Werkstoff/material: Aluminium/Aluminum~~

zu 173.: Ventilbetätigung/valve actuation: durch Kipphebel/by rocker arms

Kanaldurchmesser/opening diameter: Einlaß/intake: 40 mm

Auslaß/exhaust: 35 mm

Nur vom ACN auszufüllen

Geprüft aufgrund der Unterlagen des Herstellerwerkes

ONS/FIA-Eintragungen

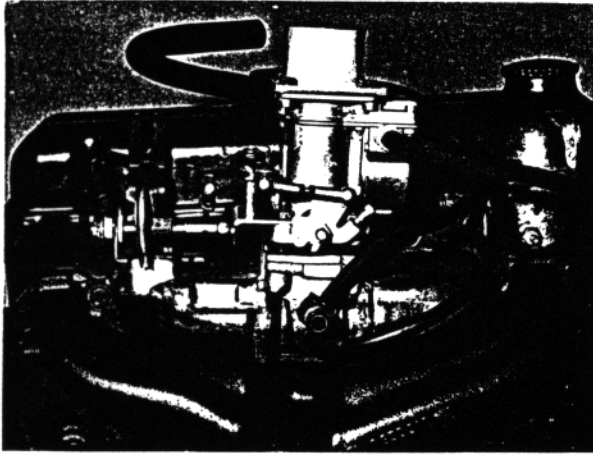
Ergänzungs-Nachtrag von FIA anerkannt

gültig ab Liste

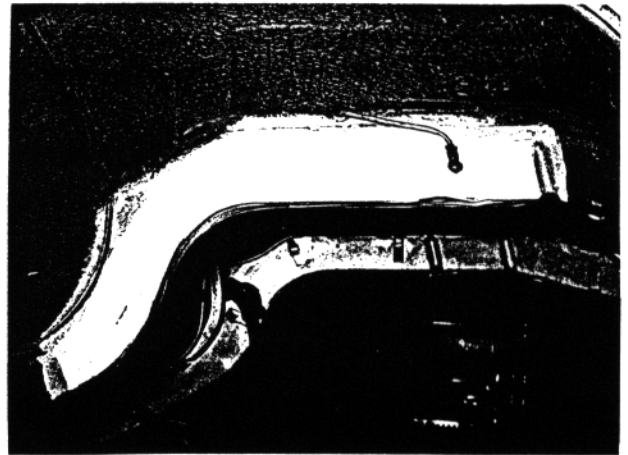
FIA-Stempel

Unterschrift

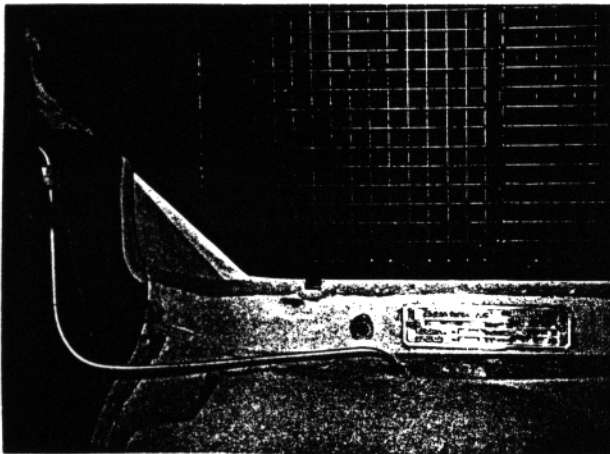
Vom Hersteller lieferbare Sonderausrüstungen gegenüber der im vorliegenden Testblatt festgelegten Ausführungen:



a



b

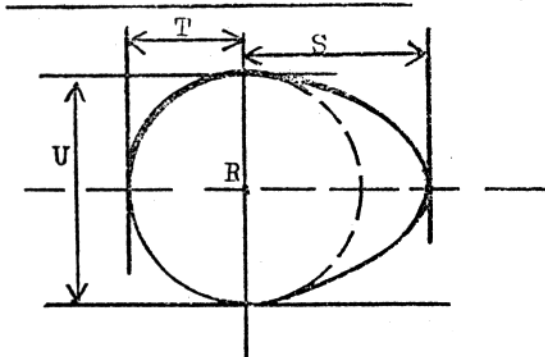


c

Vom Hersteller lieferbare Sonderausrüstungen gegenüber der im vorliegenden Testblatt festgelegten Ausführungen:
Für Export mit entsprechenden Abgasbestimmungen haben wir eine Motorvariante eingebaut, die folgende Änderungen bewirkt/ For export countries with corresponding exhaust emission regulations the cars are equipped with an engine type which results in the following changes:

Nockenwelle

R = Nockenwelle-Mitte



Einlaß-Nocke

S =	$23,1 \pm 0,2$ mm	0,91	inches
T =	$16,0 \pm 0,1$ mm	0,63	inches
U =	$32,0 \pm 0,2$ mm	1,26	inches

Auslaß-Nocke

S =	$23,1 \pm 0,2$ mm	0,91	inches
T =	$16,0 \pm 0,1$ mm	0,63	inches
U =	$32,0 \pm 0,2$ mm	1,26	inches

Für diese Nockenwelle ändern sich folgende Angaben/ With this camshaft the specifications are as follows:

Einlaß/intake:

- zu 182.: Ventilhub max. bei Ventilspiel = 0 10,5 mm
- zu 187.: Einlaßventil öffnet vor O.T. 29°
- zu 188.: Einlaßventil schließt nach U.T. 72°

Auslaß/exhaust:

- zu 197.: Ventilhub max. bei Ventilspiel = 0 10,5 mm
- zu 202.: Auslaßventil öffnet vor U.T. 60°
- zu 203.: Auslaßventil schließt nach O.T. 35°

Vergaser mit Luftfilter bedingt durch Abgasbestimmungen/ Carburetor with air filter to meet exhaust regulations (photo a)

- zu 211.: Fallstrom-Doppelvergaser
- zu 212.: Solex
- zu 213.: 40 CCI
- zu 215.: 40 mm
- zu 216.: 30/30
- zu 250.: 93 PS/DIN 5600 U/min.
- zu 252.: 14,6 mkg bei 400 U/min.
- zu 253.: 172 km/h mph

Rahmenverstärkung/frame stiffening parts (photo b, c):

Bedingt durch die Beschaffenheit der verschiedenen Exportländer, werden von der Adam Opel AG. verstärkte Rahmenteile in Serie verbaut. / With respect to road conditions in several export countries Adam Opel AG is installing frame stiffening parts as serial equipment.

Vom Hersteller lieferbare Sonderausrüstungen gegenüber der im vorliegenden Testblatt festgelegten Ausführungen:

zu 293.: Hinterachsübersetzung/rear axle ratio: 3,89 (9:35)

Breitere Felge ohne Spurverbreiterung/larger rim without increased tread (SA 63-3), photo a

zu 53.: 5,5 J x 13

zu 55.: 185/70 - 13

Sonderausführung "SR" mit folgender Ausstattung/special equipment "SR" with following parts (photo b)

Halogen-Hauptscheinwerfer/halogen high and low beam

Auspuff-Doppellendrohr /dual exhaust tail pipe (photo c)

Konsole für Zusatzinstrumente/console for additional gauges (photo d)

Felgen/rims 5,5 J x 13

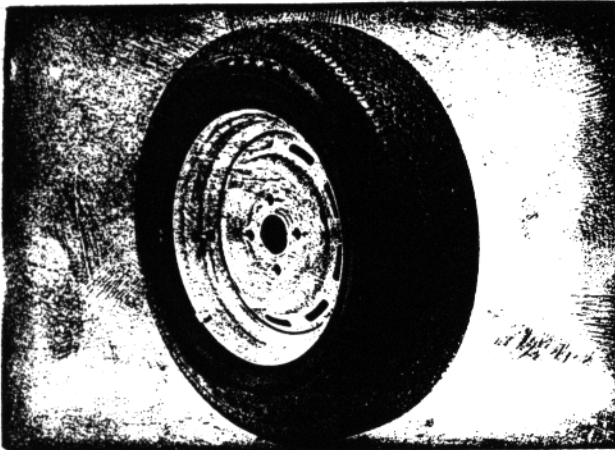
Reifendimension/tire size 185/70 - 13

Für Export mit vergrößerter Heizung/for export countries with increased heating efficiency

zu 155.: 6,2 ltr., 10,8 pts, 6,6 qu. US

zu 156.: 36 cm, 14,2 inches

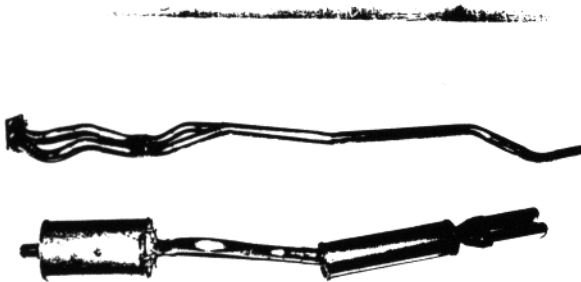
zu 157.: Anzahl der Lüfterflügel/No. of fan blades: 7



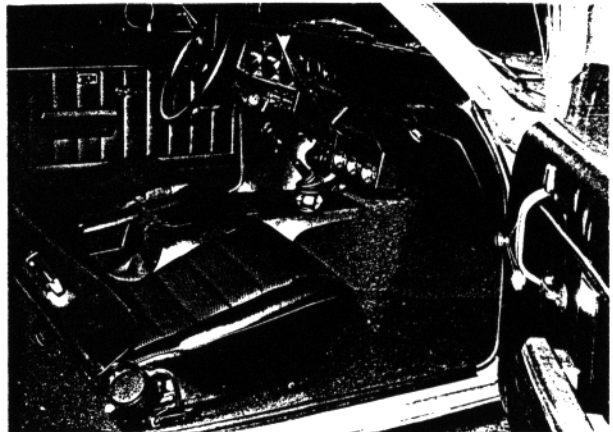
a



b



c



d

Fabrikat Opel Typ Manta-A 1900 (-L) FIA/CSI Homologation Nr. 5391

Kraftübertragung

Kupplung

260. Bauart der Kupplung Einscheiben-Trockenkupplung
 261. Anzahl der Kupplungs-Scheiben 1
 262. Durchmesser der Kupplungs-Scheibe 204 mm 8,03 inches
 263. Durchmesser der Kupplungsbeläge, innen 131 mm 5,15 inches
 Durchmesser der Kupplungsbeläge, außen 204 mm 8,03 inches
 264. Art der Kupplungs-Betätigung mechanisch durch Bowdenzug
 265.

Wechselgetriebe (Foto H)

270. Art der Schaltung mechanisch
 Fabrikat des Getriebes Opel Modell/Typ sperrsynchr. Getriebe
 271. Anzahl der Gänge (vorwärts) 4
 272. Anzahl der synchronisierten V-Gänge 4
 273. Anordnung des Schalthebels auf dem Getriebetunnel
 274. Automatisches Getriebe, Fabrikat GM Strasbourg Typ Opel-Automatik
 275. Anzahl der Gänge (vorwärts) 3
 276. Anordnung des Schalthebels auf dem Getriebetunnel

277	Schaltgetriebe		Automatischer Getriebe		Zusätzliche Getriebe-Übersetzung/Automatisch			
	Übersetzungs-verhältnis	Anzahl der Zähne	Übersetzungs-verhältnis	Anzahl der Zähne	Übersetzungs-verhältnis	Anzahl der Zähne	Übersetzungs-verhältnis	Anzahl der Zähne
1	3,43	31:13	2,40		2,87	32:13		
2	2,16	24:16	1,48		1,75	24:16		
3	1,37	19:20	1,0		1,29	21:19		
4	1,0				1,0			
5		c = 23:16	max. x	2,1		c = 21:18		
6								
RÜCK-WÄRTS	3,32	$\frac{18}{13} \cdot \frac{30}{18}$	1,92		2,69	$\frac{18}{13} \cdot \frac{30}{18}$		

278. Schongang-Getriebe Typ
 279. Anzahl der Vorwärtsgänge mit Schongang-Getriebe
 280. Übersetzungs-Verhältnis des Schongang-Getriebes
 281.

Antriebsachse

290. Bauart der Antriebsachse Hypoidantrieb
 291. Art des Ausgleichsgetriebes Kegelraddifferential
 292. Art der Ausgleichssperre (falls vorhanden)
 293. Übersetzungs-Verhältnis des Ausgleichsgetriebes 3,67 Anzahl der Zähne 9:33
 294. Übersetzung wahlweise serienmäßige lieferbar 4,22 9:38
 Übersetzung-Verhältnis

Fabrikat Opel Typ Manta-A 1900 (-L) FIA/CSI Homologation Nr. 5391

Vergaser (Foto N)

210. Anzahl der Vergaser 1
211. Bauart Fallstrom-Registervergaser
212. Fabrikat Solex
213. Typ / Modell 32 DIDTA-4
214. Anzahl der Gemisch-Auslaßöffnungen 2
215. Durchmesser des Ansaugrohres (oder der Saugrohre) Vergaser-Seite 34 x 76 mm
216. Nenn-Durchmesser des Lufttrichters 24/28

Einspritzung (falls vorhanden)

220. Fabrikat der Einspritzpumpe
221. Anzahl der Kolben
222. Typ der Einspritzpumpe
223. Gesamtzahl der Einspritzdüsen
224. Anordnung der Einspritzdüsen
225. Durchmesser des Ansaugrohres mm inches
226.

Motor-Zubehör

230. Kraftstoffpumpe: Antrieb mechanisch / elektrisch durch Exzenter auf Verteilerwelle
231. Anzahl 1
232. Art der Zündung Batterie
233. Anzahl der Zündverteiler 1
234. Anzahl der Zündspulen 1
235. Anzahl der Zündkerzen je Zylinder 1
236. Art der Lichtmaschine Drehstrom
237. Art des Lichtmaschinen-Antriebes Keilriemen
238. Spannung 12 Volt Nennspannung
239. Anzahl der Batterien 1
240. Anordnung der Batterie im Motorraum
241. Spannung 12 Volt
242.

Motorleistungen und Fahrzeug-Geschwindigkeit (laut Hersteller-Katalogangaben)

250. Leistung des Motors 90 PS / DIN / SAE 5100 U/min
251. Drehzahl maximal U/min Leistung PS
252. Größtes Drehmoment 14,9 mkg bei 2500 - 3100 U/min
253. Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges 170 km/h 106 mph
254.

Motor (Viertaktverfahren)

170. Anzahl der Nockenwellen 1
 171. Anordnung der Nockenwelle im Zylinderkopf
 172. Art des Nockenwellenantriebes durch Doppelrollenkette
 173. Art der Ventilbetätigung durch Stößel, Kipphebel
 174.

EINLASS (siehe Seite 4)

180. Werkstoff des Ansaugrohres / Krümmers Leichtmetall
 181. Durchmesser (außen) des Einlaß-Ventiles 40 mm 1,57 inches
 182. Ventilhub-maximal bei Ventilspiel = 0 $9,8 \pm 0,3$ mm 0,39 inches
 183. Anzahl der Ventildfedern je Ventil 1
 184. Art der Ventildfedern Schraubenfeder
 185. Anzahl der Einlaß-Ventile je Zylinder 1
 186. Ventilspiel bei kaltem Motor 0,4 mm 0,016 inches
 187. Einlaß-Ventil öffnet vor o. T. 44°
 Ventilspiel wie angegeben bei kaltem Motor
 188. Einlaß-Ventil schließt nach u. T. 86°
 Ventilspiel wie angegeben bei kaltem Motor
 189. Luftfilter, Art Naßluft/Papierelement
 190.

AUSLASS (siehe Seite 4)

195. Werkstoff des Auspuffkrümmers Gußeisen
 196. Durchmesser (außen) des Auslaß-Ventiles 34 mm 1,34 inches
 197. Ventilhub-maximal $9,8 \pm 0,3$ mm 0,39 inches
 198. Anzahl der Ventildfedern je Ventil 1
 199. Art der Ventildfedern Schraubenfeder auf Rotocaps/coil spring on rotocaps
 200. Anzahl der Auslaß-Ventile je Zylinder 1
 201. Ventilspiel bei kaltem Motor 0,4 mm 0,016 inches
 202. Auslaß-Ventil öffnet u. T. 84°
 Ventilspiel wie angegeben bei kaltem Motor
 203. Auslaß-Ventil schließt nach o. T. 46°
 Ventilspiel wie angegeben bei kaltem Motor
 204.

zu 186., 201.: nach Kundendienstvorschrift 0,3 mm bei warmem Motor/
 customers instruction 0,3 mm warm engine

Motor

130. Arbeitsverfahren	Viertakt			
131. Anzahl der Zylinder	4			
132. Zylinder-Anordnung	in Reihe			
133. Zylinder-Bohrung	93	mm	3,66	in.
134. Kolbenhub	69,8	mm	2,75	in.
135. Hubraum pro Zylinder	474,25	cm ³	28,94	cu. in.
136. Gesamthubraum	1897	cm ³	115,7	cu. in.
137. Werkstoff des Zylinderblockes	Grauguß			
138. Werkstoff der Zylinder-Laufbuchsen	Grauguß			
139. Werkstoff des Zylinderkopfes	Grauguß			Anzahl 1
140. Anzahl der Einlaßöffnungen	4			
141. Anzahl der Auslaßöffnungen	4			
142. Verdichtungsverhältnis	9,0 ± 0,35			
143. Inhalt eines Verdichtungsraumes	52,7 ± 2,5	cm ³	3,2	cu. in.
144. Werkstoff des Kolbens	Leichtmetall			
145. Anzahl der Kolbenringe	3			
146. Entfernung Kolbenbolzenmitte / Kolbenkrone	45 ± 1	mm		inches
147. Kurbelwelle: gegossen / geschmiedet	einteilig			
148. Bauart der Kurbelwelle	einteilig			
149. Anzahl der Kurbelwellen-Hauptlager	5			
150. Werkstoff der Kurbelwellen-Lagerdeckel	Grauguß			
151. Motorschmierung: Trichter / Ölwanne				
152. Schmiermittel-Umlaufmenge der Ölbehälter bzw. Ölwanne	3	Ltr.	5,3	pts 3,2 qu. US
153. Ölkühler: ja - nein				
154. Art der Kühlung	Flüssigkeitskühlung			
155. Fassungsvermögen Kühlwasserumlauf	5,8	Ltr.	10,2	pts 6,1 qu. US
156. Ventilator (falls vorhanden), Durchmesser	32	cm	12,6	inches
157. Anzahl der Lüfterflügel	5			
Pleuel-Lager				
158. Werkstoff-Pleuellager	Durchmesser	52	mm	2,05 in. Dreistofflager
159. Pleueldeckel, Art	Durchmesser	62	mm	2,44 in.
Gewichte				
160. Schwungscheibe	10,0 ± 0,5	kg	22,1	lbs
161. Schwungscheibe mit Kupplung	15,0 ± 0,5	kg	33,1	lbs
162. Kurbelwelle	16,5 ± 0,3	kg	36,3	lbs
163. Pleuel	0,6 ± 0,04	kg	1,32	lbs
164. Kolben mit Kolben-Bolzen und Ringen	0,75 ± 0,02	kg	1,66	lbs
165.				

Federung

70. Vorderrad-Aufhängung (Foto D), Bauart unabhängig an je 2 Querlenkern
 71. Ausführung der Federung Schraubenfeder
 72. Stabilisator (falls vorhanden) Drehstab
 73. Anzahl der Stoßdämpfer 2
 74. Wirkungsweise hydraulisch
 78. Hinterrad-Aufhängung (Foto E), Bauart starre Deichselachse mit 2 Längslenkern, 1 Pan-
 79. Ausführung der Federung Schraubenfeder hardstab
 80. Stabilisator (falls vorhanden) Drehstab
 81. Anzahl der Stoßdämpfer 2
 82. Wirkungsweise hydraulisch
 83.

Bremsen (Fotos F und G)

90. Bauart der Bremsanlage hydraulische Zweikreisbremse
 91. Servo-Bremse (falls vorhanden), Wirkungsweise Saugrohr-Unterdruck
 92. Anzahl der Hauptbrems-Zylinder 1 Tandemzylinder

Trommelbremsen

	VORN	HINTEN
93. Anzahl der Bremszylinder pro Rad		1
94. Bremszylinder-Bohrung	48 mm 1,89 in.	15,88 mm 5/8 in.
95. Bremstrommel-Durchmesser (innen)	mm in.	230 mm in.
96. Länge der Bremsbeläge	mm in.	228 mm in.
97. Breite der Bremsbeläge	mm in.	50 mm in.
98. Anzahl der Bremsbacken je Bremstrommel		2
99. Wirksame Bremsfläche je Radbremse	mm ² sq.in.	20250 mm ² 31,37 sq.in.

Scheibenbremsen

100. Bremsscheiben-Durchmesser außen	238 mm in.	mm in.
101. Stärke der Brems Scheibe	11 ± 0,25 mm in.	mm in.
102. Länge der Bremssegmente	62 mm in.	mm in.
103. Breite der Bremssegmente	44 mm in.	mm in.
104. Anzahl der Bremsbacken je Radbremse	2	
105. Wirksame Bremsfläche je Radbremse	5250 mm ² 8,13 sq.in.	mm ² sq.in.
106.		
107.		

Fahrgestell und Karosserie (Fotos A, B und C)

20. Art des Aufbaues: ~~unabhängig~~ / selbsttragend
21. selbsttragend Bauart, Werkstoff Stahlblech
unabhängig Bauart --
22. Werkstoff des Fahrgestelles Stahlblech
23. Werkstoff der Karosserie Stahlblech
24. Anzahl der Türen 2 Werkstoff Stahlblech
25. Werkstoff der Motorhaube Stahlblech
26. Werkstoff der Kofferhaube Stahlblech
27. Werkstoff des Rückfensters Sicherheitsglas
28. Werkstoff der Windschutzscheibe Sicherheitsglas
29. Werkstoff der Fenster der vorderen Türen Sicherheitsglas
30. Werkstoff der Fenster der hinteren Türen --
31. Art der Scheiben, Betätigung der Türfenster Fallfenster, durch Handkurbel
32. Werkstoff der hinteren Seitenscheiben Sicherheitsglas
33.

Zubehör und Ausstattung

38. Heizungsanlage: ja - ~~nein~~
39. Klimaanlage: ~~ja~~ - nein
40. Lüftungsanlage: ja - ~~nein~~
41. Vordersitz, Art der Ausstattung Einzelstühle mit verstellbarer Lehne
42. Gewicht, vordere Sitze bzw. Sitzbank 13 kg 28,7 lbs
mit Rahmen, Rücklehne und Gleitschienen, ausgebaut
43. Hintere Sitze, Art der Ausstattung Sitzbank
44. Werkstoff der Stoßstange, vorne Stahlblech Gewicht 3,5 kg 7,7 lbs
45. Werkstoff der Stoßstange, hinten Stahlblech Gewicht 2,7 kg 6,0 lbs
46. kg lbs

Räder

50. Art der Räder bzw. Felgen Stahl-Scheibenräder
51. Gewicht (pro Rad, ohne Bereifung) 5,5 kg 12,1 lbs
52. Art der Befestigung 4 Bolzen und Muttern
53. Felgendimension 5 J x 13 inches
- 53a Felgendurchmesser 13 inches
54. Felgenbreite 5 inches
55. Reifendimensionen 165 - 13 inches

Lenkung

60. Bauart Zahnstangenlenkung
61. Servo-Lenkung: ~~ja~~ - nein
62. Zahl der Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag ca. 3,5
63. ~~Bei Servolenkung~~ Kunststoff- oder Lederlenkrad
64.

Wichtig Die halbfett gedruckten Angaben müssen in jedem Fall in 2 Maß-Einheiten angegeben werden von denen eine das metrische System sein muß. Siehe untenstehende Vergleichstabelle.

Abmessungen und Fassungsvermögen

1. Radstand	2430	mm	95,7	inches
2. Spurweite, vorne	1331 ± 5	mm	52,4	inches *
3. Spurweite, hinten	1320 ± 5	mm	52,0	inches *

*) Veränderungen der Spurweite bei Ausstattung mit anderen Felgen oder Rädern sind im Testblatt anzuführen. Genaue Angabe der Art der Spurweiten-Vermessung in Verbindung mit der hierbei bestehenden Bodenfreiheit erforderlich.

Diese Bodenfreiheit-Angabe gilt ausschließlich für die Vermessung der Spur und darf keinesfalls als Grundlage für die Zulassung des Fahrzeuges herangezogen werden.

4. Länge über alles	429,2 ± 1	cm	169,0	inches
5. Breite über alles	162,6 ± 1	cm	64,0	inches
6. Höhe über alles	135,5 ± 1	cm	53,3	inches

7. Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters (einschl. Reserve)

48	Ltr.	12,7	Gallon US	10,6	Gallon Imp.
----	------	------	-----------	------	-------------

8. Anzahl der Sitzplätze 5

9. Gewicht, Gesamt-Gewicht des Fahrzeuges mit Serien-Ausstattung im fahrbereiten Zustand mit Wasser, Öl und bereiften Reserverad jedoch ohne Kraftstoff und ohne Werkzeuge.

905	kg	1995	lbs	17,8	cwt
-----	----	------	-----	------	-----

Leergewicht nach DIN 70020 kg 950 lbs 2094

Achslast, vorne kg 630

Achslast, hinten kg 730

Standgeräusch DIN-Phon 73 dB(A)

Fahrgeräusch DIN-Phon 80 dB(A)

Spurweite und Radstand abhängig von Fahrzeugbelastung und Fertigungstoleranzen./
Wheel track and wheel base dependent from car load and manufacturing tolerances.
Einstellbereich der Vorderachse/

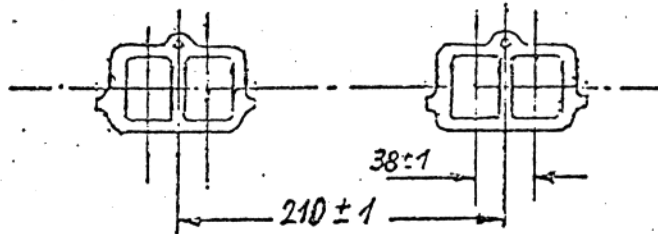
Range of adjustment of the front axle: Sturz/camber $-1^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Vorspur/toe-in $3,8 \pm 1,0$ mm
Nachlauf/caster $3^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$

Vergleichstabelle

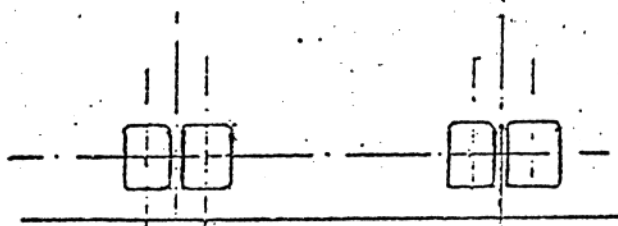
1 inch / Zoll	=	2,54 cm	1 foot / Fuß	=	30,4794 cm
1 square inch / Quadrat-Zoll	=	6,452 cm ²	1 Cubik-inch / Kubik-Zoll	=	16,387 cm ³
1 pound / Pfund	=	453,593 gr	1 hundred Weight (cwt)	=	50,802 kg
1 pint (pt)	=	0,568 Ltr.	1 quart US	=	0,9464 Ltr.
1 gallon US	=	3,785 Ltr.	1 gallon Imp.	=	4,546 Ltr.

Maßstab 1 : 5

Zeichnung des Ansaugrohres, Seitenansicht gegen Zylinderkopf, mit Ansaugöffnung, maßstäblich mit Angabe der Innen-Abmessungen und Serien-Toleranzen

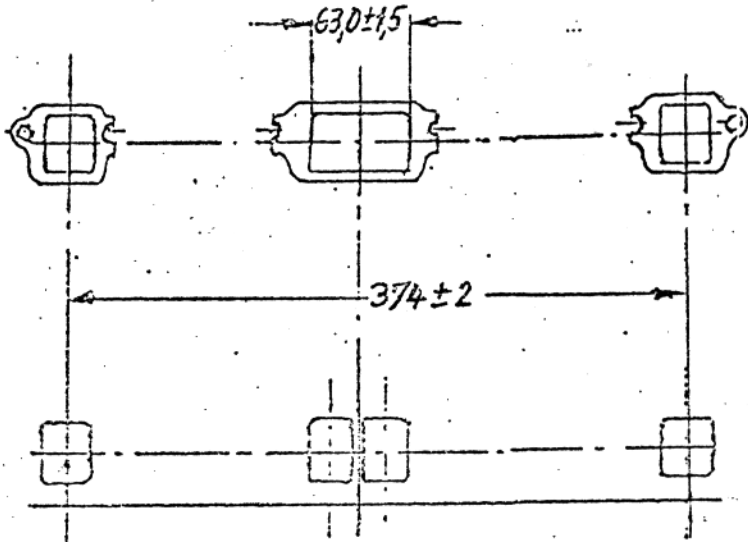


Zeichnung der Einlaßöffnungen des Zylinderkopfes, maßstäblich mit Angabe der Innen-Abmessungen und Serien-Toleranzen



Öffnungs-Innenmaße $(30,5 \pm 1,0) \times (39,0 \pm 1,0)$

Zeichnung des Auspuff-Krümmers, Auslaßöffnungen, Seitenansicht gegen Zylinderköpfe, maßstäblich mit Angabe der Innen-Abmessungen und Serien-Toleranzen

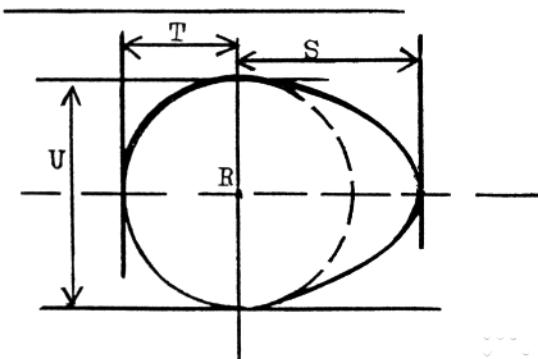


Zeichnung der Auslaßöffnungen des Zylinderkopfes, maßstäblich mit Angabe der Innen-Abmessungen und Serien-Toleranzen

Öffnungs-Innenmaße $(28,0 \pm 1,0) \times (36,0 \pm 1,5)$, außer länglicher Öffnung im Krümmer

Nockenwelle

R = Nockenwelle-Mitte



Einlaß-Nocke

S =	$23,55 \pm 0,1$ mm	0,93	inches
T =	$17,00 \pm 0,1$ mm	0,67	inches
U =	$34,24 \pm 0,2$ mm	1,35	inches

Auslaß-Nocke

S =	$23,55 \pm 0,1$ mm	0,93	inches
T =	$17,00 \pm 0,1$ mm	0,67	inches
U =	$34,24 \pm 0,2$ mm	1,35	inches

Fotos 60 x 80 mm

Foto J

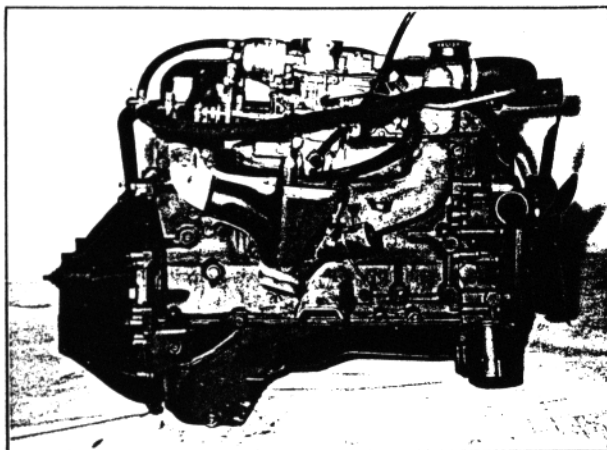


Foto K

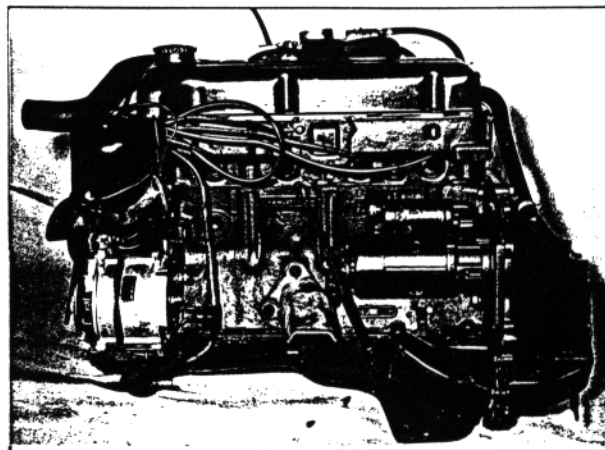


Foto L



Foto M

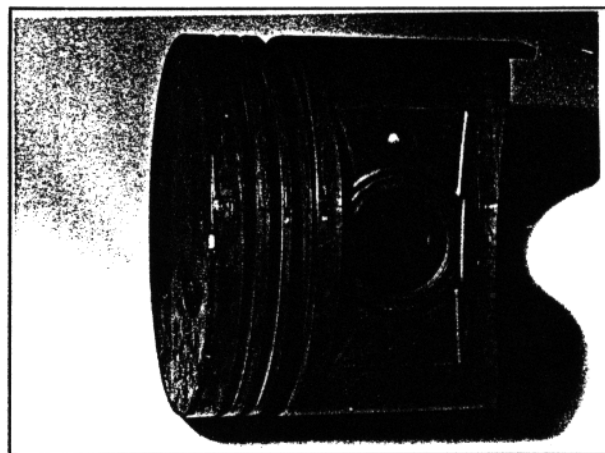


Foto N

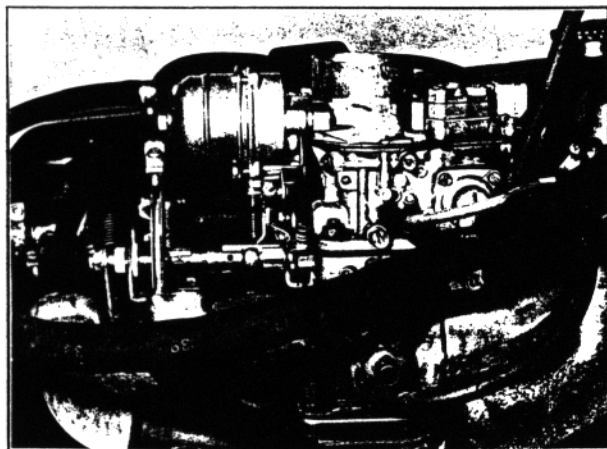


Foto O

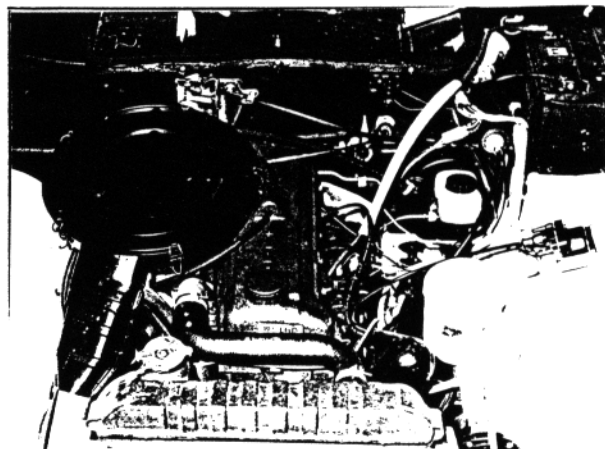


Foto P

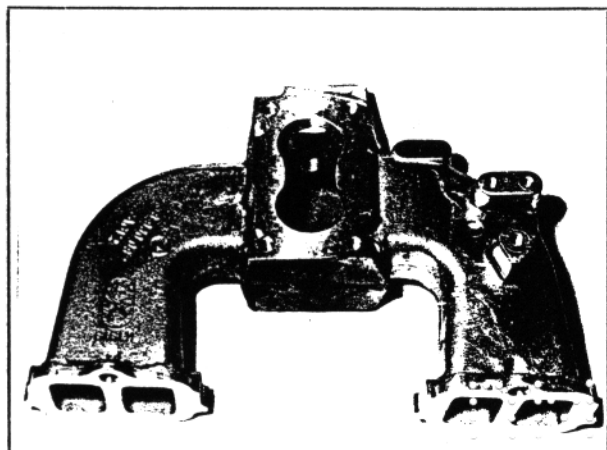
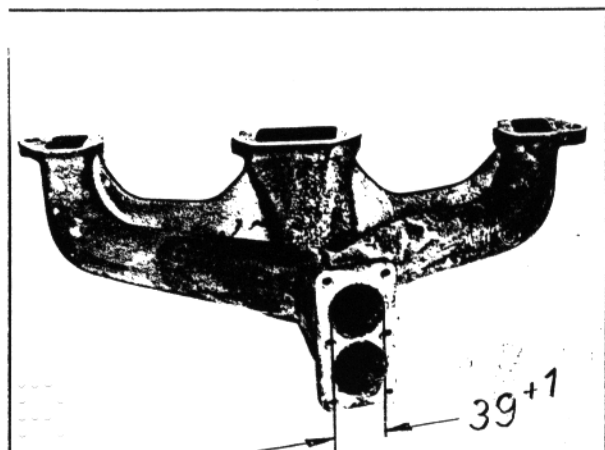


Foto Q



Fotos 60 X 80 mm
der umstehend beschriebenen Testblatt-Ergänzungen (Weiterentwicklung)

