

ALFA 90



ALFA 90

DE TECHNIEK ALS CULTUUR

De moderne automobiel is niet los te denken van een wereld waaraan snel expanderende kennis steeds nieuwe dimensies geeft.

In overeenstemming met de Alfa Romeo filosofie vertegenwoordigt de Alfa 90 de meest geavanceerde balans in de huidige ontwikkelingsfase, want de technologische oplossingen die hij aandraagt leggen de basis voor nieuwe denkbeelden over het begrip automobiel als complex geheel van prestaties, veiligheid, comfort, elegantie en uitrusting, waarbij tijdens de hele

ontwikkelingsfase de mens als konstant uitgangspunt heeft gediend. Bij elke keuze, zowel van technische als van esthetische aard. Essentiëel, zeker bij een auto van deze superieure klasse.

De Alfa 90 komt voort uit een automobielconcept dat gebaseerd is op reële technische ontwikkelingen, meer dan op uiterlijke schijn. De ingetogen lijn, de geraffineerde, briljante prestaties en het grote aantal motorvariëteiten zijn uitingen van de hoge ontwikkelingsgraad van deze auto.



ALFA 90

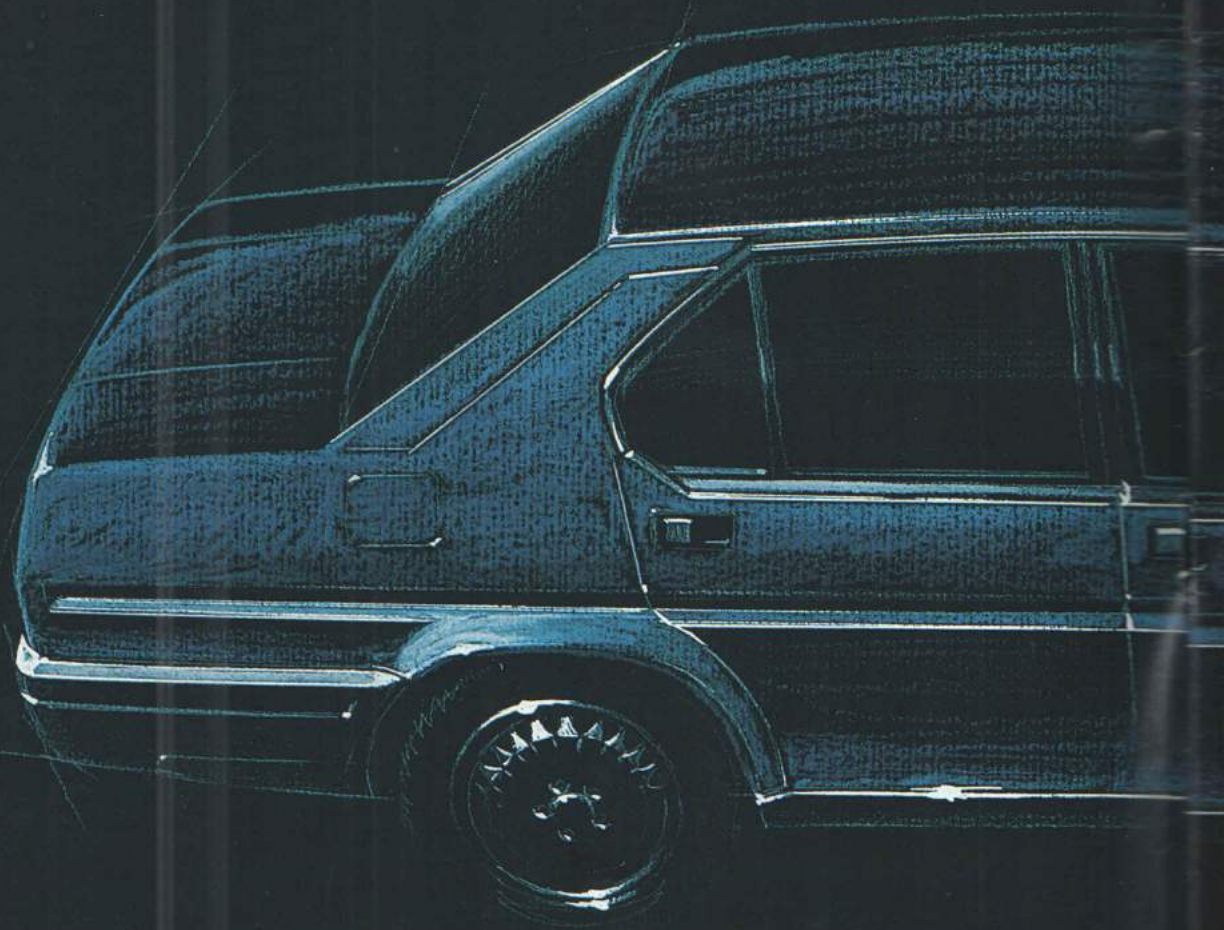
ONTWERP BERTONE

Om het nieuwe automobiel-koncept op de meest effectieve wijze gestalte te geven, werd de hulp ingeroepen van de stylist Bertone, één van de bekendste automobieldesigers ter wereld. Al jaar en dag is zijn naam verbonden aan het succes van Alfa Romeo.

Bertone ging uit van strakke, essentiële lijnen, klassiek in hun soberheid, zodat onnodige en opzichtige elementen werden vermeden. Gemakkelijke compromissen met de mode van dit moment werden niet getroffen.

Het zijn de lijnen van een auto met rationele dimensies, opgezet om een maximum aan comfort te bereiken, zonder in de stad onhandig te zijn, of moeilijk te manoeuvreren. Een auto met een aanpak waaruit blijkt dat de mens zijn omgeving bepaalt en niet andersom.

De stylistische continuïteit van Alfa Romeo toont zich in de slanke en agressieve lijn, waardoor de beschaafde autoriteit van de auto nog wordt versterkt.



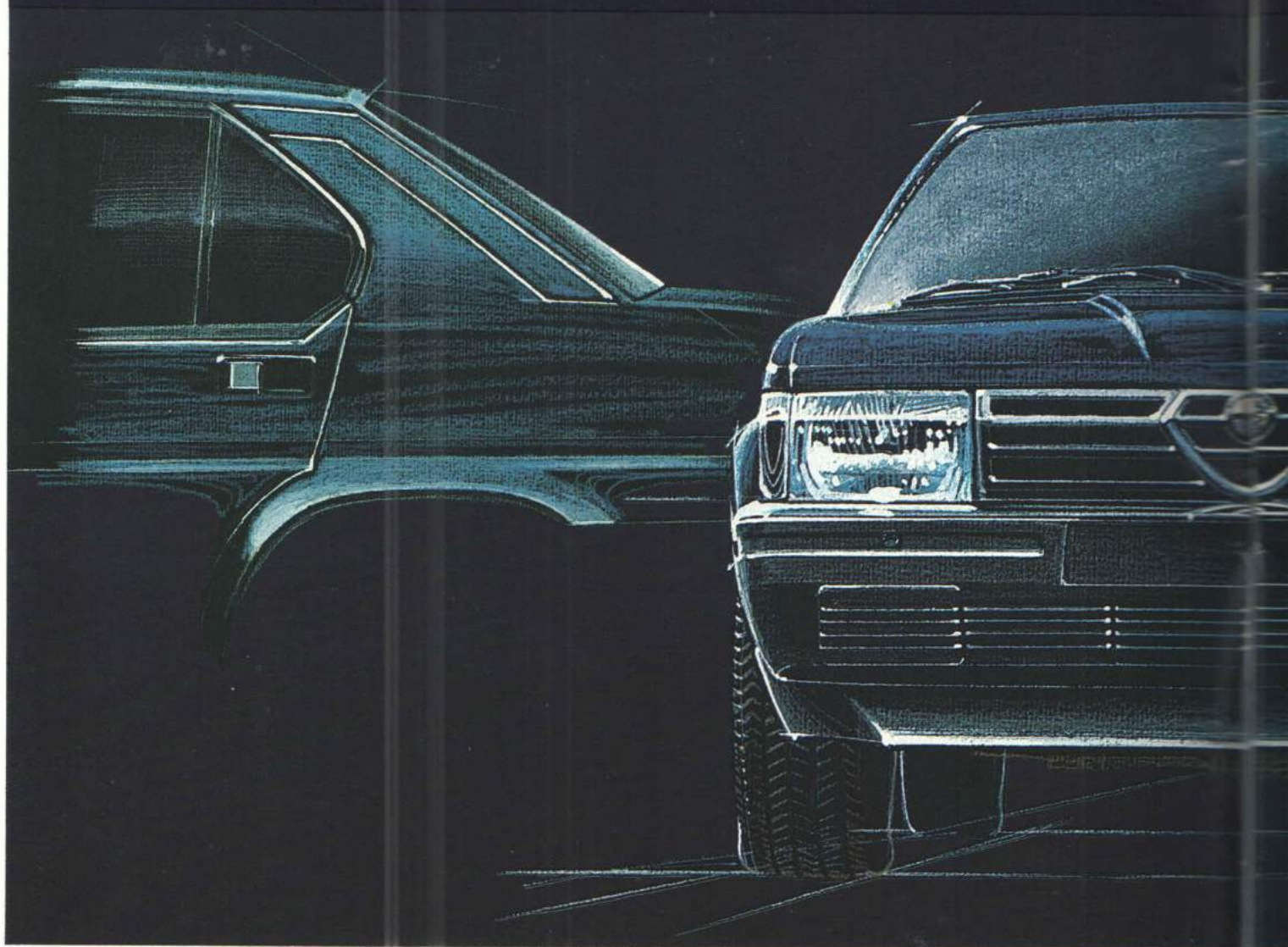


TOTALE AERODYNAMIKA MET ALS GEVOLG: DE EERSTE VERSTELBARE VOORSPOILER

Bij een moderne auto is stijl niet alleen een esthetische faktor maar het resultaat van rationele vormgeving van technische en funktionele eigenschappen. En vooral gebaseerd op aerodynamika, want daar zijn prestaties en de dynamische veiligheid van een auto van afhankelijk.

De Alfa 90 introduceert het begrip totale aerodynamika, bestaande uit een totaal van factoren, dat verder gaat dan alleen de CX (de coëfficiënt van de vorm) die algemeen gebruikt wordt, maar die slechts een gedeelte van het probleem omvat.

Er is gewerkt met factoren als luchtweerstand, lift, zijwindgevoeligheid, dynamische stabiliteit, thermische belasting



van de motor en ventilatie van het interieur.

Al bij de lage snelheid van 70 km/h is de luchtweerstand van een auto verantwoordelijk voor 50% van het benzineverbruik, van 70 naar 100 km/h verdubbelt deze luchtweerstand. Om dus bij gelijkblijvend vermogen en met bescheiden verbruikscijfers hogere snelheden te behalen moet de luchtweerstand tot een minimum beperkt worden.

Dit bereikt men niet door alleen de CX te verlagen, maar door de volledige luchtweerstand te verminderen, dus ook door het frontale oppervlak te verkleinen en door het aerodynamisch optimaliseren van body-details. Om de aerodynamische krachten die de nei-

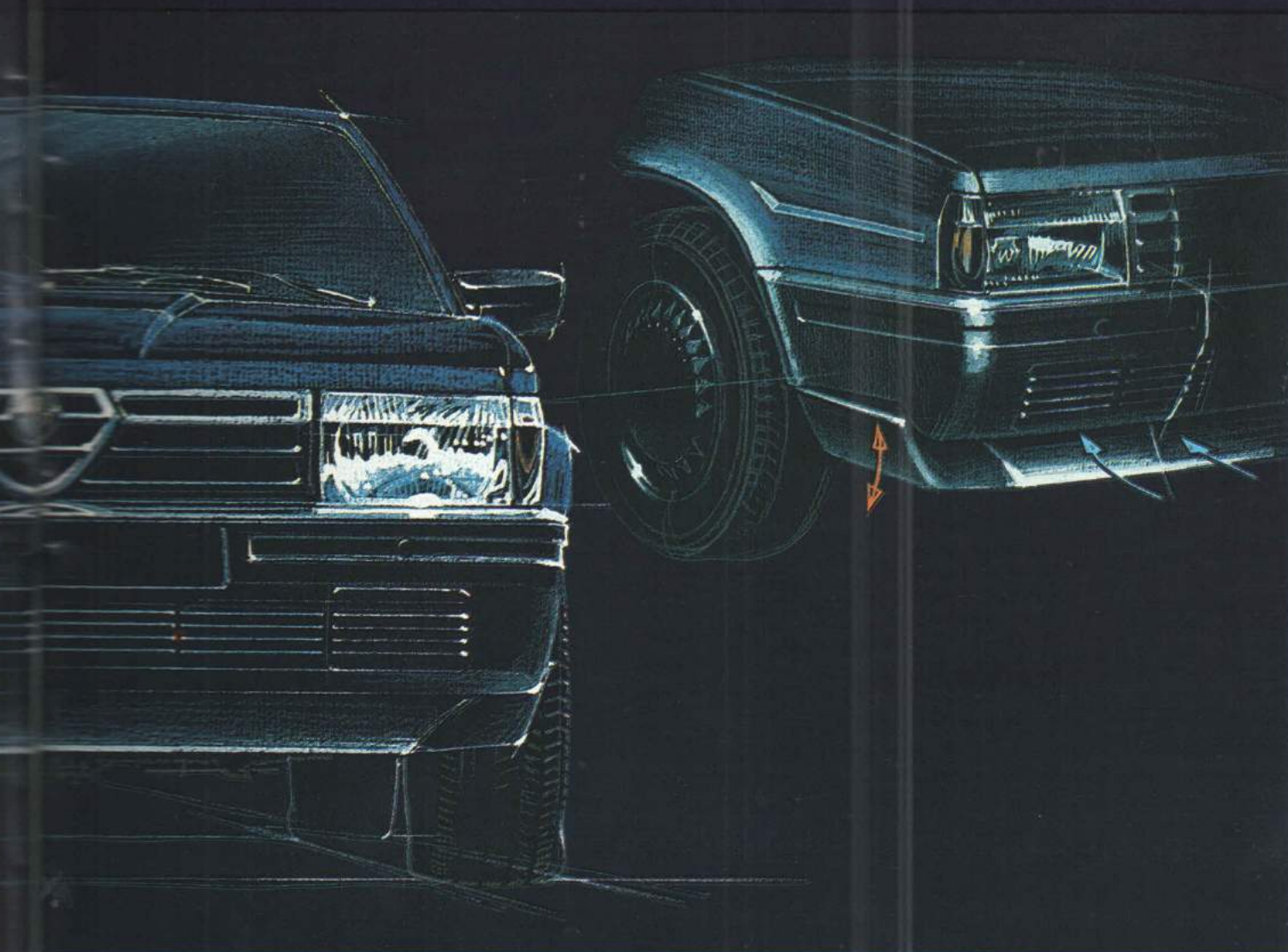
ging hebben de auto op te tilen tegen te werken, zijn er extreem lage en evenwichtige waarden bereikt, die de controle over de auto en de voorspelbaarheid van de besturing sterk verbeterd hebben.

Dank zij het homogene en uitgebalanceerde profiel, met een aerodynamisch aangrijpingspunt dat ver naar achteren ligt, wordt de druk van zijwind over de vier wielen verdeeld, waardoor de stabiliteit van de auto op winderige dagen, bij het passeren van vrachtauto's en bij het uitkomen van tunnels, sterk wordt verbeterd.

De volledig nieuwe en exclusieve Alfa Romeo vinding, de bewegende voorspoiler, is het resultaat van windtunnel-

proeven. Deze spoiler varieert aan de hand van de snelheid van de auto automatisch de afstand tot de grond, waardoor het effect van de neerwaartse druk wordt vergroot. Dit typisch functionele element is ook in esthetisch opzicht geslaagd, omdat bij lage snelheden de spoiler volledig terugschuift in de auto terwijl bij hoge snelheden de uitgeschoven spoiler de agressiviteit van de lijn versterkt.

De toegepaste aerodynamika maakt van de Alfa 90 een auto die zeer gemakkelijk te besturen is, dynamisch stabiel en veilig, voorbestemd voor een dominerende rol op de weg.



ALFA 90

DE KLASSE, DE STIJL

Kompakt en slank, sober en krachtig met een profiel dat een aerodynamische wig in esthetische vorm laat zien: vanaf de hoge maar lichte achterkant tot aan de motorkap

die schuin naar voren toe afloopt, dragen alle lijnen bij tot een rationeel gestyleerde en elegante berlina.

Het profiel over de gehele zijkant onderstreept de slanke



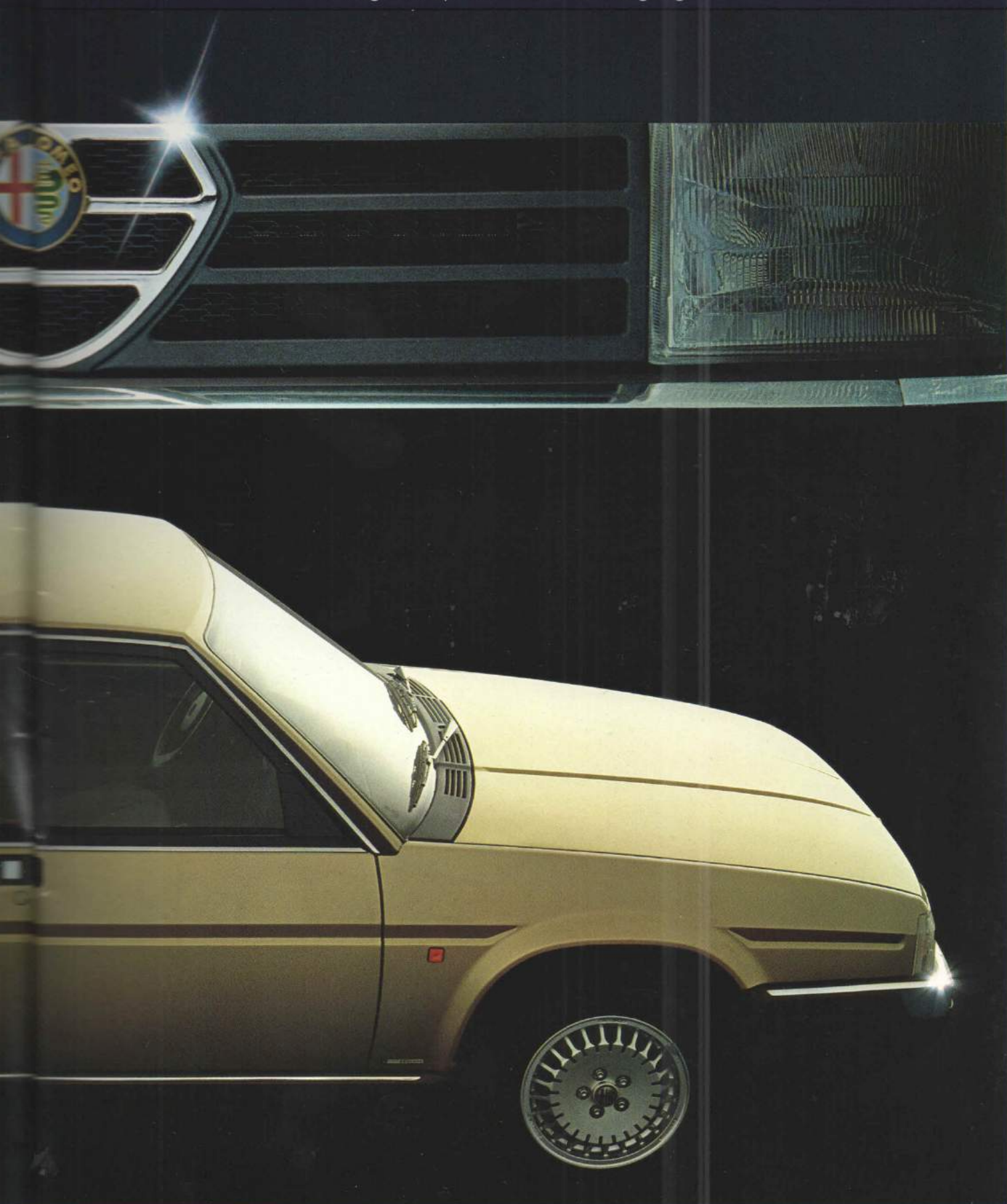
en perfect uitgebalanceerde vormgeving.

De naar beneden toe rond aflopende voorbumper compleetert niet alleen het elegante front, maar heeft ook nog

een extra functie: de luchtstroom wordt naar beneden geleid om de spoiler te verstellen.

De op deze manier verstelde spoiler maakt de toegang

verder vrij tot de radiator, waardoor er extra koellucht voor de motor wordt toegevoerd.



ALFA 90

De Alfa 90 is een produkt van de modernste konstruktie-technologie. De automatisering omvat niet alleen de hele montagefase, maar ook de precisieuze en akkurate controle van elk fragment van de produktie. Computers begeleiden de Alfa 90 tijdens de hele ontwikkelingsfase en de precisie en efficiency van robots optimaliseren de gelijk-

blijvende kwaliteit, waardoor een nivo bereikt wordt dat tot de top van de internationale automobielproduktie behoort.

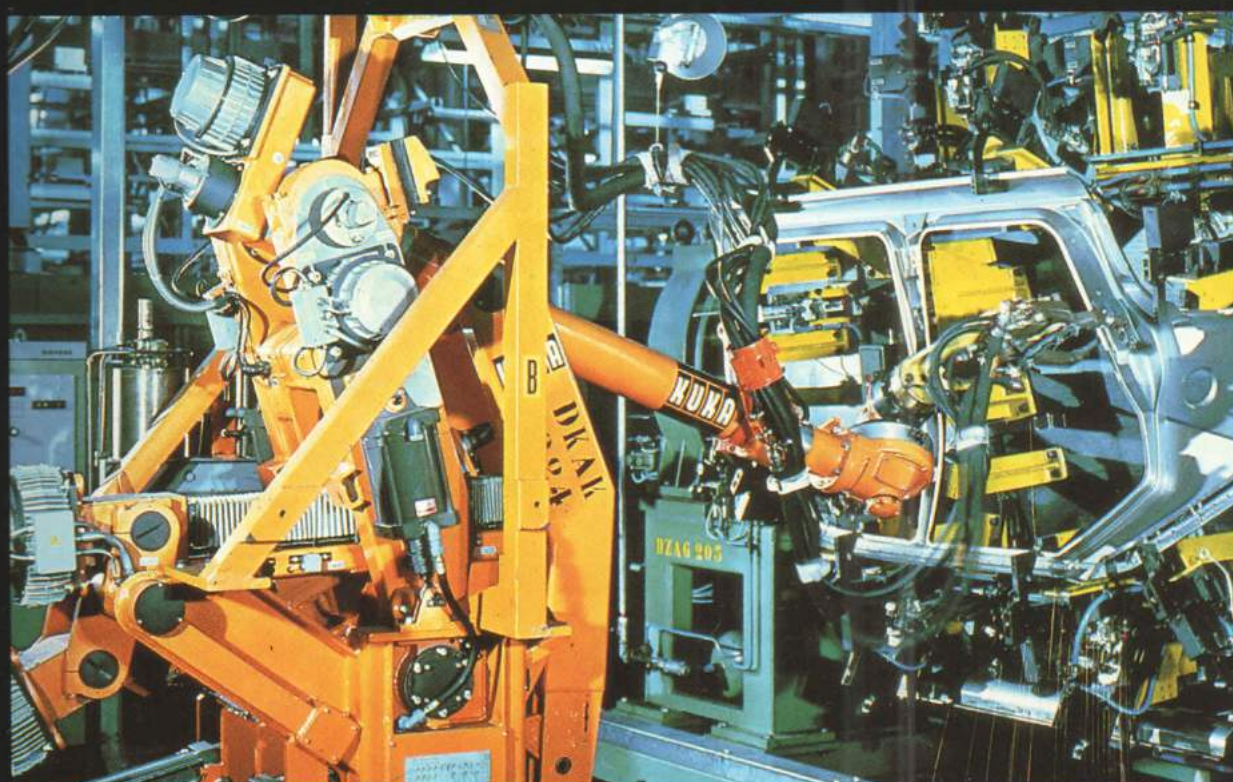
Hierdoor is ook de gunstige verhouding bereikt tussen gewicht en volume van de auto, waardoor hij een bijzonder kompakte dynamiek, actieve veiligheid, duurzaamheid en bescherming bij ongevallen biedt.

Resultaten die ook zijn bereikt door het gebruik van speciale materialen en produktiemethoden zoals plaatmateriaal met een grotere sterkte, meer laspunten, het treffen van corrosiebestrijdende maatregelen zoals elektro verzinken, PVC coatings, het inspuiten met was en het afdichten van holle delen.

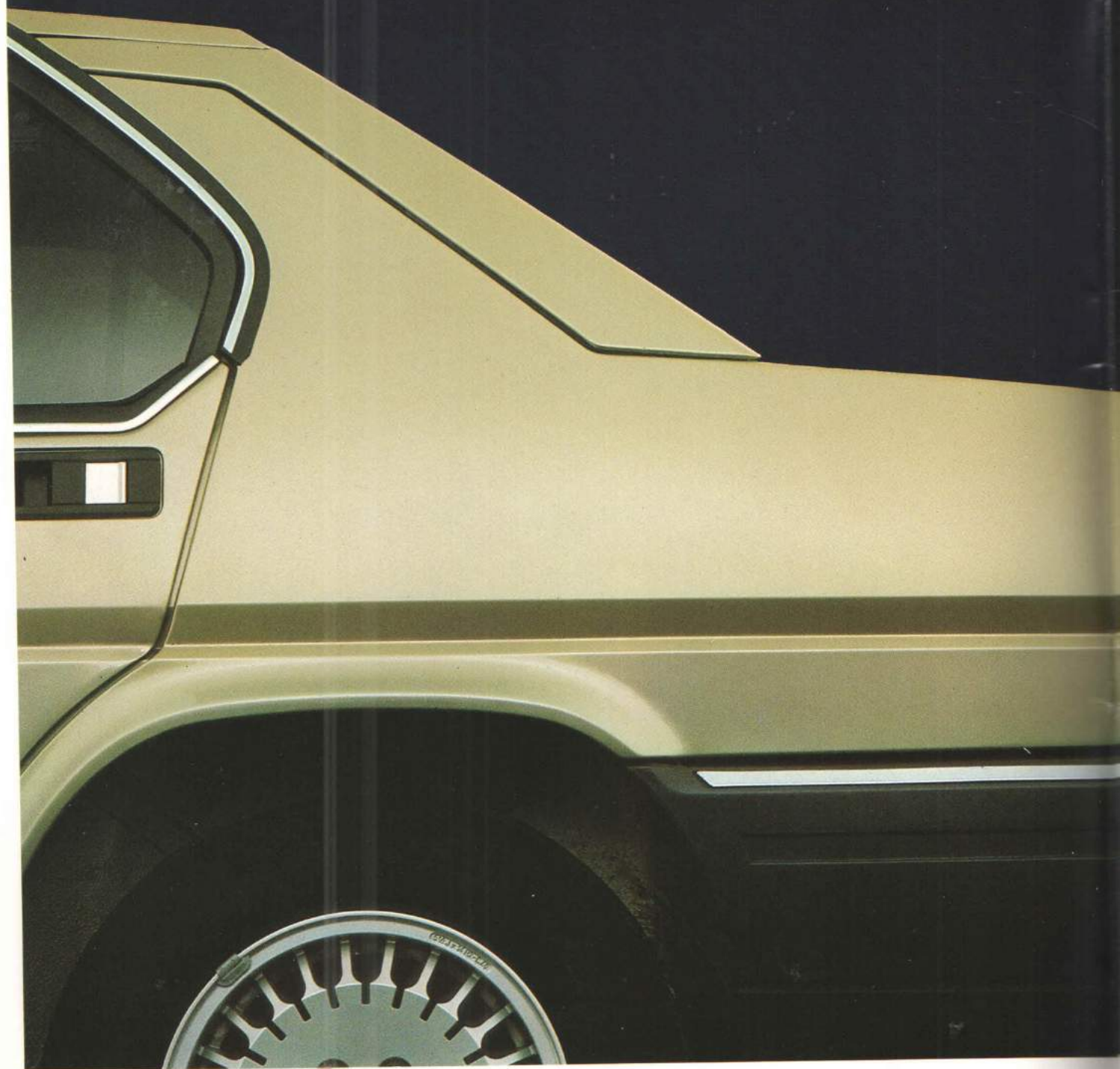
De carrosserie van de Alfa



90 staat in het teken van research en onderzoek dat uitgevoerd is om een produkt te ontwikkelen met een hoog kwaliteitsnivo dat voorbestemd is om lange tijd in een perfecte konditie te blijven.



ALFA 90



De hoge achterkant van de Alfa heeft naast zijn bijdrage aan de aerodynamika ook nog de functie om de bagageruimte groter te maken. De grote hoek waarin de bagageruimte geopend kan worden maakt een ongehinderde en praktische toegang tot deze ruimte mogelijk. De zwarte bumpers in speciaal vormbestendig kunststof zijn voorzien van een chroomprofiel.

De ventilatie van het interieur heeft bij het bestuderen van de totale aerodynamika

extra aandacht gekregen.

En de perfecte ventilatie van het interieur is bereikt door luchtafzuiging via luchtsleuven in de achterste dakstijlen. Deze sleuven verstoren de lijn van de auto niet, omdat ze elegant in de achterste dakstijlen zijn weggewerkt.

De buitenspiegel is i.v.m. de luchtweerstand gestroomlijnd en de afstelbaarheid van binnen uit zorgt voor een altijd nauwkeurige en makkelijke aanpassing van het uitzicht.

De lichtmetalen velgen ver-

minderen het onafgeveerde gewicht en staan garant voor het spreekwoordelijke stabiele Alfa Romeo weggedrag van de Alfa 90.



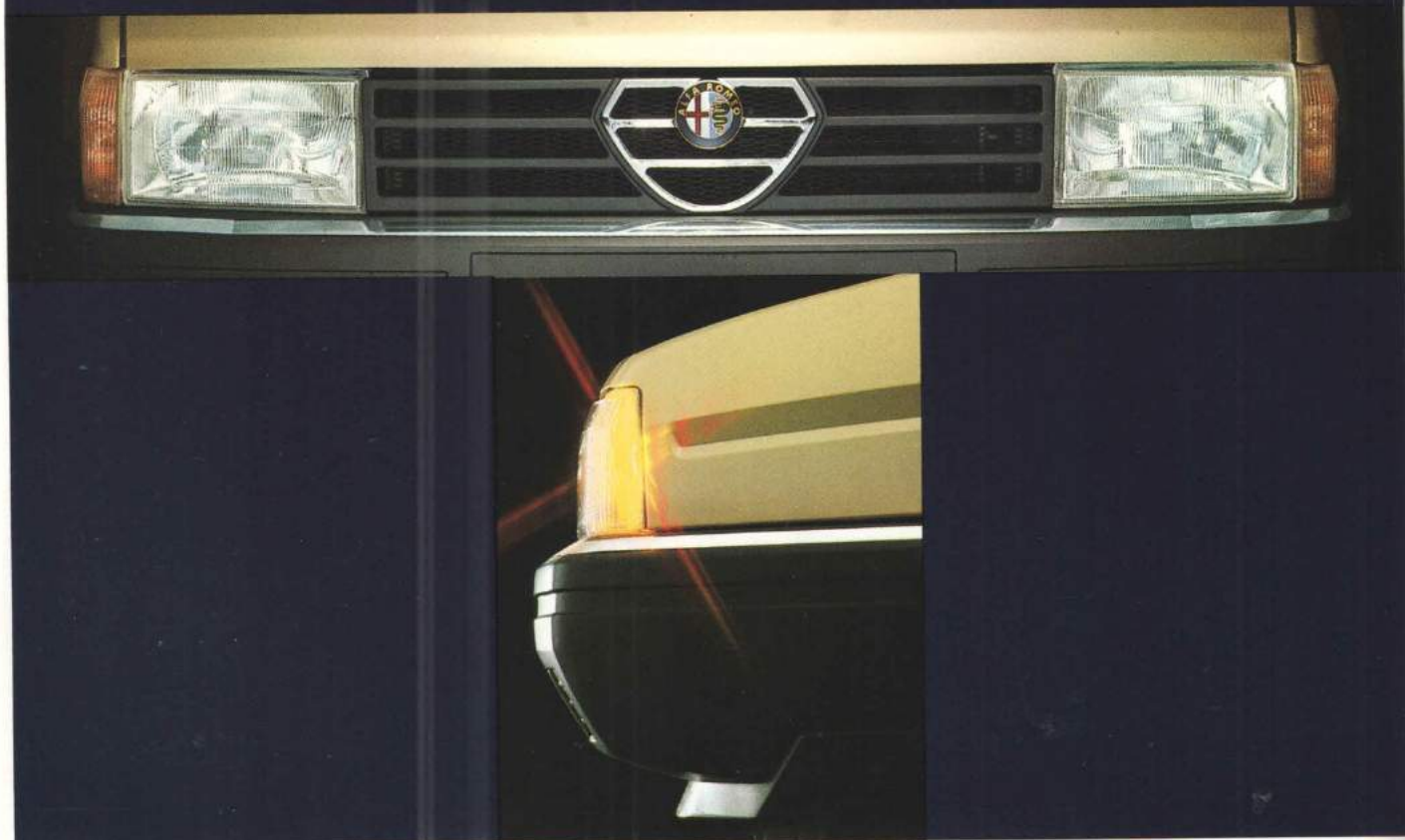
ALFA 90

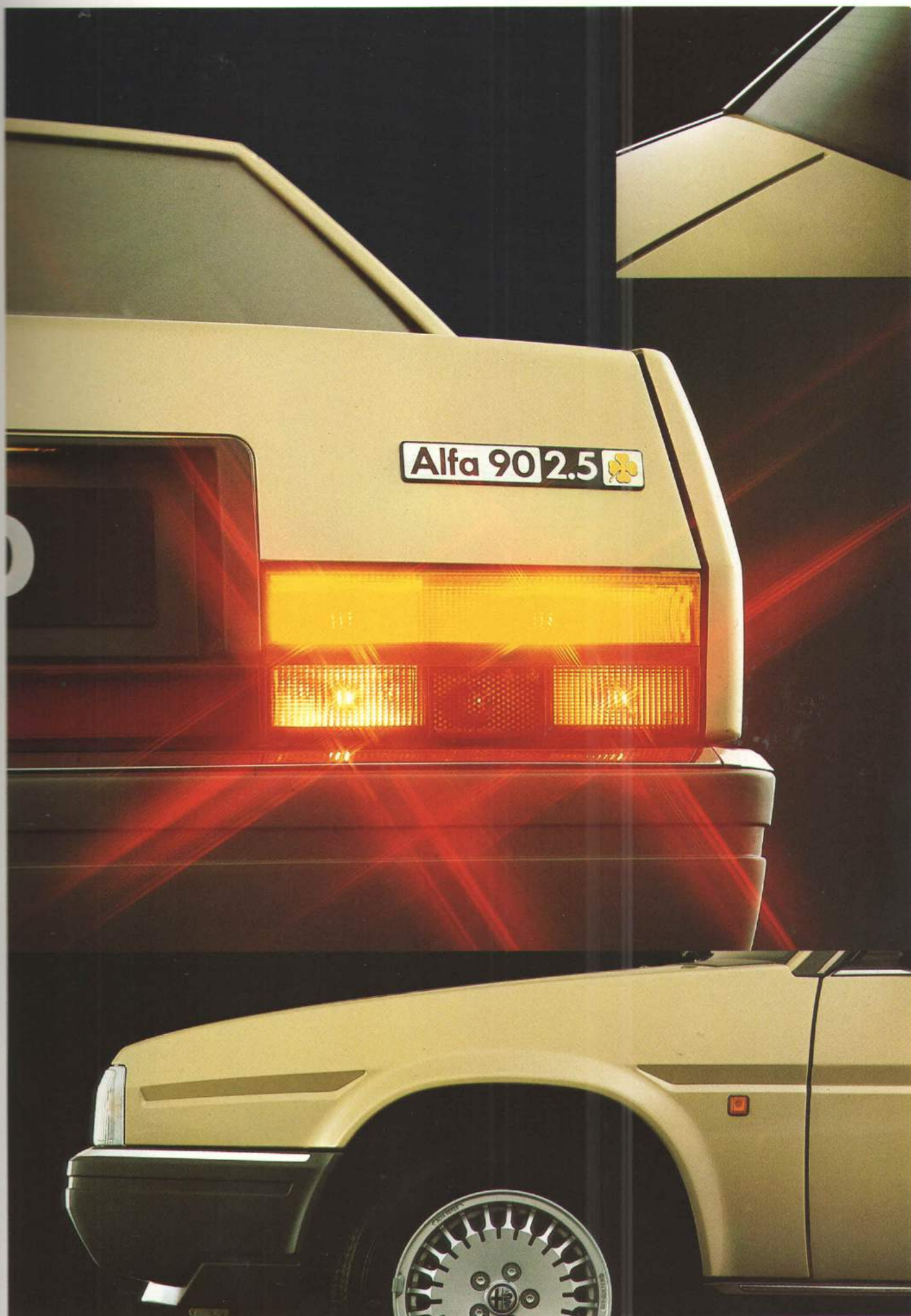
De koplampen zijn harmonieus onderdeel van het front en versterken het snelle uiterlijk. Ook de mistlampen die in de voorbumper geïntegreerd zijn, passen volledig bij de lijn van de auto.

De zakelijk en kompakt gehouden achterlichtunits bevatten ook een mistachterlicht en sluiten mooi aan bij de vorm van de kofferruimte. De achteruitrijlamp bevindt zich in het midden van de achterkant.

Om het gebruik van rubber profielen te vermijden zijn de dakstijlen van de voor- en achterrauit zo gekonstrueerd dat de ruiten gelijmd kunnen worden. Dit komt ten goede aan de sterkte van het geheel en aan de aerodynamika van de auto.

Het regenwater wordt vanaf de achterrauit via twee kanalen over het kofferdeksel afgevoerd.





ALFA 90

Een auto is ook een ruimte om in te leven en moet daarom gekonstrueerd worden in relatie tot de bestuurder en zijn passagiers. De Alfa 90 is een auto die in staat is aan de eisen op dit gebied te voldoen, omdat het interieur in hoge mate aangepast kan worden.

Bijzondere aandacht is besteed aan de bestuurdersplaats. Hier maakt een verstelbaar stuurwiel, stoel en instrumentenpaneel een optimale aanpassing aan de bestuurder mogelijk, zodat deze zijn eigen houding kan aannemen en heer en meester over de auto blijft. Doordat alle vermoeidheid veroorzakende factoren geëlimineerd zijn, is er een hoge graad van rijveiligheid bereikt.

Vanuit het oogpunt van ontwerp staat het interieur in dezelfde tekenen van klassieke elegantie en geraffineerde functionaliteit als het exterieur.

Er is echter één faktor die niet wordt bepaald door het aantal uitrustingsstukken, de bijzondere afwerking of het esthetisch karakter: de klasse. En het is juist klasse die de stylist Bertone aan elk detail heeft meegegeven.

Klasse in smaakvolle afstemming van de verschillende tinten velours die gebruikt zijn, klasse in de toegepaste praktische oplossingen, klasse in comfort van de Alfa 90 die een royaal antwoord geeft op de hooggespannen verwachtingen die men van een auto op dit nivo heeft.

**KOMFORT
DAT IS
AFGESTEMD
OP DE MENS**





ALFA 90

Bij het ontwerpen van het dashboard zijn ergonomie en elektronika toegepast. Het resultaat is een hoogwaardig geheel, precies en met de mens als centrale faktor.

De instrumenten en bedieningshandels zijn logisch opgesteld en goed te bedienen, zonder dat de aandacht van de

bestuurder wordt afgeleid. Het exclusieve optisch-elektronische dashboard met LED's geeft met maximale precisie de informatie digitaal door en laat tegelijkertijd origineel en modern ontworpen vacuüm fluoriserende buizen oplichten, waardoor de informatie onmiddellijk en duidelijk afleesbaar

is. Vooral belangrijk zijn de Alfa control met 14 functies, de boordcomputer en de volledig nieuwe econometer.

De verlichting van het instrumentenpaneel wordt geregeld door een foto-elektrische cel, die de intensiteit van de verlichting automatisch aanpast aan de hand van de lichtom-



standigheden in het interieur, zodat de afleesbaarheid optimaal blijft onder alle omstandigheden en zonder te vermoeien.

De bestuurder kan ook zelf de lichtintensiteit aan zijn behoefte aanpassen door middel van twee regelknoppen.



ALFA 90

De Alfa 90 is voorzien van drie elektronische informatiesystemen die tot de avantgarde in hun soort behoren.

De Alfa control maakt al bij het omdraaien van de contactsleutel de controle op 14 vitale functies van de auto mogelijk. Ook tijdens het rijden blijft dit systeem in werking om die eventuele storingen te signaleren die de veiligheid van de in-

zittenden zouden kunnen beïnvloeden, zoals de remwerking, aangetrokken handrem, te hoge koelvloeistoftemperatuur, werking van de remlichten of geopende portieren.

De boordcomputer bevindt zich rechts van de bestuurder en geeft twee soorten informatie. Primaire informatie zoals de aktieradius in kilometers en secundaire informatie zoals

gemiddelde snelheid en benzineverbruik.

Tot slot de econometer met twee variabelen, exclusief Alfa Romeo, die enerzijds informatie geeft over het toerental waarbij maximale prestaties kunnen worden behaald en anderzijds over het toerental waarbij minimale verbruikscijfers worden gerealiseerd. De bestuurder is op deze manier





in staat steeds dat toerental te kiezen dat past bij zijn rijstijl en bij de omstandigheden.

In het dashboard is een ruimte gereserveerd voor een speciaal ontworpen koffertje.

Het met leer beklede stuurwiel is zowel in hoogte als axiaal verstelbaar zodat de bestuurder het precies aan zijn wensen kan aanpassen.

ALFA 90



De centrale console loopt vanuit het dashboard harmonieus door tot tussen de voorstoelen. Hier bevinden zich een ergonomisch gevormde handrem en een opklapbare armsteun die een extra opbergvak afsluit. Verder naar achteren zijn een asbak en een aansteker voor de achterpassagiers gemonteerd.

Vóór de versnellingspook bevinden zich de schakelaars voor het in hoogte verstellen van de bestuurdersstoel en voor het verstellen van de rugleuning. Ook de rugleuning van de bijrijdersstoel is elektrisch verstelbaar.

Dank zij uitgebreide studies zorgt het ventilatie- en verwarmingssysteem voor een perfecte temperatuurverdeling in het hele interieur, ook voor de achterpassagiers.

De bediening van de ventilatie, zowel dynamisch als geforceerd, is samengevat in twee draaiknoppen, één voor koude lucht en de ander voor warme.

Als extra is de Alfa 90 ook leverbaar met een thermostatisch geregelde airconditioning. De gewenste temperatuur kan dan worden geprogrammeerd en wordt elektronisch op nivo gehouden.

De aandacht voor het comfort blijkt ook uit de logische opstelling van de schakelaars en de lampjes die door alle passagiers gebruikt kunnen worden, zonder daarbij andere passagiers te storen. Om tot een optimaal gebruik van de binnenruimte te komen is een speciale hemelconsole ontworpen, verdeeld in twee secties. De console is in de lengterichting geïntegreerd in de hemelbekleding van de auto.

Gecentreerd in het voorste gedeelte bevinden zich alle schakelaars voor het bedienen van de zijruiten. Ook is hier een schakelaar voor het blokkeren van deze bediening.

De binnenverlichting wordt verzorgd door een grote pla-



fonnière met tijdschakeling, die drie verschillende lichtsterkten heeft.

De bijrijder heeft de beschikking over een leeslampje

dat de bestuurder niet stoort en de achterpassagiers hebben ieder een verstelbare spot

die in de hemelconsole is geplaatst, vóór de bediening van de achterportier ramen en dus gemakkelijk bereikbaar voor de achterpassagiers.

ALFA 90

VIER VERSCHILLENDE MOTORVARIANTEN

De vier verschillende motoren voor de Alfa 90 hebben elk hun specifieke eigenschappen en zijn het resultaat van diepgaand onderzoek en voortdurend testen, zodat het mogelijk was de motoren perfect te tunen zoals bij Alfa Romeo traditie is.

Met de Alfa 90 luidt de autotronica (in automobieltechniek toegepaste elektronica) het begin in van een nieuwe generatie gecomputeriseerde krachtbronnen, waarmee resultaten worden bereikt die men tot op heden niet voor mogelijk had gehouden. Vooral de 2.0 Motronic met volledig elektronische regeling wordt gezien als het prototype van een nieuw motorkoncept. Hij wordt geflankeerd door de prestigieuze 2.5 6 cilinder in V met L-Jetronic injectie.

Bij de 2.0 carburateuruitvoering is het meest perfecte carburatiesysteem toegepast; elke cilinder heeft zijn eigen carburatiegedeelte. De briljante 2.4 Turbo Diesel met Intercooler vormt het dieselalternatief. De verwerkte technologische oplossingen tonen aan dat het mogelijk is te voldoen aan steeds zwaardere eisen en tegelijkertijd de verbruikscijfers en het rendement te verbeteren.



2.0

Deze viercilinder motor met kontaktpuntloze elektronische ontsteking heeft twee dubbele carburateurs en twee bovenliggende nokkenassen; een typische Alfa Romeo konstruktie, waarmee hij aan de top van zijn klasse staat; qua prestatie, betrouwbaarheid en duurzaamheid.

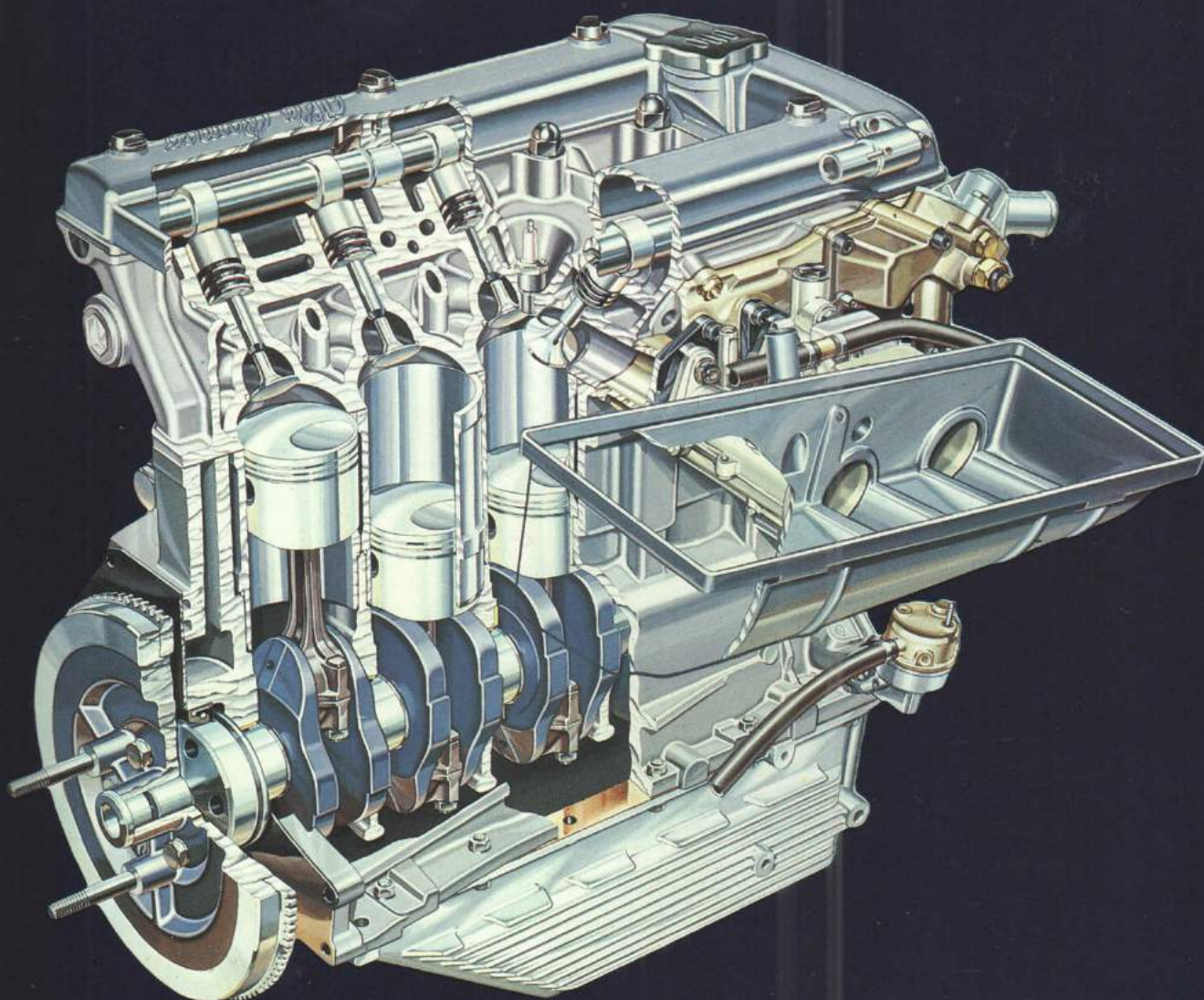
Een carburatie waarbij elke cilinder zijn eigen carburateurgedeelte heeft is in de meeste

gevallen superieur aan de traditionele elektronische injectie.

Doordat de carburateurs dicht bij de inlaatkleppen zijn gemonteerd, wordt de afstand die het mengsel moet afleggen verkort en stroomt het direct en optimaal de verbrandingskamers binnen. De verbranding is dan ook volledig en met een maximaal rendement, mede omdat de elektronische ont-

steking met vacuümkorrektie de verbranding op het juiste moment inleidt.

De 2.0 ontwikkelt een vermogen van 128 PK, rijdt boven de 190 km/h en heeft een enorm acceleratievermogen. Cijfers die natuurlijk direct aanspreken, maar veel belangrijker zijn de elastische rij-eigenschappen van deze motor, goed voor veilig en actief rijplezier.



ALFA 90

2.0 MOTRONIC

De motor van de Alfa 90 2.0 Motronic injectie is een viercilinder in lijn, met een volledig elektronische regeling. Bij deze exclusieve krachtbron worden alle fasen – inlaat, compressie, verbranding, expansie – volledig geregeld door een microcomputer, zodanig geprogrammeerd dat in elke situatie de hoogste prestaties, het minste benzinegebruik en maximale betrouwbaarheid wordt bereikt.

Met het elektronische digitale multipoint injectiesysteem met vier injectoren wordt het mengsel voor elke cilinder apart gemixed. Bij het gas loslaten zorgt een z.g. „cut-off” er-

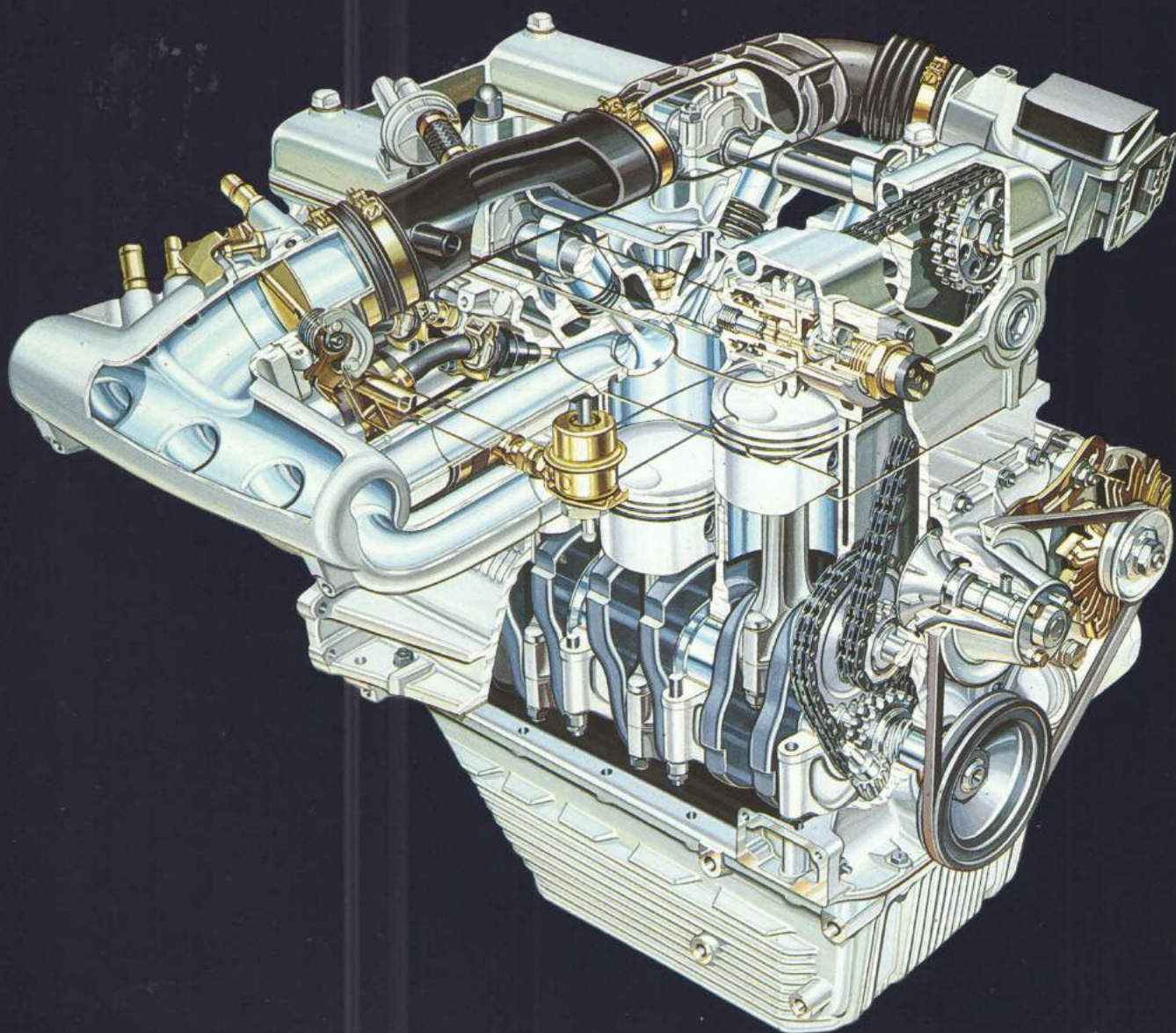
voor dat de benzinetoevoer wordt afgesloten. In het elektronische controlesysteem is een elektronisch bediende, verstelbare nokkenastiming geïntegreerd, een exclusief Alfa Romeo patent dat de kleptiming regelt aan de hand van de belasting en het toerental van de motor. Zo wordt ervoor gezorgd dat zowel bij hoge als bij lage toerentallen het grootste koppel beschikbaar is.

De digitaal-elektronische ontsteking zorgt voor een volledige verbranding en een zo zuinig mogelijk gebruik van de benzine. Hij regelt de voorontsteking aan de hand van het ontwikkelde vermogen en het toerental, terwijl het fenomeen

pingelen en vroegtijdige zelfontbranding voorkomen wordt.

De absolute exactheid van de elektronika maakt een zeer hoog rendement mogelijk: de 2.0 Motronic ontwikkelt een vermogen van 128 PK bij 5400 omw/min. De topsnelheid bedraagt meer dan 190 km/h. Tegelijkertijd behoort deze motor door de precisie en de regelmaat tot de zuinigste in zijn soort.

Brillante prestaties en elastische rijkwaliteiten zijn kenmerken van deze revolutionaire Alfa 90, die beschouwd kan worden als voorbeeld van de meest geavanceerde toepassing van elektronika in de moderne automobieltechniek.



2.5V 6 L-JETRONIC

De Alfa 90 in Quadrifoglio Oro uitvoering is voorzien van een exclusieve 6 cilinder V-motor met elektronische L-Jetronic injectie en 2 bovenliggende nokkenassen. In staat om 156 PK bij 5600 omw/min te ontwikkelen waarbij 200 km/h makkelijk wordt overschreden.

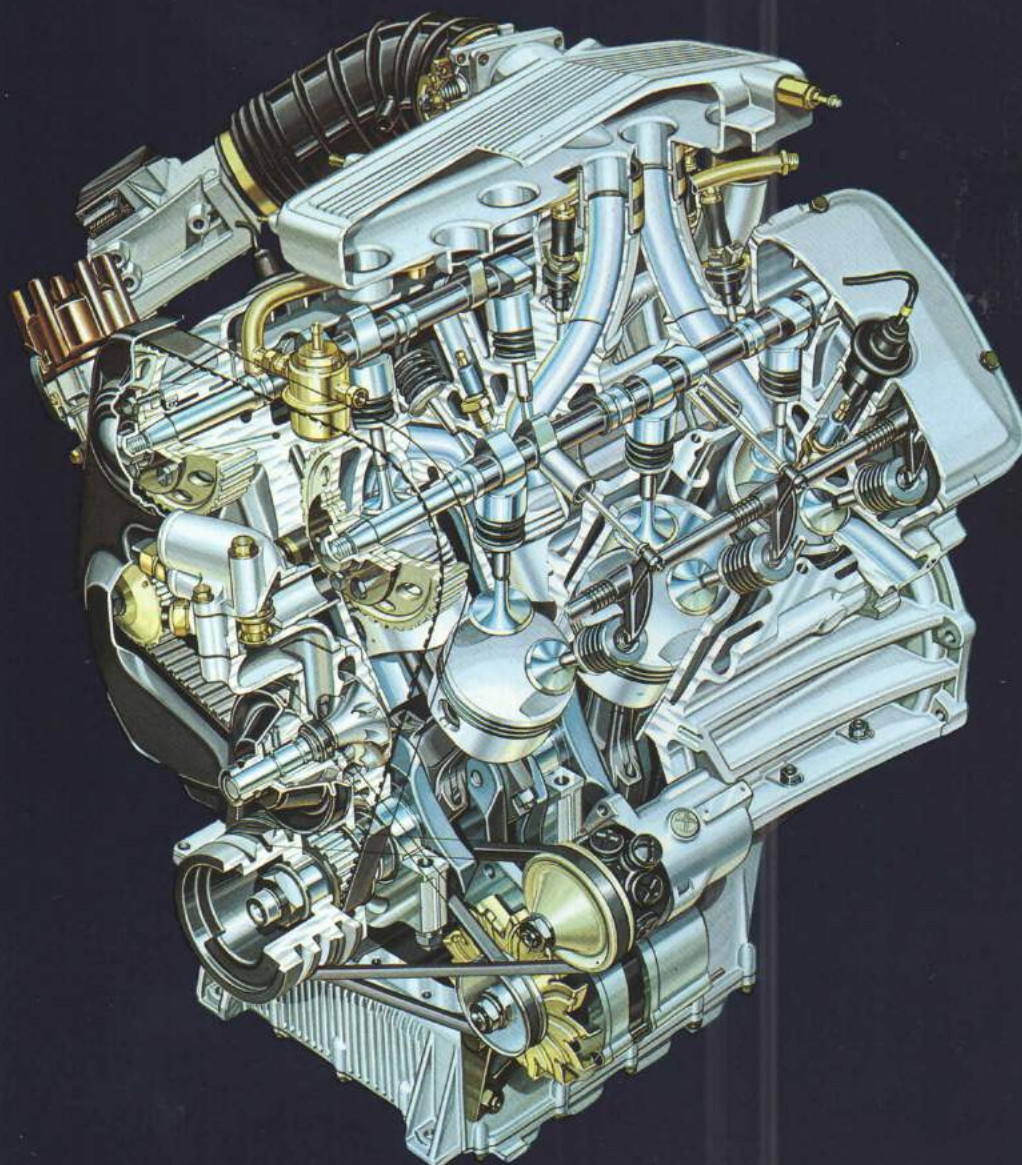
Elasticiteit, briljante rijkwaliteiten en een hoge mate van

geruisloosheid zijn de karakteristieke eigenschappen van deze 6 cilinder. De hoek van 60° tussen de cilinders beperkt de ruimte die de motor inneemt, terwijl de hierdoor ontstane structuur extreem kompakt en licht is geworden.

De motor is overvierkant, d.w.z. met een boring die groter is dan zijn slag. Het hoge specifieke vermogen geeft bij een

overvierkante motor een lagere mechanische belasting.

De elektronische kontaktpuntloze ontsteking heeft een vacuüm regeling. De elektronische multipoint injectie met 6 injectoren zorgt ervoor dat elke cilinder met een maximaal rendement werkt zonder verspilling van brandstof, ook dank zij de „cut-off” die de benzinetoevoer afsluit bij het gas loslaten.



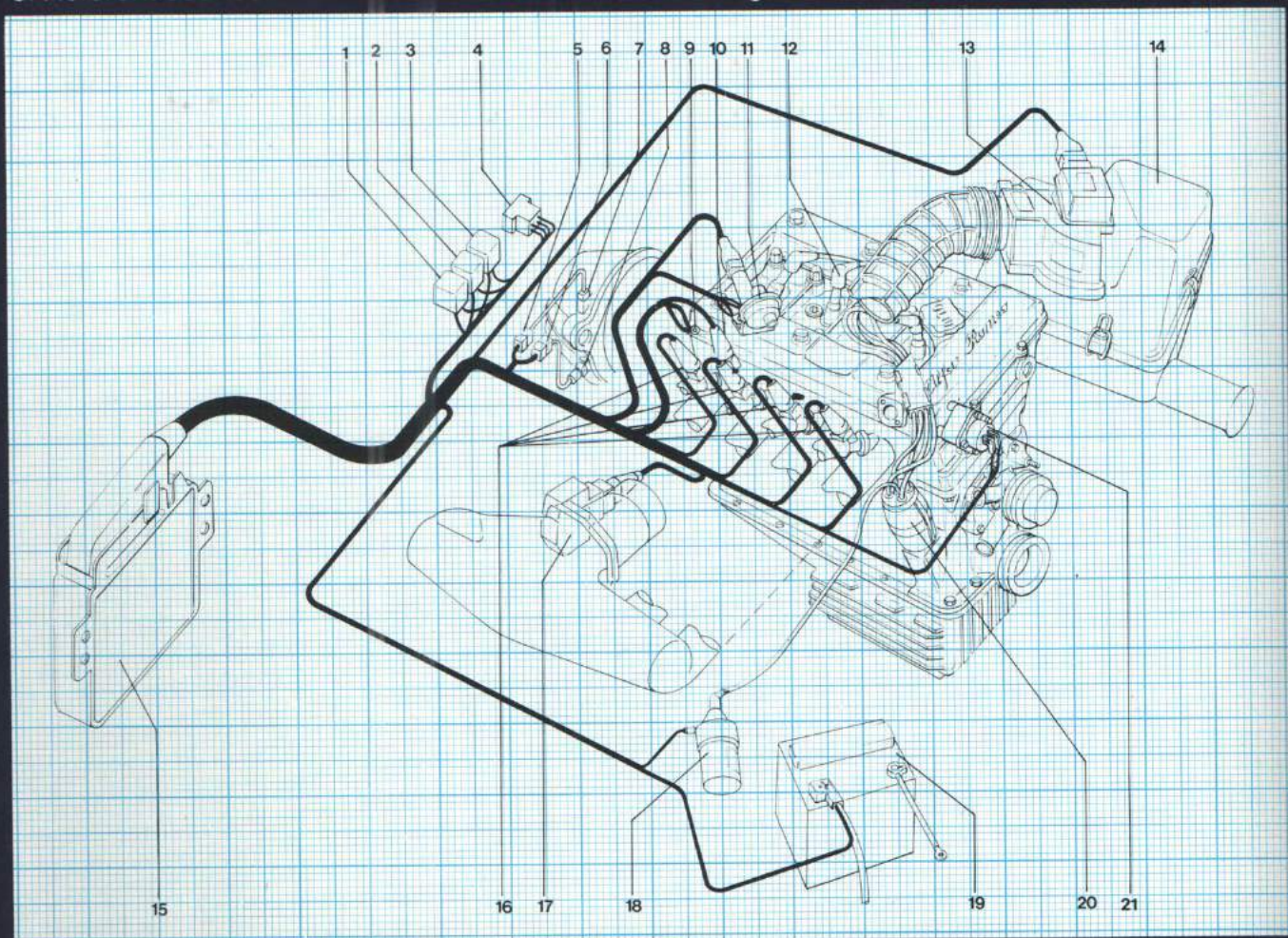
ALFA 90

ELEKTRONISCHE INJEKTIE OF CARBURATEUR: ELKE CILINDER HEEFT ZIJN EIGEN CARBURATIE

Bedrading en belangrijkste componenten van het Motronic systeem.

- | | |
|--|--|
| 1. Benzinepomp en extra
luchtschuiFRElais | 9. Massa-aansluiting |
| 2. Verstuiver- en centrale
regelunitrelais | 10. Koelvloeistoftemperatuur-
sensor |
| 3. Relais voor nokkenas-
verstelling | 11. Extra luchtschuif |
| 4. Stekkerverbinding tussen
Motronic systeem en
autobekabeling | 12. Bougies |
| 5. Stekker voor toerental-
sensor | 13. Luchthoeveelheidsmeter |
| 6. Stekker voor referentie-
sensor | 14. Luchtfilterhuis |
| 7. Toerentalsensor | 15. Centrale regelunit |
| 8. Referentiesensor | 16. Injektoren |
| | 17. Gasklepschakelaar |
| | 18. Bobine |
| | 19. Accu |
| | 20. Stroomverdeler |
| | 21. Magneetschakelaar
nokkenasverstelling |

Een korrekte en konstante dosering van het benzine-luchtmengsel resulteert direct in een groter vermogen en een vermindering van het benzine-verbruik. De carburatiesystemen die bij de Alfa 90 worden gebruikt zorgen voor een individuele carburatie voor elke cilinder. Deze vorm geldt als de meest effectieve, omdat zo optimaal rekening wordt gehouden met de specifieke behoefte van elke cilinder onder steeds wisselende omstandigheden. Daarom is de toepassing van elektronika essentieel, want elke fase van de cyclus wordt opnieuw door de



computer berekend.

Zowel de Motronic als de L-Jetronic zijn van het type multi-point, d.w.z. met één injektor per inlaat. Het mengsel wordt exact in de juiste kwantiteit en kwaliteit gemixed. Bij het gas loslaten wordt de benzinetoevoer onderbroken door de „cut-off” en bij een koude start wordt het mengsel automatisch verrijkt.

Door dit systeem kan het niet voorkomen dat de motor uit balans raakt of onregelmatig draait, want elke cilinder werkt altijd met een maximaal rendement.

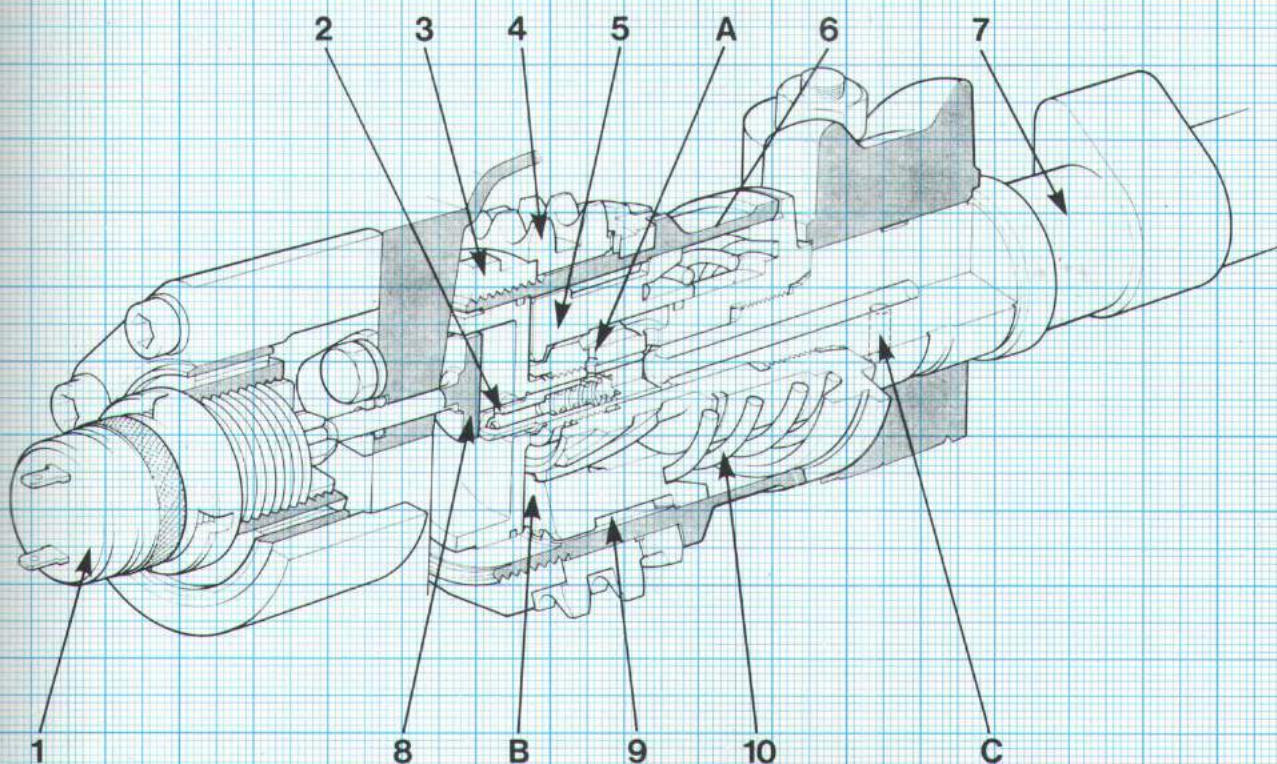
Het hoogwaardige Motronic systeem bestaat uit een computer die in staat is om 400 keer per seconde de beste car-

buratie, ontsteking en kleptiming te berekenen. Aan deze computer is een exclusieve Alfa Romeo vinding gekoppeld, uniek in zijn soort, de verstelbare nokkenastimer die de kleptiming aanpast aan het toerental en het gevraagde vermogen. De voordelen hiervan zijn: laag benzineverbruik, hoog koppel en een zeer regelmatige werking van de motor bij alle toerentallen.

Het carburatiesysteem met 4 carburateurs is superieur aan het grootste gedeelte van de elektronische injectiesystemen met één injektor. Doordat de carburateurs direct bij de inlaatkleppen worden gemonteerd wordt de lengte van de inlaatkanalen tot een mini-

mum beperkt. De carburatie geschiedt in fasen: het mengsel wordt pas gevormd op het moment dat het nodig is, tijdens de inlaatfase, waardoor er altijd een optimaal en vers mengsel de cilinders instroomt. De benzine is fijn verstoven en gelijkmatig met de lucht vermengd waardoor een betere en snellere verbranding ontstaat en een verhoging van het specifieke vermogen van de motor.

Omdat alle cilinders op deze manier gevoed worden, ontstaat er een uitgebalanceerde werking met een maximaal rendement.



1. Elektromagneet
2. Olie uitlaatopening
3. Ring
4. Nokkenastandwiel
5. Zuiger
6. Huis
7. Nokkenas
8. Stoter

9. Persruimte
10. Veer
11. Pignon met schuine vertanding
- A. Oliedoorvoer
- B. Drukkamer
- C. Olie-aanvoer

ALFA 90

2.4 TURBO DIESEL INTERCOOLER

Zoals alle Alfa Romeo Turbo Diesels heeft ook deze 2.4 Alfa 90 vier cilinders in lijn. Hij is speciaal ontwikkeld voor een uitlaatgas turbo compressor. De hogere mechanische belastingen die dit veroorzaakt kunnen dan ook zonder problemen worden verwerkt.

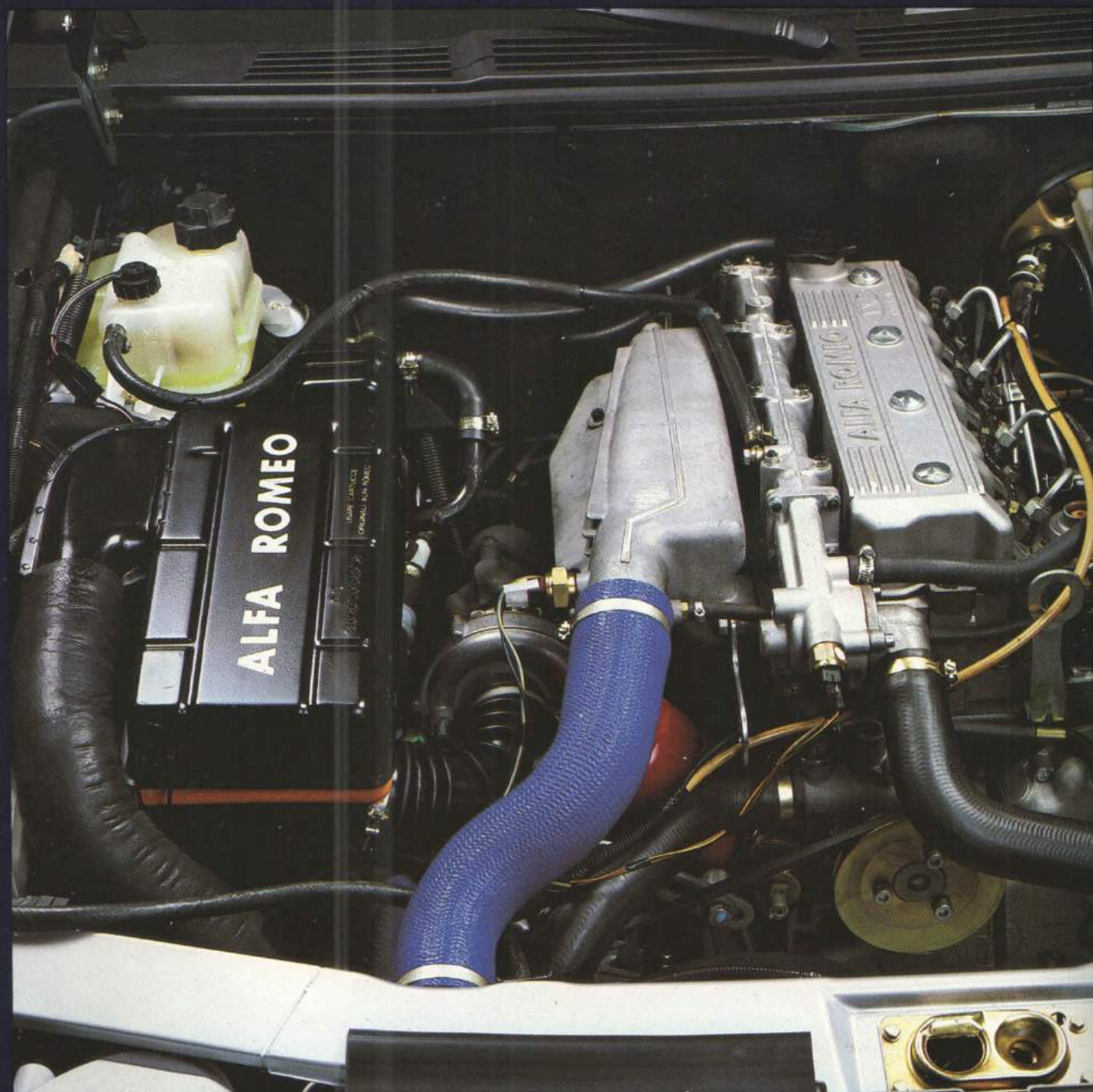
De Alfa 90 2.4 Turbo Diesel levert een vermogen van 110 PK bij 4200 omw/min. De topsnelheid bedraagt 178 km/h en het maximum koppel 23,9 kgm bij 2400 omw/min.

Al de toegepaste vindingen maken van deze krachtbron een dieselmotor met de typi-

sche briljante eigenschappen van een benzinemotor. Het starten bij lage temperaturen wordt vergemakkelijkt door een injectiepomp met automatische verrijking en door gloei-bougies met een kortere opwarmperiode.

De uitlaat is speciaal ontwikkeld om een groter vermogen en een beter rendement te geven. Bijzondere aandacht is aan de geluiddemping geschonken om de Alfa 90 ook op dit gebied een perfect rij-komfort te verlenen.

De cilinderkoppen zijn van lichtmetaal en modulair van



opzet (één cilinderkop per cilinder). De cilinders zijn als zgn. natte cilindervoeringen uitgevoerd, d.w.z. direkt in contact met de koelvloeistof.

Deze structuur maakt een betere aanpassing aan de thermische belasting mogelijk.

De krukas is gemonteerd in een tunnel in het motorblok waardoor een grote sterkte van het geheel is verkregen.

De warmtewisselaar, de zgn. Intercooler, die is toegepast, verhoogt de prestaties van de motor doordat de gecompriëerde lucht, voordat deze de cilinders instroomt,

50° tot 60° in temperatuur daalt, waardoor de vullingsgraad van de cilinders beter wordt. Het ontwikkelde vermogen stijgt, terwijl de werkt temperatuur lager wordt. Voortijdige onsteking die het gevolg is van een te hoge temperatuur behoort dan ook tot het verleden.

De Alfa 90 2.4 Turbo Diesel levert een vermogen van 110 PK (81 kW) bij 4200 omw/min. De topsnelheid bedraagt 178 km/h en het maximum koppel 23,9 kgm bij 2400 omwentelingen per minuut.

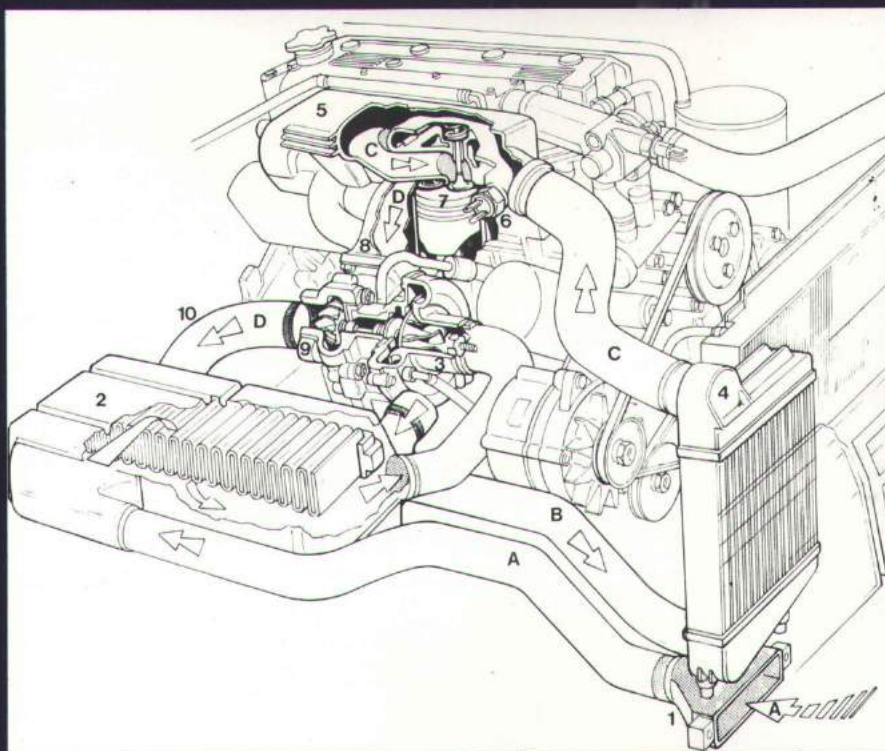
De toegepaste vindingen

maken van deze krachtbron een dieselmotor met de typisch briljante rijkeigenschappen van een benzinemotor.

Het starten bij lage temperaturen wordt vergemakkelijkt door een injectiepomp met automatische verrijking en door gloeibougies met een kortere opwarmperiode.

De uitlaat is speciaal ontwikkeld om een groter vermogen en een beter rendement te geven.

Bijzondere aandacht kreeg de geluiddemping, ook op dit gebied biedt de Alfa 90 perfect rijkomfort.



1. Luchtinlaat
2. LuchtfILTER
3. Compressor
4. Warmtewisselaar (Intercooler)
5. Inlaatspruitstuk
6. Druk sensor
7. Verbrandingskamer
8. Uitlaatspruitstuk
9. Turbine met overdrukkep
10. Uitlaatpijp
- A. Lucht (inlaat)
- B. Lucht onder druk
- C. Gekoelde lucht onder druk
- D. Uitlaatgas

ALFA 90

TECHNOLOGIE IN HET TEKEN VAN AKTIEVE VEILIGHEID

De actieve veiligheid van een auto is afhankelijk van het perfect en harmonisch functioneren van tienduizenden onderdelen. Eén van de intrinsieke eigenschappen, net als de kwaliteit van de gebruikte materialen, en het door en door beproefde ontwerp dat in het laboratorium is uitgetest. De actieve veiligheid van een auto is ook afhankelijk van zijn gedrag in relatie tot de bestuurder en passagiers, vooral wat betreft de wegligging, stabiliteit, stuurgevoeligheid, remmen en het beschikbare vermogen om snel en veilig te kunnen inhalen.

De servobekrachtigde bediening en de toegepaste technische oplossingen verhogen de handelbaarheid, de betrouwbaarheid en het rijgenot.

De stuurbekrachtiging die afhankelijk van de snelheid meer of minder assistentie verleent, maakt bij het manoeuvreren de besturing uiterst licht, ook bij lage snelheden en steeds stabiel naarmate de snelheid toeneemt. Deze hoge druk stuurbekrachtiging heeft bovendien het voordeel dat oneffenheden in de weg selectief gefilterd worden, zonder dat de gevoeligheid van de besturing wordt aangetast, zoals zo vaak bij andere stuurbekrachtigingen het geval is en wat de bestuurder het onaangename gevoel geeft van het niet meer hebben van een optimaal contact met de weg.

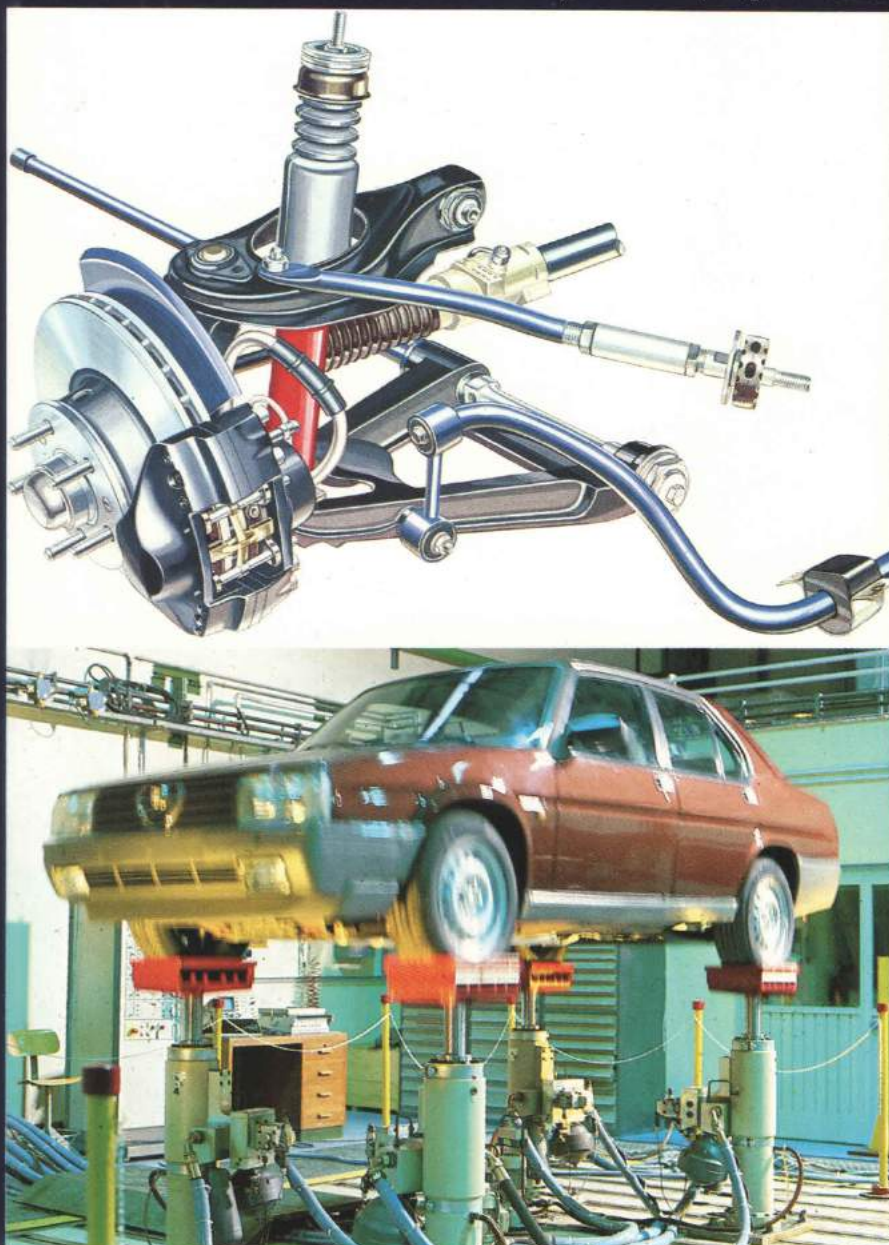
De stabiliteit, wegligging en het remvermogen van Alfa Romeo's zijn al van oudsher beroemd. Voor de Alfa 90 is gekozen voor achterwielaandrijving, waarmee een beter en gelijkblijvend gedrag van de auto wordt verkregen in bochten bij het gas geven of het gas

terugnemen. Doordat de versnellingsbak-differentieelunit achter in de auto is gemonteerd, is de gewichtsverdeling perfect uitgebalanceerd.

Hierdoor en door de toegepaste wielophangingen zijn de grip en wegligging in bochten maximaal. Een andere fundamentele functie van de wielophanging is die van het reduceren van schokken die veroorzaakt worden door oneffenheden in het wegdek om te zorgen dat er ontspannen en comfortabel gereisd kan worden.

Om aan beide voorwaarden te kunnen voldoen heeft de Alfa 90 een onderstel met onafhankelijke voorwielophanging met driehoeksgeleiding onder en een geleide-arm boven, rechtstreeks afgeleid van voorwielophangingen die op raceauto's worden toegepast. Achter is een De Dion as, strak geleid door een parallellogram van Watt. Deze achteras zorgt ervoor dat de wielen altijd haaks op het wegdek staan, waardoor een zo groot mogelijk oppervlak van de band in contact met het wegdek is. De grip is dus altijd optimaal.

Voor de Alfa 90 is een nieuw type schokbreker ontwikkeld, met superdegressieve en dempende eigenschappen, waarbij de dempingskarakter-



ristiek zich aanpast aan rijstijl en wegdek.

Studies van en proeven met de veerweg en stabilisatorstangen hebben de gevoeligheid van de auto voor onregelmatigheden in het wegdek verminderd en tegelijkertijd de wegligging en de rechteuitloop verbeterd.

Voor een absolute precisie en gemakkelijke bediening van de versnellingsbak is een isostatische bediening toegepast met korte schakelwegen. De overbrengingsverhoudingen zijn aangepast om een juiste balans tussen benzineverbruik (lange overbrenging) en prestaties (korte overbrenging) te bereiken.

De koppeling heeft een speciale lichte bediening waar-

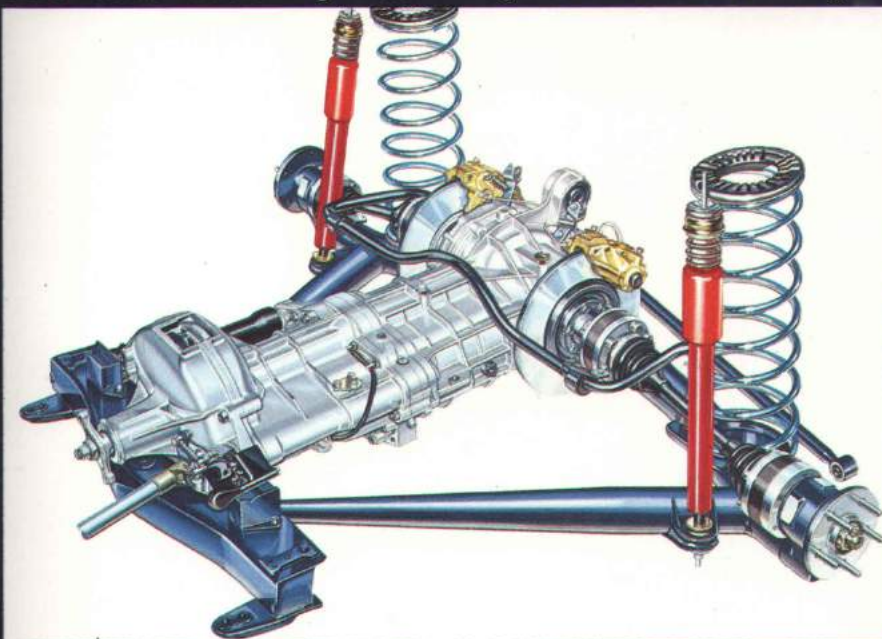
door de kracht die nodig is voor het intrappen van het pedaal vermindert. Vooral plezierig op trajekten waar veel geschakeld moet worden.

Veilige, krachtige en betrouwbare remmen zijn een onmisbare technische noodzaak in deze klasse. Remmen die in staat zijn de extreme belastingen te doorstaan die het gevolg zijn van zeer hoge snelheden of een sportieve rijstijl.

Het is een dubbel remsysteem, absoluut betrouwbaar: vier schijfremmen met grote gedimensioneerde schijven, de voorste schijven zijn geventileerd. Ze zijn gemaakt van perlitisch gietijzer en chroom molybdeen, een bijzonder slijtvaste legering, bestand tegen hoge thermische belasting en

in staat zonder problemen de hitte die door het remmen wordt geproduceerd af te voeren. De remtangen zijn vervaardigd van lichtmetaal en verkleinen zodoende het onafgeveerde gewicht, geleiden de geproduceerde hitte eveneens uitstekend en voorkomen zo het risico van oververhitting.

De vacuüm rembekrachtiging verhoogt het effect van het remmen en maakt de bediening lichter. Een extra bijdrage aan het rijcomfort.



ALFA 90

DE GESCHIEDENIS VAN DE AUTOMOBIEL DE GESCHIEDENIS VAN ALFA ROMEO

Het is de eerste januari 1910. In Milaan wordt de Anonima Lombarda Fabbrica Automobili opgericht, met als doel auto's te produceren voor de Italiaanse markt. A.L.F.A. begon zijn bestaan.

De eerste auto die werd geproduceerd was de „24 HP” met een gegoten ijzeren motorblok van 4085 cc. De topsnelheid bedroeg 100 km/h waardoor hij meteen bekend werd om zijn prestaties.

Tijdens de eerste wereldoorlog werd de automobielproduktie gestaakt en in 1915 werd A.L.F.A. opgenomen in de Soc.An.Ing. Nicola Romeo en werd overgeschakeld op de produktie van wapens. Pas in

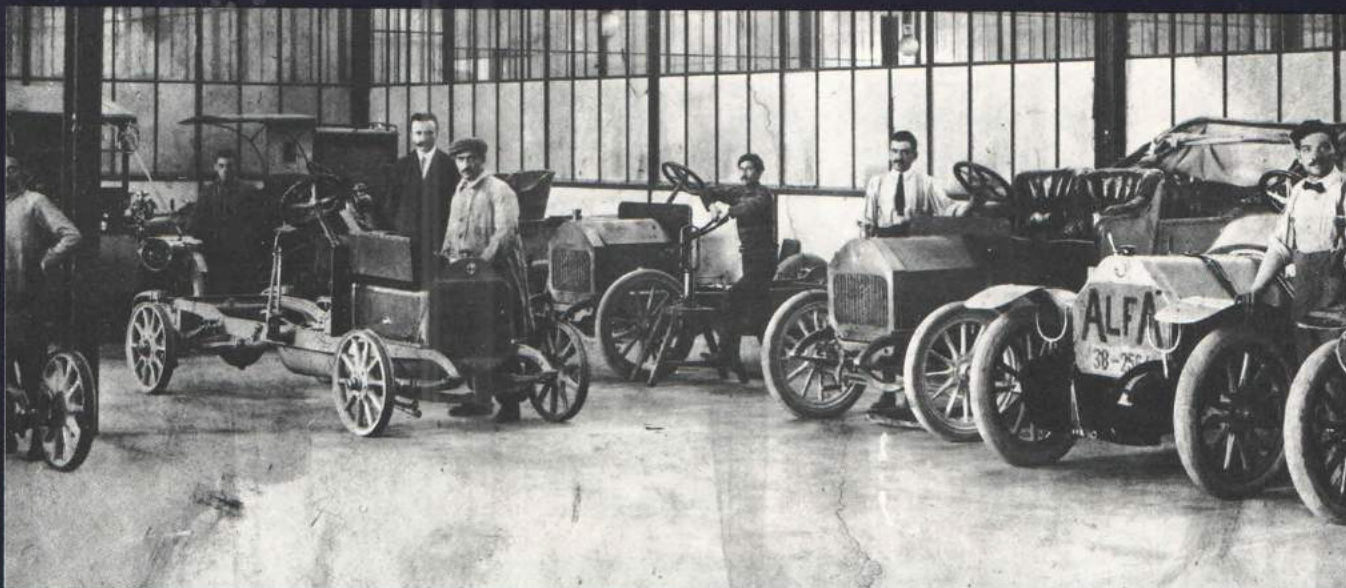
1918 reden er weer auto's de fabriek van Portello uit. Ze vielen op door hun innovatieve technologie en hadden veel succes bij snelheidswedstrijden.

1934 werd voor Alfa Romeo het jaar waarin de auto's belangrijke wijzigingen ondergingen. De toer- en sportmodellen kregen onafhankelijke wielophanging en hydraulisch bediende remmen. Voor de wedstrijdssport ontwikkelde Alfa Romeo in 1936/37 de eerste V motor met 12 cilinders en het jaar daarna werd de eerste 12 cilinder boxermotor in een Grand Prix prototype gemonteerd! De achteras was toen al van het De Dion type.

De Alfa's domineerden de

circuits en werden twee keer wereldkampioen. In 1950 werd op het Autosalon van Parijs de nieuwe 1900 met een 4 cilinder motor van 1900 cc geïntroduceerd. Het was de eerste Alfa met een zelfdragende carrosserie, die in serieproductie werd geproduceerd en de eerste met een 4 cilinder motor. Hij kreeg als slogan mee: "de eerste familie-auto die wedstrijden wint". Het jaar daarna werd de TI versie uitgebracht, met belangrijke verbeteringen die vervolgens ook op alle andere Alfa Romeo's werden toegepast, zoals o.a. de meervoudige carburatie.

In 1952 boekte het model 1900 C52, vanwege zijn aero-



dynamische vorm de „Disco Volante” genoemd, belangrijke successen in de wedstrijd-sport.

En wie kent niet de legendarische naam Fangio, de coureur die in de jaren 50 met zijn Alfa naar talloze overwinningen koerste? De grote doorbraak in de middenklasse kwam met de introductie van de Giulietta berlina en daarna met de Sprint en de Spider.

Modellen die in 1962 werden opgevolgd door de 1600 CC Giulia de opviel door zijn nieuwe carrossievorm. Maar ook een andere nieuwe vinding droeg bij aan zijn succes: alle Giulia's waren namelijk standaard uitgerust met een 5 versnellingsbak, een belangrijke vernieuwing die nu door bijna alle autofabrikanten wordt toegepast.



Innovatief was ook in de jaren zestig het Centrum voor Onderzoek en Research, dat met behulp van computers diepgaand onderzoek heeft gedaan naar de verbetering van auto's en motoren waarbij vooruitstrevende oplossingen werden onderzocht zoals de continu hydrostatische versnellingsbak, turbine-aandrijving, hydropneumatische achterwielophanging en turbo-compressoren.

De Alfetta van '72 werd voorzien van een De Dion achteras met een samengebouwde ver-

snellingsbak-differentieelunit. Vervolgens werd de Giulietta in '77 ook met dit systeem uitgerust en zo werd een extra bijdrage geleverd aan de wegligging, handelbaarheid, betrouwbaarheid en comfort van de auto.

Ook de Alfa 90 staat in het teken van steeds verdergaand onderzoek en verfijning van de techniek. Dat wordt alleen al bewezen door de vergaande toepassing van elektronika en de verfijnde mechanische oplossingen die van de Alfa 90 een auto maken die afgestemd is op de mens en die helemaal de klasse van Alfa Romeo heeft.

KONTINUÏTEIT IN ITALIAANSE STIJL

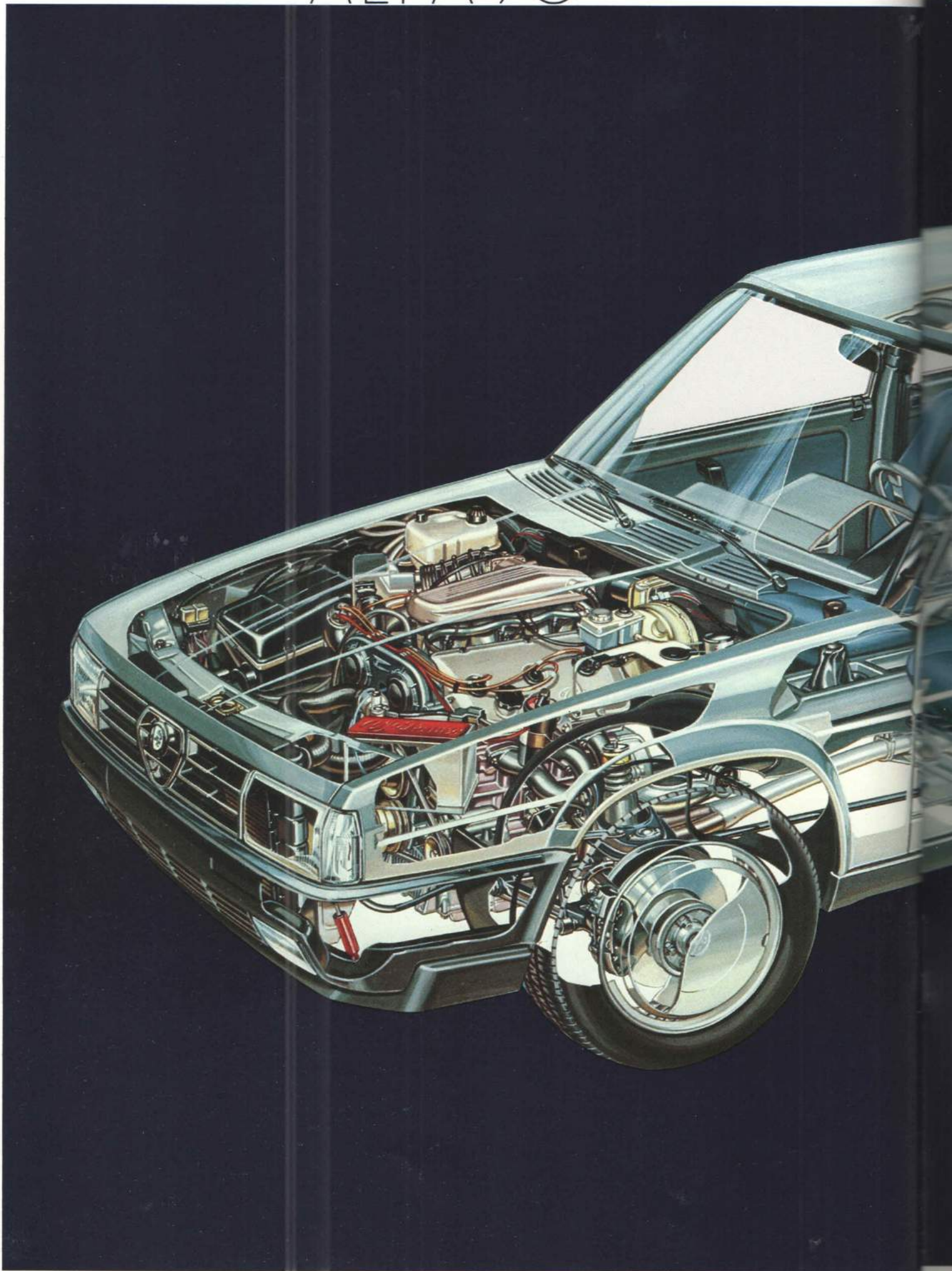
De Italiaanse stijl, van oudsher wereldberoemd, beleeft een bloeiperiode. Mode, vormgeving, architectuur en beeldende kunst zijn de drijvende krachten achter deze ervaring, die overal gevolgd en gekopieerd wordt. Het is geen toeval, maar teken van een sterke kulturele traditie die zijn wortels heeft in het verleden en die zich in steeds weer nieuwe vormen aandient.

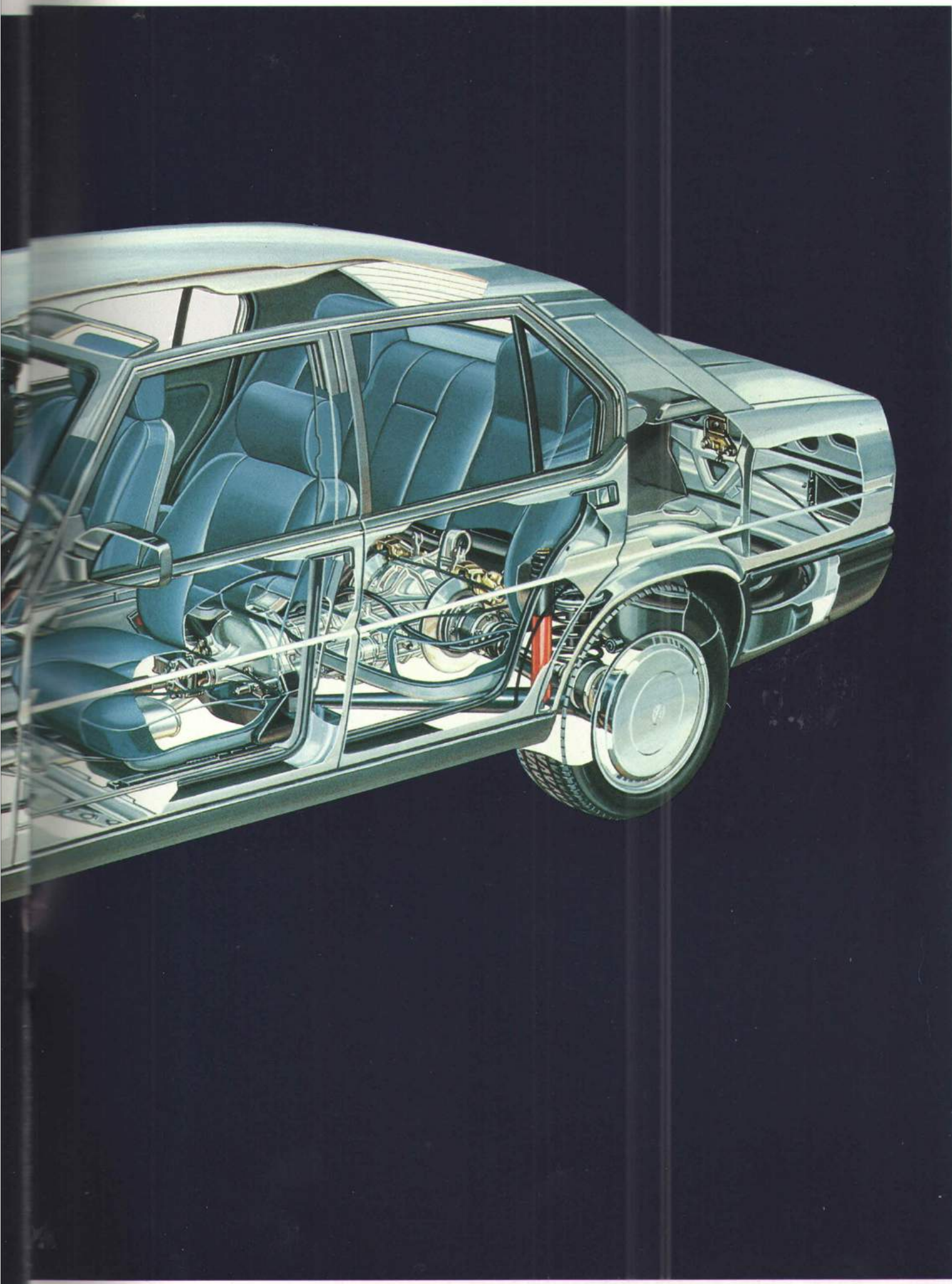
Kreativiteit, vindingrijkheid en rechtlijnigheid zijn de normen die door deze stijl op automobielgebied bepaald worden, want de vorm kan niet worden losgekoppeld van zijn functie, maar moet juist die functie ondersteunen.

De fabrikant van Italiaanse prestige-automobielen, Alfa Romeo, heeft een historie die nauw is verbonden met de beroemde Italiaanse vormgeving. Bertone, Pininfarina en Zagato zijn enkele vermaarde designers die in verschillende perioden het gezicht en de klasse van Alfa Romeo vorm hebben gegeven.

Vaak waren de ontwerpen unieke exemplaren, maar ze dienden altijd als uitgangspunt voor de vormgeving van seriemodellen. Zonder concessies te doen aan techniek of aan vormgeving is de Alfa 90 de unieke combinatie van deze twee fundamentele aspecten, in een balans die alleen door Alfa Romeo gerealiseerd kon worden.

ALFA 90





TECHNIEK EN UITRUSTING

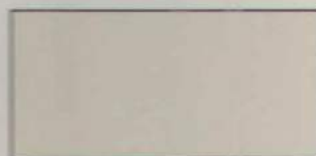
TECHNISCHE GEGEVENS	2.0 CARBURATEURS	2.0 ELEKTRONISCHE INJEKTIE	2.4 TURBODIESEL INTERCOOLER	2.5  ORO INJEKTIE
Aantal cilinders	4 in lijn	4 in lijn	4 in lijn	6 in 60° V
Boring/Slag	84×88,5 mm	84×88,5 mm	92×90 mm	88×68,3 mm
Cilinderinhoud	1962 cc	1962 cc	2393 cc	2492 cc
Maximale vermogen (kW/rad/s) 94/565 (PK/omw/min) 128/5400		94/565 128/5400	81/440 110/4200	115/587 156/5600
Carburatie	2 dubbele carburateurs (elke cilinder zijn eigen inlaat)	Elektronische gecomputeriseerde injectie (MOTRONIC)	Mechanische indirecte injectie	Elektronische injectie (L-Jetronic)
Transmissie/Aandrijving	Achter	Achter	Achter	Achter
Ontsteking	Elektronisch kontaktpuntloos	Electronisch	—	Elektronisch kontaktpuntloos
Versnellingsbak/ koppeling/ differentieel unit	Op de achteras	Op de achteras	Op de achteras	Op de achteras
Versnellingsbak	Mechanisch 5 versnellingen + A	Mechanisch 5 versnellingen + A	Mechanisch 5 versnellingen + A	Mechanisch 5 versnellingen + A
Bediening versnellingsbak	Isostatisch	Isostatisch	Isostatisch	Isostatisch
Banden	185/70 HR 14 tubeless	185/70 HR 14 tubeless	185/70 82 H 14 tubeless	185/70 HR 14 tubeless
Wielen	5 1/2 J × 14	5 1/2 J × 14	5 1/2 J × 14	5 1/2 J × 14
Remmen vóór/achter	Schijfremmen rondom	Schijfremmen rondom	Schijfremmen rondom	Schijfremmen rondom, voor geventileerd
Rembekrachtiging	Met vacuüm	Met vacuüm	Met vacuüm	Met vacuüm
Stabilisatorstang	Ja	Ja	Ja	Ja
Topsnelheid (km/u)	Boven 190	Boven 190	Boven 175	Boven 200



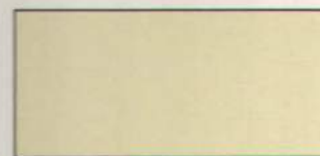
ROAL



BLOL



BIOA



BCAA



GHMT



OPMT



GEMT



BDMT



GVP - Grijs tweed



GUK - Grijs velours



BVP - Blauw tweed



BYK - Blauw velours

Buitenkleuren		Afwerking interieur			
Code		2.0	2.0 inj.	2.4 TD	2.5 ♣ Oro
ROAL	Alfa rood	GVP	GVP	GVP	GUK/BYK
BLOL	Donkerblauw	BVP	GVP/BVP	GVP/BVP	—
BIOA	Wit	BVP	GVP/BVP	GVP/BVP	—
BCAA	Beige	GVP	GVP/BVP	GVP/BVP	—
GHMT	Lichtgrijs metallic	BVP	GVP/BVP	GVP/BVP	GUK/BYK
OPMT	Rood metallic	GVP	GVP	GVP	GUK
GEMT	Donkergrijs metallic	BVP	GVP/BVP	GVP/BVP	GUK/BYK
BDMT	Beige metallic	—	GVP/BVP	GVP/BVP	BYK
OTMT	Bruin metallic	—	GVP	GVP	GUK
NAVO	Donkerrood	GVP	GVP	GVP	—

6 jaar anti-roest garantie.

Bepaalde afgebeelde of vermelde extra's zijn slechts in optie verkrijgbaar.

De Belgische of Luxemburgse prijslijst voor het Groothertogdom die u vindt bij de Alfa Romeo concessiehouders, geeft u hierover nadere inlichtingen.

Gegevens kunnen van land tot land verschillen vertonen.
Alfa Romeo behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen
zonder voorafgaande kennisgeving.
Produced by CBC/DMM Printed in Italy
EDIZIONE OLANDESE B 857 316 PIZZALI POZZI ARTI GRAFICHE S.p.A.
CONSELLO 3, MILANO - ITALIA - 1985

