

# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A-5146**

Gruppe  
Group **A/B**

## Testblatt nach Anhang J des Internationalen Automobil-Sportgesetzes

Homologation form in accordance with appendix J of the international sporting code

Homologation gültig ab - 1 JUIN 1983 in Gruppe A  
Homologation valid as from in group

Foto A  
Photo A



Foto B  
Photo B



### 1. Definitionen Definitions

101. Hersteller General Motors / Adam Opel Aktiengesellschaft  
Manufacturer

102. Handelsbezeichnung — Typ und Modell Manta 200E  
Commercial name(s) — Type and model

103. Gesamthubraum 1979 ccm  
Cylinder capacity



104. Art der Konstruktion  getrennt, Material des Chassis  
Type of car construction Separate, material of chassis

selbsttragend, Material der Karosserie Stahl / steel  
Unitary construction

105. Anzahl der Volumina 3  
Number of volumes

106. Anzahl der Sitzplätze 5  
Number of places

Unterschrift und Stempel  
der Nationalen Sporthoheit  
Signature and stamp  
of national sporting authority

Unterschrift und Stempel  
der FISA  
Signature and stamp  
of FISA



Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. A-514A  
Homologation Nr.

312. Material des Zylinderblocks Gußeisen / cast iron  
Cylinder block material

313. Laufbuchsen: a) ja / nein  
Sleeves: yes / no c) Typ ·/·  
Type

314. Bohrung 95 mm  
Bore

315. Maximal zulässige Bohrung 95,5 mm  
Maximum bore allowed (Diese Angabe gilt nicht für Gruppe N)  
(This indication is not be considered in Group N)

316. Hub 69,8 mm  
Stroke

318. Pleuel: a) Material Gußeisen / cast iron b) Art des Pleuefußes geteilt / split  
Connecting rod: a) Material b) Big end type

c) Innerer Durchmesser des Pleuefußes (ohne Lager) 55 mm  $\pm 1\%$   
Interior diameter of the big end (without bearings)

d) Länge zwischen den Achsen 128 mm ( $\pm 0,1$  mm) e) Mindestgewicht 648 g  
Length between the axes Minimum weight

319. Kurbelwelle: a) Herstellungsart einteilig / single piece  
Crankshaft: type of manufacture

b) Material Stahl / steel  
Material

c)  gegossen  geschmiedet d) Anzahl der Kurbelwellen-Hauptlager 5  
moulded stamped Number of bearings

e) Art der Kurbelwellen-Hauptlager Gleitlager / slide bearings  
Type of bearings

f) Durchmesser der Kurbelwellen-Hauptlager 58 mm  $\pm 0,2\%$   
Diameter of bearings

g) Material der Lagerdeckel Gußeisen / cast iron  
Bearing caps material

h) Mindestgewicht der Kurbelwelle (allein) 16 690 g  
Minimum weight of the bare crankshaft

320. Schwungrad: a) Material Gußeisen / cast iron  
Flywheel: Material

b) Mindestgewicht mit Anlaßzahnkranz 9850 g  
Minimum weight of the flywheel with starter ring



321. Zylinderkopf: a) Anzahl der Zylinderköpfe 1 b) Material Gußeisen / cast iron  
Cylinderhead: Number of cylinderheads Material

323. Kraftstoffzufuhr durch Vergaser: a) Anzahl der Vergaser  
Fuel feed by carburettor(s): Number of carburettors

b) Typ  
Type c) Marke und Modell  
Marke and model

R

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. A-5146  
Homologation Nr.

- d) Anzahl der Gemischdurchlässe je Vergaser \_\_\_\_\_  
Number of mixture passages per carburettor
- e) Maximaler Durchmesser der Gemischöffnung am Vergaserausgang \_\_\_\_\_ mm  
Maximum diameter of the flange hole of the carburettor exit port
- f) Durchmesser des Lufttrichters am engsten Punkt \_\_\_\_\_ mm  
Diameter of the venturi at the narrowest point

324. Kraftstoffzufuhr durch Einspritzung  
Fuel feed by injection:

a) Hersteller Bosch  
Manufacturer

b) Modell des Einspritzsystems Bosch-L-Jetronic  
Model of injection system

c) Art der Kraftstoffdosierung  mechanisch  elektronisch  hydraulisch  
Kind of fuel measurement mechanical electronical hydraulic

c1) Kolbenpumpe  ja /  nein  
Piston pump yes/no

c2) Luftvolumenmessung  ja /  nein  
Measurement of air volume yes/no

c3) Luftmassenmessung  ja /  nein  
Measurement of air mass yes/no

c4) Luftgeschwindigkeitsmessung  ja /  nein  
Measurement of air speed yes/no

c5) Luftdruckmessung  ja /  nein  
Measurement of air pressure yes/no

Welcher Druck wird zur Messung herangezogen? ./. bar  
Which pressure is taken for measurement?

d) Abmessungen der Drosselklappe(n) oder der/des Schieber(s) Ø 55 mm  
Effective dimensions of measure position in the throttle area

e) Anzahl der effektiven Kraftstoffauslässe \_\_\_\_\_  
Number of effective fuel outlets

f) Lage der Einspritzventile  Saugrohr  Zylinderkopf  
Position of injection valves Inlet manifold Cylinderhead

g) Teile des Einspritzsystems, die zur Kraftstoffdosierung dienen: Einspritzventile / Luftmengen-  
Statement of fuel measuring parts of injection system

messer / Steuergerät // injection valves / airflow meter / control unit

325. Nockenwelle: a) Anzahl 1 b) Lage C I H  
Camshaft: Number Location

c) Art des Antriebs Kette / chain d) Anzahl der Lager pro Nockenwelle 4  
Driving system Number of bearings for each shaft

f) Art der Ventilbetätigung Kipphebel + Stößel / rocker arms + follower  
Type of valve operation

326. Steuerung: e) Maximaler Ventilhub Einlaß 10,5 mm Auslaß 10,5 mm  
Timing: Maximum valve lift Inlet Exhaust

Mit einem Spiel von 0 mm 0 mm  
With clearance

Leichtmetall / light alloy

327. Einlaß: a) Material des Ansaugkrümmers \_\_\_\_\_  
Inlet: Material of the manifold

b) Anzahl der Ansaugkrümmerelemente 1 c) Anzahl der Ventile pro Zylinder 1  
Number of manifold elements Number of valves per cylinder

d) Maximaler Durchmesser der Ventile 42 mm e) Durchmesser des Ventilschafts 9 mm  
Maximum diameter of the valves Diameter of the valve stem

f) Länge des Ventils 123 mm g) Art der Ventilfeeder Schraubenfeder / coil spring  
Length of the valve Type of valve springs



R

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. A-5145  
Homologation Nr.

328. Auslaß: a) Material des Auslaßkrümmers Gußeisen / cast iron  
Exhaust: Material of the manifold

b) Anzahl der Auslaßkrümmerelemente 1 d) Anzahl der Ventile pro Zylinder 1  
Number of manifold elements Number of valves per cylinder

e) Maximaler Durchmesser der Ventile 37 mm f) Durchmesser des Ventilschafts 9 mm  
Maximum diameter of the valves Diameter of the valve stem

g) Länge des Ventils 123,7 mm h) Art der Ventilsfeder Schraubenfeder  
Length of the valve Type of valve springs  
coil spring

330. Zündanlage: a) Art Batteriezündung / battery ignition  
Ignition system: Type

b) Anzahl der Kerzen pro Zylinder 1 c) Anzahl der Verteiler 1  
Number of plugs per cylinder Number of distributors

333. Schmiersystem: a) Art Öl im Sumpf b) Anzahl der Ölpumpen 1  
Lubrication system: Type Oil in sump Number of oil pumps

#### 4. Kraftstoffanlage Fuel circuit

401. Tank: a) Anzahl 1 b) Lage im Kofferraum / in the boot  
Fuel tank: Number Location

c) Material Stahl / steel d) Maximaler Inhalt 50 Liter  
Material Maximum capacity litre

#### 5. Elektrische Ausrüstung Electrical equipment

501. Batterie(n): a) Anzahl 1  
Battery(ies): Number

#### 6. Kraftübertragung Drive

601. Antriebsräder  vorn  hinten  
driving wheels: front rear

602. Kupplung: b) Art der Betätigung Seilzug / bowden cable  
Clutch: Drive system

c) Anzahl der Scheiben 1  
Number of plates



R

Marke Adam Opel AG  
 Make

Modell Manta 20 E  
 Model

Homologation Nr. A-5146  
 Homologation Nr.

603. Getriebe: a) Lage am Motor angeflanscht / flanged to the engine  
 Gear-box: Location

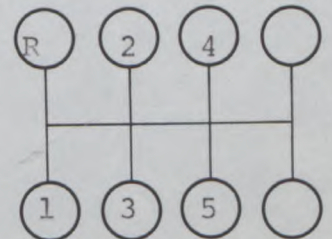
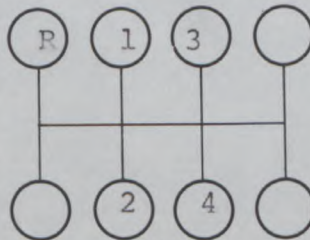
b) Manuelles Getriebe, Marke GM / Getrag „Manual“ make  
 c) Automatisches Getriebe, Marke \_\_\_\_\_ „Automatic“ make

d) Anordnung des Gangschalthebels Tunnel / tunnel  
 Location of the gear lever

e) Übersetzungen  
 Ratios

	Handschaltung <small>Manual</small>			Automatik <small>Automatic</small>			Zusätzl. Getriebe <small>Additional G B</small>		
	Über- setzungen ratio	Anzahl der Zähne number of teeth	synchro.	Über- setzungen ratio	Anzahl der Zähne number of teeth	synchro.	Über- setzungen ratio	Anzahl der Zähne number of teeth	synchro.
1	3,639	31 : 13	x				2,337	36 : 16	x
2	2,119	25 : 18	x				1,681	34 : 21	x
3	1,335	21 : 24	x				1,355	30 : 23	x
4	1,000	./.	x				1,163	28 : 25	x
5							1,000	./.	x
Rück- wärts R	3,522	$\frac{30}{18} \times \frac{18}{13}$					2,661	41 : 16	
Kon- stante Con- stant.	1,526	29 : 19					1,038	27 : 26	

f) Schalt-Schema  
 Gear change gate



604. Schnellgang: a) Art ./.  
 Overdrive: Type

b) Übersetzung ./. Ratio  
 c) Anzahl der Zähne ./. Number of teeth

d) Vorwärtsgänge, zu denen der Schnellgang zugeschaltet werden kann ./.  
 Usuable with the following gears



PR

Marke Adam Opel AG  
 Make

Modell Manta 20 E  
 Model

Homologation Nr. \_\_\_\_\_  
 Homologation Nr.

605. Antriebsachse  
 Final drive

Vorn Front	Hinten Rear
_____	Hypoidantrieb/Hypoiddrive
_____	3,444 : 1
_____	31 : 9
_____	·/·

- a) Art des Achsantriebs  
Type of final drive
- b) Übersetzungsverhältnis  
Ratio
- c) Anzahl der Zähne  
Number of teeth
- d) Art des Sperrdifferentials  
(wenn vorhanden)  
Type of differential limitation  
(if provided)

e) Übersetzungsverhältnis des Verteilergetriebes \_\_\_\_\_  
 Ratio of the transfer box

606. Art der Gelenkwelle Kardan - Einrohr / cardan one tube  
 Type of transmission shaft

7. Radaufhängung  
 Suspension

701. Art der Radaufhängung: a) Vorn Doppelquerlenker / Double wishbone  
 Type of suspension Front

b) Hinten Starrachse / rigid axle  
 Rear

702. Schraubenfedern: Vorn: ja / ~~nein~~ Hinten: ja / ~~nein~~  
 Helicoidal springs: Front: yes / ~~no~~ Rear: yes / ~~no~~

703. Blattfedern: Vorn: ~~ja~~ / nein Hinten: ~~ja~~ / nein  
 Leaf springs: Front: ~~yes~~ / no Rear: ~~yes~~ / no

704. Drehstab: Vorn: ~~ja~~ / nein Hinten: ~~ja~~ / nein  
 Torsion bar: Front: ~~yes~~ / no Rear: ~~yes~~ / no

705. Andere Arten der Radaufhängung: s. Bild / Zeichnung auf Seite 15  
 Other type of suspension: See photo or drawing on page 15



Marke Adam Opel AG  
 Make

Modell Manta 20 E  
 Model

Homologation Nr. \_\_\_\_\_  
 Homologation Nr.

707. Stoßdämpfer  
 Shock absorbers

- a) Anzahl je Rad  
 Number per wheel
- b) Art  
 Type
- c) Funktionsprinzip  
 Working principle

Vorn Front	Hinten Rear
1	1
Teleskop / telescopic	Teleskop / telescopic
Hydraulisch / hydraulic	Hydraulisch / hydraulic

8. Fahrwerk  
 Running gear

801. Räder:  
 Wheels: a) Durchmesser Vorn 13 " / 330 mm Hinten 13 " / 330 mm  
 Diameter Front Rear

803. Bremsen:  
 Brakes: a) Bremssystem Zweikreis, hydraulisch / dual circuit, hydraulic  
 Braking system

b) Anzahl der Hauptzylinder 1 Tandem b1) Bohrung 20,64 / 20,64 mm  
 Number of master cylinders Bore

c) Servo-Bremse ja / ~~nein~~ c1) Marke und Art GM  
 Power assisted brakes yes/no Make and type

d) Bremskraftregler ja / ~~nein~~ d1) Lage Motorraum / engine compartement  
 Braking adjuster yes/no Location

e) Anzahl der Zylinder je Rad  
 Number of cylinders per wheel

1) Bohrung 48 mm 19,05 mm  
 Bore

f) Trommelbremsen  
 Drum brakes

1) Innendurchmesser \_\_\_\_\_ mm (± 1,5 mm) \_\_\_\_\_ mm (± 1,5 mm)  
 Interior diameter

2) Anzahl der Bremsbacken je Rad \_\_\_\_\_  
 Number of shoes per wheel

3) Bremsfläche \_\_\_\_\_ qcm \_\_\_\_\_ qcm  
 Braking surface

4) Breite der Bremsbeläge \_\_\_\_\_ mm \_\_\_\_\_ mm  
 Width of the shoes

g) Scheibenbremsen  
 Disc brakes

1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad \_\_\_\_\_  
 Number of pads per wheel

2) Anzahl der Sättel je Rad \_\_\_\_\_  
 Number of callipers per wheel

Vorn Front	Hinten Rear
1	1
48	19,05
_____	230
_____	2
_____	361,28
_____	50
2	_____
1	_____



*Handwritten mark*

Marke Adam Opel AG  
Make

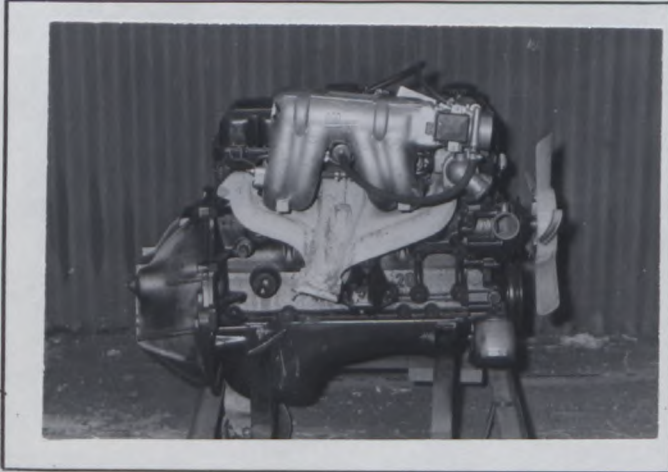
Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. A-5146  
Homologation Nr.

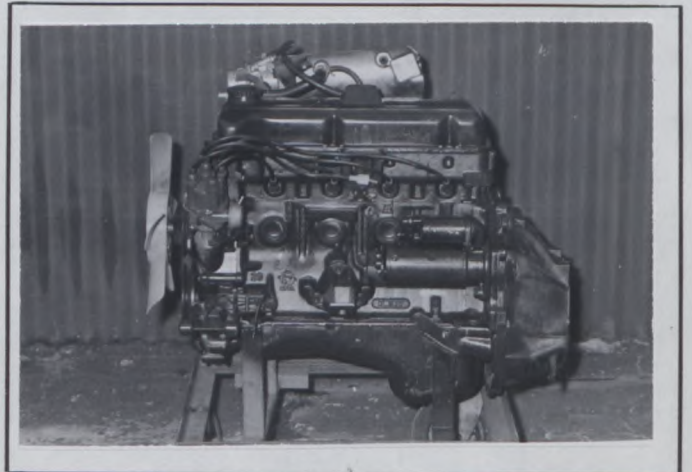
**Fotos**  
Photos

**Motor**  
Engine

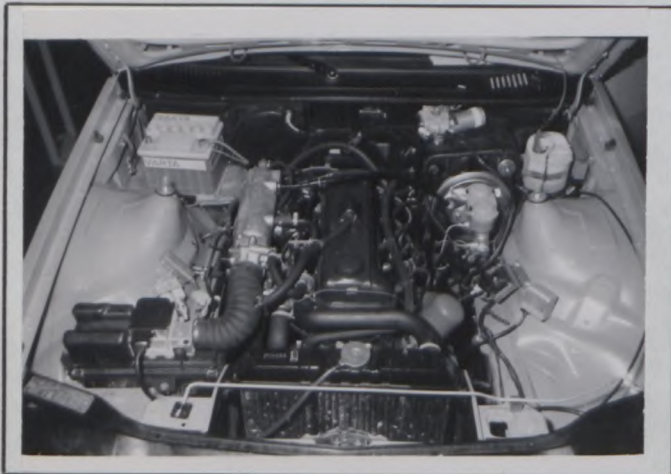
C) Rechte Seitenansicht Motor (ausgebaut)  
Right hand view of dismantled engine



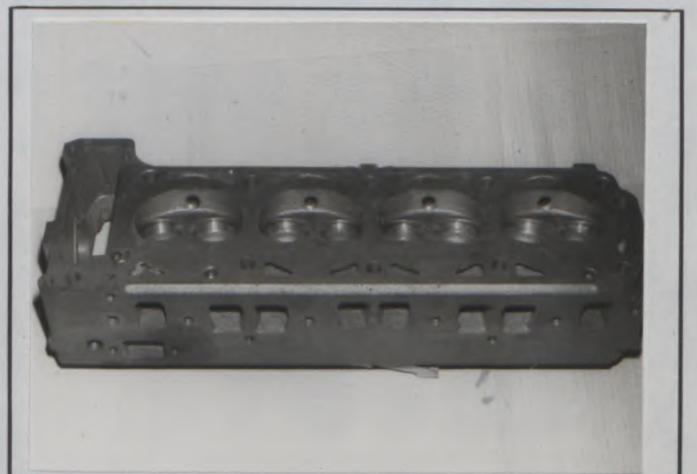
D) Linke Seitenansicht Motor (ausgebaut)  
Left hand view of dismantled engine



E) Motor im Motorraum  
Engine in its compartment



F) Zylinderkopf allein  
Bare cylinderhead



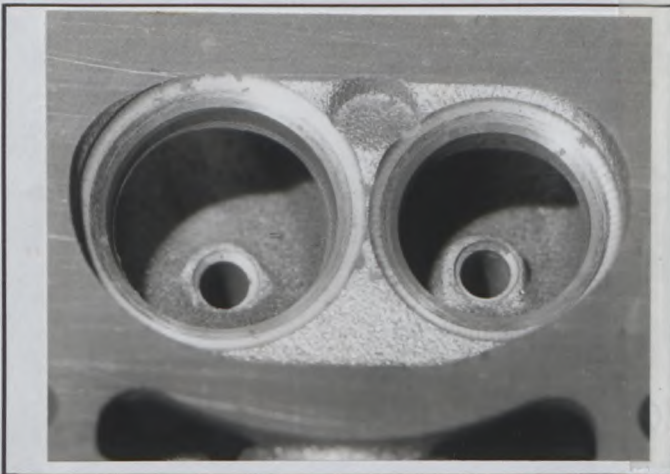
72

Marke Adam Opel AG  
 Make \_\_\_\_\_

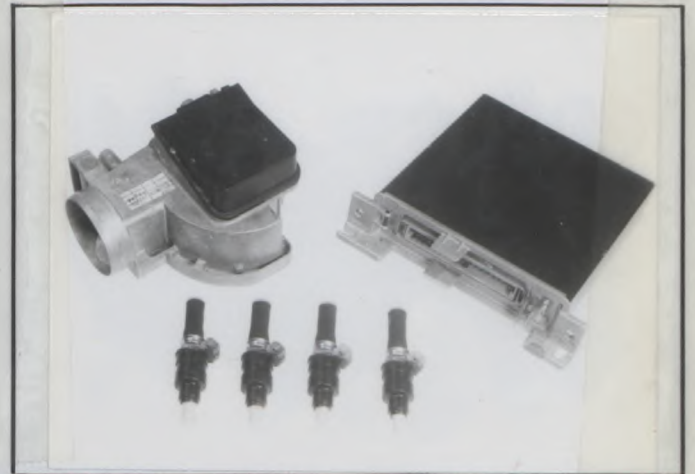
Modell Manta 20 E  
 Model \_\_\_\_\_

Homologation Nr. \_\_\_\_\_  
 Homologation Nr. \_\_\_\_\_

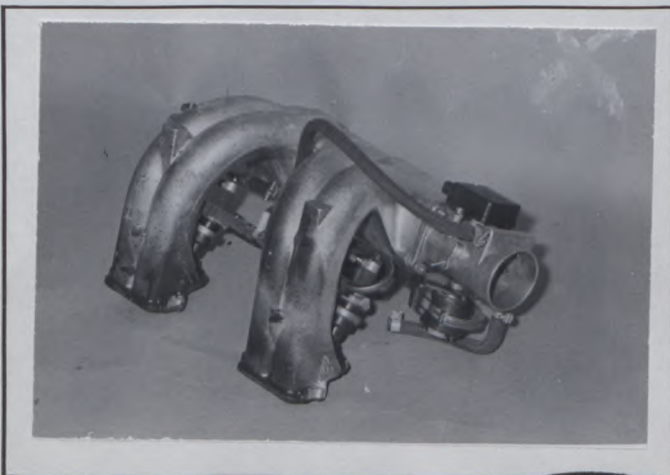
G) Verbrennungsraum  
 Combustion chamber



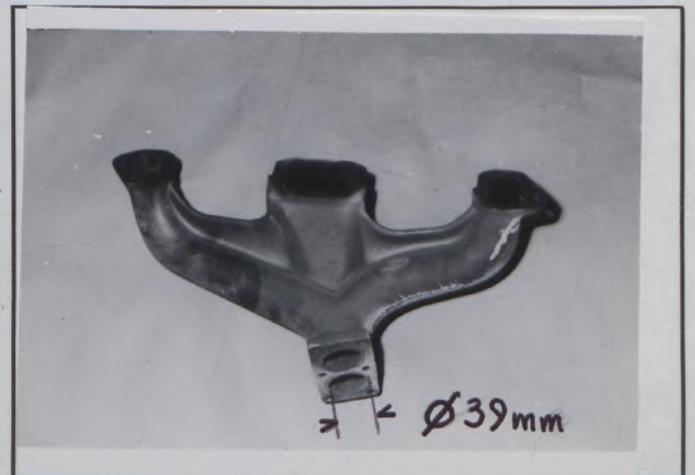
H) Vergaser oder Einspritzsystem  
 Carburetor(s) or injection system



I) Einlaßkrümmer  
 Inlet manifold



J) Auspuffkrümmer  
 Exhaust manifold



Getriebe  
 Transmission

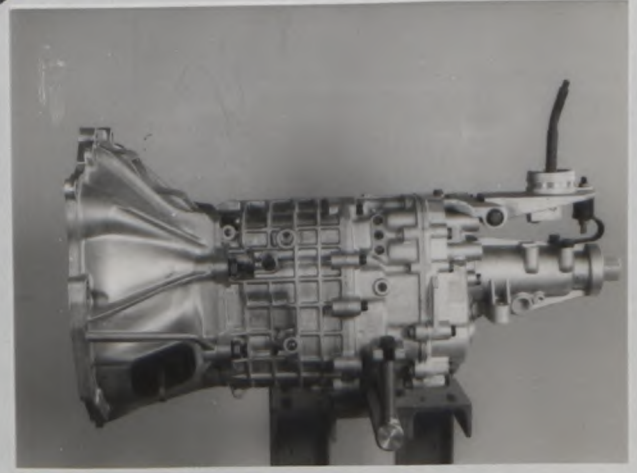
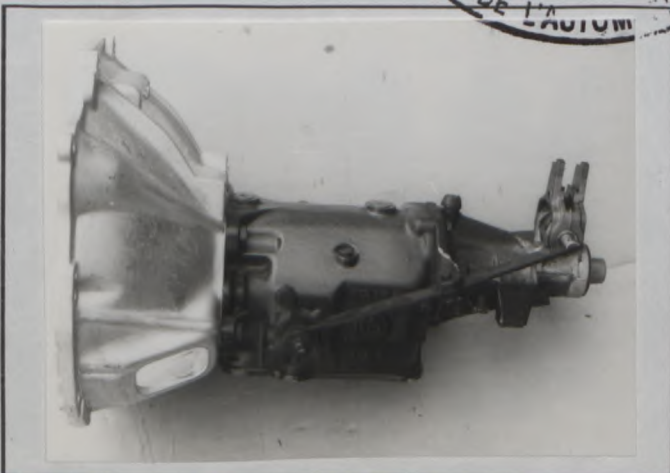
4 - Gang  
 4 - Speed



Getriebe  
 Transmission

5 - Gang  
 5 - Speed

S) Getriebegehäuse und Kupplungsgehäuse  
 Gearbox casing and clutch bellhousing



12

Marke Adam Opel AG  
Make

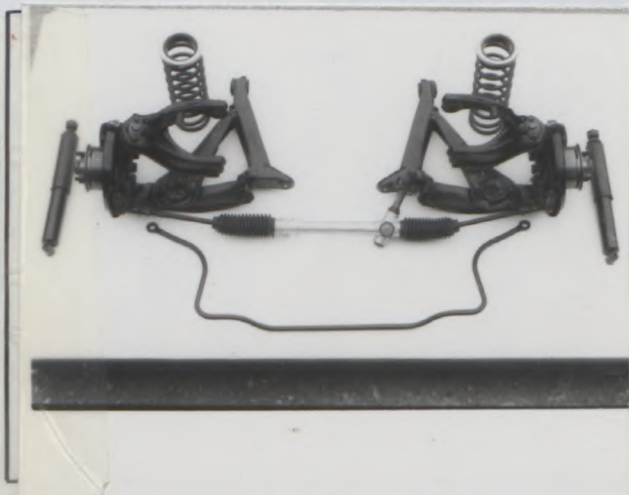
Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. \_\_\_\_\_  
Homologation Nr.

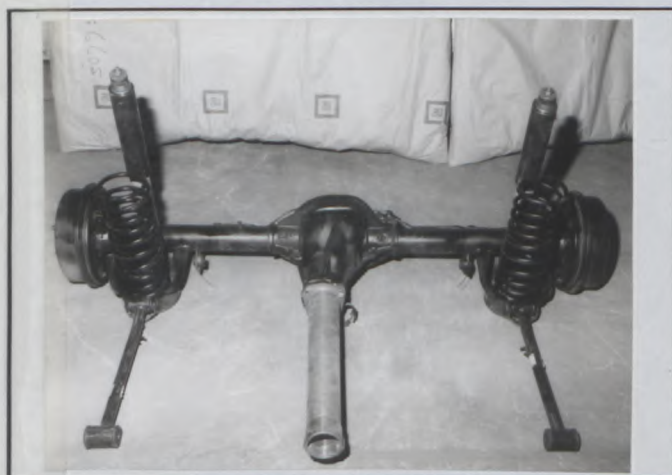
**Radaufhängung**

Suspension

T) Vorderachse vollständig ausgebaut  
Complete dismantled front running gear



U) Hinterachse vollständig ausgebaut  
Complete dismantled rear running gear



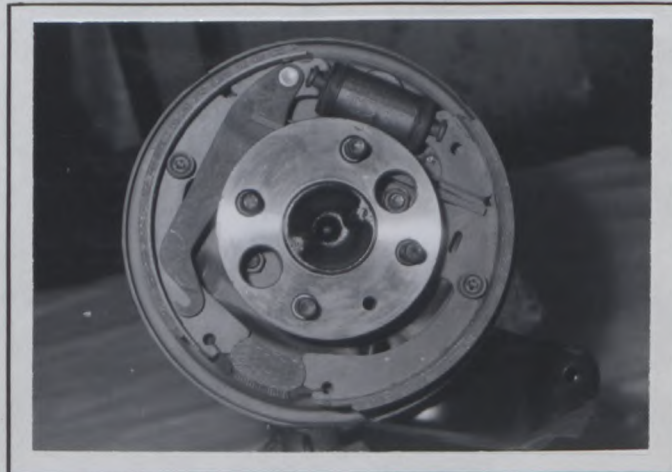
**Fahrwerk**

Running gear

V) Bremsen vorn  
Front brakes



W) Bremsen hinten  
Rear brakes



**Karosserie**

Bodywork

X) Armaturenbrett  
Dashboard



Y) Schiebedach  
Sunroof

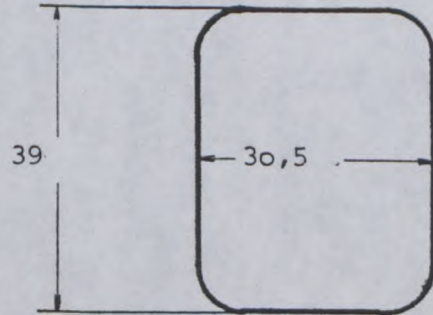


Handwritten mark resembling a stylized 'R' or '2'.

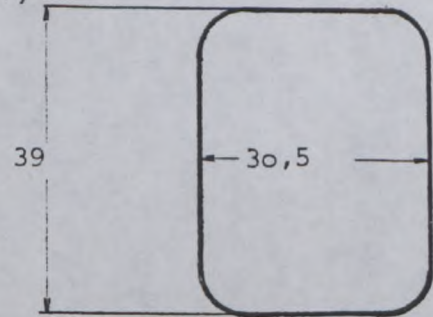
**Zeichnungen**  
Drawings

**Motor** Alle nicht bemaßten Radien R=6 / All radius without dimensions R=6  
Engine

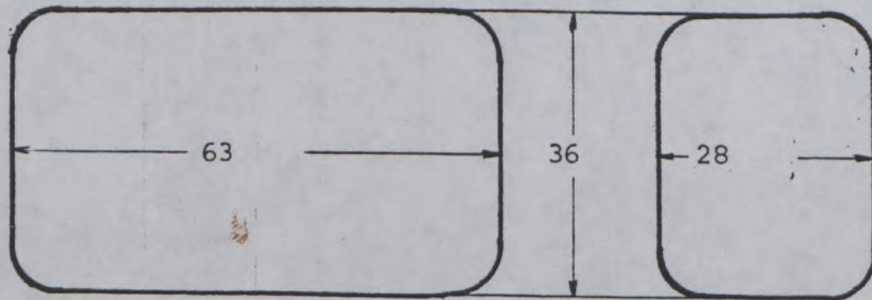
I. Einlaßöffnungen im Ansaugkrümmer (Abmessungstoleranzen: -2%, +4%)  
Cylinderhead inlet ports, manifold side — tolerances on dimensions: -2%, +4%)



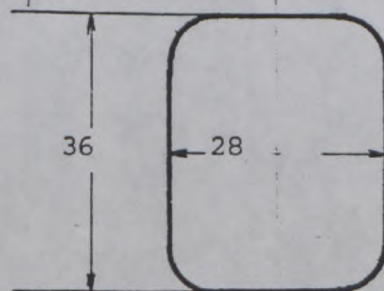
II. Einlaßöffnungen im Zylinderkopf (Abmessungstoleranzen: -2%, +4%)  
Inlet manifold ports, cylinderhead side — tolerances on dimensions: -2%, +4%)



III. Auslaßöffnungen im Auspuffkrümmer (Abmessungstoleranzen: -2%, +4%)  
Cylinderhead exhaust ports, manifold side — tolerances on dimensions:



IV. Auslaßöffnungen im Zylinderkopf (Abmessungstoleranzen: -2%, +4%)  
Exhaust manifold ports, cylinderhead side — tolerances on dimensions: -2%, +4%)



A-5146

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologation Nr. \_\_\_\_\_  
Homologation Nr.

**Radaufhängung**  
Suspension

XV. System der Radaufhängung gem. Art. 705 oder anstelle der Fotos T und U  
Suspension system according to article 705 or replacing photos T and U

./.

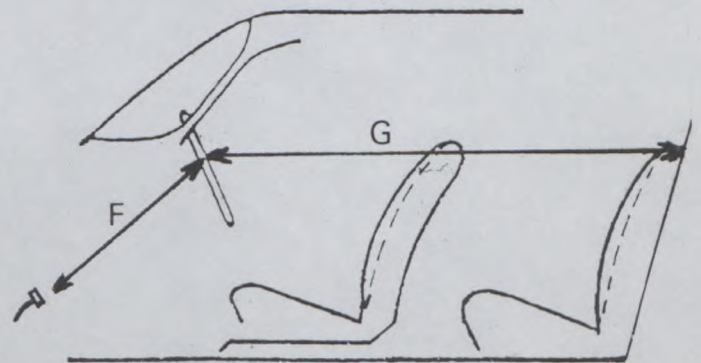
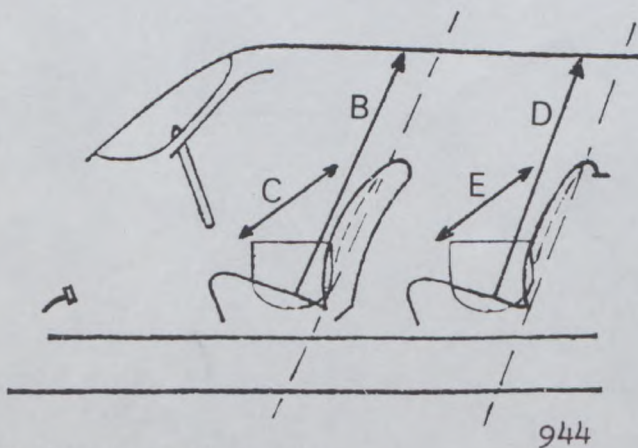


Gruppe **A/B**  
Group

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Innenabmessungen gem. Homologationsbestimmungen  
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations



- B Höhe über den Vordersitzen 944 mm  
Height above front seats
- C Breite über den Vordersitzen 1373 mm  
Width at front seats
- D Höhe über den Rücksitzen 930 mm  
Height above rear seats
- E Breite über den Rücksitzen 1354 mm  
Width at rear seats
- F Abstand Lenkrad — Bremspedal 672 mm  
Steering wheel — brake pedal
- G Abstand Lenkrad — Hintere Trennwand 1486 mm  
Steering wheel — rear bulkhead
- H = F + G = 2158 mm



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A-5146**

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

**01/01VO**

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

**VO** Ausstattungsvariante  
Option variant

Homologation gültig ab: - 1 JUL. 1983 in Gruppe: A  
Homologation valid as from

Hersteller: ADAM OPEL AG Modell und Typ: Manta 20 E  
Manufacturer Model and type

803. Bremsen:  
Brakes:

e) Anzahl der Zylinder je Rad  
Number of cylinders per wheel

1) Bohrung  
Bore

g) Scheibenbremsen  
Disc brakes

1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad  
Number of pads per wheel

2) Anzahl der Sättel je Rad  
Number of calipers per wheel

3) Material der Bremssättel  
Caliper material

4) Maximale Dicke der Scheibe  
Maximum disc thickness

5) Außendurchmesser der Scheibe  
Exterior diameter of the disc

6) Außendurchmesser der Belagfläche  
Exterior diameter of the shoes rubbing surface

7) Innendurchmesser der Belagfläche  
Interior diameter of the shoes rubbing surface

8) Länge der Beläge über Alles  
Overall length of the shoes

9) Belüftete Scheiben  
Ventilated disc

10) Bremsfläche je Rad  
Braking surface per wheel

11) Photo Nr.  
Picture No.

	Vorn Front	Hinten Rear		X Vorn Front	Hinten Rear
e) Anzahl der Zylinder je Rad	4			2	
1) Bohrung	37,5 mm			44,5 mm	
g) Scheibenbremsen					
1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad	2			2	
2) Anzahl der Sättel je Rad	1			1	
3) Material der Bremssättel	Leichtmetall/light alloy			Leichtmetall/light alloy	
4) Maximale Dicke der Scheibe	22 mm			9,5 mm	
5) Außendurchmesser der Scheibe	256 mm (± 1 mm)			253 mm (± 1 mm)	
6) Außendurchmesser der Belagfläche	250 mm			246 mm	
7) Innendurchmesser der Belagfläche	169 mm			160 mm	
8) Länge der Beläge über Alles	115 mm			70 mm	
9) Belüftete Scheiben	ja / nein yes/no	X ja / nein X yes/no		X ja / nein X yes/no	
10) Bremsfläche je Rad	533,1 qcm			547,0 qcm	
11) Photo Nr.	1			2	



Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologations Nr. A-5146  
Homologation Nr.

Fotos  
Photos

Nachtrag Nr. 01/01V0  
Ext. Nr.

Photo 1

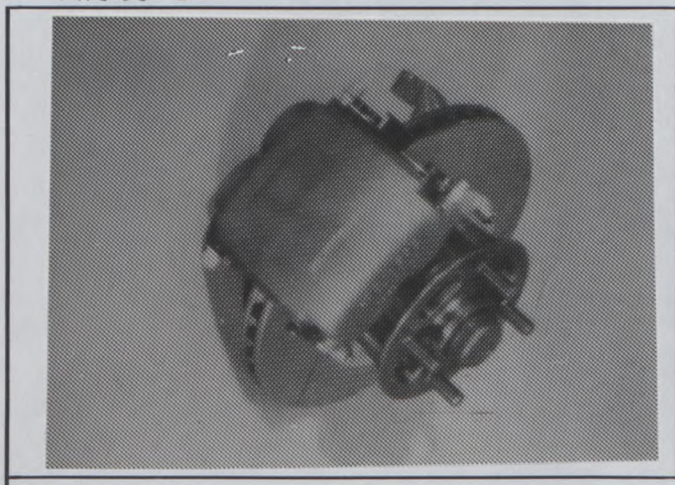
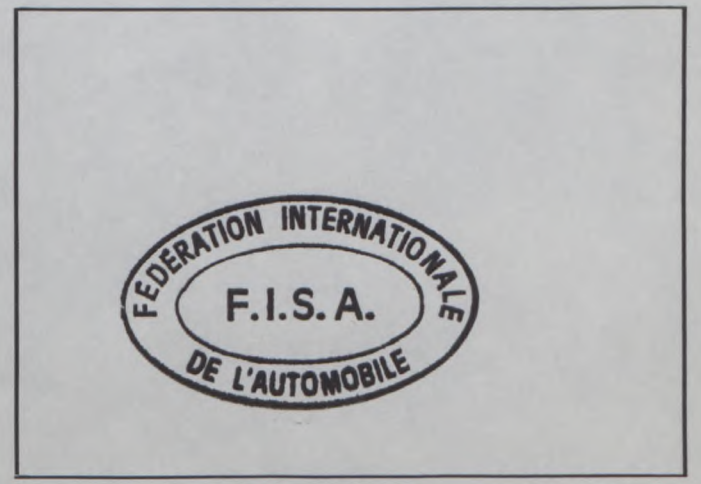
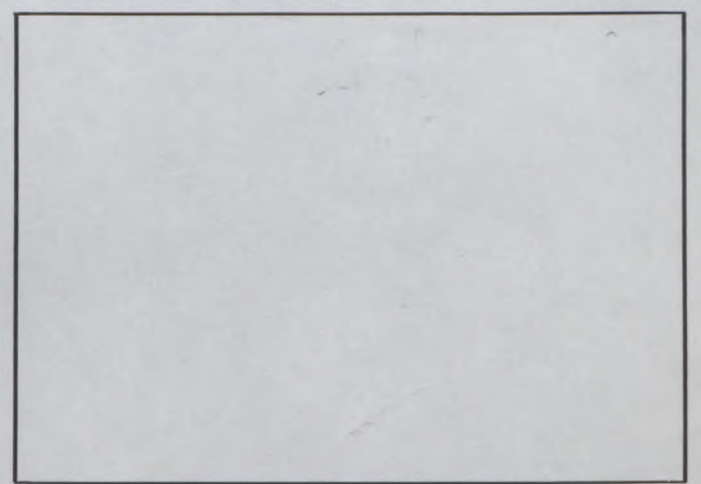
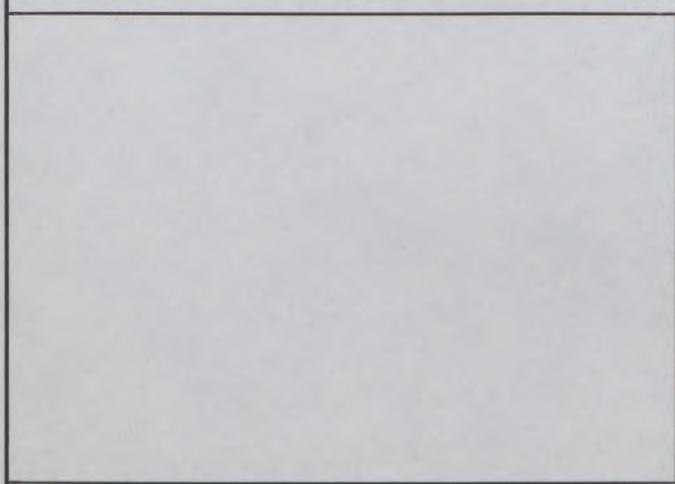
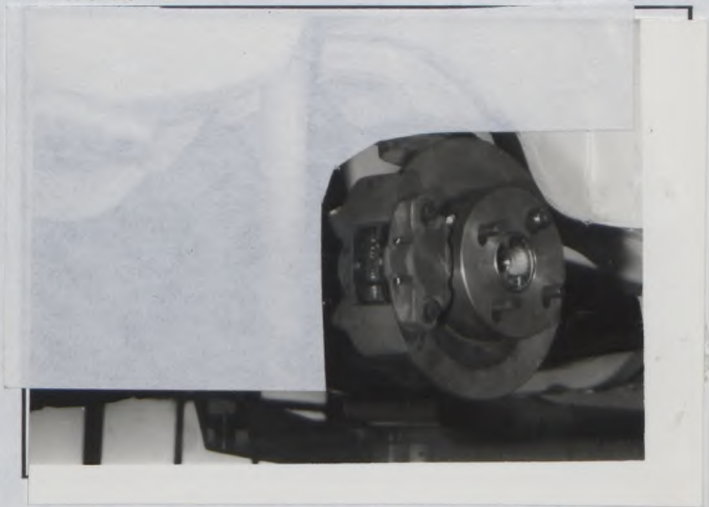


Photo 2



R

# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A - 5 1 4 6**

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

**02 / 02 VO**

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

- ET** Normale Weiterentwicklung des Typs: ab Fahrgestell -Nr.: \_\_\_\_\_  
Normal evolution of the type: as from chassis number:
- VF** Liefervariante  
Supply variant
- VO** Ausstattungsvariante  
Option variant
- ER** Berichtigung  
Erratum

**- 1 OCT. 1983**

Homologation gültig ab: \_\_\_\_\_ in Gruppe: **A**  
Homologation valid as from in group

Hersteller: Adam Opel AG Modell und Typ: Manta 2.0 E  
Manufacturer Model and type

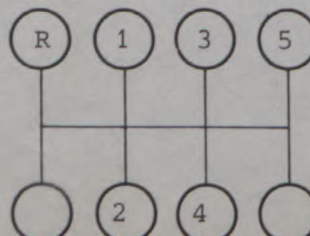
Seite od. Nachtrag Page or ext.	Artikel Art.	Beschreibung Description
------------------------------------	-----------------	-----------------------------

603. Getriebe: e) Übersetzungen  
Gear-box: Ratios

Hersteller: Getrag  
Make:

	Handschaltung <sup>Manual</sup>		synchro.
	Über- setzungen ratio	Anzahl der Zähne number of teeth	
1	3.717:1	41:14	x
2	2.019:1	35:22	x
3	1.316:1	28:27	x
4	1.000:1	-	x
5	0.804:1	26:41	x
Rück- wärts R	3.445:1	$\frac{24}{14} \times \frac{38}{24}$	
Kon- stante Con- stant.	1.269:1	33:26	

siehe/see  
Photo 3



f) Schalt-Schema  
Gear change gate

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 2.0 E  
Model

Homologations Nr. A-5146  
Homologation Nr.

Nachtrag Nr. 02/02V0  
Ext. Nr.

Seite od. Nachtrag Page or ext.	Artikel Art.	Beschreibung Description
9	804 b	Übersetzungsverhältnis: Ratio 15:1
8	803	a) Verstellbares Zweikreisbremssystem Adjustable Dual circuit brake system
Photo 5		b) 2
		b1) Bohrung/bore $\emptyset$ 15,87 mm oder/or 17,78 mm oder/or 19,05 mm
		c) nein/no
		d) nein/no
Photo 6		h1) Betätigungssystem: Hydraulisch Command system : hydraulic



2

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

VO Ausstattungsvariante  
Option variant

Homologation gültig ab: \_\_\_\_\_  
Homologation valid as from

in Gruppe:     A      
in group

Hersteller:     ADAM OPEL AG      
Manufacturer

Modell und Typ:     Manta 2.0 E      
Model and type

### 803. Bremsen: Brakes:

e) Anzahl der Zylinder je Rad  
Number of cylinders per wheel

1) Bohrung  
Bore

g) Scheibenbremsen  
Disc brakes:

1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad  
Number of pads per wheel

2) Anzahl der Sättel je Rad  
Number of calipers per wheel

3) Material der Bremssättel  
Caliper material

4) Maximale Dicke der Scheibe  
Maximum disc thickness

5) Außendurchmesser  
der Scheibe  
Exterior diameter of the disc

6) Außendurchmesser  
der Belagfläche  
Exterior diameter of the shoes rubbing surface

7) Innendurchmesser  
der Belagfläche  
Interior diameter of the shoes rubbing surface

8) Länge der Beläge über Alles  
Overall length of the shoes

9) Belüftete Scheiben  
Ventilated disc

10) Bremsfläche je Rad  
Braking surface per wheel

11) Photo Nr.  
Picture No.

	Vorn Front	Hinten Rear		Vorn Front	Hinten Rear
e) Anzahl der Zylinder je Rad	2			2	
1) Bohrung	48		mm	42	
g) Scheibenbremsen					
1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad	2			2	
2) Anzahl der Sättel je Rad	1			1	
3) Material der Bremssättel	Guß/cast iron			Guß/cast iron	
4) Maximale Dicke der Scheibe	22		mm	22	
5) Außendurchmesser der Scheibe	246		mm (± 1 mm)	246	
6) Außendurchmesser der Belagfläche	244		mm	244	
7) Innendurchmesser der Belagfläche	141,4		mm	141,4	
8) Länge der Beläge über Alles	98,4		mm	98,4	
9) Belüftete Scheiben	ja / nein yes/no			ja / nein yes/no	
10) Bremsfläche je Rad	621,12		qcm	621,12	
11) Photo Nr.	4			4	

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 2.0 E  
Model

Homologations Nr. **A-5146**  
Homologation Nr.

Fotos  
Photos

Nachtrag Nr. **02/02 vn**  
Ext. Nr.

Photo 3

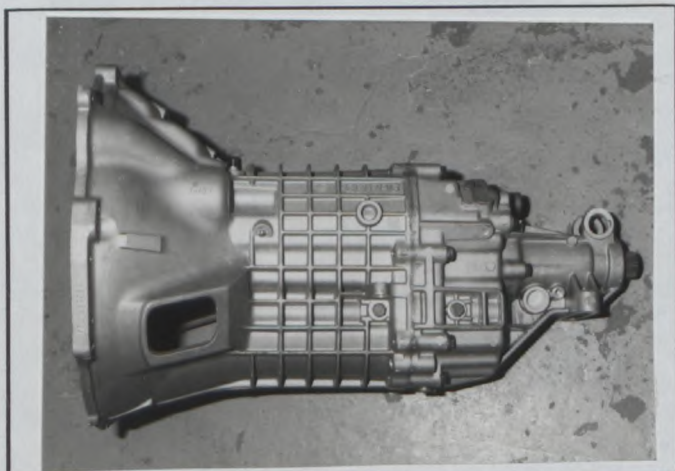


Photo 4

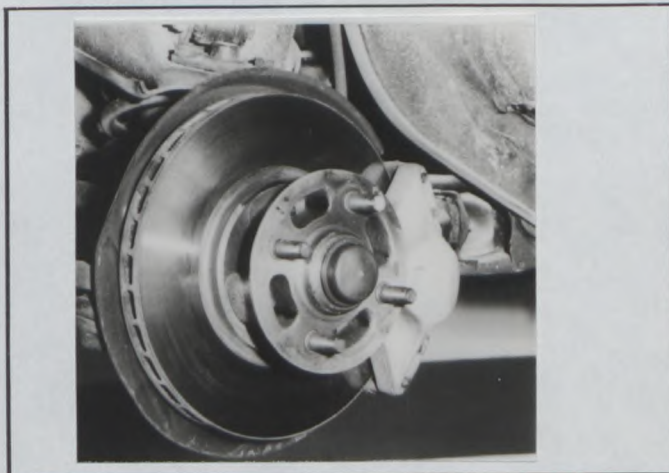
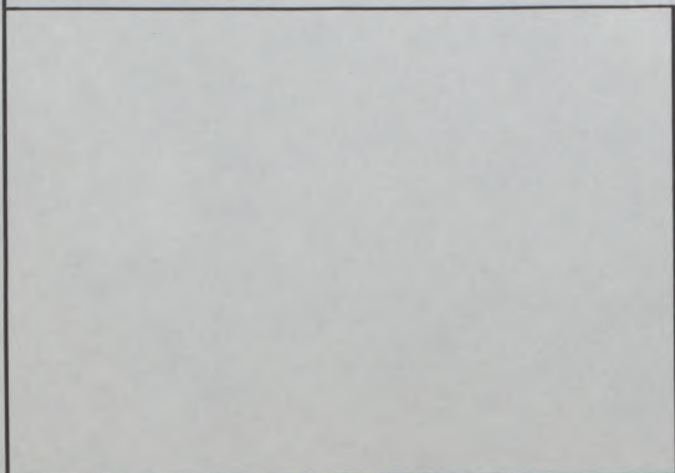
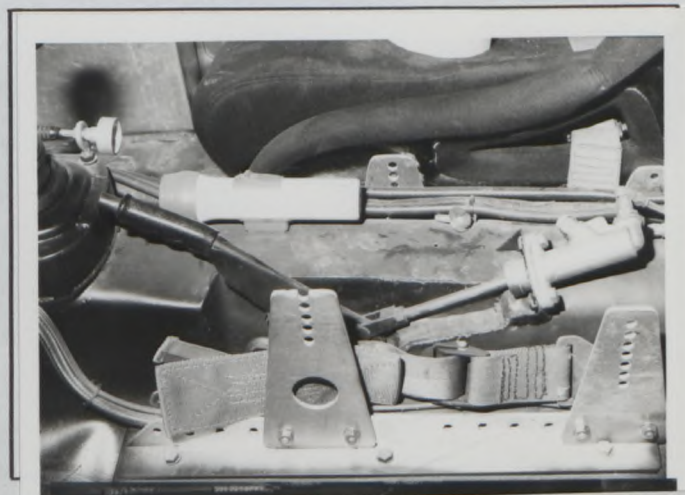


Photo 5



Photo 6



72



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A - 5146**

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

**04 / 03 VO**

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

**VO** Ausstattungsvariante  
Option variant

**- 1 AVR. 1984**

Homologation gültig ab \_\_\_\_\_ in Gruppe A  
Homologation valid as from \_\_\_\_\_ in group

Fahrzeughersteller Adam Opel AG Modell und Typ Manta 2.0 E  
Manufacturer of the car \_\_\_\_\_ Model and type \_\_\_\_\_

### Überrollbügel/-käfig

Rollbar/rollcage

Hauptbügel  
Main rollbar

Diagonalstrebe  
Longitudinal/diagonal strut

Vorderbügel  
Front rollbar

Winfried Matter GmbH, Industriegebiet, 7523 Graben-Neudorf  
West-Germany, Telefon: 07255-5071 Telex: 7822215 mat d

Bügelhersteller  
Rollbar manufacturer

	Hauptbügel	Diagonalstrebe	Vorderbügel
Material	ALZn Mg 1	ALZn Mg 1	ALZn Mg 1
Außendurchmesser	40 mm	40 mm / _____ mm	40 mm
Wandstärke	3,5 mm	3,5 mm / _____ mm	3,5 mm
Streckgrenze	290-345 kg/mm <sup>2</sup>	290-345 kg/mm <sup>2</sup> / _____ kg/mm <sup>2</sup>	290-345 kg/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit	350-390 kg/mm <sup>2</sup>	350-390 kg/mm <sup>2</sup> / _____ kg/mm <sup>2</sup>	350-390 kg/mm <sup>2</sup>
Gesamtgewicht inkl. Befestigungsvorrichtungen	25.0 kg		

Kompletter Überrollbügel/-käfig ausgebaut  
Complete rollbar/rollcage outside the car



Hiermit wird bestätigt, daß der beschriebene Überrollbügel/-käfig den Anforderungen des Anhangs J der FISA entspricht, insbesondere in Bezug auf seine Befestigungen, Verbindungen und Beanspruchungswerte.

We certify that the present rollbar/rollcage complies with the conditions of the FIA Appendix J, in particular with regard to its attachments, its connections and its stress resistances.

Unterschrift des Fahrzeugherstellers  
Signature of the car manufacturer representative



Marque Adam Opel AG  
Make Adam Opel AG

Modèle Manta 2.0 E  
Model Manta 2.0 E

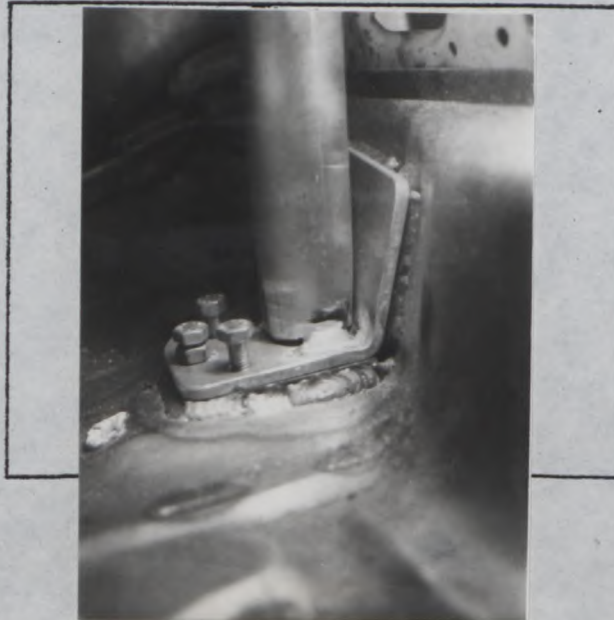
N° Homol. A-5146

PHOTOS OU DESSINS DES FIXATIONS SUR LA COQUE :  
PHOTOS OR DRAWINGS OF THE ATTACHMENTS ON THE BODY :

N° Ext. 04/03 MN

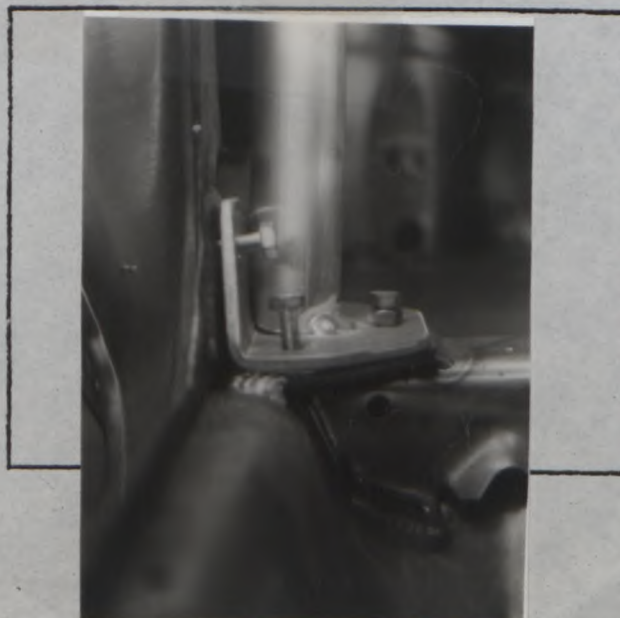
Befestigung A - Säule

Attachement A - Pillar



Befestigung B - Säule

Attachement B - Säule



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A - 5146**

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

**05 / 04 VO**

Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA  
Form of extension to the official FISA-Homologation

VO Ausstattungsvariante  
Option variant

**- 1 NOV. 1984**

Homologation gültig ab: \_\_\_\_\_ in Gruppe: A  
Homologation valid as from \_\_\_\_\_ in group

Hersteller: ADAM OPEL AG Modell und Typ: Manta 20 E  
Manufacturer \_\_\_\_\_ Model and type \_\_\_\_\_

803. Bremsen:  
Brakes:

e) Anzahl der Zylinder je Rad  
Number of cylinders per wheel

1) Bohrung  
Bore

g) Scheibenbremsen  
Disc brakes

1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad  
Number of pads per wheel

2) Anzahl der Sättel je Rad  
Number of calipers per wheel

3) Material der Bremssättel  
Caliper material

4) Maximale Dicke der Scheibe  
Maximum disc thickness

5) Außendurchmesser  
der Scheibe  
Exterior diameter of the disc

6) Außendurchmesser  
der Belagfläche  
Exterior diameter of the shoes rubbing surface

7) Innendurchmesser  
der Belagfläche  
Interior diameter of the shoes rubbing surface

8) Länge der Beläge über Alles  
Overall length of the shoes

9) Belüftete Scheiben  
Ventilated disc

10) Bremsfläche je Rad  
Braking surface per wheel

11) Photo Nr.  
Picture No.

	Vorn Front	Hinten Rear		Vorn Front	Hinten Rear
e) Anzahl der Zylinder je Rad	2				
1) Bohrung	33	mm			mm
g) Scheibenbremsen					
1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad	2				
2) Anzahl der Sättel je Rad	1				
3) Material der Bremssättel	Guß / cast iron				
4) Maximale Dicke der Scheibe	10	mm			mm
5) Außendurchmesser der Scheibe	254	mm (± 1 mm)			mm (± 1 mm)
6) Außendurchmesser der Belagfläche	250	mm			mm
7) Innendurchmesser der Belagfläche	172	mm			mm
8) Länge der Beläge über Alles	55,6	mm			mm
9) Belüftete Scheiben	ja / nein yes/no			ja / nein yes/no	
10) Bremsfläche je Rad	517	qcm			qcm
11) Photo Nr.	7				



*[Handwritten signature]*

Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologations Nr. A-5146  
Homologation Nr.

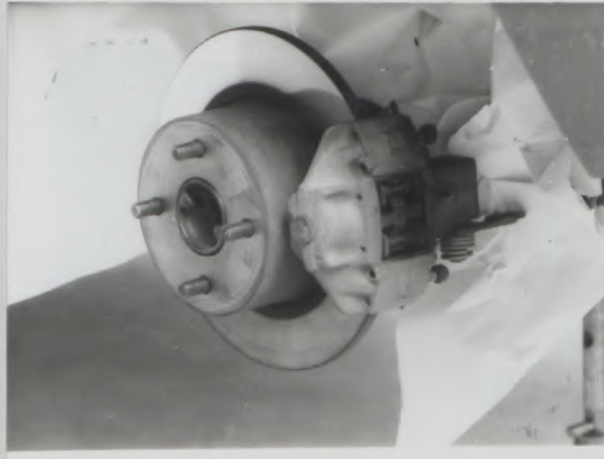
Nachtrag Nr. 05/04V0  
Ext. Nr.

Seite od. Nachtrag  
Page or ext.

Artikel  
Art.

Beschreibung  
Description

Photo 7



Hinterachsenverlängerung verstärkt,  
Material Stahl, siehe Photo U, Seite 13.

Rear-axle extension reinforced, material  
steel, see picture



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

**A - 5146**

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

**06 - 05 vn**

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

VO **VO** Ausstattungsvariante  
Option variant

**01 AVR. 1985**

Homologation gültig ab: \_\_\_\_\_  
Homologation valid as from

in Gruppe: A  
in group

Hersteller: ADAM OPEL AG  
Manufacturer

Modell und Typ: Manta 20 E  
Model and type

### 803. Bremsen: Brakes:

e) Anzahl der Zylinder je Rad  
Number of cylinders per wheel

1) Bohrung  
Bore

g) Scheibenbremsen  
Disc brakes

1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad  
Number of pads per wheel

2) Anzahl der Sättel je Rad  
Number of calipers per wheel

3) Material der Bremssättel  
Caliper material

4) Maximale Dicke der Scheibe  
Maximum disc thickness

5) Außendurchmesser  
der Scheibe  
Exterior diameter of the disc

6) Außendurchmesser  
der Belagfläche  
Exterior diameter of the shoes rubbing surface

7) Innendurchmesser  
der Belagfläche  
Interior diameter of the shoes rubbing surface

8) Länge der Beläge über Alles  
Overall length of the shoes

9) Belüftete Scheiben  
Ventilated disc

10) Bremsfläche je Rad  
Braking surface per wheel

11) Photo Nr.  
Picture No.

	Vorn Front	Hinten Rear	Vorn Front	Hinten Rear
e) Anzahl der Zylinder je Rad	2		2	
1) Bohrung	54 mm		40 mm	
g) Scheibenbremsen				
1) Anzahl der Bremsbeläge je Rad	2		2	
2) Anzahl der Sättel je Rad	1		1	
3) Material der Bremssättel	Guß/castiron		Guß/castiron	
4) Maximale Dicke der Scheibe	22 mm		10,5 mm	
5) Außendurchmesser der Scheibe	271 mm (± 1 mm)		279 mm (± 1 mm)	
6) Außendurchmesser der Belagfläche	270 mm		276 mm	
7) Innendurchmesser der Belagfläche	160 mm		189 mm	
8) Länge der Beläge über Alles	76,75 mm		61,5 mm	
9) Belüftete Scheiben	ja / nein yes/no		ja / nein yes/no	
10) Bremsfläche je Rad	743 qcm		635,46 qcm	
11) Photo Nr.	8		9	

*Spencer House*



Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologations Nr. A - 5 1 4 6  
Homologation Nr.

Nachtrag Nr. 06 - 05 vn  
Ext. Nr.

Seite od. Nachtrag Page or ext.	Artikel Art.	Beschreibung Description								
		<p>Radbefestigung Fixation of the wheels</p> <p>vorn/front Photo 10 hinten/rear Photo 11</p> <p>-----</p> <p>zusätzliche Achsübersetzungen: Additional axle ratios:</p> <table><thead><tr><th>Ratio:</th><th>No. of teeth</th></tr></thead><tbody><tr><td>3,67 : 1</td><td>33 : 9</td></tr><tr><td>3,89 : 1</td><td>35 : 9</td></tr><tr><td>4,22 : 1</td><td>38 : 9</td></tr></tbody></table>	Ratio:	No. of teeth	3,67 : 1	33 : 9	3,89 : 1	35 : 9	4,22 : 1	38 : 9
Ratio:	No. of teeth									
3,67 : 1	33 : 9									
3,89 : 1	35 : 9									
4,22 : 1	38 : 9									



Marke Adam Opel AG  
Make

Modell Manta 20 E  
Model

Homologations Nr. A-5146  
Homologation Nr.

Fotos  
Photos

Nachtrag Nr. 06-05V0  
Ext. Nr.

Photo 8

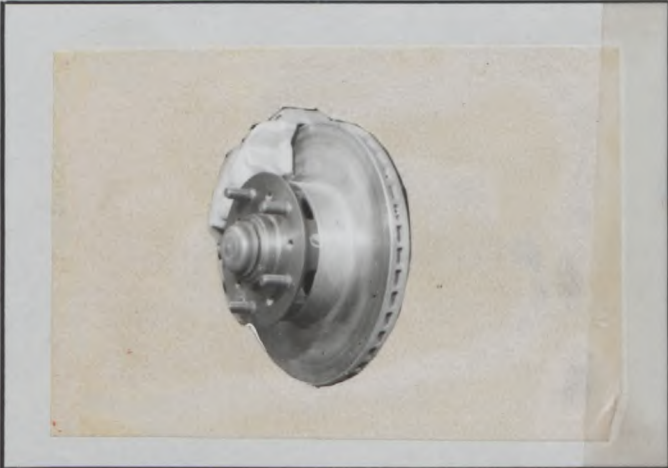


Photo 9

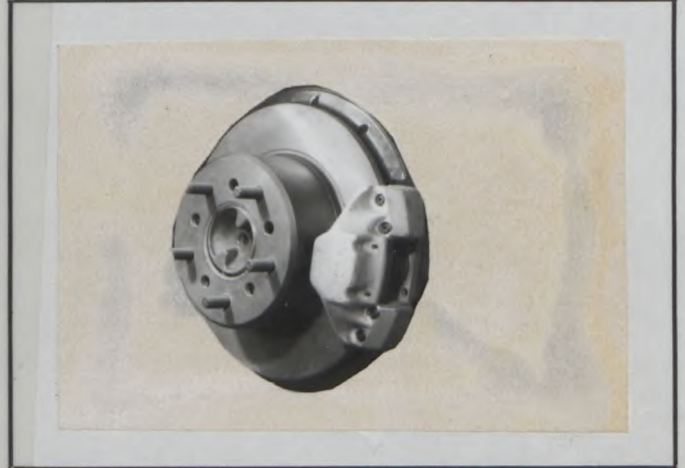
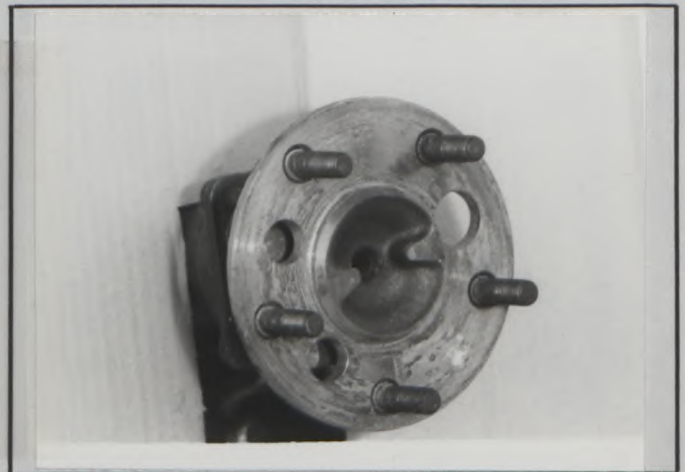


Photo 10



Photo 11



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

ONS Oberste Nationale Sportkommission für den Automobilsport in Deutschland GmbH

Homologation Nr.

A - 5146

Nachtrag Nr.  
Extension Nr.

07 / 06 VO

## Nachtrag zum offiziellen Testblatt der FISA

Form of extension to the official FISA-Homologation

- ET** Normale Weiterentwicklung des Typs: ab Fahrgestell -Nr.: \_\_\_\_\_  
Normal evolution of the type: as from chassis number:
- ES** Sportevolution  
Sporting evolution
- VF** Liefervariante  
Supply variant
- VO** Ausstattungsvariante  
Option variant
- ER** Berichtigung  
Erratum

Homologation gültig ab: 01 OCT. 1988 in Gruppe: A  
Homologation valid as from in group

Hersteller: GENERAL MOTORS EUROPE Modell und Typ: MANTA 20.E  
Manufacturer Model and type

Seite od. Nachtrag Page or ext.	Artikel Art.	Beschreibung Description
------------------------------------	-----------------	-----------------------------

6 603c d e Automatische Getriebe/Opel/AG/Automatic gearbox  
Tunnel / Tunnel

	Automatik Automatic		synchro.
	Über- setzungen ratio	Anzahl der Zähne number of teeth	
1	2.40:1		
2	1.48:1		
3	1.00:1		
4			
5			
Rück- wärts R	1.92:1		
Kon- stante Con- stant	max. 2.40:1		



605b 3.67:1 4.375  
c 9:33 8:35

*[Handwritten signature]*