Belgien blr 28.50, Dänemark dkr 4.70, Finnland Fmk 2.70, Frankreich FF 3.40, Griechenland Dr. 22.—, Großbritannien £ —.25, Israel i £ 2.20, Island iKr 55.—, Italien Lit. 400, Jugoslawien Din 11.—, Kanada can. \$ —.90, Korsika FF 4.50, Luxemburg Ifr. 27.—, Niederlande hll 2.—, Norwegen nkr. 4.50, (inkl. moms.), Osterreich ö. \$15.—, Portugal Esc 22.50, Spanien Ptas 45.—, Südafrika R —.60, Schweden skr 3.50, (inkl. moms.) Schweiz sfr 2.20, Türkei TL 11.—, USAUS \$—.90. Printed in Germany.

Heft 23 11. November 1972 DM 2.-

Reparaturen: Wann sie kommen • Was sie kosten

E1418D

Das VW-Werk hat seine Mittelklasse-Modelle aufgewertet. Sind sie der Konkurrenz gewachsen?

Test VWK70 VW412

Derschnellste Opel: Test Commodore GS/E



Journal: Modellautos

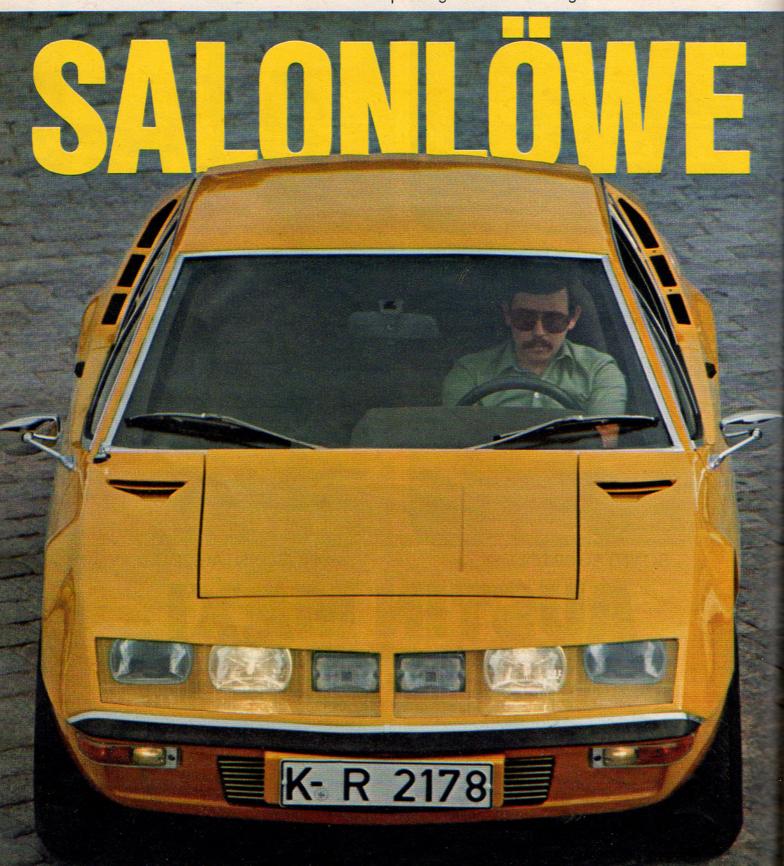






Der Alpine A 310 unterscheidet sich vom Alpine 1600 S vor allem durch eine völlig anders geartete Kunststoff-Karosse und eine mehr auf Komfort und

Luxus getrimmte Innenausstattung. Mit ihm gemeinsam hat er den Heckmotor und die in der 1,6 Liter-Klasse bemerkenswert guten Fahrleistungen.



Es ist das Merkmal von kleinen Automobilfirmen, daß sie nur wenige Modelle im Programm haben. Die französische Firma Alpine in Epinaysur-Seine, die Renault gehört, macht da keine Ausnahme, wenngleich man seit dem Genfer Automobilsalon 1971 von einer nennenswerten Aufstockung reden kann. Bis dahin nämlich gab es nur das im Rallyesport erfolgreiche und extrem niedrige Modell 1600 S (das auch mit einem 1,3 Liter-Motor geliefert werden konnte) - jetzt gibt es dazu den Typ A 310, der dem 1600 S als eine Art Luxusversion zur Seite gestellt wurde. Aber auch das neue Auto ist ein typischer Alpine geblieben: Wesentliche Elemente wie Kunststoffkarosserie. Heckmotorbauweise und Fünfganggetriebe wurden übernommen und dokumentieren. daß man die technische Konzeption auch in Zukunft für gut befindet. Neu ist hingegen vor allem die Form der Karosse, die sich von der des Vortyps außerordentlich unterscheidet.

Karosserie: Eleganz und Polyester

Man muß den Konstrukteuren des Alpine bescheinigen, daß ihnen beim A 310 eine aufsehenerregende Linienführung gelungen ist. Der flache Bug mit dem Scheinwerferband, das an den Ferrari Daytona erinnert, die als Gummileisten ausgeführten, nur angedeuteten Stoßstangen und die voluminöse Heckpartie mit den schwarzen Schuppen, die das senkrecht stehende Heckfenster teilweise verdecken, lassen ein ungewöhnlich sportives Flair aufkommen. Dieser Wirkung können sich nur die wenigsten Passanten entziehen; wo immer der gelbe A 310 auftauchte, fehlte es nicht an zahlreichen Bewunderern.

Vorzüge

- Attraktive Karosserie
- Hohe Fahrleistungen
- Gute Fahreigenschaften
- Sehr gute Bremsen

Nachteile

- Hoher Preis
- Mäßige Verarbeitungsqualität

Im Gegensatz zum Alpine 1600 S bietet der A 310 wesentlich günstigere Platzverhältnisse. Es gibt insgesamt vier Sitze, wobei allerdings

Liegen als dem Sitzen. Die selbst überrascht Kabine durch eine ungewöhnlich luxuriöse und reichhaltige Ausstattung, die sich von der des 1600 S nachdrücklich unterscheidet. Im Gegensatz zu dessen nüchterner Sachlichkeit sieht der A 310 im Innenraum betont wohnlich aus mit dicken Veloursteppichen im Fußraum und olivgrünen Polsterbezügen. Ob der gebotene Ausstattungsstil gefällt, ist eine andere Sache; von konsequenter Sportlichkeit

schalter und ein Fingerhebel für den zweistufig arbeiten-Scheibenwischer und Scheibenwascher befinden sich an der Lenksäule und können einfach bedient werden. Weniger praxisgerecht erscheinen mehrere winzige Kippschalter, die ziemlich wahllos auf Armaturenbrett und Mittelkonsole verteilt wurden. Als Zugeständnis an den luxuriösen Charakter findet man elektrische Fensterheber. Die Wirkungsweise von Heizung und Lüftung verdient

ZUM VERGLEICH	Alpine A 310	Alpine 1600 S	Alfa Romeo 2000 GTV	BMW 3.0 CSi	Porsche 911 S 2,4
Hubraum ccm	1605	1565	1962	2985	2341
Leistung PS/U/min	115/6250	110/6000	131/5500	200/5500	190/6500
Preis DM	31 975,—	22 950,—	16 790,—	30 650,—	31 970,—
Beschleunigung in s 0 bis 60 km/h 0 bis 80 km/h 0 bis 100 km/h 0 bis 120 km/h 0 bis 140 km/h 0 bis 160 km/h 0 bis 180 km/h	3,8 5,9 8,3 12,1 16,8 22,6 29,3	3,6 5,3 7,3 10,5 14,2 20,6 29,0	4,1 6,1 9,0 12,5 17,5 24,5	3,7 5,3 7,3 10,4 13,9 18,0 25,5	3,5 5,6 7,4 10,2 13,2 17,8 23,0
1 km mit stehendem Start	29,5	28,4	29,9	27,7	27,2
Höchst- geschwindigkeit km/h	205,7	220,9	200,0	219,8	231,4

anzunehmen ist, daß das hintere Abteil nur kurzzeitig mit Zufriedenheit benutzt werden kann, Aber immerhin: Im 1600 S kann hinten niemand sitzen. Einen Kofferraum gibt es dagegen auch bei diesem neuen Modell nicht: Unter der Bughaube verbergen sich in erster Linie das Reserverad, der Sicherheitsbenzintank aus leichtem, verformbarem Manolen und der Wasserkühler, der bei Bedarf von zwei thermostatisch gesteuerten Ventilatoren unterstützt werden kann.

Auf den gutgeformten Frontsitzen nimmt man eine zunächst sehr ungewohnte Haltung ein, denn zweifellos ähnelt die Position mehr dem

kann jedenfalls keine Rede sein.

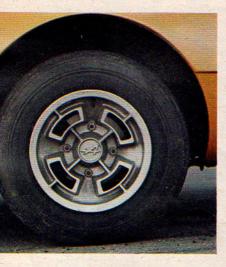
Nicht zum besten bestellt ist es mit der Übersichtlichkeit der Karosse: die Sicht nach seitlich hinten wirft größere Probleme auf, die das rückwärtige Auffinden von Parklücken unnötig stark erschweren. Sehr viel besser in der Übersichtlichkeit präsentiert sich das reichhaltige Instrumentarium: Drehzahlmesser und Tachometer liegen günstig im Blickfeld des Fahrers, und gleiches läßt sich auch von den übrigen Anzeigegeräten wie Ölmanometer, Wasser- und Öltemperaturmesser, Amperemeter, Tankanzeige und Zeituhr sagen. Der Licht-

uneingeschränktes Lob: Zwei verstellbare Frischluftdüsen und ein breites Gitterwerk auf dem Armaturenbrett sorgen für beachtlichen Frischluft-Durchsatz, der die Frontscheibe auch bei feuchter Witterung zuverlässig beschlagfrei hält. Auch an der Heizung gab es nichts auszusetzen: Sie spricht frühzeitig an und liefert im Bedarfsfall schnell angenehme Innenraumtemperaturen.

Im Testbericht über den Alpine 1600 S (Heft 4/1972) wurde als krasser Mangel dieses Autos seine höchst nachlässige Verarbeitungsqualität erwähnt. In dieser Beziehung verdient der A 310 eine bes-



sere Note: Die Unsauberkeiten sind weniger grob als beim kleinen Modell – die Karosserie selbst machte auf schlechten Straßen einen verwindungssteifen Eindruck.



Motor: Laut und stark

Die größeren Maße, die der A 310 gegenüber dem 1600 vorzuweisen hat, kommen auch dem Maschinenraum zugute. Im Gegensatz zum 1600 S, bei dem schon ein bloßer Kerzenwechsel zu großen Schwierigkeiten führt, wird das Triebwerk des A 310 durch Hochklappen der Motorabdeckung so intensiv freigelegt, daß alle wichtigen Aggregate, vor allem aber Luftfilter, Vergaser, Zündverteiler und Zündkerzen gut zugänglich werden. Das hinter der Hinterachse längs eingebaute Triebwerk ist trotz hoher Leistung kein Beispiel besonderer Modernität. Zwar arbeitet der 10,2:1 verdichtete Motor nach dem Querstromprinzip (Ein- und Auslaß auf verschiedenen Seiten), doch der vergleichsweise lange Hub und der durch die seitlich liegende (über eine Doppelrollenkette angetriebene) Nockenwelle über Stoßstangen betätigte Ventiltrieb prädestinieren den kleinen Vierzylinder grundsätzlich nicht zu sehr hohen Dreh-

Das luxuriös ausgestattete Cockpit des Alpine bietet auf den Vordersitzen genügend Platz und Bewegungsfreiheit, während die Fondsitze höchstens als Notbehelf für kurze Strecken dienen können. Ausgesprochen reichhaltig bestückt ist das Armaturenbrett: Hier geben zahlreiche, übersichtlich angeordnete Instrumente über das Wohlbefinden von Motor und Nebenaggregaten Auskunft.

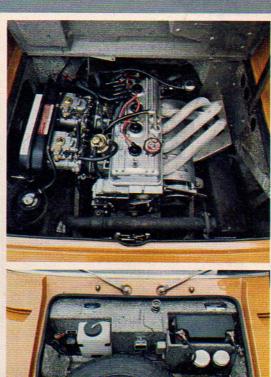


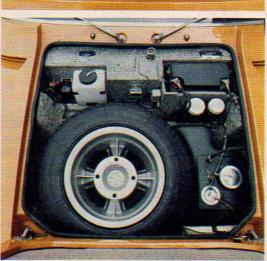




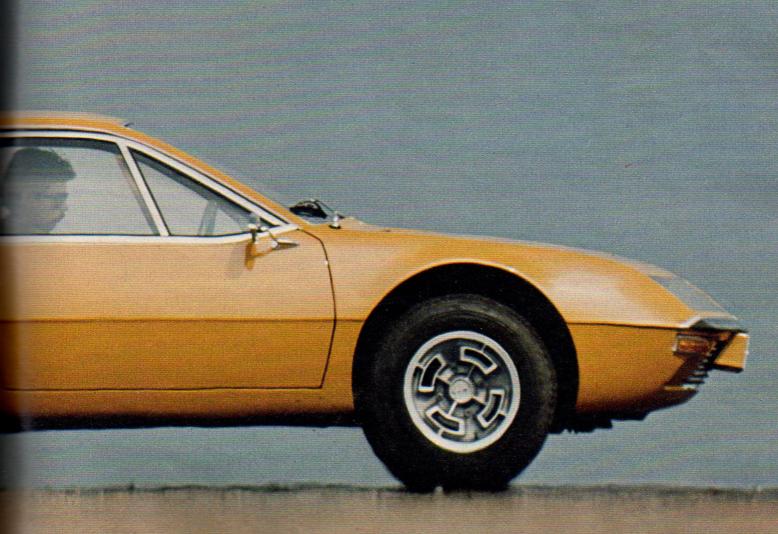








Im Maschinenraum des A 310 herrschen relativ großzügige Platzverhältnisse vor, weshalb die wichtigsten Aggregate gut zugänglich sind. Zwei Weber-Doppelvergaser und ein wie bei Rennmotoren gestaltetes Auspuffgewürm sorgen beim Alpine-Triebwerk für intensive Gas-Zu- und Abfuhr. Der Bugraum wird durch Tank und Reserverad ausgefüllt, für Gepäck ist kein Platz.





Technische Daten und Meßwerte

Alpine Renault A 310

MOTOR

Vierzylinder Viertakt-Reihenmotor, Bohrung x Hub 78 x 84 mm, Hubraum 1605 ccm, Verdichtungsverhältnis 10,25:1, Leistung 115 PS bei 6250 U/min, spezifische Leistung 71,7 PS/Liter, maximales Drehmoment 15 mkg bei 5000 U/min, mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl (6250 U/mln) 17,5 m/s, bei 100 km/h im V. Gang (entsprechende Drehzahl 2975 U/min) 8,3 m/s, fünffach gelagerte Kurbelweile, seitliche Nockenweile, Antrieb durch Doppelrollenkette, über Stoßstangen und Kipphebei betätigte hängende Ventile, Wasserkühlung mit Pumpe und Thermostat, Kühlerinhalt 9 Liter, Druckum-laufschmierung mit Diffitter im Hauntetrom laufschmierung mit Ölfilter im Hauptstrom, Ölinhalt Motor 4,3 Liter, 2 Weber Horizontal-Doppelvergaser 45 DCOE, mechanische Benzinpumpe, 60 Liter-Benzintank im Bug, Batterle 12 V 45 Ah, Drehstromlichtmaschine

KRAFTÜBERTRAGUNG

Antrieb auf die Hinterräder, Einscheiben-Trockenkupplung mit hydraulischer Betätigung, vollsynchronisiertes Fünfganggetriebe mit Mittelschaltung, Übersetzungen (in Klammern Gesamtübersetzungen): I. 3,61 (11,805), II. 2,33 (7,619), III. 1,61 (5,265), IV. 1,21 (3,957), V. 1,03 (3,368), R. 3,08 (10,072), Achsantrieb 3,27.

FAHRWERK

Zentralrohrrahmen mit aufgeschraubter Polyesterkarosserie, vorn Einzelradaufhängung an Querlenkern und Schraubenfedern, Stabilisator, hinten Einzelradaufhängung an Längslenkern und Schraubenfedern, Stabilisator, vorn und hinten hydraulische Teleskopstoßdämpfer, Zahnstangenlenkung, hy-

draulische Fußbremse, Scheibenbremsen an allen vier Rädern, vorn belüftet, Zwei-kreissystem, Bremskraftverstärker, mechanische Handbremse auf die Hinterräder wirkend, Feigen 6½ J x 13, Gürtelreifen Michelin XAS, vorn 165 HR 13, hinten 185

ABMESSUNGEN

Radstand 2270 mm, Spur 1405/1410 mm, Außenmaße 4180 x 1620 x 1150 mm, Innenbreite vorn 1280 mm, hinten 1270 mm, innenhöhe über Sitzhinterkante vorn 800 mm, hinten 830 mm, Sitztiefe vorn 540 mm, hinten 430 mm, Knieraum hinten 80-250 mm, Wendekreis links 10,6 m, rechts 10,5 m, 3 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu

GEWICHTE

Eigengewicht vollgetankt 924 kg (davon Vorderachse 378 kg, Hinterachse 546 kg, Gewichtsverteilung 40,9:59,1), zulässiges Gesamtgewicht 1240 kg, Zuladung 316 kg, Personenindexzahl 3,7, Leistungsgewicht vollgetankt 8,0 kg/PS, bei Belastung mit 170 kg (2 Personn mit Gepäck) 9,5 kg/PS.

FAHRLEISTUNGEN

Höchstgeschwindigkeit . . . 205,7 km/h (entsprechende Drehzahl 6100 U/min)

Beschleunigung (auf effektive Geschwindigkelten, vollgetankt, 2 Personen)

0 bis 40 km/h					2,3 s
0 bis 60 km/h					3,8 s
0 bis 80 km/h					5,9 s
0 bis 100 km/h					8,3 s
0 bis 120 km/h					12,1 8
0 bis 160 km/h		15			22,6 \$

0 bls 180 km/h	29,3 \$
1 km mit stehendem Start	29,5 s
Geschwindigkeitsbereiche	
	M 2 /2.

1. Gang				bis 67 km/h
II. Gang				19 bis 104 km/h
III. Gang				20 bls 151 km/h
IV. Gang				45 bis 201 km/h
V. Gang				57 bis 236 km/h*

* theoretischer Wert

INNENGERÄUSCH

Leerlauf Im Stand	1.		56 Phon	(dBA)
Bei 50 km/h .			67 Phon	(dBA)
Bei -80 km/h .			72 Phon	(dBA)
Bei 100 km/h .			74 Phon	(dBA)
Bei 120 km/h .			76 Phon	(dBA)
Bei 140 km/h .			78 Phon	(dBA)
Bei 160 km/h .			80 Phon	(dBA)
Bel 180 km/h .			83 Phon	(dBA)
Bei 200 km/h .			85 Phon	(dBA)

VERBRAUCH

Superbenzin

Autobahn Schnitt ca. 125 km/h 11,9 L/100 km Autobahn Schnitt ca. 165 km/h 15,1 L/100 km Landstr. Schnitt ca. 80 km/h 12,2 L/100 km Landstr. Schnitt ca. 95 km/h 14,6 L/100 km Kurzstrecke . . . 12,0-14,0 L/100 km Testverbrauch 14,6 L/100 km

WARTUNG

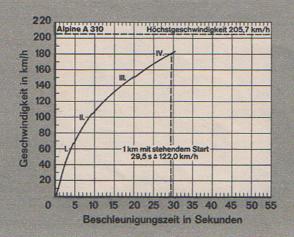
Inspektion und Ölwechsel alle 5000 km

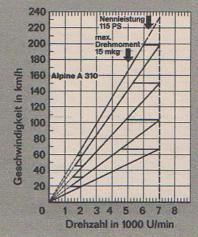
Hersteller: Automobiles Alpine, 3, boulevard Foch, Epinay-sur-Seine, Frankreich.

Importeur: Deutsche Renault AG. Brühl bei

PREIS

A Odo Count	D88 04	075
A J IU COUDE	DIM 31	9/0





zahlen – immerhin wird bei 7000 U/min die sehr hohe Kolbengeschwindigkeit von 19,6 m/s erreicht. Dennoch muß speziell über mangelndes Drehvermögen nicht geklagt werden: Drehzahlen von 7500 U/min lassen sich ohne beängstigende Geräusche im Ventiltrieb realisieren.

Bei einem Hubraum von exakt 1605 ccm resultiert aus der Nennleistung von 115 PS eine spezifische Ausbeute von nahezu 72 PS/Liter, womit sich das Stoßstangen-Aggregat noch deutlich unterhalb der Möglichkeiten des Renntriebwerks mit rund 100 PS Literleistung bewegt. Aber auch die 115 Pferde genügen, um dem kleinen und mit nur 924 kg ziemlich leichten Auto zu sehr guten Fahrleistungen zu verhelfen: Nach 8,3 Sekunden wurden auf der Hockenheimer Meßstrecke 100 km/h erreicht, der stehende Kilometer wurde nach 29,5 Sekunden passiert. Die werksseitig angegebene Höchstgeschwindigkeit von 215 km/h





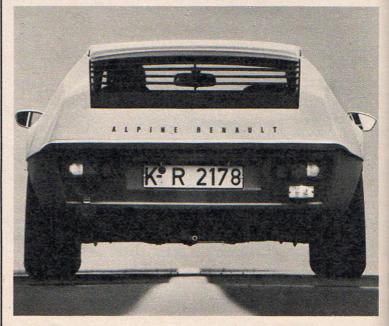




konnte allerdings nicht erreicht werden - der Testwagen brachte es im Mittel auf exakt 205,7 km/h. Damit ist der A 310 natürlich noch ein sehr schnelles Auto, das besonders auf Autobahnen so leicht niemanden zu fürchten braucht.

Die Geschwindigkeiten, die in den einzelnen fünf Gängen erreicht wurden, sind durchweg respektabel: Bei 7000 U/min erreicht man im I. Gang

akustisch unverkennbar, daß der Motor harte Arbeit leistet; dennoch ist die Geräuschentwicklung geringer als beim 1600 S - Unterhaltungen mit dem Beifahrer sind auch bei schneller Fahrt möglich. Als erfreuliche Zugabe muß weiterhin vermerkt werden, daß der mit zwei Doppelvergasern ausgerüstete Vierzylinder gute Kaltlaufeigenschaften hat und daß er - gemessen an den gebotenen Fahr-



67 km/h, im II. 104 km/h, im III. 151 km/h und im IV. Gang über 200 km/h. Das gut synchronisierte Fünfganggetriebe läßt sich über den exponiert sitzenden kurzen Schaltstock trotz sehr weicher Motor- und Getriebeaufhängung exakt genug schalten und ermuntert dazu, den Motor im günstigsten Drehzahlbereich zu halten. Unterhalb von 4000 ist es ungeachtet der Tatsache, daß man schon ab 1500 Touren ruckfrei beschleunigen kann, mit der Leistungsentfaltung naturgemäß nicht sehr weit her - darüber kommt die Maschine um so mehr zur Sache. Bei diesen höheren Drehzahlen ist dann auch

leistungen - mit dem Superbenzin sparsam umgeht: Mit einem Testverbrauch von 14.6 Litern pro 100 km ist der A 310 ein ökonomisches 200 km/h-Auto.

Fahrwerk: Neue Hinterachse

Die gerade bei einem Heckmotorauto für das Fahrverhalten problematische hintere Pendelachse wurde beim A 310 durch eine an Längslenkern aufgehängte Doppelgelenkachse ersetzt. Dadurch ist es den Alpine-Ingenieuren gelungen, das Fahrwerk so weit zu kultivieren, daß die