

# SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

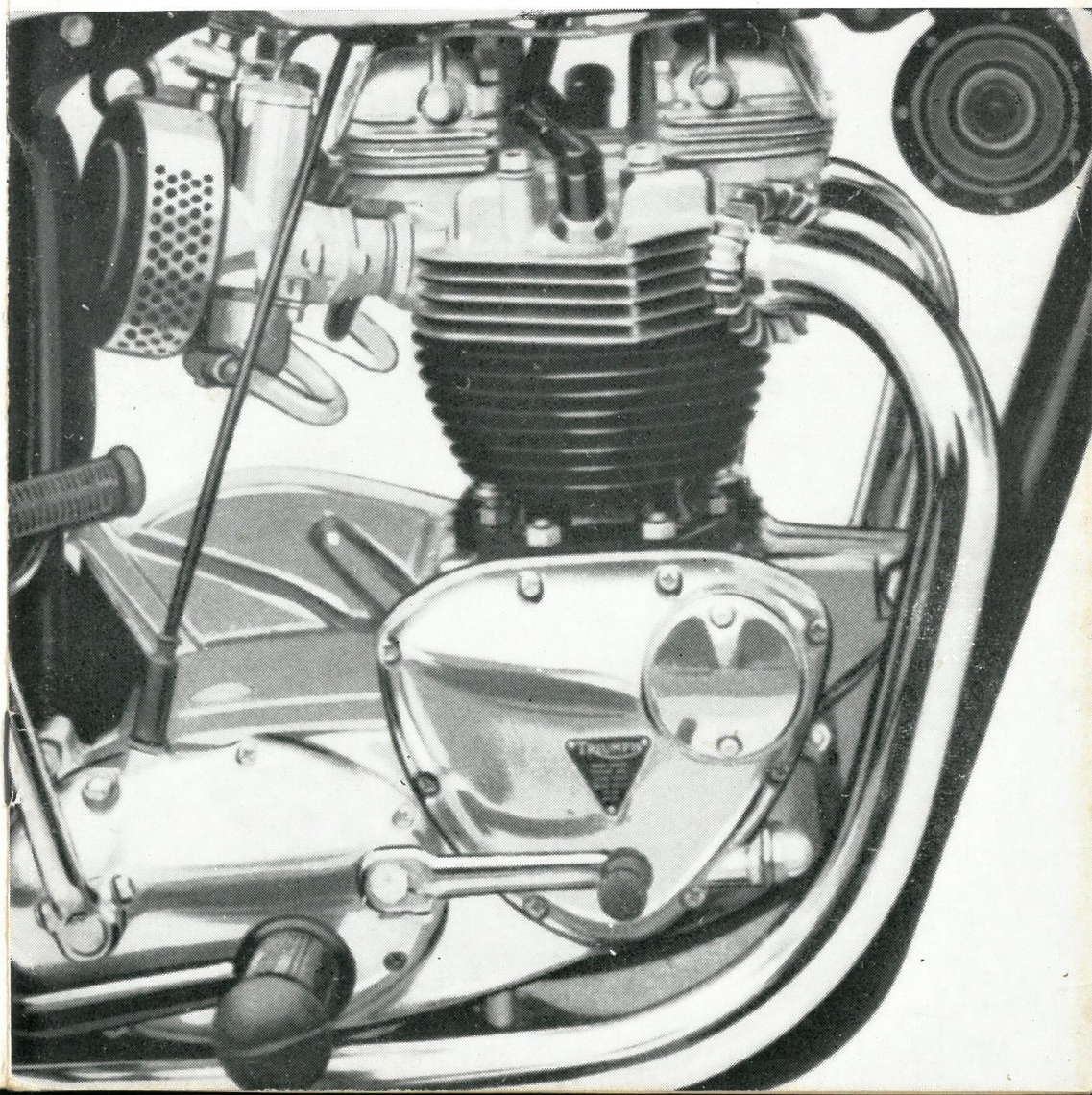
Prøvekørsel af:  
SIMCA 1100

ALLE MOTORCYKLER  
PÅ DET DANSKE MARKED

BENZINFORBRUG/VINDSTYRKE

Nr. 4 . April 1968 . 22. årgang

Kr. 3,25 incl. moms (Pris i Norge n.kr. 3,85)



# Hvem siger, at en Mini er nået så højt som den kan.?

Austin Mini marcherer med stormskridt op ad indregistreringstabellerne overalt i verden. Der er allerede solgt mere end 1,5 million af dem, og Mini'en er så populær som ingensinde... især måske fordi den nu også fås i en stærkere udgave med 1000 ccm motor. Med den har de Mini-fans, der ønsker udpræget sportslig kørsel, fået øget acceleration, højere topfart og mulighed for at udnytte de fantastiske køreegenskaber fuldt ud. Austin Mini 850, den mest aktuelle familiebil, koster kr. 15.337 og sportsudgaven - Austin Mini 1000 de luxe - kr. 16.719. Se dem hos Austin-forhandleren. Han kan vise Dem mange vægtige grunde til at vælge en Mini.



## AUSTIN



# SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR. 4  
10. APRIL 1968  
22. ÅRGANG

## EKSPEDITION:

E. Suenson & Co. Forlag  
Rosenørns Allé 18  
1970 København V  
Telefon (01) 35 96 13  
Postgiro nr. 77 325  
Abonnementsafdeling lokal 15  
Annoncechef: Erl. Duelund

## REDAKTION:

Mogens H. Damkier  
(ansvarlig efter presseloven)  
Eftertryk af bladets artikler  
og gengivelse af illustrationer  
må ikke finde sted uden  
kildeangivelse.

## Løssalgspris:

kr. 3,25  
Løssalgspris i Norge  
n.kr. 3,85

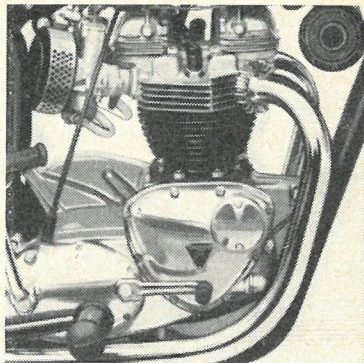
Tryk: Skandinavisk Bogtryk

## Indholdsfortegnelsen:

Vi prøvekører Simca 1100 206	
Hård valuta .....	216
Tanker gennem 3 udstillinger .....	218
Motorcykler på det danske marked .....	230
Teknisk brevkasse .....	254
Siden sidst .....	257
De Dion supplement ...	260
Lidt om benzinførbrug ...	264
Rodekassen .....	267
Mekanikerhjørnet .....	268
Hej Norge .....	271
En vinduesvasker med tryk i .....	273
Fra bane og vej .....	274

*Meget tyder på, at vi går ind i en meget stor motorcykel-sæson.*

*I dette og det næste nummer af SMJ gennemgås lagerførte motorcykler på det danske marked.*



## REDAKTIONELLE STRØTANKER

Den seneste tids undersøgelser af den danske personvognspark har været temmelig rystende, da et meget stort antal vogne lider af alvorlige defekter, som går ud over sikkerheden. Det er galt med både bremses, dæk og styretøj, mange vogne lider af alvorlig tæring i den bærende konstruktion, lygterne er forkert indstillet, der er huller i udblæsningssystemerne og dertil kommer forskellige motormæssige fejl.

Det er selvfølgelig fristende at påstå, at med de store afgifter på personvogne bliver der ingen penge til vedligeholdelse, men en sådan betragtning er naturligvis forkert uden en nærmere uddybning. I det øjeblik man køber en bil, kender man også betingelserne på kroner og øre, og man må gøre op med sig selv, om der på ens budget bliver penge til overs til vedligeholdelsen. Derimod kan man sige, at når vi skal betale for mere end to biler for at få en enkelt, skal bilerne også holde længere end i andre lande, og derfor bliver den sidste travl slidt ud af vognparken. Biler, der forlængst burde have været på bilkirkegården, kører stadig rundt som farlige elementer i trafikken, men disse tingenes tilstande fritager hverken ejere eller brugere for ansvar.

Vi tror nu heller ikke, at det så meget er pengene, det kniber med. Slår man ned på en tilfældig vogn med alvorlig bremsedefekt og dertil et par dæk slidt ned under den tilladelige grænse for derefter at undersøge ejerens økonomiske forhold, vil det muligvis ikke være overraskende, at han ikke har en øre i banken eller højest en konto med en saldo svarende til næste måneds skat og husleje, men ikke desto mindre har han småfilmkamera, dybfryser, stort TV og muligvis også en speedbåd eller en campingvogn.

Noget tyder på, at bilens vedligeholdelse kommer langt

nede i rækken, og den bliver kun repareret, hvis et eller andet bliver så defekt, at vognen slet ikke kan køre. Denne indstilling er på flere måder rivende gal. Ikke så få familier kan tale med om betydelige afsavn, medens man sparede sammen til bilen, og hvis man har spist stegt sild og vandgrød gennem mere ned et år for at spare sammen til en bil, så er der ikke noget at sige til, at man ånder lettet op, når det er overstået. Sammenlignet med bilens anskaffelsespris er købesummen for dybfryser og småfilmkamera kun en brøkdel, og man kan altså få bedre mad på bordet og endda få råd til disse nyanskaffelser – men der er bare stadig ikke noget tilbage til bilens vedligeholdelse.

I andre tilfælde behøver man absolut ikke at spise vandgrød for at købe en bil, og der er tilmeldt penge i banken eller i det mindste et rigeligt overskud på den faste løn, men alligevel er vognen mere eller mindre defekt. Her er det altså enten skødesløshed eller manglende viden. I nogle tilfælde er der tale om fatalisme på den måde, at det er jo gået godt i så mange år, og vognen fejler tilsyneladende ikke noget alvorligt, så hvorfor male fanden på væggen?

Tænker man tingene igennem, må man indrømme, at en dygtig bilist kan køre helt fejlfrit gennem mange år og gennem mange hundredetusinde kilometer, men blot en enkelt fejl eller blot uopmærksomhed i et enkelt sekund kan koste død eller lemlæstelse. Ingen vil benægte det. En enkelt fejl kan imidlertid skyldes vognen, hvis den ikke er velholdt i teknisk forstand. Lad os se på et par eksempler.

En bilist bevæger sig i reglen med moderat hastighed, vognen går efter hans fornemmelse upåklageligt, men den har i den senere tid været lidt vanskelig at starte. En vanskelig start har vel ikke noget med sikkerheden at gøre, og det er ikke noget, der vedkommer politi eller andre myndigheder. Det er en helt privat sag. Ja, er det nu det? Den vanskelige start skyldes måske for stor elektrodeaf-

stand i tændrørene på en vogn med ganske konventionelt tændingsanlæg – altså hverken modstand, der skydes ud i startøjeblikket eller Autonic transformer med spænding til en ekstra primærvikling over starteren. Bilisten får sin vogn i gang og kører med sit sædvanlige, moderate tempo – han er en af de forsigtige bilister, sådan da. Han kører på en smal sognevej, og foran ham kører bagerens gamle rumlekasse af en varevogn. Selv den forsigtige bilist mener, at det er rimeligt at foretage en overhaling, og den går han så i gang med. I det samme svinger smeden ud fra en gård i venstre vejside, og han betegner nu en uventet, modkørende trafik. Vor forsigtige bilist beregner situationen rigtigt: Der er plads til at fuldende overhalingen med rigelig sikkerhed, blot han forøger accelerationen. Altså træder han gaspedalen ned, og i det samme dør motoren. Så bliver billedet i løbet af et sekund et helt andet, og hvis alle implicerede parter ikke reagerer rigtigt, har vi ulykken.

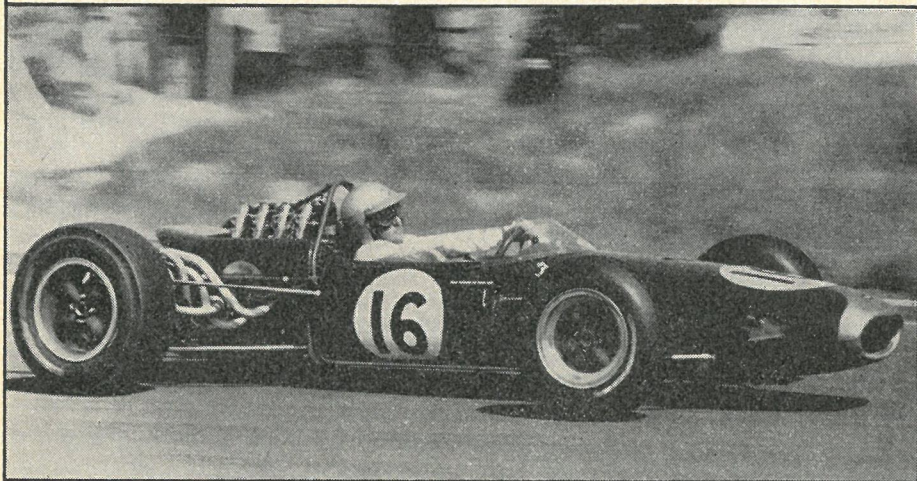
Den gamle trænede bilist har fået så gode økonomiske vilkår, at han endelig får råd til at købe sin ønskebil, der er temmelig hurtig, men også af en så god konstruktion, at han kan tillade sig at køre hurtigt med den. Væsentligt hurtigere end han tidligere har gjort. For ham sker der nu en automatisk forholdsregning, som han i grunden slet ikke lægger mærke til. Han kører med større marchhastighed, større hastighed gennem svingene og med kraftigere acceleration under overhalingerne. Ganske automatisk kører han også med større hastighed i regnvej, men på det punkt er hans nye og bedre vogn ligestillet med den gamle. Hvis han derfor ikke nøje undersøger sine dæk i en løbende kontrol, kan han komme ud for uventede udskridninger eller endda aquaplaning.

Lige netop dette blads læsere ved alt om disse ting – eller burde i det mindste vide det – og vi har også indtryk af, at vore læsere vedligeholder deres køretøjer

(fortsættes side 282)

# Hurtigste tændrør i verden

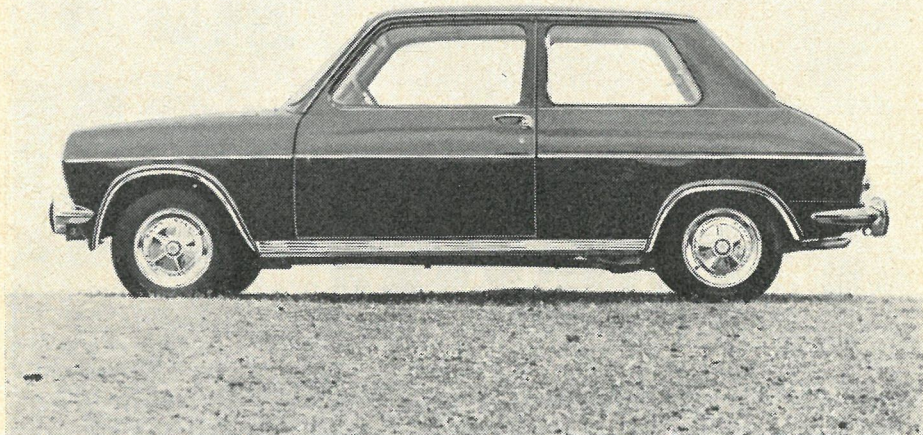
# CHAMPION



Verdensmesteren JACK BRABHAM vinder i 1966 - foruden verdensmesterskabet - det engelske, tyske, hollandske og franske Grand Prix i Repco-Brabham - forsynet med Champion tændrør.

**gir gnisten**  
**hvor sikkerhed og effektivitet kommer først!**

IMPORT: F. BÜLOW & CO., KBHVN.



*Simca 1100 har gode, funktionalistiske linier. Når man ved, at motoren er placeret foran forsællinien, er det ikke vanskeligt at forestille sig, at tyngdepunktet ligger langt fremme i vognen.*

	<p><b>PRØVE KØRSEL</b></p>
<p><b>MOGENS H. DAMKIER</b></p>	

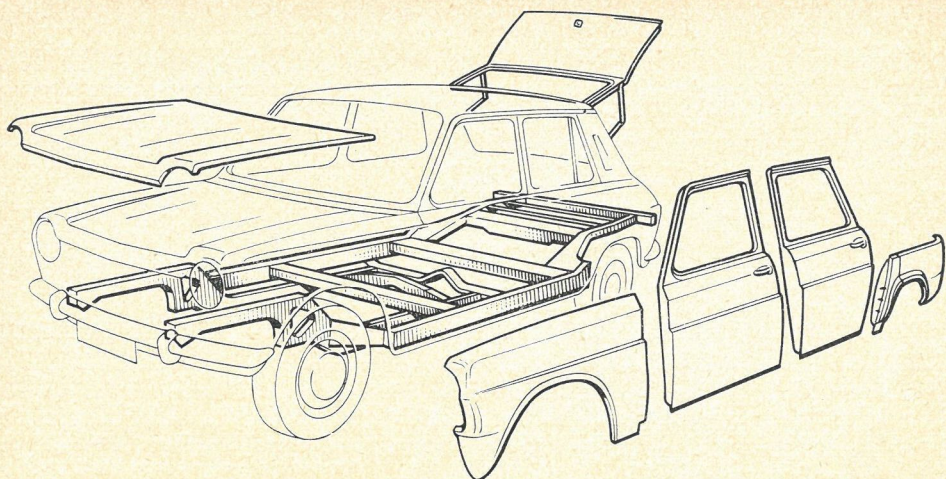
# SIMCA 1100

Simca har med sine 1100-modeller fremstillet en overordentlig interessant bil, der ikke mindst vil konkurrere med andre modeller inden for husets egne vægge. Simca 1100 konkurrerer nemlig ikke alene

med mellemklassevogne af andre mærker, men også i høj grad med Simca 1301 og 1501. Det er en bil, fremstillet over en virkelig nutidig recept, hvilket vil sige en stabil vogn med gode køreegenskaber og stor nytteværdi.

Den bærende konstruktion består nok af et selv bærende karosseri, men det er fremstillet på den særlige måde, at de egentlige vanger og traverser udgør en chassisramme, til hvilken de forskellige karosserielementer svejses og boltes. På den måde kører man ubesværet en blandede produktion af samtlige modeller, idet den egentlige undervogn er den samme på alle typer.

Chassisets sidevanger svinger fortil op-efter og fortsætter derefter frem (se snitte-tegningen), og den forreste del af disse længdevanger bærer motoren og transmissionssystemet samt forhjulsophængningens konsoller. Disse konsoller består af et overliggende, tværstillet rør, der bærer de øverste triangellarme og en kasseformet travers med de nederste smedede triangel-



*Foruden karosseriets kasseformede sidevanger ser man chassisets sidevanger.*

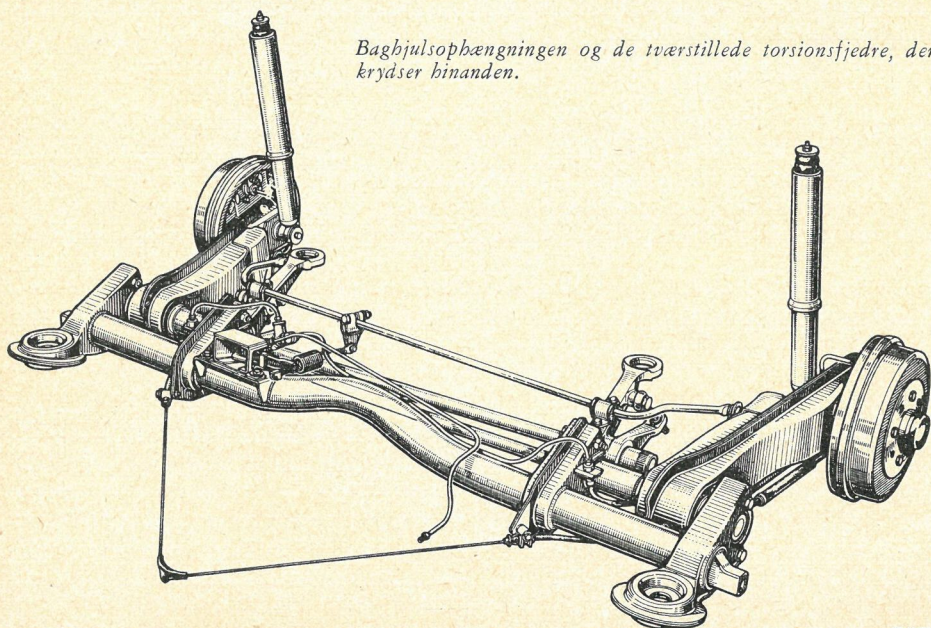
arme. Mellem hvert sæt triangelarme er der indskudt lange styrebolte med kugleledsforbindelser. De underste triangelarme er i indgreb med langsgående torsionsstave og med krængningsstabilisatoren.

Baghjulene er ophængt i langsgående svingarme monteret til en rørformet travers, der boltes til chassisrammen. Også disse svingarme er i fast indgreb med tværstillede torsionsstave. Da langsgående svingarme som bekendt bevirker stor

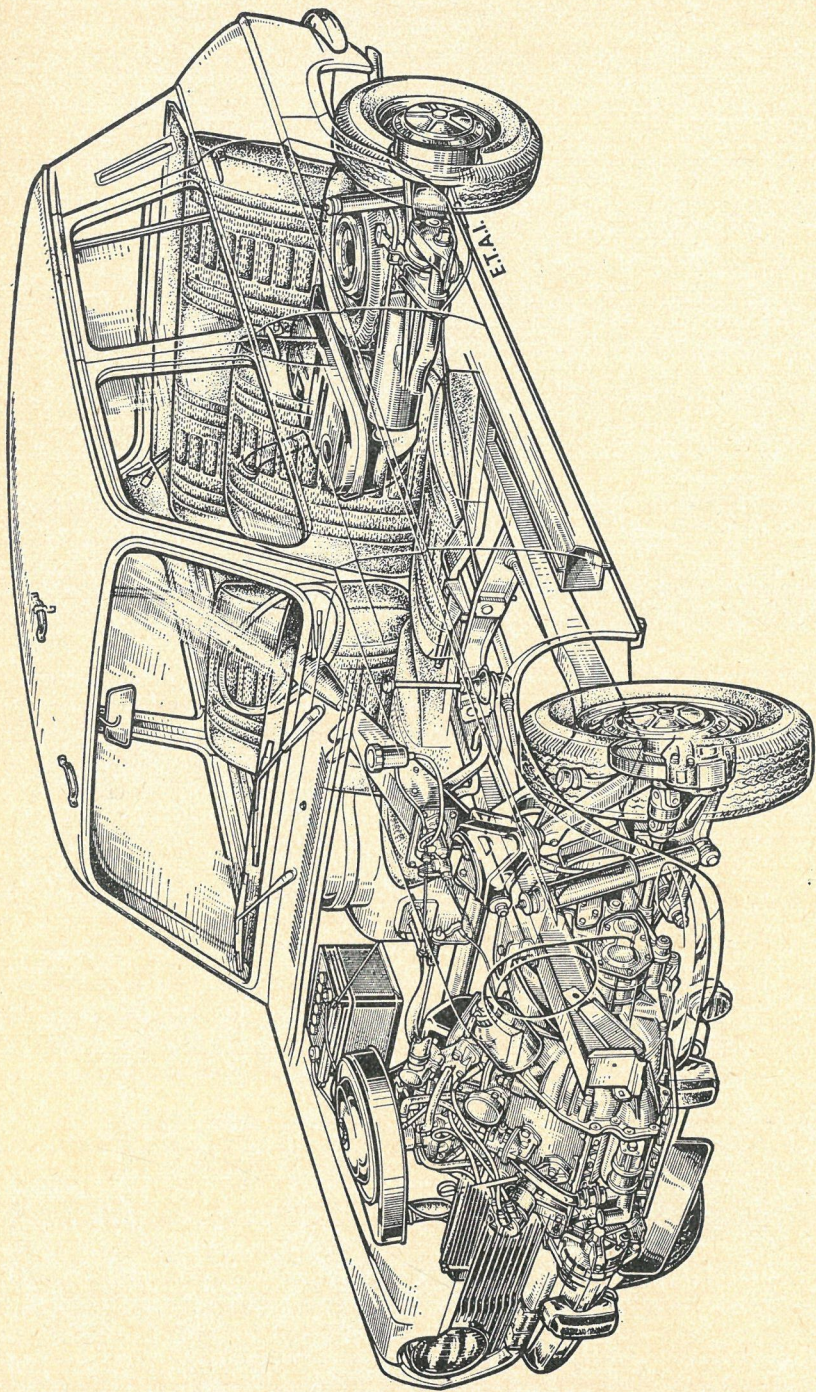
krængning i svingene, fordi krængningscentret for denne hjulophængning ligger helt nede ved kørebanen, benyttes der også ved baghjulene en krængningsstabilisator.

Forhjulene er monteret med skivebremseser og baghjulene med tromlebremseser. Ved baghjulene er der en bremsetryksregulator, der regulerer trykket i forhold til akselbelastningen på baghjulene.

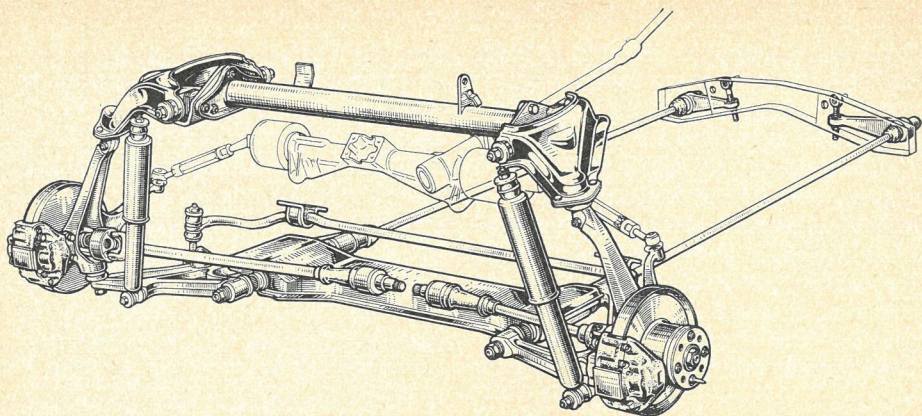
Styretøjet er udformet som tandstangsstyring med styrehuset anbragt langt til-



*Baghjulsofhængningen og de tværstillede torsionsfjedre, der krydser hinanden.*



*Dette snit gennem vognen viser de forskellige elementers placering.*



*Forbhjulsophængningen og torsionsfjedrene. Styretøjets placering er skitseret. Bemærk den uens lange på forhjulenes kardanakser.*

bage i motorrummet, og mellem den nederste, skråtstillede del af styrestammen og den øverste del med rattet er der indskudt et kardanled. For yderligere at undgå spændinger i styretøjet og for at reducere støj fra undervognen er der mellem styrehusets tandhjul og styrestammen indskudt en hardyskive.

### Motor og transmissionssystem

Den fire-cylindrede rækkemotor er tværstillet foran foraksellinien og bygget sammen med transmissionssystemet. For at opnå et tilpas lavt forparti er motorblokken hældet bagover i en vinkel på ca. 35° fra det lodrette plan, men i øvrigt ligner den meget naturligt de øvrige Simca konstruktioner. Krumtapakslen er altså lejet i fem hovedlejer, ventilerne er skråtstillede i forhold til cylindrenes længdeakse, og der dannes på denne måde et nærmest trekantet forbrændingskammer. Der benyttes et letmetaltopstykke med indkrympede ventslæder, og ventilerne aktiveres over almindelige vippearmer og stødstænger.

Krumtaphusets udluftningssystem er tilsluttet karburatoren under luftfilteret, og det store luftfilter har en omstillingsklap til henholdsvis sommer- og vinterkørsel. Om sommeren hentes forbrændingsluften gennem en gummislange med indsugning ved siden af radiatoren, og om vinteren henter man forbrændingsluf-

ten gennem et rør, der har indsugning direkte over udblæsningsmanifolden. Der benyttes et stort, tørt papirfilter, og hele filterhuset kan hurtigt fjernes, når man efter at have fjernet filterelementet løsner to selvslående møtrikker.

Transmissionssystemet er for så vidt meget normalt i sin udformning, idet koblingen sidder i forlængelse af krumtapakslen, og den går igen over i den indgående gearkasseaksel, der i dette tilfælde er forlagsakslen. På hovedakslen er der i den udgående ende et cylindrisk tandhjul, der driver det tilsvarende tandhjul i differentialet, som kommer til at ligge bag motorblokken og gearkassen. Differentialet kommer på den måde til at ligge i venstre side af vognen, og de to kardanakser, der overfører momentet til de drivenede forhjul, er derfor ikke lige lange. Der benyttes homokinetiske led inde ved differentialet og dobbelte kardanled ude ved hjulene.

Det virker ret overraskende, at de to tandhjul, der erstatter kron- og spidshjul, er cylindriske med vinkelret tandskæring, og det viste sig da også, at der fra disse tandhjul kom en let hyletone, som dog kun høres ved de lavere hastigheder. Koblingen udløses hydraulisk, og gearkassen skiftes ved hjælp af et gulvgear, der nok burde have været placeret en lille smule længere fremme, da det i bakgearstillingen kommer i berøring med den højre

forstol, medmindre denne er skudt langt tilbage.

Ved placering af den tværstillede motor foran foraksellinien har man øjensynligt fået den helt rigtige vægtfordeling i vognen, hvilket bl. a. kommer til udtryk gennem udmærket sidevindsstabilitet. Til gengæld er flere elementer knap så godt tilgængelige, som man er vant til, og det gælder bl. a. strømfordeleren og oliemålepinden. Der er næsten fri åbning fra motorrummet ud til forhjulene, og det

kan derfor ikke undgås, at der kommer en del grus og snavs ind over motoren, men det kan måske i enkelte tilfælde animere til lidt hyppigere motorvask.

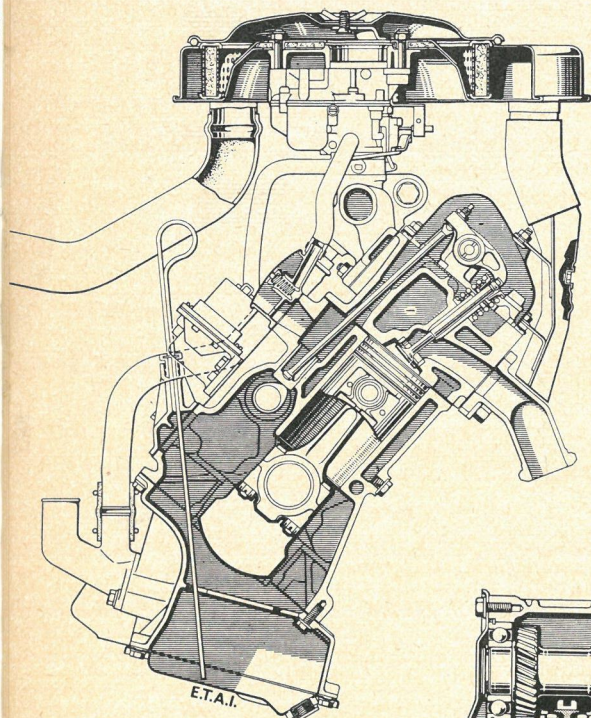
Radiatoren er anbragt på normal måde bag kølergrillen, og man har da brugt den naturlige løsning at montere ventilatoren på en elektromotor med termostatstyret kontakt. Dette er nok en lille fordyrelse, men man slipper helt for ventilatorstøjen, man får en hurtigere opvarmning, og motoren slipper totalt for at drive ventilatoren med rundt.

En kilerem driver fra krumtapakslens remskive en vekselstrømsgenerator og vandpumpe, der i dette tilfælde er monteret nederst på motorblokken.

### Interiør

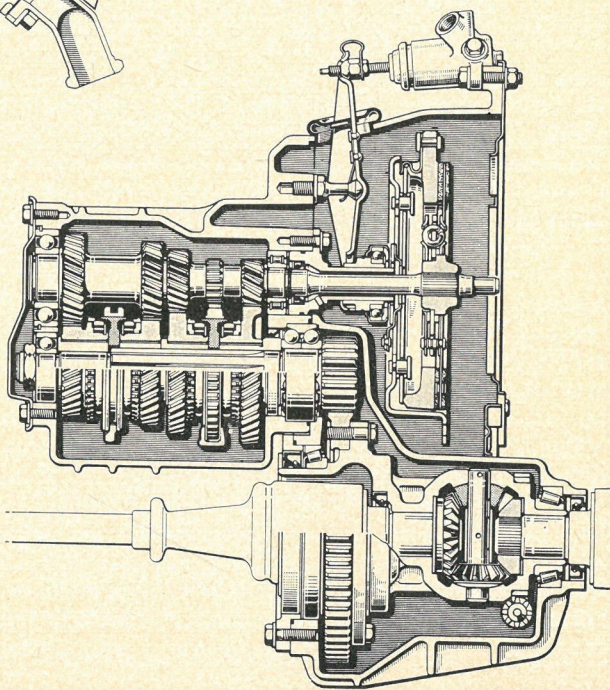
Den prøvekørte vogn var en fire-dørs sedan med modelbetegnelsen GLS. Denne model findes også som to-dørs sedan, og desuden er der de lidt billigere modeller - LS i to-dørs og GL i fire-dørs.

Som allerede nævnt er der to separate forstole med god indstillingsmulighed og



*Dette snit gennem motoren viser tillige udluftningssystemets forbindelse til karburatoren og luftfilterets to indsugningsmuligheder.*

*Transmissionssystemet set fra oven. Overraskende nok har de to tandhjul, der erstatter kron- og spidshjul, ikke skræskårne tænder, der kan arbejde lydløst.*



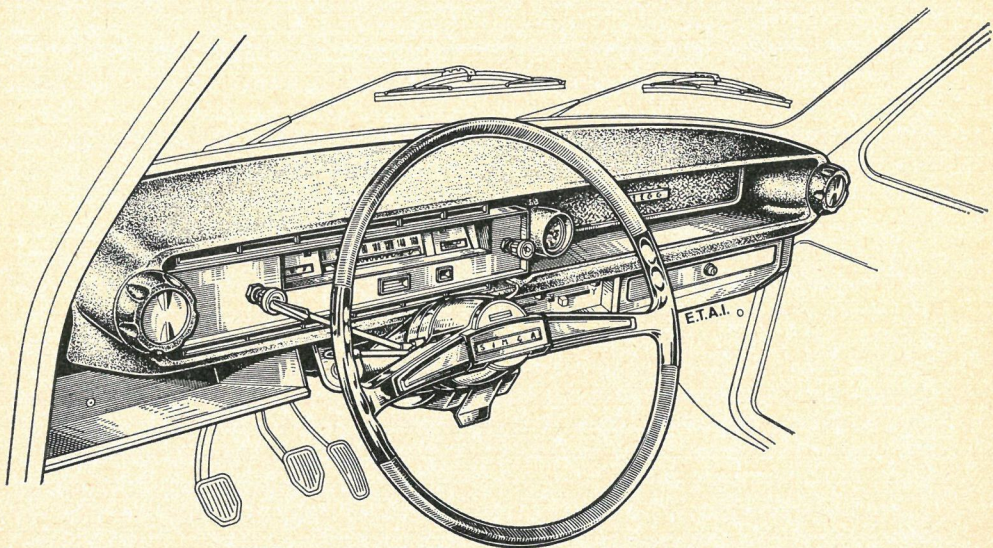


*Selv når bagsædet er i normal position, er der god og let tilgængelig bagageplads. Vi kan blot ikke lide de skarpe hjørner på den opslåede klap.*

et bagsæde, der kan fældes helt ned som i en stationcar, men dog med normal hyndehøjde. Hele bagpanelet åbnes som en tophængslet bagdør, og samtidig løftes hylden mellem bagsædets ryglæn og bag-

ruden automatisk, således at man får fuldstændig fri adgang til det store bagagerum. Denne hylde slutter ikke tæt til bagruden, og ventilationsluften fra vognens indre går ud i bagagerummet gennem en sprække og forlader igen bagagerummet igennem kanaler, der udmunder bag de bageste sideruder. Hvis bagsædet slås ned, har man en meget stor flade til at transportere gods eller bagage, og Simca 1100 kan derfor halvvejs betegnes som en stationcar. For en ordens skyld skal det bemærkes, at Simca 1100 også leveres som ægte stationcar.

Forpanelet er nydeligt og hensigtsmæssigt indrettet. Lige foran ratstammen har vi instrumentboksen, der omfatter et let aflæseligt speedometer, der på den prøvekørte vogn viste ca. 5 % for meget. Til venstre for speedometeret sidder benzinstandsmåleren med indbygget advarsel-lampe for lav benzinstand og til højre kølevandstermometeret. Desuden er der kontrollamper for blinklys, positionslys (for så vidt ret overflødig, da instrumentbelysningen tænder samtidig med lygterne), fjernlys, olietryk (der samtidig fungerer som advarsel-lampe for høj kølevandstemperatur) og ladekontrol-lampe. Under speedometeret sidder kilo-



*Forpanelet med de to separate luftdyser i hver side.*

metertælleren, der i den prøvekørte vogn viste 4 % for meget.

Til venstre for instrumenthuset sidder lygtekontakten, der i al almindelighed tænder lygterne, og til venstre under rattet sidder en omskifterkontakt, der skifter mellem positionslys, nærlys og fjernlys, og denne kontaktarm tjener samtidig til at aktivere overhalingslyset. Til højre for instrumentboksen sidder viskerkontakten med to hastigheder, men der var overraskende lidt forskel på langsom og hurtig hastighed – nemlig henholdsvis 34 og 44 udslag pr. minut. Til højre for instrumentboksen sidder et elektrisk ur, og i hvert hjørne af forpanelet er der en friskluftkanal med drejespjæld. Midt under forpanelet sidder endnu en boks med fire kontrollhåndtag til varme- og ventilationsanlægget. De to håndtag til venstre dirigerer luftmængden til henholdsvis defrosterspalter og gulvpladsen ved førersædet. En klap kan åbnes i selve varmeapparatet, og så ledes der luft ned mellem forstolene til bagsædet. Det øverste håndtag til højre regulerer varme og det nederste blæsermotorens hastighed, der indstilles trinløst. Underst i denne boks findes et askebæger, og til venstre for reguleringshåndtagene sidder den elektriske cigartænder (belyst ved lygtetænding) og chokeren. Den højre del af forpanelet optages af et aflåseligt handskerum, der vipper nedefter som en hængslet hylde, og da bunden er fremstillet af kunststof, virker handskerummet samtidig som stødpude for forsædepassagerens ben i tilfælde af kollision – på dette punkt har man helt og holdent kopieret Rover 2000.

Håndbremsen er anbragt mellem de to forstole, og af udstyret skal endvidere nævnes håndbøjler anbragt i taget, to solskærme – den højre med madamespejl – det lovbealede sidespejl og et bakspejl, der som sædvanlig generer udsynet fremefter i ganske betragtelig grad. Vindspejlsvaskeren betjenes af en fodpedal, og der er kortmapper i dørene.

Benzinpåfyldningen er skjult bag et dæksel bagest til højre, og benzintanken ligger under bagagerummets gulv i højre

side. Til venstre for denne ligger reservehjulet.

### Køreegenskaberne

I koldt vejr starter motoren på fuld choker, hvilket med det samme bringer den op på et ret højt omdrejningstal, så man må omgående skyde den godt ind. Ved svag chokervirkning er opvarmningsperioden ganske ukompliceret, og motoren trækker med det samme jævnt og godt.

Det skal indrømmes, at da jeg overtog vognen, havde jeg ikke specifikationerne »klart i hovedet«, og jeg kunne hverken huske den nøjagtige motoreffekt eller vognens vægt. Jeg vidste imidlertid, at det var en Simca 1100, jeg kørte – det er dog altid noget – og jeg begyndte med det samme at rode fortvivlet rundt i min hukommelse for at finde ud af, om der også eksisterede en Simca 1300 af denne type, men jeg mindedes aldrig at have hørt om en sådan udgave. Vognen var nemlig overraskende livlig med en god accelerationsevne og en meget smidig motor, som jeg ikke rigtig kunne placere i 1100-klassen. En uhyggelig tanke om at være blevet glemsom og senil blev afløst af et tilfreds og befriende suk, da jeg fik stopuret frem og tog de korrekte accelerationstider, for det viste sig, at Simca 1100 kun lå et par sekunder bagud for en Simca 1500 med hensyn til accelerationsevne omtrent hele området igennem undtagen naturligvis 0–40 km/t. Dette skyldes ikke alene, at motoren udvikler 61 hk SAE, og at egenvægten er nede på 890 kg, men også at tredje gear først trækker ud ved ca. 120 km/t. Når der skal tages et rimeligt hensyn til både accelerationsevne og benzinforsbrug, må det siges, at konstruktørerne har ramt plet ved den totaludveksling, man har valgt, for trods den gode accelerationssevne er vognen absolut økonomisk med hensyn til benzinforsbrug.

Med motorens placering foran foraksellinien kan der ikke være tvivl om, at der er god vægt på forhjulene, men alligevel følte udvekslingsforholdet i styretøjet ganske normalt, og dog var dette

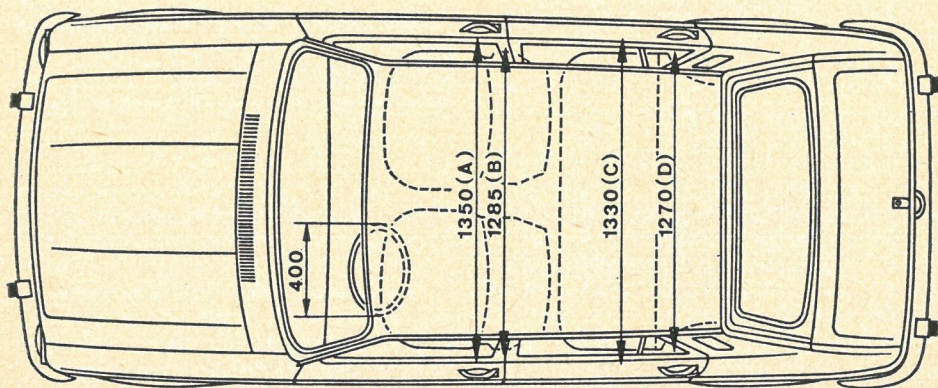
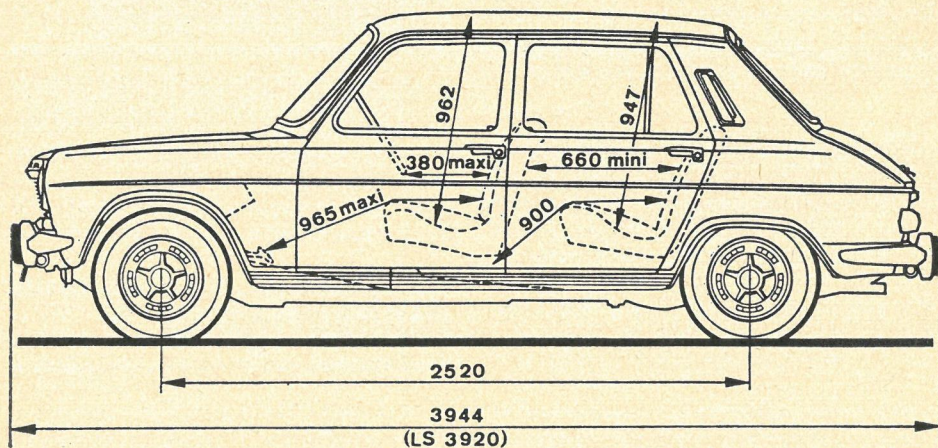
letgående – overraskende letgående. Ved en vanskelig parkering ved kantsten mellem to andre vogne, kunne man nemlig simpelthen dreje hjulene let og ubesværet til fuldt styreudslag, medens vognen holdt stille, så også ved valg af udvekslingsforhold har man ramt plet. Styringen må i øvrigt betegnes som neutral, og der var ingen tendens til overstyring, selv om man slap gassen midt i et sving. I fedtet føre kan forekomme en ganske svag forhjulsudskridning, der kan fortolkes som let understyring, men i øvrigt er styrekaraktistikken uafhængig af vognens øjeblikkelige vægtbelastning.

Som allerede nævnt høres en let hyletone fra tandhjulene ved de lavere hastig-

heder, men ved stigende hastighed overdøves denne hyletone af en svag brummen fra udblæsningssystemet, og det er så egentlig også den eneste form for støj, der er i vognen. Man hører ikke noget til hjulstøj undtagen den støj, som radialdæk altid frembringer, når de rammer skarpe ujævnheder eller kører på brosten. Der er ingen hørlig vindstøj omkring karosseriet, og selvfølgelig betyder det noget, at der ikke benyttes ventilationsruder, der meget ofte giver anledning til pibende vindstøj. Heller ikke ventilationsanlægget inklusive afgangskanalerne giver anledning til luftstøj.

Affjedringen føles ret blød, hvilket radialdækkene naturligvis er medvirkende

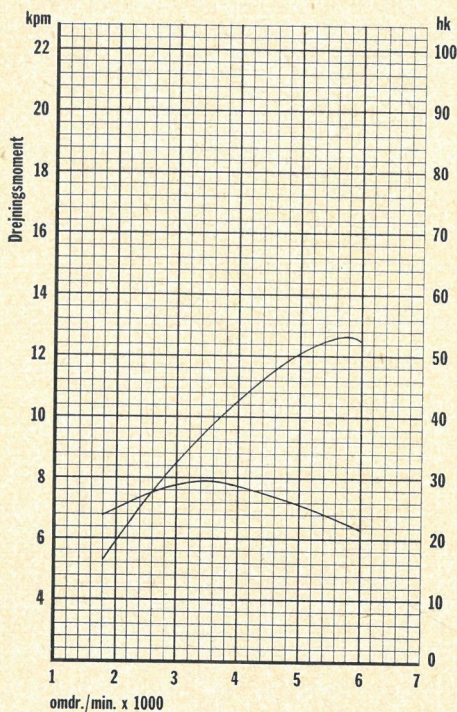
Målskitse af Simca 1100 GLS og LS.



til, men man mærker ikke noget til de hårde stød, som kan forekomme i mere hårdt affjedrede vogne på radialdæk. Man har under alle forhold en glimrende vejkontakt, og der er ikke fjerneste tendens til steppen med baghjulene, når man kører gennem et sving med ujævn belægning. Vognen besidder en stor sporsikkerhed, og ved virkelig hård kørsel er det bagvognen, der skrider ud først, og så er det endda i en fuldt kontrollabel og jævn udskridning. Kun i meget glat føre mærkes der noget til en virkelig forvogns-udskridning, hvis man vel at mærke har træk på forhjulene. I samme øjeblik man mærker en tendens til udskridning af forhjulene, skal man blot lette foden fra gaspedalen, således at motoren lige følger med de drivende hjul, og man har med det samme »fanget« vognen igen. Dermed være ingeniørene sagt, at denne vogn kan køres hurtigere eller hårdere i glat føre end andre vogne, for det er ab-

solut ikke tilfældet. I fedtet føre kan man kun frembringe hjulspin ved fuld acceleration fra stående start på en våd vej. Afstemningen mellem drejningsmoment og forakseltryk er derfor yderst velvalgt set ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt.

Krængningen i sving ligger naturligvis over middel, men selve krængningen virker ikke generende, og den har selvfølgelig ikke indflydelse på vognens sporsikkerhed. Derimod er sæderne for bløde i siderne, og man mangler derfor totalt støtte i sideretningen. Blot sæderne havde hårdere fjedre i de to yderste sider, ville man føle sig væsentligt bedre tilpas, når man kører hurtigt gennem svingene. En sådan afstivning af selve sædehynden



Hestekraft- og drejningsmomentkurve ifølge DIN.

## accelerationsevne

0- 40 km/t	3,8 sek.
0- 60 km/t	7,5 sek.
0- 80 km/t	13,3 sek.
0-100 km/t	19,7 sek.
0-400 meter	21,0 sek.
50- 80 km/t i topgear	11,3 sek.
60-100 km/t i topgear	16,9 sek.

## tophastighed

1. gear ca.	50 km/t
2. gear ca.	78 km/t
3. gear ca.	120 km/t
4. gear ca.	138 km/t

## benzinförbruk

60 km/t	5,475 l/100 km. (18,25 km pr. liter)
80 km/t	6,670 l/100 km (15,0 km. pr. liter)
100 km/t	8,470 l/100 km (11,8 km pr. liter)
120 km/t	10,750 l/100 km (9,3 km pr. liter)

Gennemsnitligt benzinförbruk målt over 1.000 km svarende til 12,7 km pr. liter.

er næsten vigtigere end et skålformet ryglæn.

Simca 1100 er passende styrefølsom til hurtige undvigemanøvrer, og alligevel er vognen fuldstændig retningsstabil op til tophastigheden. Under prøvekørslen havde vi ganske vist ikke den helt store vindstyrke, men dog tilstrækkelig til at konstatere, at vognen inden for dette område var fuldstændig sidevindsstabil. Også ved hård opbremsning er Simca 1100 fuldstændig retningsstabil, hvilket selvfølgelig er meget naturligt, da tyngdepunktet ligger langt fremme i vognen. Bremserne fungerede perfekt, men ved et højt pedalyk. Der var ingen tendens til tidlig blokering af baghjulene.

I bykørsel er Simca 1100 overordentlig håndterlig p. g. a. god underdrejning af forhjulene, let aktivering af styretøjet og

smidig motorgang. Gearene er velafstemte, men første gear kan være vanskeligt at bringe i indgreb, dels p.g.a. tandhjulenes tilbøjelighed til at stå for tand, dels på grund af en ret hård synkromesh. Af sidstnævnte grund kan gearstangen virke lidt fjedrende, men alt i alt er gearskiftningen præcis og for de tre højeste gears vedkommende også letgående.

Som i andre stumpumpede biler og ikke mindst stationcars har bagruden tilbøjelighed til at blive tilsmudset, men det bør dog tilføjes, at størsteparten af denne prøvekørsel foregik i sjaskvåd føre.

Muligheden for at klappe bagsædet ned giver i forbindelse med den store bagdør en meget stor nytteværdi af denne vogn, der kan transportere ret betydelige genstande både hvad vægt og størrelse

---

## specifikationer

---

Fire-dørs, fire-personers sedan.

**Importør:** Simca A/S, Hovedvejen 183, 2600 Glostrup.

**Motor:** Fire-cyl., tværstillet, topventilet, vandkølet. Boring 74 mm, slaglængde 65 mm, slagvolumen 1118 ccm, kompressionsforhold 9,6:1, maksimaleffekt 56 hk (DIN) ved 5800 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 8,6 kpm ved 3600 omdr./min. Littereffekt 50,1 hk/l. Oktantalbehov 97/98. 61 hk SAE ved 5600 omdr./min. Fem hovedlejer.

**Transmissionssystem:** Hydr. aktiveret tør enkeltpladekobling, Fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,9:1, 2,365:1, 1,535:1, 1,08:1, gulgear. Porsche ringsynkromesh. Forhjulstræk. Differentiale: udveksling 3,95:1. Dækstørrelse: 145 SR 13 (radial).

**Hjulophængning:** Forhjul i korte og lange triangelarme, torsionsfjedre, krængningsstabilisator, teleskopdæmpere. Baghjul i langsgående svingarme, torsionsfjedre, krængningsstabilisator, teleskopdæmpere.

**Bremser:** Forhjul: 235 mm Ø skivebremser, totalt belægningsareal 80 cm<sup>2</sup>. Baghjul:

216 mm Ø tromlebremser, totalt belægningsareal 238 cm<sup>2</sup>, fabrikat ATE.

**Elektrisk anlæg:** 12 v, vekselstrøm, dynamo. 330 watt, akkumulator 40 amp. timer.

**Mål, vægt:** Total længde 3944 mm, total bredde 1588 mm, total højde 1458 mm, akselafstand 2520 mm, sporvidde for 1367 mm, bag 1310 mm, fri højde fra vej 140 mm, benzintank rummer 42 liter, oliesump rummer 2,5 liter, kølesystem 6,0 liter. Egenvægt 890 kg. Effektivvægt 15,9 kg/hk. Tophastighed 138 km/t. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 24,1 km/t. Venderadius 5,5 m. Udveksling i styretøj 13,42:1.

**Pris:** Kr. 22.990,-.

**Særlige bemærkninger:** Bagagerum 370/1175 liter. Lasteevne 410 kg.

**Tekniske oplysninger:** Vægtfordeling for/bag: 520/370 kg. Karburator: Solex 32 BISA. Tændrør: Champion N6Y, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,5 mm, fortænding 9°, ventilspillerum, indsugning: 0,30 mm, udblæsning: 0,35 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 24 p.s.i., baghjul 26 p.s.i. Gearkasse rummer 0,7 liter SAE 90 EP. Differentiale rummer 0,6 liter SAE 90 EP.

angår. Vi kunne dog foreslå fabrikken den lille ændring, at man afrunder de skarpe hjørner på denne bagdør, om man så skal gribe til så utraditionel en fremgangsmåde som at påklistre tilsvarende afrundede plasticpropper i den faste karosseriplade, men sagen er nemlig den, at selv personer af middelhøjde kan løbe panden mod disse skarpe hjørner, når lemmen er smækket op, og det vil kunne

få ret ubehagelige følger. Selvfølgelig betyder alt afrundet pladearbejde en komplikation i fremstillingen, men det må kunne lade sig gøre inden for rimelige grænser.

Vi er slet ikke så lidt imponerede af Simca 1100, og vi vil slutte, som vi begyndte: Simca har påført sine større modeller en ret alvorlig konkurrence med denne vogn.

---

## HÅRD VALUTA

---

TT RACES, edited by Peter Arnold, 192 sider, 56 sort/hvide illustrationer, 5 shilling, BP Retail Division of England.

For motorcykelentusiaster med en smule kendskab til engelsk kommer denne lille billigbog som en sand guldgrube i en devalueringstid. I en overskuelig form kan man her finde praktisk taget alt, hvad der er værd at vide om TT-løbene på Isle of Man i hele perioden 1907 til 1967. I anledning af 60-års jubilæet sidste år er bogen nu ført helt up-to-date, og det er meningen, at der hver år skal udsendes supplementer med resultaterne fra de kommende løb.

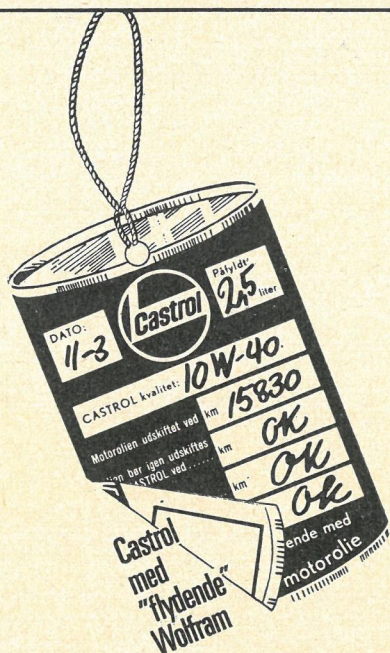
Bogen indledes med en meget koncis historisk gennemgang af perioden 1907-66, hvor der omtales de forskellige strækninger, der har været benyttet, de skiftende klasseinddelinger, kørere og maskiner. Herefter følger et referat af 1966-løbene samt en slags guide til den 60 km lange strækning, der anvendes i dag. Vi får gennemgået banens vigtigste sving, tilskuerverholdene de pågældende steder og adgangsmulighederne til andre dele af banen. I dette afsnit savner man dog et bedre kort over øen, hvor forbindelsesvejene mellem banens forskellige punkter fremgår tydeligere. En omgangs-

tabel og en forklaring af den ret komplicerede resultattavle mangler dog ikke.

Hovedafsnittet i bogen er de meget fyldige tabeller over hele perioden 1907-66, og der indledes med samtlige vindere fra de 60 år opstillet efter antal sejre og samtlige vindermaskiner opstillet på lignende måde - vidste De, at seks mærker har hjembragt over halvdelen af samtlige sejre? Den næste tabel omfatter alle omgange, der er blevet kørt med en gennemsnitshastighed på over 100 miles/timen, og herefter følger i kronologisk orden resultaterne af samtlige løb i de 60 år. Til slut får vi i alfabetisk orden alle de kørere og maskiner, der overhovedet har stillet op til et Isle of Man TT-nogensinde. Når man selv er fra et lille land, savner man her en opstilling af kørerne efter nationalitet, men er man nysgerrig (og det er man), kan man jo gennemgå hele den 53 sider lange tabel, og jeg kan da berette, at kun seks danskere har stillet op til et Isle of Man TT-løb. Heraf har kun tre nogensinde gennemført, men blandt disse kan vi med stolthed nævne Svend Åge Sørensen, der i perioden 1935 til 1953 stillede op 25 gange, fuldførte 18 gange og som bedste resultat opnåede en femte-plads (det var i 1949 på den hæderkronede 250 ccm Excelsior).

I virkeligheden et det rørende, at man kan få så meget at vide for så lidt - bogen være hermed anbefalet til alle med lidt interesse for motorcykelsport.

LØ



## ”denne smøreseddel er garanti for perfekt smøring...”

**-Se på Deres smøreseddel - står der Castrol, så er De sikker på, at Deres bilmotor er beskyttet på den bedst tænkelige måde...**

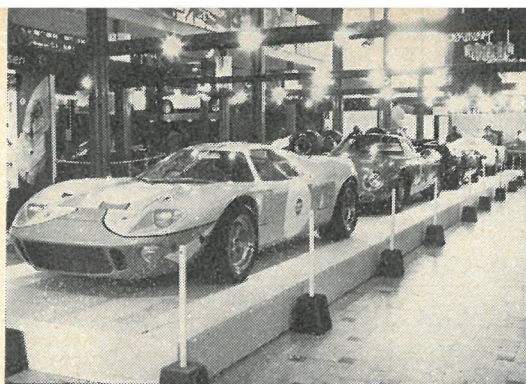
Den moderne trafiks hårde belastning af motoren - med dens hyppige stop- og start-kørsel og den høje fart på landevejene stiller enorme krav. Castrol motorolie med »flydende« Wolfram beskytter og be-

varer Deres bilmotor. Giver en lynhurtig start og øjeblikkelig olie-cirkulation med stærkt slidreducerende egenskaber. Forlang Castrol Super motorolie med »flydende« Wolfram ved næste olieskift.

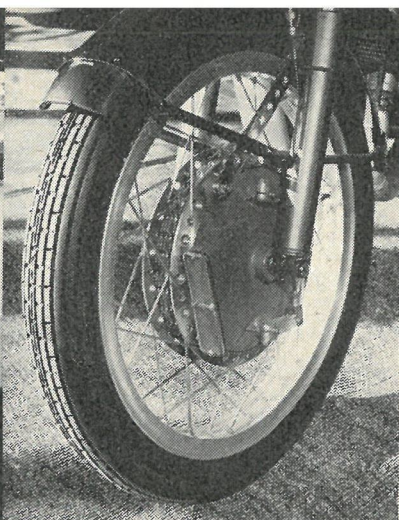
  
**CASTROL** <sup>A</sup>/<sub>S</sub>

Leverandør til det kongelige danske Hof  
Esplanaden 7 · 1263 København K · Minerva 505

6815



## Tanker gennem tre udstillinger



Vi har ikke haft en ærlig udstilling af biler eller motorcykler i mange år, og så lykkedes det at klumpe tre udstillinger sammen indenfor 14 dage. Nå, det var trods alt meget forskellige udstillinger, der henvendte sig til hver sit publikum med visse gengangere.

Racervognsudstillingen i Tivoli kunne byde på noget, som man ikke ser hver dag, medmindre man kommer på internationale udstillinger i udlandet eller færdes hjemmefra i depoterne på de store baner.

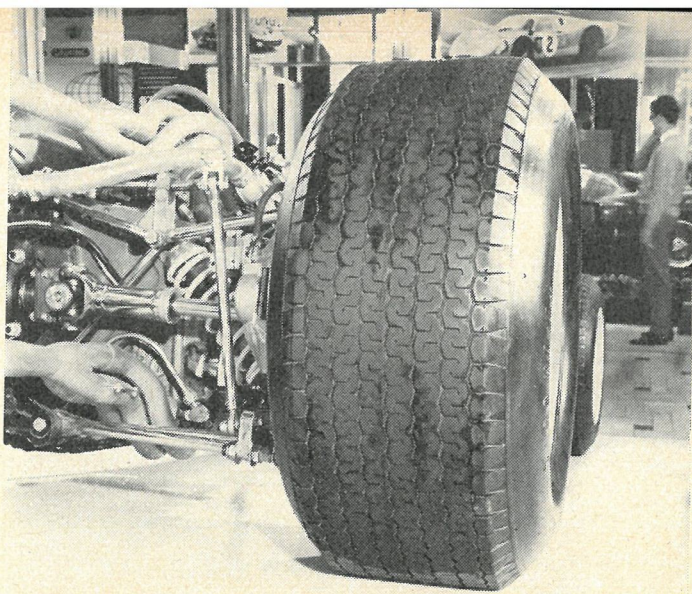
Det må dog fastslås, at takket være vore enorme afgifter, har en del af de specielle sportsvogne kun teoretisk interesse for det danske publikum, hvadenten det så er små, mærkelige stykvis fremstillede engelske sportsvogne, eller giganterne, der hører til i racersportsvognsklassen. Når bilen koster 96.000 kroner, og afgiften er over 200.000 kroner, vil man nøjes med at se.

De egentlige racervogne er efterhånden kommet så langt bort fra de almindelige biler, at de må betragtes som specielle sportsinstrumenter, der samtidig tjener som forsøgsobjekter for dækfabrikanter og motorlaboratorier. Endnu en gang må man undre sig lidt over de gigantiske dæk, der er monteret på nutidens racere. Meningen er naturligvis den, at man med den større slidbaneflade får tilstrækkelig lang levetid på dækket til

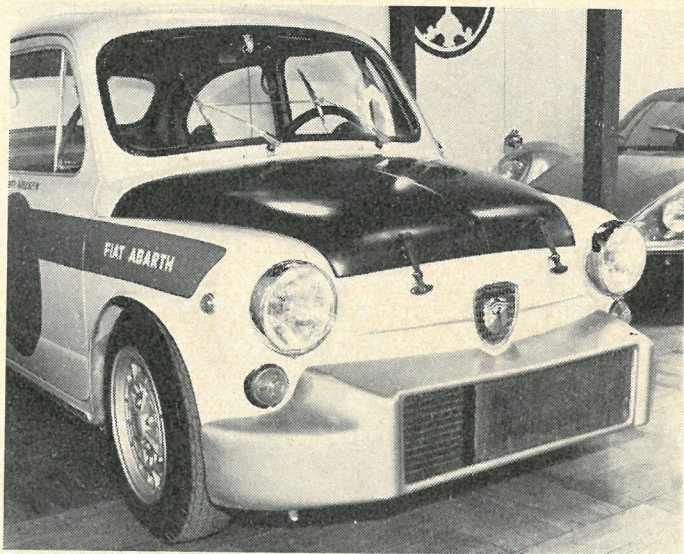
at stå distancen med et tilfredsstillende mønster i behold på de sidste omgange, hvis regnen skulle sætte ind. Desuden regner man med tandstangsvirkningen på den måde, at et eller andet sted i anlægsfladen vil dækket gribe fat. Desuden var det tanken, at de brede dæk til en vis grad skulle aflaste hjulophængningerne, men på det punkt er man ved at komme til den modsatte overbevisning, idet man sandsynligvis må gå over til andre baghjulsofhængninger, hvis man skal fortsætte med de brede dæk. Spørgsmålet er i øvrigt, om det trods alt kan betale sig med de brede dæk, der lægger en betragtelig værdi til vognens frontareal – franskmændene har udtalt, at hvis de skulle gå ind for racersporten, ville de bruge smalle dæk og spare på hestekræfterne gennem et reduceret frontareal. Det er i hvert tilfælde indlysende, at dækfabrikanterne her står overfor en opgave, der med tiden kan komme standardbilerne til gode, for opgaven lyder simpelthen på at fremstille smallere dæk med samme holdbarhed og samme vejgreb som de brede dæk. Den vogn, der kommer først med sådanne dæk vil have en uhyre fordel gennem en stærkt reduceret luftmodstand.

Ombygningsvognene er morsomme, men her har BMC den eleganteste løsning, fordi »hundehusene« med tunet motor i det ydre ikke behøver at adskille

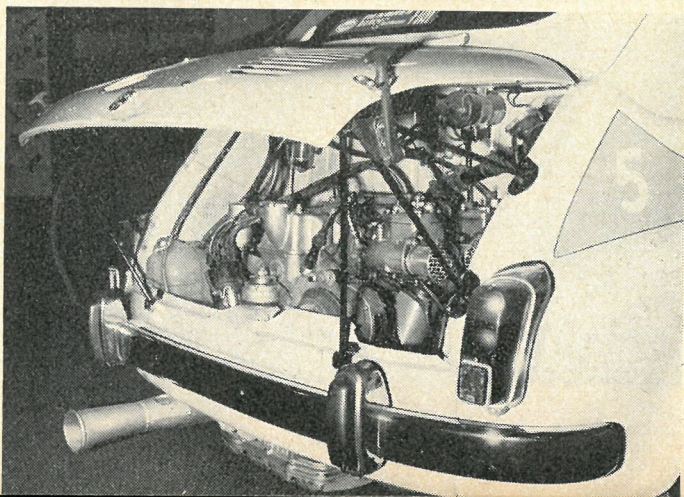
De enormt brede hjul på nutidens racere byder nok på visse fordele, men de betyder også en stor forøgelse af luftmodstanden. De betegner næppe den endelige løsning.

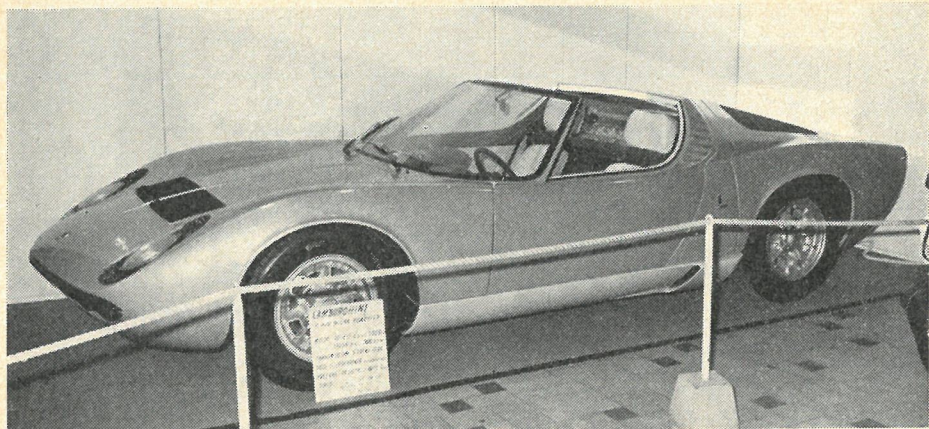


Fiat Abarth med indbygget radiator foran på vognen. Magnesiumhjul og specialmotor



— og motorhjælmen holdes åben med et fastboltet stativ.





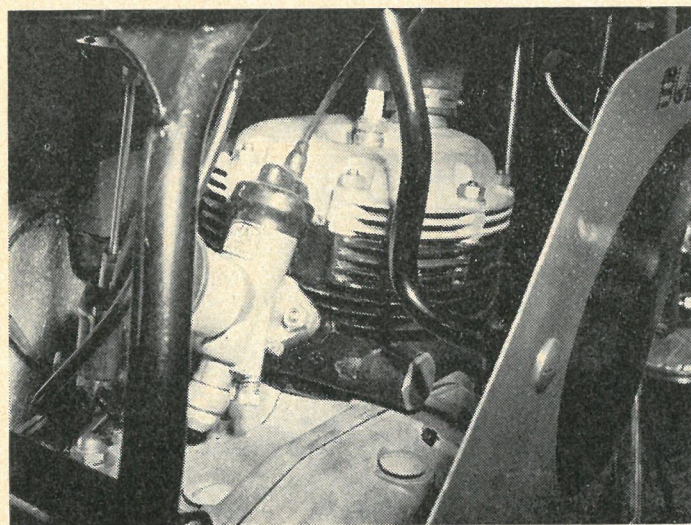
*Lamborghini med tværstilleet centralmotor er et fornemt køretøj for to personer. Den koster omtrent det samme som en Rolls-Royce.*

sig fra standardvognene. Selvfølgelig kan Abarth med forholdsvis enkle midler præstere en interessant vogn til banekørsel, men når først der på en Fiat skal bygges radiator foran på vognen, og et påboltet stativ skal holde motorhjelmene bag i vognen åben af hensyn til kølingen, så bevæger vi os så småt over i de Storm P'ske komplikationer.

De meget kostbare sportsvogne fra Ford og Lamborghini, Porsche og Ferrari er alle ret kompromisløse i deres udformning, og selvfølgelig er centralmotoren

anbragt foran bagakslen også inden for disse vogne bragt i anvendelse for på den måde at få tilstrækkeligt anlægstryk på de drivende baghjul, så de kan slippe af med hestekræfterne. En vogn som Lamborghini med den tværstillede motor foran bagakslen bliver for det første en ren to-personers model, for det andet bliver den uvægerligt haletung, men er selvfølgelig med hensyn til vægtfordeling væsentlig bedre end en hækmotorvogn.

I de rene racervogne er vægten af kører, motor (langsgående centralmotor) og



*Kombineret væske- og luftkøling på Bultaco raceren. Den effektive køling af topstykket har gjort denne maskine utrolig pålidelig.*

# Giv Deres bil „Supersmøring“



**NY**  
**BP super visco-static**

Verdens største bilfabrikker gav stødet til, at BP fremstillede denne motorolie, som er alle andre olier overlegen i kvalitet. BP Super Visco-Static mere end opfylder de skærpede krav, som bl. a. Ford og General Motors har stillet til motorolie grundet motorernes nyeste udvikling!

BP Super Visco-Static anbefales til alle bilmotorer - gamle såvel som nye - hvor fabrikkerne foreskriver SAE10W, 20W, 30 og 40.

Der er mange grunde til, at »Supersmøring« idag er påkrævet!

Mindre bundkar og oliepåfyld. Højere omdrejningstal. Motorerne arbejder varmere. - Mindre køleanlæg. - Stadig flere motorer sammenbygges med gearkasserne. En del nye motorer har forbrændingskammer i stemplet... Der køres hurtigere på de bedre veje - og langsommere i den stadig tættere bytrafik.

**BP Super Visco-Static SPORT**

Anbefales til sportsprægede vogne og til motorer med stort olieforbrug. - Super Visco-Static SPORT 20W-50 er en fremragende specialolie til biler med højt omdrejningstal og høj arbejds-temperatur.



BP OLIE-KOMPAGNIET A/S

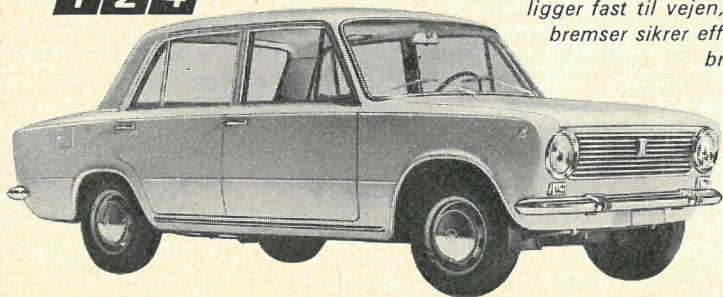
# FAMILIEBILER FRA EN STOR BILFAMILIE

*FIAT 124, dejlig rummelig vogn med plads til 5 personer og rigelig bagage. Smukt og stilrent udseende. Perfekt udsyn, overskueligt og godt udstyret instrumentbord. Anatomisk korrekte sæder modvirker træthed under kørsel.*

**FIAT**  
**124**

*Motoren er overkvadratisk 1197 cc, yder 60 HK (DIN) med topfart på 145 kmlt. Kørefornemmelsen behagelig og sikker, vognen ligger fast til vejen, 4 skivebremser sikrer effektiv opbremsning.*

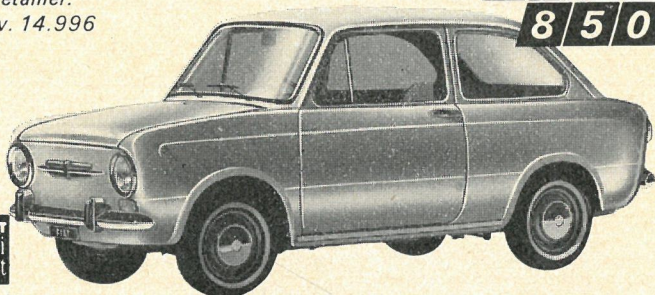
Kr. excl.  
lev.  
22.696



*FIAT 850, salgssucces ud over alle grænser. Raffineret praktisk vogn både i størrelse og indretning. Overlegen økonomisk motor på 37 HK (DIN) med en tophastighed på 125 kmlt. Enestående vejbeliggenhed, nem at køre både i byen og på landevejen. Interiøret familievenligt med en masse praktiske detaljer.*

Kr. excl. lev. 14.996

**FIAT**  
**850**



3 ÅRS GARANTI  
**AQUALITE**  
**Tectyl**

**FIAT**  
anti  
rust

12 måneders  
fabriksgaranti el.  
indtil 15.000 km

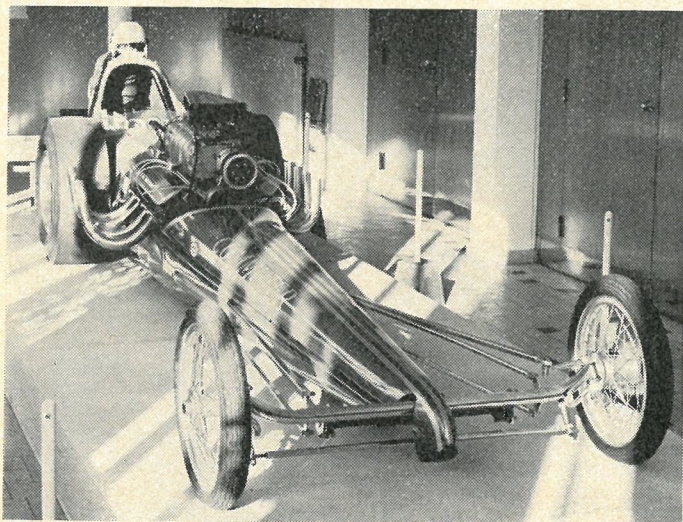
**FIAT-frem for alt!**

brændstoftanke koncentreret midt i vognen et godt stykke indenfor akslerne. Dette medfører stor styrbarhed og en passende vægtfordeling, men samtidig bliver det meget vanskeligt og undertiden umuligt at få hold på vognen, hvis den kommer i ukontrollabel udskridning. Sagen forklares måske bedst ved et lille tankeeksperiment: Tænk Dem en almindelig snurretop med en tynd aksel – snurretoppen sættes i gang med en hurtig bevægelse af tommel- og pegefingre, idet den tynde aksel rulles mellem fingrene. Snurretoppen accelererer villigt op i et stort omdrejningstal. Vægten af en sådan almindelig snurretop er koncentreret inde ved akslen, men tænker vi os nu den samme vægt flyttet længere bort fra akslen, ændrer snurretoppen karakter. Vi kan forestille os massen i snurretoppen delt i fire dele efter to lodrette snit vinkelret på hinanden og anbragt på stænger som eger fra en aksel – vægten er nu kommet bort fra akslen. Vi starter snurretoppen på samme måde, men kan ikke få den op på noget stort omdrejningstal. De fire vægte på deres stænger skal nemlig nu accelereres til en langt større hastighed, fordi de kører på en større radius, og inertikræfterne vil have en større vægtarm at arbejde på. Et me-

get primitivt forsøg, men nøjagtig det samme gør sig gældende i en bil. Racervognen med centralmotor svarer til den almindelige koncentrerede snurretop, og går den først i spin for køreren, snurrer den meget hurtigt rundt og levner ham ikke mange chancer for at fange den. På den anden side skal han ikke tvinge en træg masse gennem svingene, og vognen er derfor mere styrefølsom og også mere sporsikker end almindelige bilkonstruktioner.

Motorsport adskiller sig fra de fleste andre former for sport og idræt på den måde, at det i grunden er rystende ligegyldigt, hvem der vinder et løb, da det ofte beror på tilfældigheder. Derimod har den tekniske side af sagen stor interesse, og det er en fornøjelse at se en kører mestre sit køretøj til fuldkommenhed. Det, der sker bag scenen i værksteder og laboratorier, er ofte meget interessant og nyt.

Om en sådan interessant oplevelse fortalte BMW-direktøren H. W. Bönsch, ingeniør og tidligere leder af den tyske motorcykelindustri prøveanstalt, da vi traf ham i forbindelse med Forum-udstillingen. Til en racervogn havde man hos BMW konstrueret en fireventilet motor på to liter slagvolumen, og så vidt vi i far-



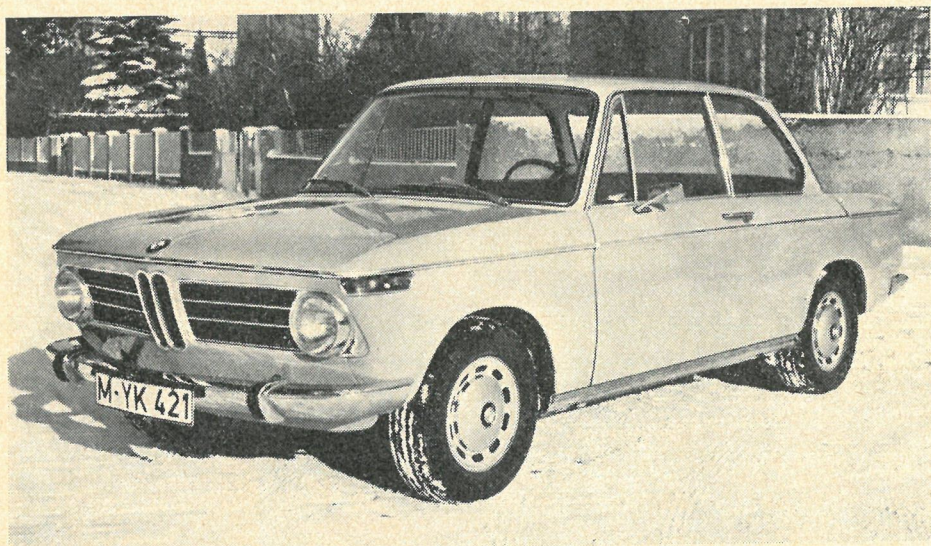
*Dragsteren viser, hvor langt man kan komme ud i fjolleri. Det hele begynde meget morsomt med Hot Rods, hvilket vil sige gamle biler, der blev tunet efter alle kunstens regler til kilometersprint i fornøjelige klubkonkurrencer. Efterhånden kom man frem til disse specialiserede køretøjer med kompressormotor og iltholdigt brændstof, hvorved en morsom og lærerig hobby blev til kold forretning og en idiotisk idoldyrkelse.*

ten kunne forstå, svarede ventilarrangementet nogenlunde til de gamle fireventilede Rudge modeller med »kryds og tværs« vippearme. Det er en almindelig fremgangsmåde, at man først bygger en enkelt prøvecylinder – altså en én-cylindret motor – for at se om beregningerne holder stik, eller om der kommer uventede overraskelser. Begge dele var tilfældet med denne 500 ccm prøvemotor, for den afgav 65 hk, som man havde beregnet. Overraskelsen lå der i, at motoren gav 65 hk hverken mere eller mindre, ligegyldigt, hvad man så end gjorde ved den. Man satte kompressionsforholdet op, og man satte det ned, man gav højere tænding og lavere tænding, man ændrede karbureringen og prøvede andre ventiltider, ligegyldigt hvad man gjorde, var resultatet 65 hk. Da man for i det mindste at narre denne motor på en eller anden måde forsøgte med alkohol brændstof, gik effekten endelig i vejret ved et højere omdrejningstal, men så følte motoren sig også i den grad bedraget, at den lod ventilmekanismen gå i fisk.

Fænomener af den art starter uvægerligt en mængde tanker og spekulationer. Vi er kommet til det resultat, at den ene-

ste forklaring må være, at den fireventilede motor må have haft en egen indre gasregulering på den måde, at den under alle betingelser var i stand til at opnå en bestemt, maksimal fyldning i forhold til karburering og forbrændingsforløb, men hvor hemmeligheden ligger bag denne gasregulering, kan hverken vi eller nogen anden sige på nuværende tidspunkt. Det er imidlertid muligt, at en sådan motor helt vil ændre karakter, hvis man bygger fire cylindre sammen med et fælles udblæsningssystem.

H. W. Bönsch fortalte i øvrigt, at der til efteråret vil komme en seks-cylindret BMW, men foreløbigt var BMW 2002 det store nummer. Hos BMW vurderer man situationen på den måde, at trafik-tætheden i byerne bliver stadig voldsommere, medens forholdene på de åbne veje bliver stadig mere krævende. Derfor må nutidens krav gå i retning af meget kompakte biler med overlegen motor-kraft. Man har så ganske simpelt lagt 2-liter motoren (1990 ccm) på 100 hk DIN (113 hk SAE) i en BMW 1600. Denne vogn vejer 940 kg – altså 9,4 kg pr. DIN hk – og da motoren udvikler sit maksimale drejningsmoment på 16



*BMW 2002 ser meget uhøjtidelig ud, men det er en vogn, man kommer til at lægge mærke til.*

---

# SPORT 200



## - et nyt og bedre radialdæk

### **Sikkert vegreb**

ved høje hastigheder på grund af større kontaktflade og meget virksomme dræningskanaler.

### **Bedre benzin- økonomi**

og bedre udnyttelse af motorkraften på gr. a. det stabiliserende bælte under slidbanen.

### **Lydsvag kørsel**

takket være anvendelsen af lærred i karkassen.

### **Flest kilometer pr. krone**

SUP-R-TUF gummi har forlængst bevist sine avancerede kørsels- og slidegenskaber.

Vær på den sikre side - vælg Firestone i tide

# Firestone

- repræsenteret 50 år i Danmark af SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

4-CYL. 4-TAKTS MOTOR  
KONSTRUERET AF  
MERCEDES-BENZ

# Audi

Når biler er bedst . . .

Overlegen, økonomisk, smidig - for motoren er et mesterstykke fra Mercedes-Benz. Audi Super 90 accelererer fra 0 til 100 km/t på 12,2 sek., har 2-kreds bremsesystem, ideel vægtfordeling, sikkerhed og komfort for 5 og Mercedes-finish overalt.

Der er 14 AUDI-modeller at vælge imellem - til priser fra 26.785,- ekskl. lev



IMPORTØR: BOHNSTEDT-PETERSEN A/S, HILLERØD

TLF. (03) 26 33 55



kpm allerede ved 3.000 omdr./min., kan man opnå en temmelig usædvanlig accelerationsevne for en standardvogn. Fra stående start kommer den op på 100 km/t på 10,3 sekunder, og tophastigheden er 173 km/t. Altså en smidig og håndterlig byvogn, der gennem sit kraftoverskud og sine gode køreegenskaber byder på stor sikkerhed på landevejen. Standardbenzinforbruget opgives til 10 liter pr. 100 km målt ved 110 km/t. Prisen i Danmark er fastsat til kr. 38.583,-. Bilen koster med told og moms og beskeden fortjeneste til både importør og forhandler kr. 18.138,-, og staten forlanger så kr. 20.445,- i registreringsafgift.

Dette fuldstændig urimelige beskatningsforhold får mig til at tænke på en udtalelse af Flemming Madsen i en overordentlig ringe TV udsendelse fra Forum-udstillingen – alt TV stof om biler er af så ringe standard, at man ikke tror det muligt, for man er simpelthen overrasket, hvis der blot er et enkelt fornuftigt ord eller en korrekt formulering i dette stof. Flemming Madsen udtalte, at bilisterne ikke skulle være forargede over de høje afgifter, for de skulle betragtes på linie med alle andre afgifter. De motorkørende kunne med lige så stor ret kræve, at motorafgifterne gik til vejformål, som bryggerierne kunne forlange, at ølafgiften bruges til oprettelsen af offentlige nødtørftanstalter. Hvilken kolossal indsigt af en mand, der fra tid til anden optræder som politisk kommentator! Der er tilfældigvis lov for, at en væsentlig del af motorafgifterne skal bruges til vejformål, al den stund man ikke har stor fornøjelse af biler og motorcykler, hvis der ikke er passende veje for disse befordringsmidler, men alle og enhver ved, at en overvældende betydelig sum af de penge, der skulle gå til vejformål, er forsvundet ind i statsbudgettet gennem et hul, der er afmærket med »Vejfonden«. Hvis det skal klippes ud i pap for Flemming Madsen, så hører der til alle danske hjem et toilet, og på alle danske værtshuse og restauranter skal der ifølge loven være passende toiletforhold,

og selv skov og mark lader sig endnu benytte til så livsvigtige formål, uden at man kommer i konflikt med fredningsnævnet. En sandsynlighedsberegning vil da vise, at ca. 0,0003 promille af indtagne pilsnere kan finde vej til en offentlig nødtørftanstalt. Til sammenligning var motorafgifterne i 1966/67 budgetteret til 2760 millioner kroner, af hvilke 1440 millioner retmæssigt blev ført til indtægt for staten som forbrugs- og »luksus«-afgift. Af de 1320 millioner bestemt for vejformål blev 363 millioner overført til vejfonden, der nu har en opsparat kapital på 5879 millioner – 35 % af motorafgifterne gik altså til vejformål. Flemming Madsen må for os have sin stærkt venstreorienterede indstilling i fred, men han kunne skåne os for sin absolutte uvidenhed på disse punkter. Man fristes jo til at tro, at han er lige så uvidende på de andre felter, og at han – for at citere afdøde civilingeniør O. Ahlmann-Ohlsen – »udtaler sig med en sikkerhed, som kun muliggøres af et dybtgående ukendskab til emnet«.

For at vende tilbage til bilerne, så havde Vauxhall en verdenspremiere i Forum, og her var det igen den kompakte bil med den kraftige motor. Vauxhall Ventora er i store træk en Vauxhall Victor med Cresta motor. Den seks-cylindrede 3,3 liter motor udvikler 142 hk SAE til en egenvægt på 1150 kg, altså bogstavelig taget samme effektivvægt målt efter SAE som BMW 2002. Ventora har et drejningsmoment på 25,7 kpm allerede ved 2400 omdr./min., men den er også lidt højere gearret end BMW 2002 nemlig 3,455:1 mod 3,64:1. De to vogne har omtrent samme frontareal, for Vauxhall'en er nok bredere, men den er også tilsvarende lavere. De to vogne har derfor også omtrent samme accelerationsevne, der for Ventora's vedkommende opgives til 0–80 km/t på 8,2 sekunder. Prisen er fastsat til kr. 34.699,-.

De øvrige nyheder på biludstillingen er næsten alle omtalt tidligere i SMJ – det gælder Honda, DAF 55, Alfa Romeo 1700, Ford Escort o.s.v. Når en udstil-

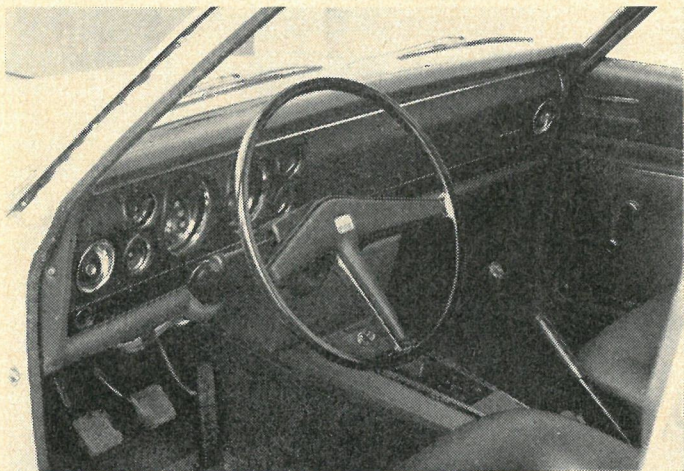
ling af denne art kan sætte publikumsrekord, skyldes det selvfølgelig, at bilister og kommende bilister kan lide at sammenligne de forskellige modeller i ro og mag og uden at føle sig presset af sælgere.

Da Forum ganske åbenlyst er for lille til en rigtig biludstilling, der også omfatter lidt sjældne og spændende ting, melder den naturlige tanke sig, at biludstillinger bør afholdes i Bella-Centret for Københavns vedkommende, og Forum kunne passende gøres til en permanent salgsudstilling bemandet med firmasælgere eller blot tilfældigt personale, der kan udlevere tryksager, samt en eller to ingeniører, der kunne yde saglig bistand. Desuden skulle det nødvendige og sagkyndige personale vurdere købernes brugte biler uden hensyn til, hvilken vogn de ønsker det gamle køretøj udskiftet med. Samtidig kunne den hårdt trængte branche lukke en masse kostbare butikskloaker, og forhandlerne kunne konkurrere på værkstederne på den måde, at køberen ønskede vognen leveret og vedligeholdt gennem et specielt værksted. Forum ejes af bilbranchen, så projektet kunne let realiseres med gevinst for alle parter – nå ja, undskyld det var jo kun et forslag, men hvis man vil tænke nærmere over det, så skal ingeniørerne naturligvis kun antages for et par måneder ad gangen,

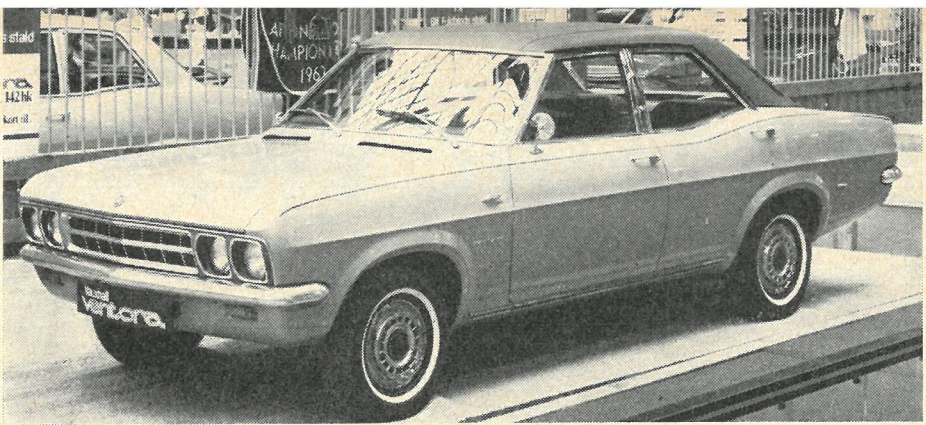
så de ikke når at blive fristet til bestikelser af nogen art.

Motorcykeludstillingen i Bella-Centret blev godt besøgt, og der var stor interesse for maskiner af alle kategorier. Morsomt nok var der stor interesse for BSA's militærmodel, da mange motorcyklister, der dagligt skal bruge maskinen til og fra arbejde, gerne vil have en slidstærk og pålidelig maskine, der ikke skal pudses hvert andet øjeblik. Desværre er denne model temmelig dyr og ikke let at få fat i, men importøren kunne have solgt 30 maskiner på stedet, blot han kunne levere.

Personlig fik jeg noget af et chok på SMJ's egen stand. Der var nemlig vor Norton ES 2 blevet udstillet. Den blev solgt i januar, og den er tilsyneladende hurtigt på vej tilbage til ruinstadiet. Lynhurtigt kunne det konstateres, at akkumulatoren ikke var fastspændt, bagkæden var meget for slap, udblæsningsrøret var løst og rustet på den forreste del, fordi den nye ejer havde glemt at sætte på høj tænding på en af de første ture, og det, der var i oliebeholderen, så ikke rart ud. Desuden havde den fået lidt skrammer her og der. Et par unge mennesker, der betragtede køretøjet, sagde hånligt, at det opbygningsarbejde kunne enhver husmand udføre. Nå ja, mekanikken lader sig i hvert tilfælde ikke uden videre øde-



*Interiøret i Vauxhall Ventura er enkelt, smukt og funktionalistisk.*

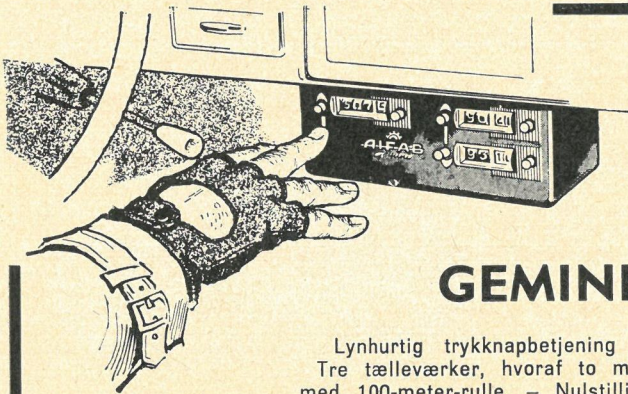


Vauxhall Ventura er i store træk en Victor med Cresta motor. Et engelsk modstykke til BMW 2002 blot efter en lidt anden opskrift.

lægge, og jeg tror nu ikke, at enhver husmand kan bygge en maskine op på den måde. Derimod kan enhver husmand ødelægge en motorcykel, men det gælder nu ikke specielt for husmænd. Jeg må sige som professoren: Jeg kan kun forklare tingene, jeg kan ikke udlåne mit hoved til at forstå dem med. Hvis SMJs salgsafdeling i stedet havde lånt min gamle Taifun uden videre, som den står, havde

de haft en pænere maskine at udstille.

Da de øvrige, lagerførte maskiner omtales i dette og næste SMJ, er der ingen grund til her at gå i enkeltheder. Vi ville imidlertid tro, at man kunne afholde en lignende motorcykeludstilling i Odense og Herning, da det kun er de største entusiaster, der kører fra det nordlige Jylland eller blot tager over Storebælt for at se på motorcykler.



Den nye  
og helt  
enestående

## GEMINI triptæller

Lynhurtig trykknopbetjening af alle bevægelser. – Tre tællerværker, hvoraf to med 10-meter-rulle og et med 100-meter-rulle. – Nulstilling af tællerværket individuelt ved trykknop. – Ind- og udkobling af tællere ved trykknop. – Frem- og tilbagetælling ved trykknop. – Lyn-

hurtig skift til udvekslingsforhold. – Forstørrede tal igennem lupper. – Stor nøjagtighed, præcisionskonstruktion. – Handy format, 166 × 65 mm, nem montage. – Komplet med kabler og gearbox. – Uundværlig til rallies og orienteringsløb. – **650-200.**

Pris (excl. moms) ..... kr. **385,00.**

**SPEEDWELL**  
**Svend Olsen**

Valhøjs Allé 179 – Rødovre  
Telefon (01) 70 77 11  
CITY DEPOT: Halmtorvet 13  
Telefon (01) 31 90 63

# MOTORCYKLER

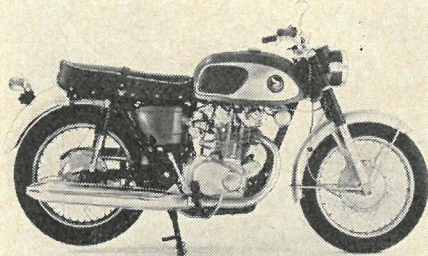
*På det danske marked*

I det efterfølgende præsenterer vi de lagerførte motorcykler på det danske marked. Vi har ikke som tidligere fremskaffet en komplet specifikation over samtlige modeller, for det ser simpelthen så glædesløst ud. Vi har derimod medtaget de vigtigste oplysninger, som i virkeligheden kan fortælle en hel del om maskinerne. Måske vil det undre Dem, at vi f.eks. ikke medtager det maksimale drejningsmoment med tilhørende omdrejningstal, skønt fabrikkerne er blevet flinkere til at give denne oplysning. Det hænger imidlertid sammen med, at denne værdi ofte virker noget bedragerisk i for-

bindelse med motorcyklemotorerne. Mange motorer med stor effekt afgiver f.eks. det maksimale drejningsmoment ved et meget højt omdrejningstal, og man vil da uvægerligt tro, at der ikke er noget større moment ved de lavere omdrejningstal, og at maskinen derfor er ret besværlig at køre med hyppige gearskiftninger. Dette behøver imidlertid ikke at være tilfældet, da momentet ved et omdrejningstal, der ligger flere tusinde omdr/min under maksimalværdien, kun er ubetydeligt mindre – et typisk eksempel er den nye Puch M 125.

Vi har medtaget følgende oplysninger:

## HONDA CB-450 SUPER SPORT



43 hk . Tophastighed 180 km . El-starter . 2 overliggende knastaksler  
2.36 mm undertryks karburatorer . 12 volts el-system . Racerbremser  
dobbeltvirkende på forhjul.

Pris ekskl. lev. kr. 8.966,-

Se den og De vil forstå hvorfor de fineste motorjournalister i hele verden roser den som den fineste motorcykel til dato.

**Importør: Skjold P., Vodroffsvej 56, København V . Tlf. (01) 35 13 10**

Boring, slaglængde, kompressionsforhold, slagvolumen, maksimaleffekt med tilhørende omdrejningstal, totalgearing, dækstørrelse og vægt. Disse oplysninger kan nemlig bruges til en hel masse. Desuden fortæller vi naturligvis om stelkonstruktion, affjedring, el-anlæg, udstyr og meget andet foruden prisen.

Og hvorfor så lige netop denne udvælgelse? Fordi den motorcyklist, der for alvor går op i at finde frem til de maskiner, der kommer inden for hans interesseområde, her får de nødvendige data for en sammenligning, og når det endelige valg skal gøres, får han selvfølgelig hos de forskellige forhandlere brochurer med oplysninger om benzintankens størrelse, styrets bredde, luftfilterets og akkumulatorens anbringelse o.s.v. – men frem for alt skal man have en prøvetur.

Og lad os så se lidt på, hvad disse oplysninger kan bruges til. Alle moderne motorer har en forholdsvis beskeden slaglængde i forhold til boringen, og man behøver ikke at frygte en for stor stempelehastighed tæt ved de magiske 21 me-

ter pr. sekund, der stadig kun lader sig overskride ganske kortvarigt. Derimod kan man gøre visse sammenligninger, når det gælder stempelvandring i forhold til en bestemt kørestrækning eller stempelhastighed ved en bestemt kørehastighed. Vi vælger et tilfældigt eksempel som Yamaha 180 Bonanza. Bagdækket på denne maskine har størrelsen 2,75-18, og slår vi op i tabellen, ser vi, at dette dæk ruller 533 omgange på en kilometer. Det totale udvekslingsforhold mellem motor og baghjul i topgear er 6,864:1, hvilket vil sige, at motoren drejer 6,864 omdrejninger, hver gang baghjulet drejer en enkelt omgang. Det vil sige, at motoren drejer 3648,512 omdrejninger på en kilometer. Da slaglængden er 46 mm, bevæger stemplet sig  $2 \times 46$  mm pr. omdrejning, og over en kilometer bevæger stemplet sig altså 336,58 meter.

Vil man nu sammenligne to motorer for slidstyrke på stempler, cylindre og lejer alt andet lige, foretager man denne udregning – jo mindre stemplet skal be-

**EKSPERTER anbefaler**

**RENOLD**

**MOTORCYKELKÆDER**

fremstillet af

**EKSPERTER**

hos



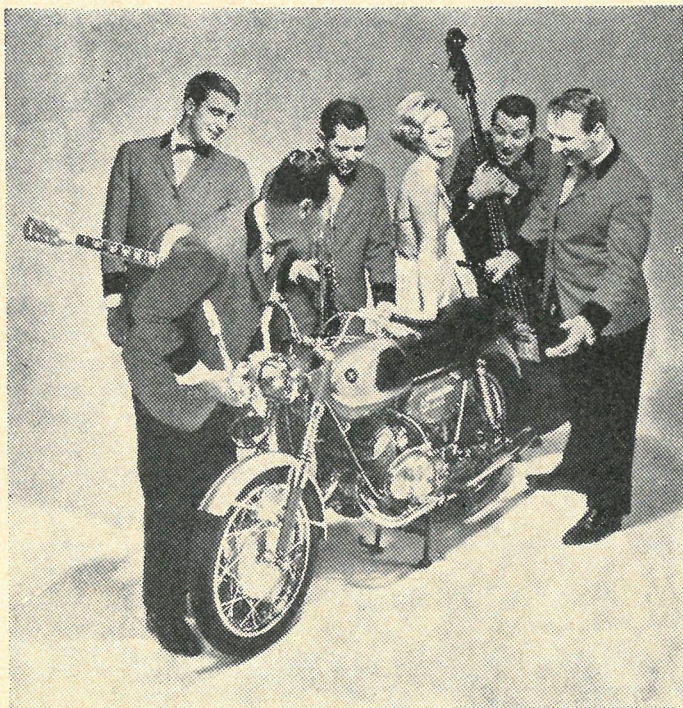
RENOLD LIMITED, MANCHESTER, ENGLAND  
ENGROS: E. T. GREW & S, KØBENHAVN N



nye toner

på det danske  
motorcykelmarked

S  
U  
Z  
U  
K  
I



S  
U  
Z  
U  
K  
I

### Nu kan De få dem!

Her er virkelig eftertragtede motorcykler for alle – de er lige velegnede til daglig kørsel som til langtidskørsel. De smidige motorer har fremragende acceleration og trækker maskinerne jævnt i hele området over 40 km i topgear. Alle maskiner har separat friskoliesmøring med tryk til lejerne.

Følgende typer føres på lager:

Type T 20 – 250 ccm – 6 gear – 29 hk    Pris på gaden kr.: 6697.00  
Type B 100 – 120 ccm – 4 gear – 10 hk    Pris på gaden kr.: 3386.00

Import:

## O. E. MOTOR-A/S

Landgreven 4 . 1301 København K . Tlf. (01) 14 45 12

væge sig i distance på en kilometer, des mere slidstærk er motoren i det mindste ved stemplet. For cylinderens vedkommende spiller materialet på afgørende måde ind – en hårdforkromet letmetal-cylinder har væsentlig større slidstyrke end en støbejernscylinder. Derfor må man regne ud fra forudsætningen »alt andet lige«. Antallet af motoromdrejninger har indflydelse på lejrernes slidstyrke, men kun til en vis grad. Tænker man sig den samme motor gearet højere til baghjulet – altså med mindre udvekslingsforhold – vil antallet af motoromdrejninger blive reduceret, men motoren skal trække hårdere, og lejerne bliver derfor stærkere belastet.

Også tophastigheden kan vi få et fingerpeg om, idet vi kender det omdrejningstal, ved hvilket motoren afgiver sin maksimaleffekt. Yamaha 180 giver 21 hk ved 8.000 omdr/min, og tænker vi os, at vi kører en kilometer på nøjagtigt et minut, kører vi med en hastighed på 60 km/t. Når motoren roterer 3658,5 omdr/min ved 60 km/t, kører vi med 8.000 omdr/min ca. 132 km/t. Om dette er tophastigheden, afhænger af gearingen på den måde, at det vil være tophastigheden, hvis maskinen er neutralt gearet, hvilket vil sige, at køremodstandskurven skærer hestekraftkurven i dennes toppunkt. Hvis maskinen er overgearet, vil køremodstandskurven skære hestekraftkurven, inden denne når sit toppunkt, og motoren kan i topgear ikke komme op på 8.000 omdr/min, af hvilken grund maskinen heller ikke kan køre 132 km/t. Det er imidlertid uhyre sjældent, at en motorcykel er overgearet. Den er i reglen ligesom biler en smule undergearet af hensyn til god accelerationsevne, og det vil sige, at køremodstandskurven først skærer hestekraftkurven på dennes nedadgående bevægelse efter toppunktet. Da køremodstandskurven afhænger af det samlede frontareal af kører og maskine og af luftmodstandskoefficienten, afhænger tophastigheden også af kørerens størrelse og af den stilling, han indtager på maskinen. Derfor kan man ikke opgive en bestemt

tophastighed, men kun cirkeværdier. Hvis man monterer et bredt »amerikansk« styr, kommer man dels til at sidde meget lige op og ned, dels forøger man tillige frontarealet på grund af den store afstand mellem kørerens hænder, og derfor betyder sådanne styr en kraftig forøgelse af luftmodstanden. Desværre har amerikanerne, der overhovedet ikke har begrebet et ord af normal teknisk målsætning, en besynderlig evne til at påvirke konstruktioner overalt i verden. Deres trang til scramblerlignende motorcykler har bevirket, at man nu kun sjældent finder lukkede kædekasser, og ofte er teleskopgafflerne utilstrækkeligt afskærmet ved de bevægelige gaffelrør – et afgørende tilbageskridt. Ifølge vor erfaring kommer man sandheden meget nær, når man teoretisk udregner tophastigheden efter det omdrejningstal, ved hvilket motoren afgiver sin maksimaleffekt.

Vender vi tilbage til motoren, kan vi også udregne lidt om dens belastning, og hvor vellykket den er i konstruktion. Vi har først litereffekten, der som bekendt betyder antal hestekræfter pr. 1.000 ccm slagvolumen. Yamaha 180 giver 21 hk med 180 ccm svarende til en litereffekt på ca. 116 hk, hvilket ikke er nogen usædvanlig værdi i dag, men dog cirka det dobbelte af en gennemsnitlig, nutidig bilmotor. En 250 ccm BSA på 25 hk ligger omkring 100 hk pr. liter slagvolumen, medens en 654 ccm BSA Thunderbolt på 41 hk har en litereffekt på 63 hk. Også her skal man regne med »alt andet lige«, og det kan man f. eks. med de store BSA modeller, der er ens med hensyn til selve motorkonstruktionen og materialerne – Spitfire MK IV kommer f. eks. op på 86 hk i litereffekt. Det skal man nu ikke tage alt for tungt på, da man kun sjældent udnytter så stor en maksimaleffekt fuldt ud – i det mindst kun i en ubetydelig tid sammenlignet med maskinens samlede køretid. Begge maskiner vil ved en bestemt marchhastighed udvikle lige mange hestekræfter, og de må derfor anses for at være lige slidstærke.

De ganske små maskiner med stor litereffekt, der for en væsentlig del af deres køretid må køre på fuld gas, er af samme grund mindre slidstærke, da en litereffekt på f. eks. 90 hk kommer til fuld udfoldelse ved omkring 100 km/t, medens en stor maskine ved denne hastighed højst skal udvikle 12 hk fra et slagvolumen på f. eks. 500 ccm, hvilket svarer til en *øjeblikkelig* litereffekt på 24 hk. Til gengæld kan man så købe næsten tre nye maskiner af de små for en enkelt stor. Disse noget omstændelige udregninger fører derfor frem til den konklusion, at man inden for samme slagvolumenklasse og prisklasse gør klogt i at tænke sig om, men når det drejer sig om store eller små maskiner, må man gøre op med sig selv, om man ønsker mulighed for stor marchhastighed og god accelerationsevne mod til gengæld at præstere en stor investering, eller om man vil have en let og let håndterlig maskine med noget mindre præstationsevne og mindre holdbarhed mod til gengæld at skulle betale en langt lavere pris.

En ganske interessant vurdering af maskinernes mere eller mindre vellykkede konstruktion og tuning får man gennem en sammenligning af det effektive middeltryk. Dette begreb er nærmere forklaret i SMJ side 648 nr. 10/1964 (dette nummer kan stadig leveres), og vi skal derfor kun kort repetere, at dette effektive middeltryk vil sige det tryk, man skulle tilføre cylinderen for at opnå samme effekt fra motoren. For en firetaktmotor udregnes det effektive middeltryk efter formlen

$$\frac{900 \times N}{V \times n} \text{ ato}$$

hvor N er motorens maksimaleffekt, V er motorens samlede slagvolumen i liter og n er omdrejningstallet ved maksimaleffekten. Hvis det er en to-takter, erstatter man blot konstanten 900 med 450. Hvordan man kommer frem til disse konstanter og denne formel, gøres der udførligt rede for i ovennævnte artikel. Indsætter

vi værdierne for Yamaha 180 i denne formel, kommer den til at se således ud:

$$\frac{450 \times 21}{0,180 \times 8000} = 9,6 \text{ ato}$$

Vi bruger 450, fordi motoren er en to-takter og 0,18, fordi 180 ccm er 0,18 (0,180) liter.

Man skal ikke være noget matematisk geni for at se, at jo lavere omdrejningstallet er for en motor af bestemt størrelse og bestemt effekt, des større bliver det effektive middeltryk. Hvis man vil sammenligne forskellige motorer i samme slagvolumenklasse med omtrent samme effekt, er det derfor tilstrækkeligt at lægge mærke til omdrejningstallet, og den motor, der har det laveste omdrejningstal, er simpelthen den mest velkonstruerede og bedst tunede motor. Værdien af den ovennævnte Yamaha 180 er meget smuk for en to-takter, og den er bedre end for Suzuki 250, der igen er bedre på dette område end Yamaha 250. Dette forklarer lidt om, at Yamaha's mindre modeller simpelthen med deres præstationer og deres væremåde kun giver glæde og tilfredshed.

Det effektive middeltryk fortæller altså om det vellykkede i konstruktionen, idet man sammenholder de tre faktorer: slagvolumen, effekt og omdrejningstal. Vi kan sammenligne to meget forskellige fire-taktere som 250 ccm BSA Starfire på 249 ccm, 25 hk ved 8.250 omdr/min, og Honda 90 på 8 hk ved 9.500 omdr/min fra 90 ccm, og vi ser da, at BSA'en har et effektivt middeltryk på 11,0 ato, medens den lille japaner må nøjes med 8,4 ato.

Nu har De et lille udgangspunkt, når De skal vælge motorcykel, nærmest tænkt som en håndsrækning, hvis De kommer voldsomt i tvivl om, hvilken af to eller tre modeller blandt de udsøgte, De skal vælge. Der er en hel masse andet, der tæller – såsom bremses, antal gear, tankens facon, kørestilling og servicemuligheder. Og til syvende og sidst afhænger

det endelige resultat af, hvordan man selv vedligeholder og kører sin maskine.

## Dækstørrelser og rulningsdistance

Fra Avon-tabellen

Størrelse Speedmaster MK II	Omdr. pr. km
2.25-17	-
2.25-21	484
2.50-19	518
2.75-18	545
2.75-19	516
2.75-21	475
3.00-16	570
3.00-18	522
3.00-19	506
3.00-20	485
3.00-21	468
3.25-16	560
3.25-17	536
3.25-18	512
3.25-19	494
3.50-19	494
S.M. MK II	
2.50-19	513
2.75-18	533
2.75-19	502
3.00-16	560
3.00-18	519
3.00-19	493
3.00-20	472
3.25-16	545
3.25-17	533
3.25-18	500
3.25-19	478
3.50-17	518
3.50-18	500
3.50-19	476
4.00-18	480
4.00-19	465
5.00-16	
Spartan	
2.50-15	621
2.50-16	591
3.25-12	690
3.50-8	
3.50-10	714
3.50-12	680
4.00-8	823
4.00-10	743
4.00-12	660



**MOTO GUZZI** **ZIGOLO**  
110 cc

Danmarks absolut bedste og billigste motorcykel. På gaden kr. 1997,-



- dog kun så længe lager haves.  
Reserver nu, evt. til senere levering.

Import:  
Axel W. Hansen  
Motorcykler og Reserveredele  
Gl. Jernbanevej 26  
2500 København-Valby - 30 89 22  
Vi anviser nærmeste forhandler



**TRIUMPH** THE BEST PRICE IN THE WORLD

Ny eller brugt, hør først hos os, vi har altid store engelske maskiner i huset.

**Guazzoni**  
50 ccm racer (drejeventilmotor) leveres efter ordre, pris ca. 2800,-.

**Dell-Orto**  
Alt i Dell-Orto TT karburatorer 20-32 mm.

**Speciale**  
Tuning af Triumph Twin samt 2-takt drejeventilmotorer.

**VAGN STEVNHØVED**  
Tlf. Grenå 32 13 55

# AERMACCHI

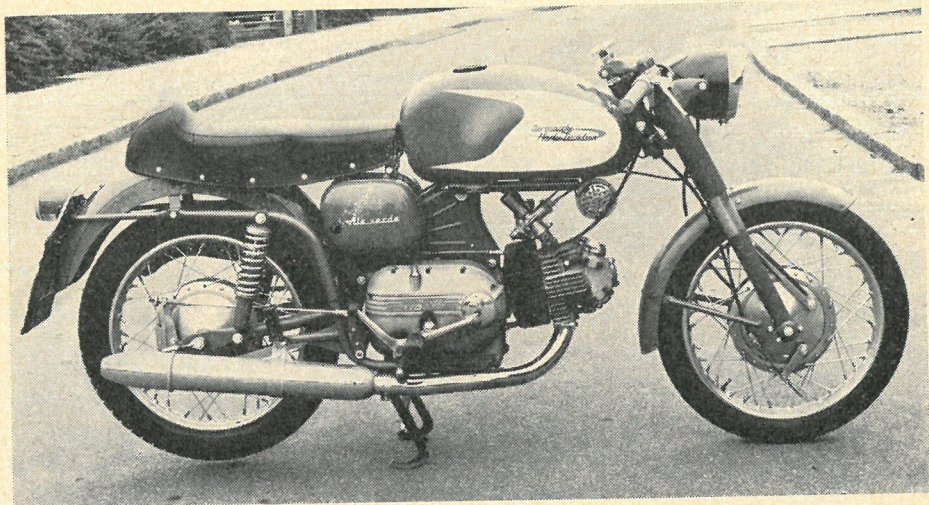
Importør: J. A. Hansen-Motor A/S,  
4300 Holbæk

For tiden importeres af Aermacchi kun model *Ala Verde*, en typisk italiensk sportspræget fire-takter på 246 ccm med lav vægt og meget lille frontareal. Ved prøvekørslen af fire-gears modellen i SMJ nr. 11/65 kunne vi konstatere en udpræget sportslig kørestilling på godt og (især) ondt, kombineret med glimrende køreegenskaber og god styrefølsomhed. Maksimaleffekten blev dengang opgivet til 16 hk, men det må have været specielt gode heste, for tophastigheden noteredes til 135 km/t fladt over tanken og 125 km/t i siddende kørestilling – ryttervægt 88 kg.

Motoren er en konventionel fire-takter med vandretliggende cylinder og ventilerne aktiveret over stødstænger og vippearne. Boring og slaglængde er henholdsvis 66 mm og 72 mm og kompressionsforholdet 8,5:1. Smøresystemet er af vådsumpypen med ribbet oliesump un-

der motoren, og tændingssystemet er 6 volt batteritænding med en 60 watt jævnstrømsdynamo. Gearkassen har fire eller fem udvekslingsforhold valgfrit, og så vidt vi kan se, er det totale udvekslingsforhold i topgear 5.277:1. Maksimaleffekten opgives nu til 18 hk, og da dækstørrelsen samtidig er vokset til 2,75–18 foran og 3,25–18 bag, ser det ud til, at der virkelig er tale om en effektførøgelse og ikke bare ændrede målemetoder. Gearingen ser nemlig ud til at være uændret, men i øvrigt leveres der kædehjul af forskellig størrelse, så den endelige gearing kan afpasses efter totalvægt og anvendelsesområde.

Stellet er af centralrørstypen med teleskopgaffel foran og svinggaffel bag med åbne fjederben, og de i øvrigt fortrinlige bremsere har lange reaktionsarme, der for baghjulets vedkommende giver parallelført ankerplade. Direkte på forgaffelrørerne er monteret et smalt TT-styr, og styrebremse er standard. Bagkæden er meget lidt afskærmet, og Dell'Orto karburatoren arbejder uden luftfilter. Egenvægten er 114 kg og prisen for fire-gears modellen kr. 5425.–, for fem-gears modellen kr. 5970.– ekskl. levering.



*Aermacchi Ala Verde.*

# 7 ud af 10 vælger...

# MZ 150 CC

**DANMARKS  
MEST SOLGTE**

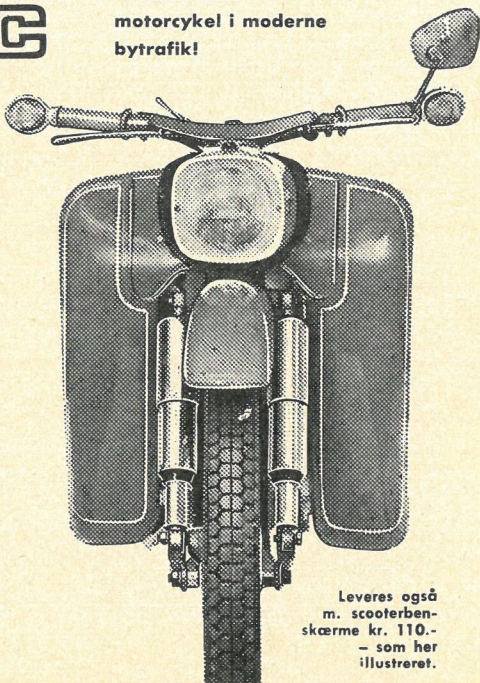
– fremtidens  
motorcykel i moderne  
bytrafik!

**Kvik – hurtig – tidsbesparende – økonomisk – nem at parkere – 11 HK – 4 gear .... kr. 2497.-**  
på gaden, udb. 797.-, pr. md. 115.-

### MZ forhandles af:

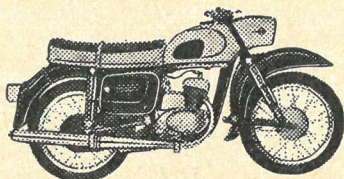
**BALLERUP:** Leif Djelert, Sct. Jacobsvej 7, 97 21 45 – **NØRREBRO:** Erh. Fisker, Svanevej 7, NV, ÆGir 70 77  
**VALBY:** Axel W. Hansen, Gl. Jernbanevej 26, 30 89 22 – **FREDERIKSBERG:** Poul Hansen, Ndr. Fasanvej 151, 34 78 26 – **KGS. LYNGBY:** Kai Lindner, Gl. Jernbanevej 18, 87 22 16 – **ØSTERBRO:** Jørgen Sørensen, Classensgade 23, ØBro 49 65 – **ØSTERBRO:** Egon Walther, Rosenvængets Allé 12, ØBro 21 36 – **VESTERBRO:** C. Reinhardt A/S, Gl. Kongevej 11, 31 23 55.

**MZ leveres nu også i 250 cc ny 1968 »Trophy« model med vibrationsfri gummiophængt »international Six-Days« motor til kun kr. .... 4500.-**



Leveres også  
m. scooterbens-  
skærme kr. 110.-  
– som her  
illustreret.

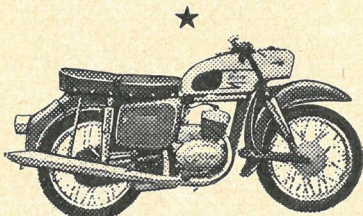
## Se, hvad pressen skriver:



Prøvefører Vic Willoughby,  
»The Motorcycles«, London:  
»De kan være sikker på MZ 150's kvalitet. Den er en virkelig reklame for motorcykelindustrien – uanset nationalitet. Hvis jeg skulle sige det lige så begejstret, som jeg føler det, ville jeg blive anklaget for at lyve.«

Overingeniør S. Rauch, »Das Motorrad«, Stuttgart:  
»Hvem som helst i verden, der vil sælge motorcykler i størrelsen fra 100–200 cc, må anstrenge sig for at fabrikere noget, der kommer på højde med MZ.«

Motorredaktør Mogens H. Damkier,  
»Skandinaviske Motor Journal«:  
»Køreegenskaberne på landevejen er hverken mere eller mindre end perfekte, og maskinen har en fortræffelig retningsstabilitet op til tophastighed. Hvis jeg ikke i forvejen havde en motorcykel, ville jeg styrte ud og købe en MZ 150 cc.«



MZ SPORT 150 cc, oplagt  
lydpotte, 2 tændrør, 13  
HK, sportsstyr ..... kr.

**2993.-**

– på gaden m. alt luksus, blå, crème, chrom.

– yderligere finder De aut. forhandlere i alle større provinsbyer –

Adresse opgives gerne på (01) 31 01 75

Import: C. REINHARDT A/S, Gl. Kongevej 11, V – Fredag kl. 20, lørdag kl. 14

---

## BMW

---

*Importør: Vilb. Nellemann A/S,  
Vestergade 55-67, 8000 Aarhus C*

Efter at den én-cylindrede R 27 er udgået af produktion, er der hos BMW kun de tre store to-cylindrede modeller tilbage, R 50, R 60 og R 69 S. De ligger til gengæld i en klasse helt for sig selv (ikke alene prismæssigt) på grund af gennemført kvalitet og en kultiveret, vibrationsfri motorgang. Disse maskiner er konstrueret til ubesværet og komfortabel touring over store afstande og er vel endnu i dag uovertrufne på deres felt.

Motorkonstruktionen er efterhånden velkendt, men vi skal kort rekapitulere: Tværstillet to-cylindret boksermotor med stødstangs-aktiverede topventiler og to karburatorer. Momentet overføres gennem en tør enkeltpladekobling med membranfjeder til en fire-trins gearkasse og derfra til baghjulet gennem kardanaksel – totalt udvekslingsforhold i fjerde gear 4,82:1 (6,658:1 for sidevognskørsel). Smøresystemet er af vådsump-typen; der er magnettænding (stationære spoler) og en jævnstrømsdynamo på 6 volt og 60-90 watt. Stellet er et dobbelt, lukket rørstel af tillidsvækkende dimensioner, og både forhjul og baghjul er ophængt i lange svinggafler. Baghjulets fjederben er indstillelige efter belastningen, og forhjulsbremsen er af Duplex-typen med to selvforstærkende sko. Dækstørrelse 3,50-18 for og bag (4,00-18 på baghjulet ved sidevognskørsel).

R 50 har et slagvolumen på 493 ccm og en maksimaleffekt på 26 hk DIN ved 5800 omdr/min. Boring og slaglængde er 68 × 68 mm og kompressionsforholdet 7,5:1. Egenvægten er 198 kg og prisen kr. 13.279,- ekskl. levering.

Model R 60 er vel nok en af de mest ideelle sidevognsmaskiner, vi har. Den er i realiteten identisk med R 50, blot med cylinderdimensionerne 72 × 73 mm og slagvolumen 593 ccm. Kompressionsforholdet er stadig 7,5:1, men effekten er

steget til 30 hk ved 5800 omdr/min. og vægten til 200 kg. Pris kr. 13.982,-.

Sportsmodellen R 69 S bliver af gode grunde ikke leveret med sidevognsgearing. Den er forsynet med en R 60-motor, hvor effekten bl. a. ved hjælp af et ændret topstykke er sat op til 42 hk ved 7000 omdr/min. (kompressionsforhold 7,5:1). Egenvægt 202 kg og pris kr. 16.981,- ekskl. levering. Foruden lidt andre dæk og twinsadel er denne model forsynet med en hydraulisk styredæmper i form af et lille »fjederben« indskudt mellem stel og gaffelben. Intet kan komme på siden af en svinggaffel, når det gælder vejkontakt og kørekomfort – vel at mærke på lige vej. Det er et velkendt fænomen, at en svinggaffel på forhjulet kan give styreudslag, når man gennemkører et sving med ujævn belægning. BMW's styredæmper skal åbenbart afhjælpe dette forhold – i øvrigt bliver sportsmodellerne nu leveret med teleskopgaffel til USA.

---

## BSA

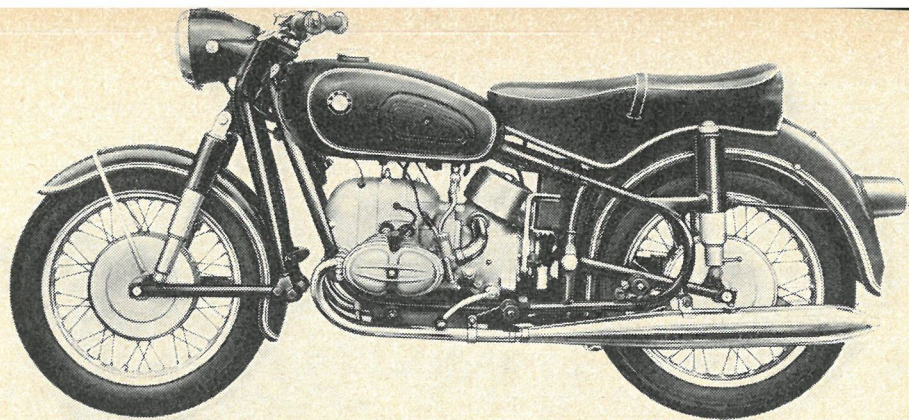
---

*Importør: H. V. Hansen Motors &  
Cycles, Gl. Kongevej 127-131,  
København V*

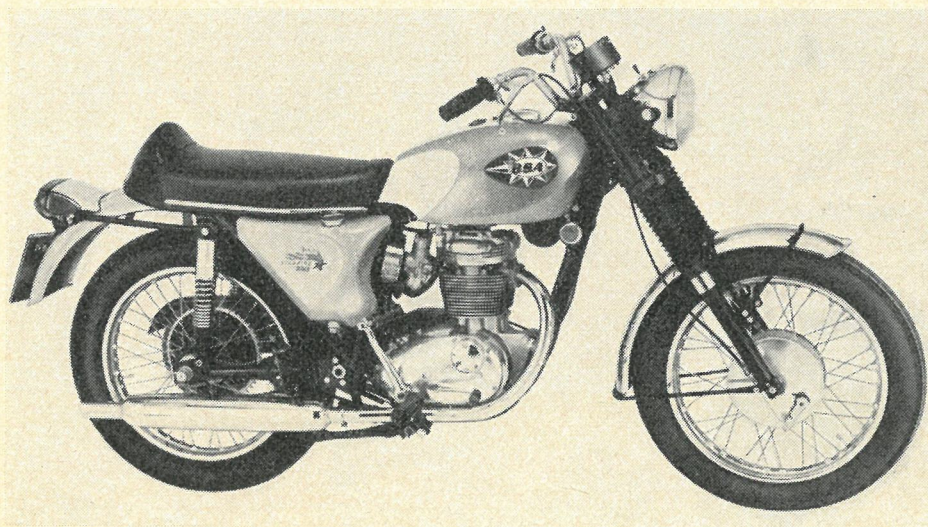
BSA har som sædvanlig et meget stort udvalg af modeller, men ikke alle lagerføres. To-takt modellerne tages f. eks. kun hjem på bestilling – de hedder nu Supreme, Sportsman og Bushman alle med fælles forfader i Bantam.

Der lagerføres tre en-cylindrede modeller og tre to-cylindrede i A 65 serien. De en-cylindrede maskiner har enkelt, lukket rørstel, og de to-cylindrede modeller har dobbelt, lukket rørstel. På alle modeller er motor og gearkasse bygget sammen, og der er overalt fire-trins gearkasse.

Model B 25 på 250 ccm hedder Starfire. Den betegner den klassiske engelske konstruktion, og motoren udvikler 25 hk ved 8250 omdr/min. Victor 441 ccm startede sin løbebane som ren moto-cross ma-

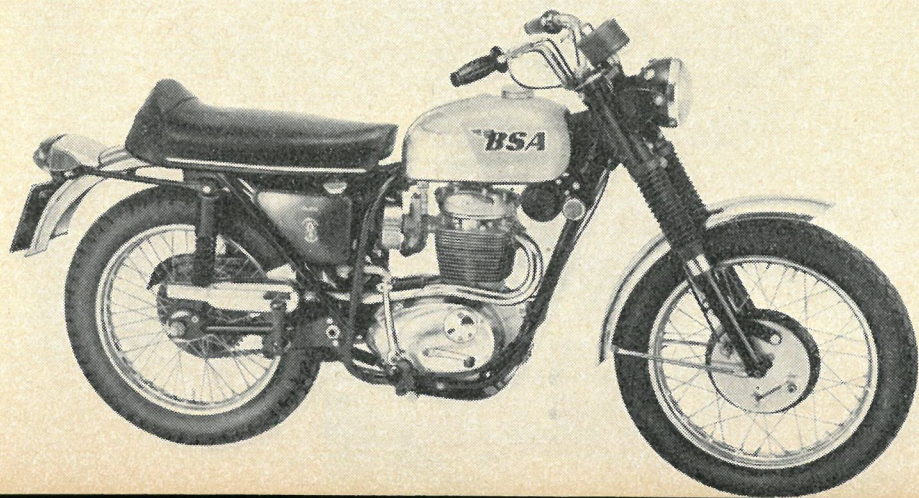


*BMW R 60 – en klassiker uændret i produktion gennem mange år.*



*BSA Starfire på 250 ccm – en hurtig og dog ret robust maskine.*

*B44 Victor Special på 441 ccm viser tydeligt, at den nedstammer fra en scrambler.*



skine, men er senere blevet udviklet til en en-cylindret touring model med navnet Shooting Star – ikke at forveksle med den tidligere model af dette navn, der havde to-cylindret motor. Med et kompressionsforhold på 9:1 udvikler motoren 31 hk ved 6.000 omdr./min., hvilket giver maskinen en tophastighed på ca. 148 km/t. Nøjagtig den samme motor bruges i Victor Special (i nyeste udgave dog på 28 hk ved 5750 omdr./min.), der har en totalgearing på 5,36:1 mod Shooting Star, der har 5,14:1. Disse tre maskiner har samme stel, teleskopgaffel til forhjulet og svinggaffel til baghjulet. Starfire og Shooting Star har dækstørrelsen 3,25–18 for og 3,50–18 bag, medens Victor Special har 3,25–19 for og 4,00–18 bag.

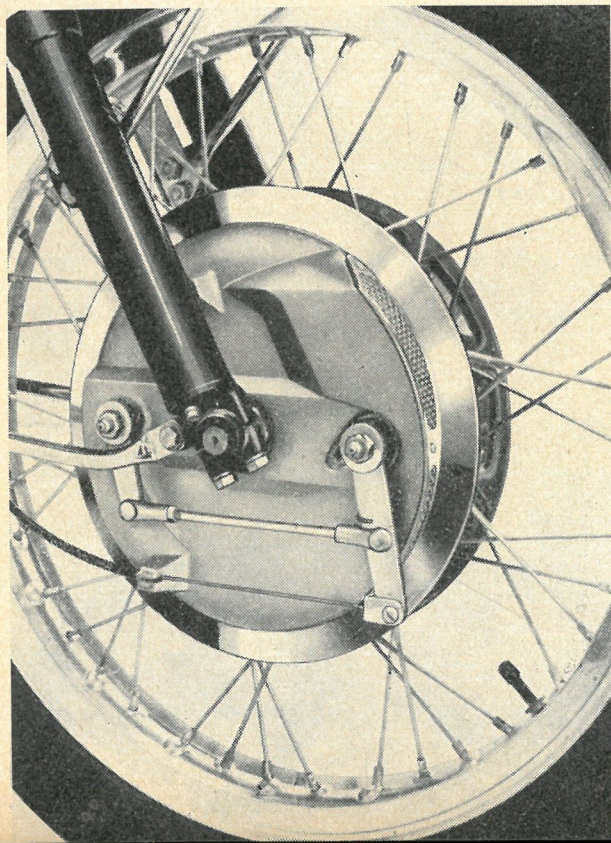
Model B 25 Starfire har boring 67 mm, slaglængde 70 mm, 249 ccm, kompressionsforhold 10:1, totaludveksling 6,92:1 og 7" bremses både for og bag. Tophastighed ca. 141 km/t.

Shooting Star og Victor Special har 8" forhjulsbremser og 7" baghjulsbremser. Victor Special er en touring model med scrambler udseende og en ganske lille lyddæmper, lille tank og en beskedne lygte – altså en maskine, der uden større vanskelighed kan rigges om til trial og moto-cross.

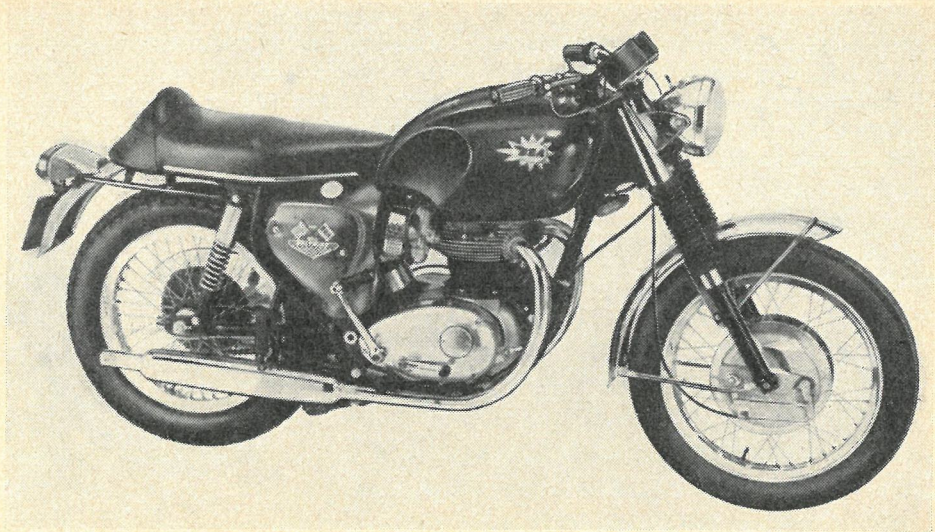
Den to-cylindrede serie har den fælles typebetegnelse A 65, der blot markerer, at det er to-cylindrede maskiner i 650 ccm klassen. Modelbetegnelsen for de lagerførte maskiner er Spitfire Mk. IV, Thunderbolt og Lightning.

De to-cylindrede motorer i disse maskiner er i det væsentlige identiske med boring 75 mm, slaglængde 74 mm, 654 ccm, kompressionsforhold 9:1. Disse motorer har desuden samme knastaksel og samme ventiler, og forskellen ligger hovedsagelig i karbureringen.

Thunderbolt har en enkelt karburator af den ældre monobloc type, og denne motor udvikler 41 hk ved 6.250 omdr/



*Forhjulsbremsen med 10 selvforstærkende bremsesko, der benyttes til de kraftigste BSA modeller. Der er luftindtag til køling som på racerbremser.*

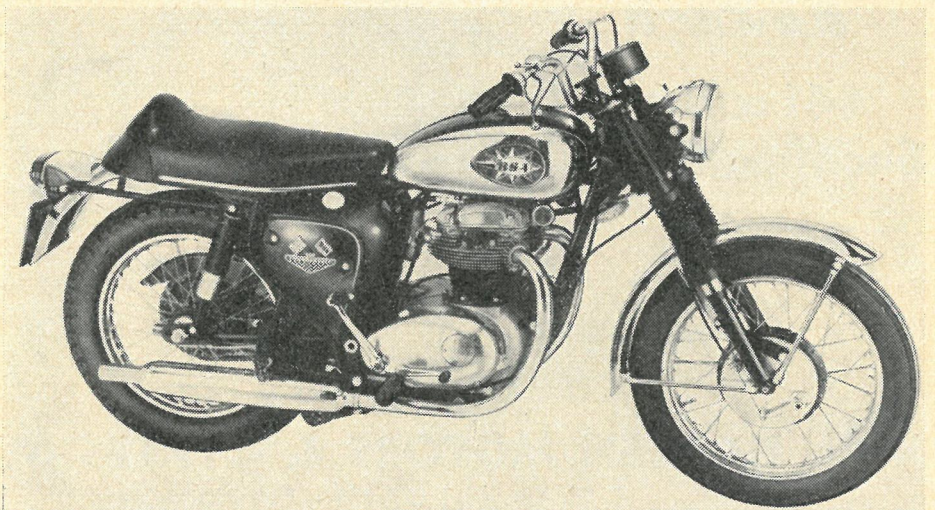


*A 65 Spitfire med stor plastictank, omdrejningstæller og to selvforstærkende sko på forhjulsbremsen. Lightning har samme udseende, blot er den monteret med en tank af samme type som Thunderbolt.*

min., hvilket giver en tophastighed på ca. 169 km/t med en totaludveksling på 4,87:1 – en udveksling der gælder for alle disse to-cylindrede maskiner.

Lightning har to Monobloc karburatorer og udvikler 55 hk ved 7.000 omdr/min., hvilket giver en tophastighed på

ca. 185 km/t. Spitfire Mk. IV har to »ekscentriske karburatorer« – altså den nye Amal med koncentrisk svømmerhus – men ingen luftfiltre, og i denne udgave udvikler motoren 56,5 hk ved 7.200 omdr/min., og tophastigheden svarer derfor til Lightning.



*A 65 Thunderbolt med enkelt karburator og indkapslede fjedre på svinggafflens fjederaggregater. Samme motor som i Spitfire, blot med en enkelt karburator. Forhjulsbremse med forstærkende og slækkende sko.*

De to-cylindrede modeller har alle 8" bremsere på forhjulet og 7" på baghjulet, men Lightning og Spitfire har to selvforstærkende sko på forhjulet. Dækstørrelsen er overalt 3,25-19 på forhjulet, 4,00-18 på baghjulet. Bagkæden er afskærmet med halvskærm, teleskopforgaf-

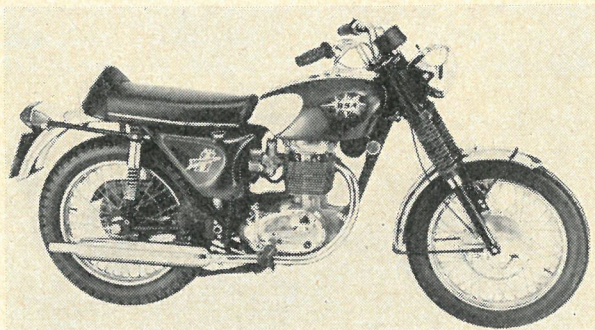
fel, baghjul ophængt i svinggaffel, batteritænding med to spoler og mulighed for stroboskopisk tændingsindstilling. Vægten ligger mellem 183 og 186 kg.

Priserne for det samlede BSA program er følgende:

		Kr.
D14/4	175 cc SUPREME, 2-takt, 4 gear .....	4299,00
D14/4S	175 cc SPORTSMAN, 2-takt, 4 gear .....	4899,00
D14/4B	175 cc BUSHMAN, 2-takt, 4 gear .....	4166,00
B25	250 cc STARFIRE, topv. 1-cyl. ....	7432,00
B44	441 cc SHOOTING STAR, topv. 1-cyl. ....	8906,00
B44	441 cc VICTOR SPECIAL, topv. 1-cyl. ....	8906,00
A50	500 cc ROYAL STAR, topv. 2-cyl. ....	10029,00
A65	650 cc THUNDERBOLT, topv. 2-cyl. ....	10872,00
A65	650 cc LIGHTNING, topv. 2-cyl. ....	12184,00
A65	650 cc SPITFIRE, topv. 2-cyl. ....	13426,00
A65	650 cc FIREBIRD SCRAMBLER, topv. 2-cyl. ....	13426,00

**BSA**

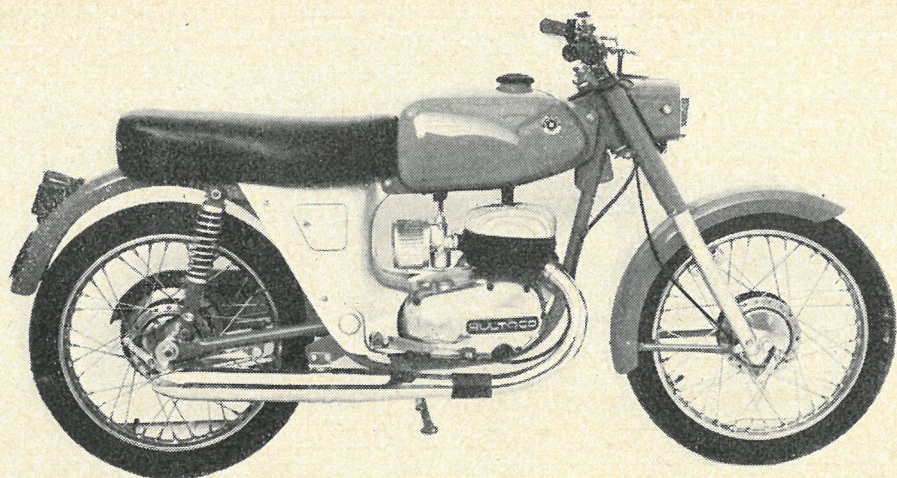
**441 cc B44  
Shooting Star**



Pris inkl. Moms .....	kr. 5165,00
+ omsætningsafgift .....	kr. 3986,00
Pris i alt .....	<u>kr. 9151,00</u>
Leveringsomkostninger .....	kr. 110,00

**H. V. HANSEN MOTORS & CYKLES A/S**

Gl. Kongevej 127-131 - København V  
Telefon (01) 21 18 60



*Bultaco »Junior« på 99 ccm.*

---

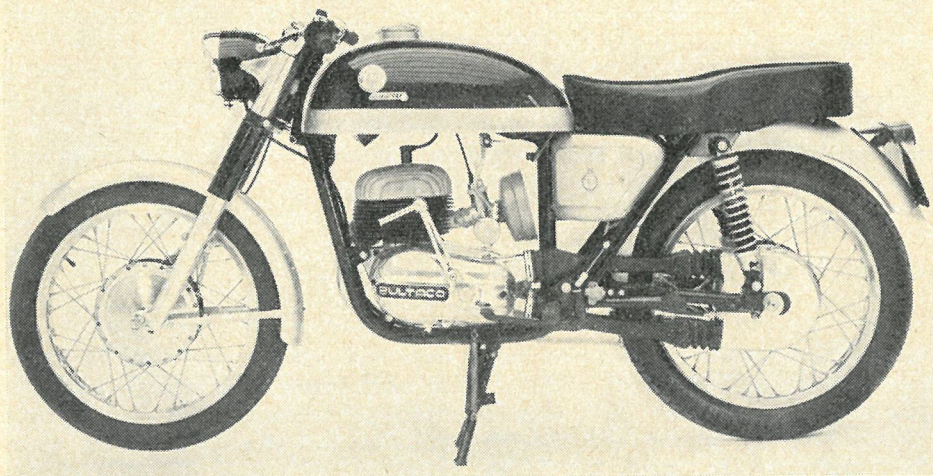
## BULTACO

---

*Importør: Jydsk Motorlager,  
Aboulevarde 50, 8000 Århus C*

I SMJ nr. 11/66 gennemgik vi hele Bultacos modelprogram i artikelserien »Dem vi aldrig ser«. Efter at Bultaco-importen nu er kommet i fast leje, er denne over-

skrift blevet uaktuelt – en mere passende overskrift ville måske være »Dem vi kommer til at se meget til«. For Senor Bulto's motorcykler er virkelig noget for sig selv – alle konventionelle én-cylindrede to-taktere med »medium« literrefekt og elegant, sportspræget linieføring. Stellet er et enkelt, lukket rørstel med forhjulet ophængt i teleskopgaffel og baghjulet i svinggaffel.



*Bultraco »Metralla« 250 ccm.*

Den mindste af de lagerførte modeller, *Junior*, er siden 1966 vokset til 99 ccm med en boring på 49,5 mm og en slaglængde på 51,5 mm. Som på alle Bultaco's motorer er der svinghjulsagnet med tændspole under tanken. Motoren trækker over simplex-kæde tilbage til en fire trins gearkasse – karburatoren er en 18 mm  $\phi$  Zenith. Så vidt det kan konstateres af de meget mangelfulde oplysninger, er maksimaleffekten 9 hk ved 8000 omdr/min. og kompressionsforholdet 10:1 – priser og totalgearingen savnes også, men egenvægten vides da at være 72 kg og dækmontering 2,50–17 for og bag.

En ny model fra Bultaco er en maskine på 175 ccm, der uvist hvorfor hedder *Senior 200*. Denne motor har ekstra svingmasse udenfor krumtaphuset og duplexkæde i primærtransmissionen men ligeledes fire gear. Boring og slaglængde er henholdsvis 60,9 mm og 60 mm, kompressionsforholdet 7:1 og maksimaleffekten 14,25 hk ved 6500 omdr/min. – kar-

burator Zenith 20 mm  $\phi$ . Totalgearingen i topgear foreligger her oplyst til 7,28:1, og dækmontering er 2,75–18 på forhjulet og 3,00–18 på baghjulet. Egenvægten er 95 kg, og selv om det er en decideret touring-model, er den i forhjulet forsynet med duplex-bremsen med luftindtag fra den store model.

Spidsmodellen *Metralla MK 2* på 244 ccm er forsynet med den samme motor, blot med boringen 72 mm. Det er nu ikke den eneste forskel: Karburatoren er en Amal 27 mm  $\phi$ , kompressionsforholdet 9:1 og maksimaleffekten 22,6 hk ved 7500 omdr/min. Der er fem-trins gearkasse med et totalt udvekslingsforhold i topgear på 6,13:1. Bagkæden er omhyggeligt indkapslet i gummirør efter MZ-mønster (dette burde egentlig være en selvfølge på moderne maskiner), og forhjulet har duplex-bremse med to selvforstærkende sko. Dækmontering er 2,75–18 for og 3,00–18 bag – egenvægten for denne hurtige sportsmaskine er 97 kg.

---

## DUCATI

---

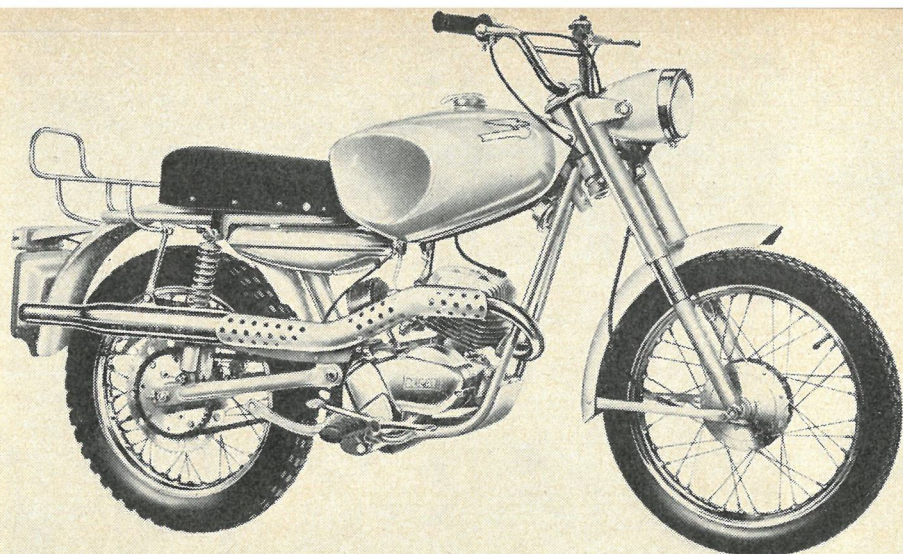
Importør: *Kaan's Motor Co.*,  
Hillerødgade 171, 2400 København NV

En af årets største nyheder er uden tvivl, at vi får de berømte italienske Ducati'er ud på danske veje. I SMJ nr. 4/66 gennemgik vi hele modelprogrammet samt den velkendte ohc-motor. Senere er der sket mindre ændringer, og det er foreløbig kun fire af de mindste modeller, der vil blive importeret. Samtlige maskiner vil dog kunne hjemtages på bestilling – og det gælder også de nye 250 ccm og 350 ccm modeller med desmodromiske (tvangsstyrede) ventiler, som fabrikken har stillet i udsigt!

Ducatis mindste, *Cadet 100 ccm* er en overordentlig let, sportspræget to-takter med hårdtforchromet aluminiumcylinder. Boring og slaglængde er 52 mm og 46

mm og kompressionsforholdet ikke mindre end 11,2:1. Effekten foreligger desværre ikke, men gearkassen har fire udvekslingsforhold, og det elektriske system består af en 6 volt svinghjulsagnet med effekt 30 watt og tændspole under tanken. Dækmontering er 2,25–18 foran og 2,50–18 bag og det totale udvekslingsforhold i topgear 8,7:1. Stellet er et dobbelt, lukket rørstel med teleskopgaffel foran og svinggaffel på baghjulet. Egenvægten er helt nede på 65 kg – prisen bliver kr. 2365.– ekskl. speedometer, der kan leveres for kr. 165.– inkl. montering.

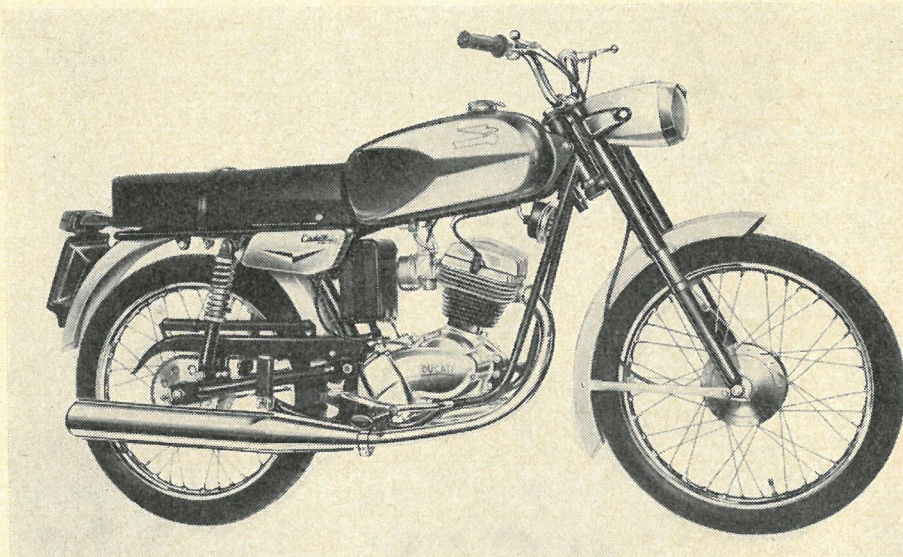
*Mountaineer 100 ccm* til kr. 2640.– ekskl. speedometer er en variation over det samme tema beregnet til kørsel i midtelsvært terræn og nødvendig landevejstransport. Til forskel fra *Cadet 100* er frihøjden forøget ved hjælp af et oplagt udstødningsrør, og der er specielle trial-dæk for og bag i dimensionerne 2,50–16



*Ducati Mountaineer 100 er »terræn«-udgaven af Cadet 100. Med sin meget lave vægt var den måske et egnet udgangspunkt for ombygning til brug i stil-trial?*

og 3,25/3,50-16. Maskinen er kun beregnet til én person – i stedet er monteret en bagagebærer. Baghjulet har to kædehjul, der giver mulighed for valg mellem de to totale udvekslingsforhold 10,9:1 og 15,6:1 beregnet for henholdsvis landevejstransport og terrænkørsel.

Næste trin i programmet er 125 *Cadet*/4 på 121,3 ccm, også en let, sportspræget touring-maskine med samme stel og ophæng som *Cadet* 100. Drivkraften er derimod Ducatis nye én-cylindrede stødstangs-firetakter med parallelle topventiler. Kompressionsforholdet er 8,4:1



*Den nye »kantede« stil fra Ducati kommer tydeligere frem i 125 *Cadet*/4. Man bemærker i øvrigt, at bagsædepassageren nu slipper for at gøre knæbojninger under kørslen, idet fodhvilerne er fast monteret på stellet.*

og boring/slaglængde 53 mm/55 mm – heller ikke her foreligger nogen effekt-opgivelse. Smøresystemet er vådsump efter Ducati-sædvane, og en svinghjuls-magnet med spole under tanken lader over en ensretter batteriet. Egenvægten opgives til 72 kg, og dækkene er af kaliber 2,25–18 foran og 3,00–17 bag. Det totale udvekslingsforhold i det højeste af de fire gear er 9,4:1 og prisen ekskl. levering kr. 3371.–.

Og så kommer vi endelig til, hvad man forstår ved en rigtig Ducati: 160 Monza Junior, i dette tilfælde en typisk USA-touring-maskine med fornuftig slidstyrke. Motoren er den berømte fire-takter med enkelt overliggende knastaksel drevet af taktaksel og koniske tandhjul – boring og slaglængde er hhv. 61 og 52 mm svarende til et slagvolumen på 156 ccm. El-anlæg og smøresystem er som på 125 Cadet/4, og gearkassen har fire trin. Den senest opgivne maksimale effekt på 9,5 hk ved 8000 omdr/min. stammer desværre fra den foregående model, og det kan i hvert fald konstateres, at kompres-

sionsforholdet siden er sat op til 8,7:1. Stellet er Ducatis sædvanlige åbne, enkle rørstel med dobbelte rør agter – der er teleskopgaffel foran og svinggaffel bag, begge hydraulisk dæmpede. Totalvægten er 108 kg og dækkene 2,75–16 for og 3,25–16 bag. Prisen herhjemme ser ud til at blive kr. 4660.–, og vi henviser til SMJ 4/66 for udførlig gennemgang og tegning af denne interessante motor.

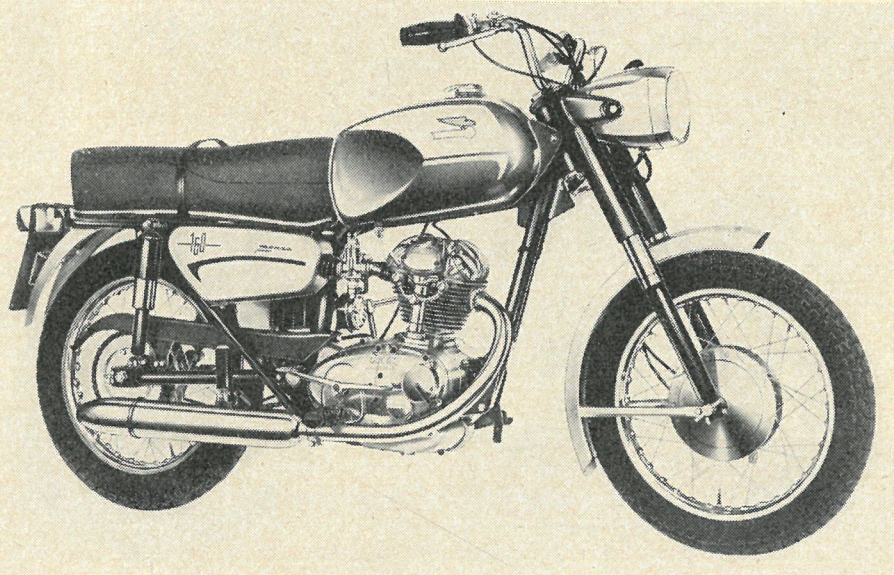
---

## GUAZZONI

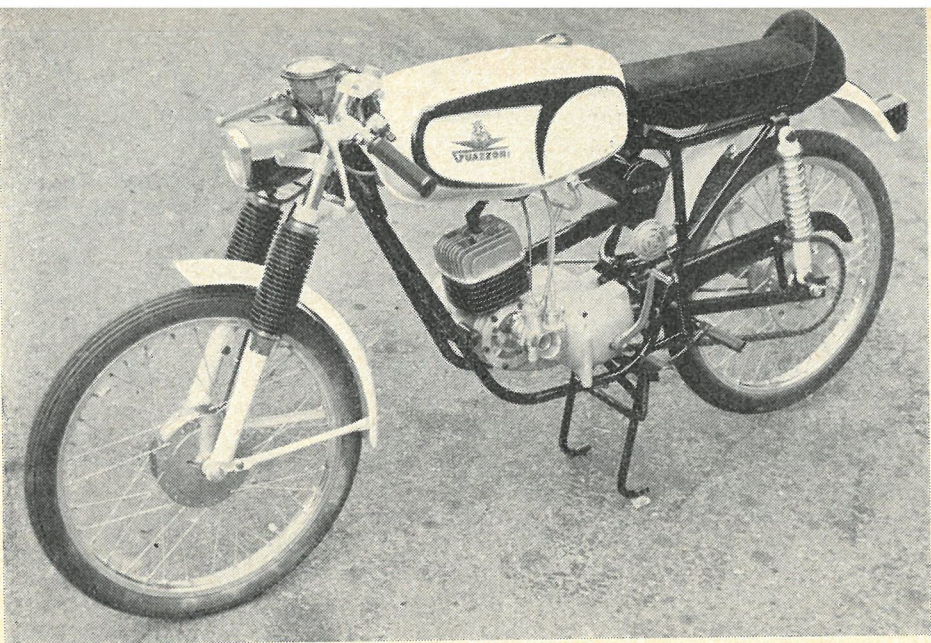
---

*Importør: Vagn Stevnhoved,  
Mogensgade 1, 8500 Grenå*

Man kan vist uden overdrivelse påstå, at Guazzoni Matta 50 er noget af det mere eksklusive på det danske marked med sin drejeventilmotor på 50 ccm og 8 hk ved 10400 omdr/min. I SMJ 5/66 bragte vi en teknisk gennemgang af maskinen, som vi henviser specielt teknisk interesserede til. Det er en yderst fornøjelig lil-



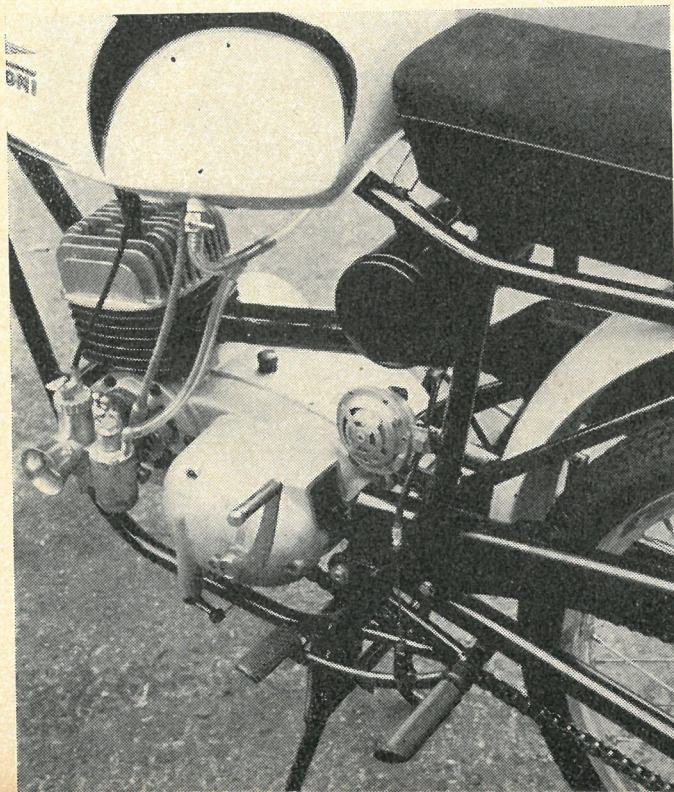
*Touring i den mere eksklusive kategori: Ducati 160 Monza Junior. På billedet ser man drevet til den overliggende knastaksel og et glimt af oliesumpen under motoren. Dell'Orto karburatorens luftfilter ligger i sidedækslet.*



*Guazzoni Matta 50 er i realiteten en 50 ccm-racer med det allernødvendigste tilbehør.*

le maskine for folk med sportslige ambitioner og tilbøjelighed for det usædvanlige – tilmed er det markedets hurtigste 50 ccm-maskine. Men til daglig transport og touring over større afstande kan Mat-

ta 50 kun betegnes som begrænset anvendelig, bl. a. på grund af den høje litereffekt, den næsten liggende kørestilling, det begrænsede lysanlæg (25 watt) og den åbne karburator.



*Matta 50 er forsynet med en 18 mm  $\Phi$  Dell'Orto karburator. Bemærk de tilbagetrukne fodsvilere og udstødningsrøret, der går direkte bagud.*

Motoren er som sagt en én-cylindret drejeventil-totakter med boring 41 mm, slaglængde 37,5 mm og et nominelt kompressionsforhold på 17:1. To hovedlejer smøres fra krumtaphuset, medens det tredje i træksiden smøres for olien i forkædekassen – i højre side sidder en svinghjulsmagnet med tændspolen under tanken. Gearkassen har fire udvekslingsforhold, men vil antagelig snart kunne leveres med seks gear. Stellet er et dobbelt, lukket rørstel med hydraulisk dæmpet teleskopgaffel foran og svinggaffel bag. Dækmonteringen er 2,00–18 på forhjulet og 2,25–18 på baghjulet, totalvægten kun 53 kg.

Prisen ligger endnu og svæver noget på grund af devalueringen, men kr. 2900.– vil ikke blive meget galt. Herudover kan det anbefales at få monteret en omdrejningstæller, ligesom en glasfiberkåbe skulle kunne leveres.

Det ser ud til, at der nu fra Guazzoni vil komme nye 125 ccm og 150 ccm-modeller med fire og seks gear – disse vil kunne hjemtages på bestilling.

---

## HONDA

---

*Importør: Skjold Petersen,  
Vodroffsvej 56, København V*

Honda var det første japanske mærke, der vandt berømmelse gennem motorsporten. Fabrikken fremstiller kun firetakt maskiner med overliggende kæde-trukket knastaksel. Alle standardmodeller lagerføres.

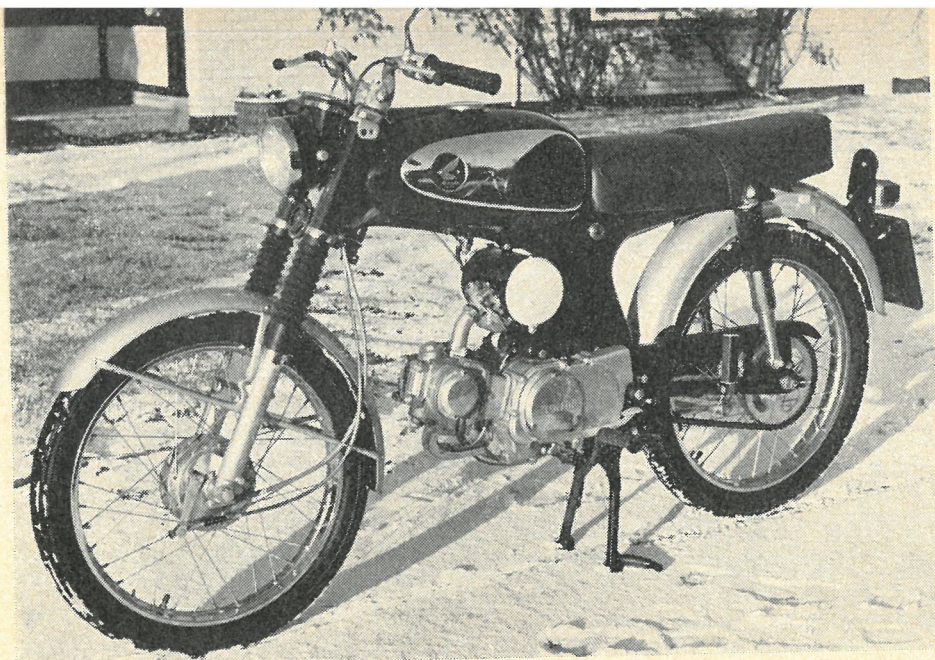
*Model S 90* er lidt for sig, da der benyttes centralrørstel af presset plade og én-cylindret motor med cylinderen løftet 15° fra det vandrette plan. Boring 50 mm, slaglængde 45 mm, 89,6 ccm, kompressionsforhold 8,2:1, 8,0 hk ved 9.500 omdr/min. Optanket egenvægt 86 kg, fire-trins gearkasse, totaludveksling 10,52:1. Tophastigheden ligger i nærheden af 100 km/t (prøvekørsel er i gang). Som de øvrige modeller har også den lille maskine batteritænding, vådsumpsmøring,

teleskopforgaffel, baghjul ophængt i svinggaffel, og der benyttes åben kæde-skærm. Særpræget for S 90 er koblingens anbringelse på krumtapakslen, men samtlige modeller har tandhjulstræk til gearkassen. Model S 90 har dækstørrelsen 2,50–18 for og bag. Pris kr. 2805,– incl. kr. 165,– i leveringsomkostninger.

Fælles for de større maskiner er følgende: Enkelt, lukket svejset rørstel, to-cylindret motor (lodret twin), elektrisk starter, to selvforstærkende sko på forhjulsbremserne, speedometer med indbygget omdrejningstæller, oliefilter og centrifugalfilter, 12 volt el-anlæg med vekselstrømsgenerator og karburator med konstant gennemstrømningshastighed på indsugningsluften (S.U. type af fabrikat Keihin).

De to helt nye modeller *CB 250* og *CB 350* er identiske, når man lige ser bort fra boringen, der henholdsvis er 56 og 64 mm. Slaglængde 50,6 mm, kompressionsforhold 9,5:1. *CB 250* på 249 ccm udvikler 30 hk ved 10.500 omdr/min., totaludveksling 7,94:1.

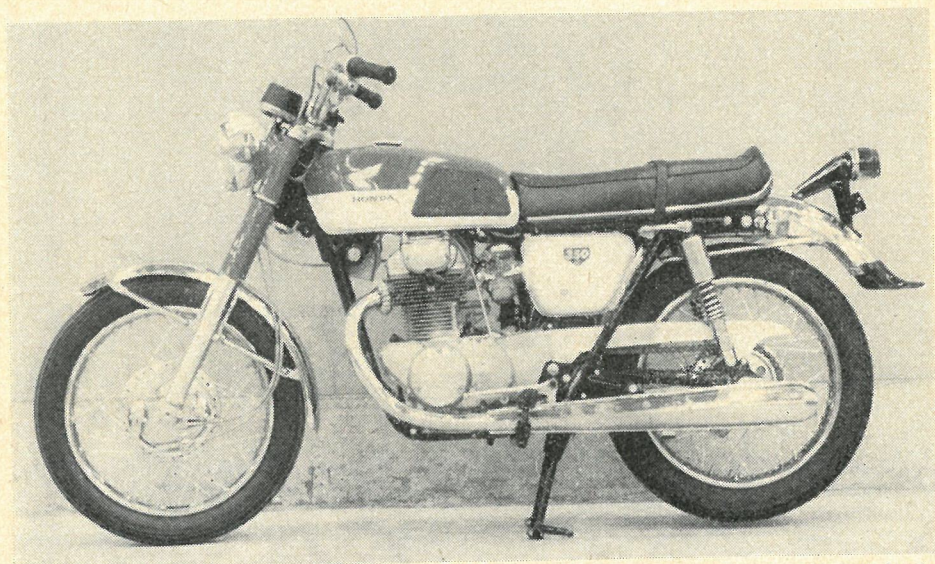
*CB 350* udvikler 36 hk ved 10.500 omdr/min., totaludveksling 7,52:1. Begge maskiner har fem-trins gearkasse, dækstørrelse 3,00–18 for og bag 3,25–18 (*CB 350* 3,50–18 bag), optanket genvægt 160 kg, tophastigheden opgives til henholdsvis 160 og 170 km/t i liggende stilling. Importøren håber at kunne levere disse nye maskiner i begyndelsen af maj, og prisen bliver ca. kr. 9.000,–. Endnu består dog den mulighed, at amerikanerne køber hele produktionen, men der er ikke noget galt, uden det er godt for noget. Det er nemlig ikke nogen hemmelighed, at den amerikanske importør aftog hele produktionen af den nye *CB 450* med en dollarpris, som japanerne ikke kunne stå for. Danmark fik altså ingen af de nye 450 ccm maskiner, men som et plaster på såret fik den danske importør en stor sending af den hidtil kendte *CB 450* til en meget favorabel pris – så fin en pris, at han i dag kan sælge den store maskine billigere end de kommende *CB 250* og *350*.



*Honda S 90 på 90 ccm med overliggende knastaksel.*

CB 450 adskiller sig fra de mindre to-cylindrede modeller ved at have to overliggende knastakser, torsions-ventilfjedre og firetrins gearkasse. Boring 70 mm, slaglængde 57,8 mm, 444 ccm, kompressionsforhold 8,5:1, 43 hk ved

8.500 omdr./min., egenvægt optanket 187 kg, totaludveksling 6,96:1, dækstørrelse 3,25-18 for og 3,50-18 bag. Denne model har kædetræk mellem motor og kobling. Tophastigheden opgives til 180 km/t, og det er en kendsgerning, at man



*Sådan ser de nye Honda CB 250 og 350 ud. Man håber at disse maskiner kommer til landet i maj måned.*

i normal kørestilling kan køre over 150 km/t – ved normal marchhastighed har man altså et fortræffeligt kraftoverskud i reserve. Det bemærkelsesværdige er, at denne fornemme maskine kan sælges for kr. 8.700,- + kr. 165,- i leveringsomkostninger.

Den nye CB 450, som muligvis kommer til landet i slutningen af året, har kompressionsforhold 9:1, udvikler 45 hk ved 9.000 omdr./min. og er monteret med fem-trins gearkasse. Til gengæld bliver prisen også ca. kr. 12.000,-.

---

## JAWA

---

*Importør: F. Bülow & Co.,  
Bryggervangen 7, København Ø*

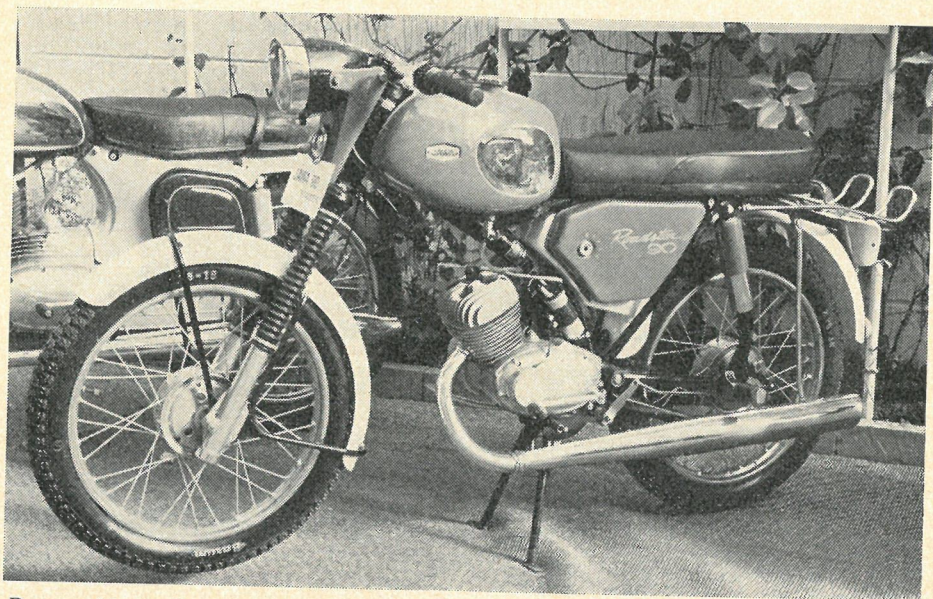
Jawa lagerføres i det sædvanlige program med de velkendte modeller, der deler sig i to grupper nemlig 125 og 175 ccm modellerne med fælles stel bestående af enkelt rørramme med runde rør, og 250 og 350 ccm modellerne i fælles stel med firkantede stelrør. Fælles for alle maski-

ner er vendeskyttet to-takt motor – to-cylindret for 350 ccm modellen – sammenbygget med en fire-trins gearkasse, halvautomatisk kobling, der udløser ved gearskifte, enhedspedal til kickstarter og gear, 6 volt batteritænding med jævnstrømsdynamo, 45 watt forlygtelampe, indkapslet Jikov karburator og lukket kædekasse.

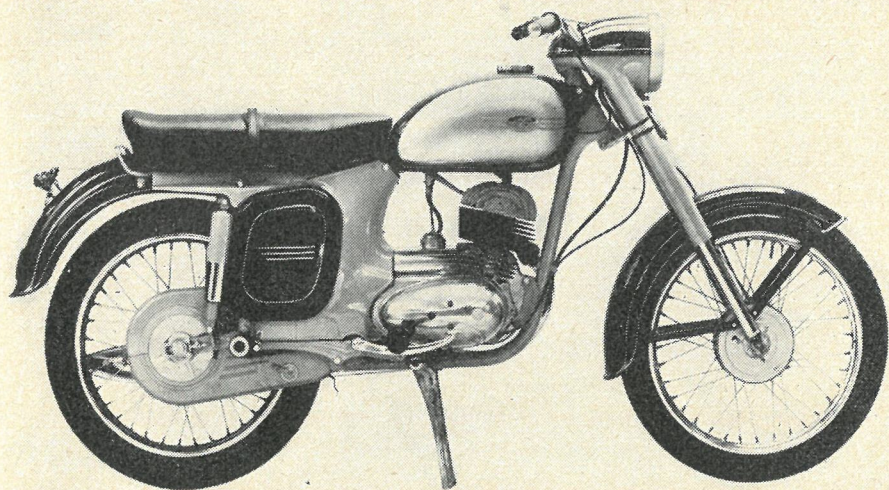
*Jawa 125.* Boring 52 mm, slaglængde 58 mm, 123 ccm, kompressionsforhold 7,8:1, 7,0 hk ved 5000 omdr./min. Totaludveksling 6,4:1, dækstørrelse 3,00-16 for og bag. Egenvægt optanket 122 kg, tophastighed ca. 80 km/t. Pris kr. 2148,-.

*Jawa 175.* Boring 58 mm, slaglængde 65 mm, 171 ccm, kompressionsforhold 7,6:1, 10 hk ved 5000 omdr./min., totaludveksling 5,59:1, egenvægt optanket 125 kg, dækstørrelse 3,00-16 for, 3,25-16 bag, maksimalhastighed ca. 95 km/t. Pris kr. 2526,-.

*Jawa 250.* Boring 65 mm, slaglængde 75 mm, 248,5 ccm, kompressionsforhold 7,7:1, 14 hk ved 5000 omdr./min., totaludveksling 5,2:1, dækstørrelse 3,25-16



*Den nye 90 ccm Jawa Roadster.*



*Jawa lagerføres i alle de kendte modeller.*

for, 3,50–16 bag, optanket egenvægt 140 kg, tophastighed ca. 110 km/t. Pris kr. 3532,-.

*Jawa 350.* To-cylindret to-takt motor, boring 58 mm, slaglængde 65 mm, 344 ccm, kompressionsforhold 8:1, 18 hk ved 5250 omdr/min. Totaludveksling 4,5:1, vægt optanket 150 kg, dækstørrelse som

*Jawa 250.* Tophastighed ca. 120 km/t. Pris kr. 4221,-.

Disse modeller smøres med 4 % olie i benzinen, og på grund af den lave belastning udmærker motorerne sig ved stor slidstyrke og ufølsomhed for mindre fejljusteringer. Der er fast tændingsindstilling på samtlige motorer.

---

## KAWASAKI

---

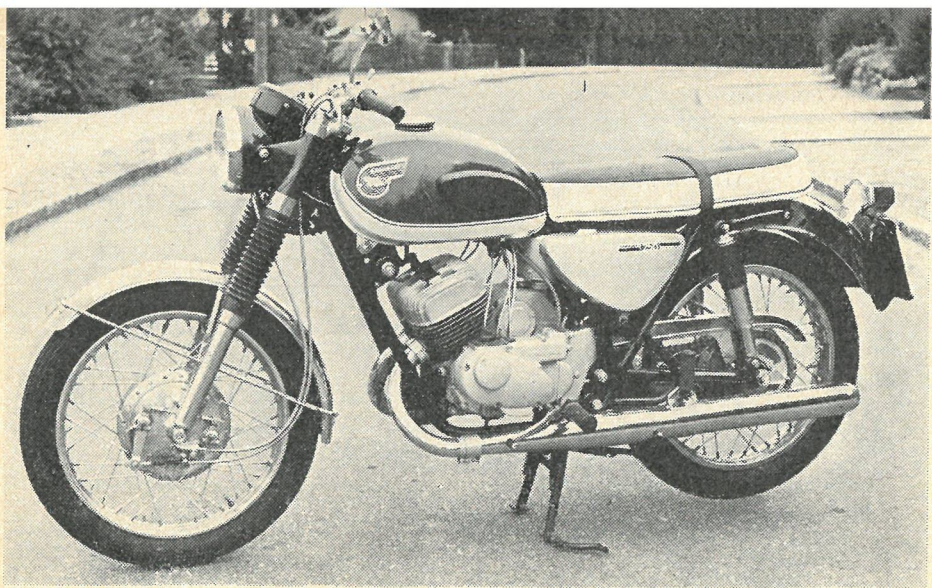
*Importør: Carl Andersen,  
Randersvej 150-152, 8200 Århus N*

Kawasaki lagerføres i tre modeller. De er alle monteret med to-takt motor med drejeventil, forhjul ophængt i teleskopgaffel og baghjul i svinggaffel. Forskærmen er fremstillet af rustfrit stål. Model 100 og model 250 Samurai har Superlube smøresystem, i hvilket en belastningsafhængig oliepumpe trykker olie frem til indsugningskanalerne, hvor olien blandes med benzinen. Model 350 Avenger har Injectolube smøresystem, i hvilket pumpe trykker olien frem til hoved- og

plejstangslejer, hvorfra olien dels blandes med benzinen dels slynges op på cylindervæggene.

*Kawasaki 100* (model D 1) har centralrørstel af presset plade. En-cylindret motor, boring 52 mm, slaglængde 47 mm, 99 ccm kompressionsforhold 6,7:1, 10 hk ved 7.000 omdr/min, fire-trins gearkasse, optanket egenvægt 87 kg, dækstørrelse for og bag 2,50-17, totaludveksling 8,4:1, tophastighed ca. 104 km/t, pris kr. 3.387,-.

*250 Samurai* (model A 1) har to-cylindret motor, boring 53 mm, slaglængde 56 mm, 247 ccm, kompressionsforhold 7:1, 31 hk ved 8.000 omdr/min. Vekselsstrømdynamo indbygget bag cylindrene (drives på seneste udgave direkte fra



*Kawasaki 250 ccm med to-cylindret drejeventil-motor.*

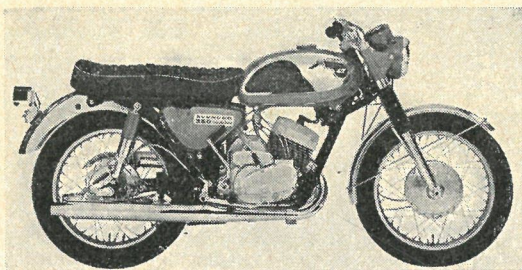
koblingen uden mellemhjul, fiberhjul på dynomaen). Fem-trins gearkasse, optanket egenvægt 155 kg, dækstørrelse 3,00-18 for og 3,25-18 bag, totaludveksling 6,52:1, pris kr. 7.348,-. Denne maskine har dobbelt, svejset rørstel, to selvforstærkende sko på forhjulsbremsen, omdrejningstæller og – ligesom de øvrige japanske maskiner – kædetræk til baghjulet afskærmet af en halvskærm. Prøvekørt i SMJ nr. 11/1967.

350 Avenger (model A7). Denne maskine er identisk med 250 Samurai bortset fra motoren, der som nævnt har andet smøresystem og selvfølgelig andre

mål. Disse er: Boring 62 mm, slaglængde 56 mm, 338 ccm, kompressionsforhold 7:1, 40,5 hk ved 7.500 omdr/min. Optanket egenvægt ca. 160 kg, dækstørrelse 3,25-18 for og 3,50-18 bag, totalgearing 6,36:1.

Dette er en meget hurtig og accelerationsvillig maskine. Med en let kører i sadlen accelererer den fra stående start 400 meter på 13,8 sekunder. Til sammenligning bruger almindelige personvogne gennemsnitligt 21 sekunder til denne opgave. Pris kr. 8.897,-.

*De resterende mærker bringes i SMJ nr. 5.*



**KAWASAKI** – motorcyklen af i morgen – er her nu

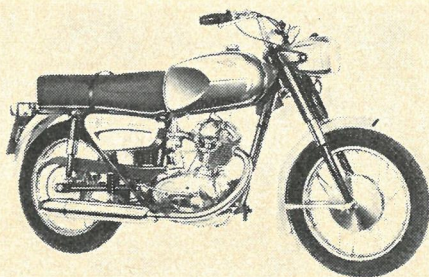
**KAWASAKI** – slår alt, såvel i ydeevne som kvalitet

**KAWASAKI** – leveres i tre modeller: 100 – 250 og 350 ccm

Import:

**Carl Andersen**

RANDERSVEJ 150-152 – 8200 ÅRHUS N – TLF. (06) 16 33 88



# DUCATI

Italiens fornemste og hurtigste motorcykel. Uovertruffet i kvalitet og elegance  
Føres i flere modeller:

Cadet kr. 2.395,-

Cadet/4 kr. 3.371,-

Mountainer kr. 2.640,-

Monza 160 kr. 4.660,-

Større modeller samt racere af model DESMO 250 og 350 (verdens hurtigste i sin klasse). Indhent venligst tilbud.

## CITY SCOOTER

Møntergade 22  
1116 København K  
Tlf. (01) BY 1015

## ENGHAVE MOTOR

Enghavevej 16  
1674 København V  
Tlf. (01) VE 2710

## KAAN's MOTOR CO

Hillerødgade 171  
2400 København NV  
Tlf. (01) GO 8133

# BULTACO

Pursang 250 cc, 5 gear  
incl. moms kr. 4.800,-

250 cc TSS, 6 gear vandkølet  
incl. moms kr. 8.400,-

100 cc Junior, 4 gear  
incl. moms og leveringsomkostninger  
kr. 2.660,-

250 cc Metralla, 5 gear, vægt kun  
102 kg, tophastighed 164 km/t  
incl. moms og leveringsomkostninger  
kr. 6.530,-

## EVEROAK

TT-hjelme og pilothjelme

## MELTON

Briller og ansigtsskærme

## SPEEDWELL

Stål- og aluminiumskærme

## GOLDTOP

TT-handsker, læderjakker og læderstøvler

## FI-GLASS

TT-kåber og racertanke

- søger De noget som ikke står anført i annoncen, så ring blot og spørg:

# JYDSK MOTORLAGER

Nørre Alle 84 - 8000 Århus C - Telefon (06) 12 18 18



# teknisk BREVKASSE

I august 1967 købte jeg en ny Austin 1100, som viste sig at bruge en masse olie, 0,5 l på ca. 450 km. Motoren blev skilt ad på forhandlerens værksted, og jeg fik opgivet følgende mål.

Cylinder nr.	1.	2.	3.	4.
Målt boring	64,9	64,8	64,9	64,9
Målt stempel	64,5	64,5	64,5	64,6

Da normalboringen er opgivet til 64,58, betyder det således en overstørrelse boring på 0,32 for de tre cylindre og 0,22 for den ene.

Forhandleren tilbød mig overstørrelse stempler isat, men jeg mente, at jeg burde have en ny blok. Det kunne vi ikke blive enige om, og jeg satte mig så i forbindelse med importøren i Odense. Her mente man heller ikke at kunne strække sig til mere end et sæt større stempler, men man lovede at tale med forhandleren.

Da jeg næste gang talte med forhandlerens værksted, fik jeg at vide, at jeg helt havde misforstået de opgivne mål, i virkeligheden skulle det være:

Cylinder nr.	1.	2.	3.	4.
Målt boring	64,09	64,08	64,09	64,09
Målt stempel	64,04	64,05	64,05	64,06

Da nu normalboringen stadig er opgivet til 64,58, finder jeg ud af, at boringen er for lille nemlig 0,49–0,50–0,49–0,49.

Hertil svarer man, at 64,58 kan jeg ikke regne med, at det er bare noget, der står i instruktionsbogen. Stemplerne er sat i, og det er meddelt mig, at det er grad 5 stempler. Det er næststørste stør-

relse, men man kunne desværre ikke huske målet.

Mon De kan give en fornuftig forklaring på dette virvar?

Er jeg urimelig, når jeg mener, at jeg burde have en ny blok?

Alt dette vrøvl kunne jeg have fået med en brugt vogn, det havde jeg ikke behøvet at købe en ny for at opnå, men jeg håber, at De kan klare begreberne lidt for mig.

K. A., København Ø

*Det var dog en forfærdelig gang gas, man har fyldt Dem med. Hvis den sidste forklaring fra forhandlerens værksted er rigtig, så kan vi også forklare Dem, hvorfor Deres motor ikke kan startes. Den kan nemlig simpelthen ikke løbe rundt, fordi stemplerne er større end cylindrene.*

*Det er muligt, at cylinderboringen 64,58 mm er opført i instruktionsbogen, men det er ellers et temmelig nøjagtigt mål, og det er også det mål, BMC mekanikere over hele jordkloden retter sig efter – altså med undtagelse af Deres forhandler. De skriver ikke, hvor stemplerne er målt, men det foreskrevne spille- rum målt mellem stempel og cylinder ved bunden af stempelskørtet er 0,013–0,038 mm. Målt ved stempeltoppen er spillet rummet 0,053–0,094 mm. Der er ganske rigtigt seks klasser for stempler og cylindre, men når man sætter næststørste stempelstørrelse i en cylinder, der har en understørrelse på 0,5 mm i diameter, så må stemplerne være slået i med en stor*

hammer, og hvordan man senere får dem til at bevæge sig, kan vi ikke give nogen forklaring på. Altså er det forkerte mål, der er opgivet, og hvis motoren nu går godt uden stort olieforbrug, skal De bare glemme den sag, men er der det mindste i vejen med motoren, bør De forelægge sagen for importøren, der i det mindste kunne tage et kontrolmål.

★

Er et lille rat at foretrække frem for et stort? Jeg mener i almindelighed nej, man bemærker ikke desto mindre, at højtstående og absolut seriøse vogne, selvom pladsforholdene er rigtige, ofte ses monteret med et rat så lille, at det synes at nærme sig det krukke.

Hvad mener De herom?

T. H., Hvidovre.

Vi kommer ikke uden om, at der kan optræde lidt krukkeri med ratstørrelsen. I de udprægede racervogne er der et ganske lille rat – ikke meget større end i en legetøjsbil – og det er simpelthen dikteret af pladsforholdene. Det har så i nogle tilfælde smittet lidt af på den sportsprægede standardproduktion.

Ratstørrelsen er som så meget andet i en bil et kompromis. Jo mindre det er, des mindre bevægelser skal man foretage med arme og hænder i forhold til et givet styreudslag. Jo større et rat er, des mere letgående bliver styringen tilsyneladende, fordi man påvirker styretojet gennem en større vægtarm, men et stort rat blokerer også en del af pladsen ved kørerens ben. Ved dimensionering af et rat må man altså tage hensyn til forakseltryk, styretøjsudveksling og pladsforhold. I de fleste almindelige personvogne er ratstørrelsen et passende kompromis, men selv når man kommer ud for en ratdiameter, der afviger væsentligt fra standard, indstiller man sig ret hurtigt på styretojets bevægelser, men vi foretrækker alligevel et rat, der er lidt for stort frem for et rat, der er lidt for beskedent dimensioneret, fordi man i sidstnævnte tilfælde skal holde igen på sine bevægel-

ser, hvilket under visse omstændigheder – ikke mindst med en sidevindsfølsom bil – kan virke trættende.

★

Det drejer sig om min Ford Thames år 1957.

Skulle der være en særlig metode ved udluftning af bremserne, det er sket nogle gange, og nu igen for nogle dage siden, ved udskiftning af gummistemplerne i det ene forhjul, at der bagefter bliver for stor frigang på pedalen.

Før der blev rørt ved det, var der til eksempel ca. 1½ tomme, nu er der det dobbelte, trods udluftning, så væsken faktisk er udskiftet flere gange.

## SØGAARD autobetræk

Til alle bilmærker...



# NYT TØJ TIL BILEN

**SØGAARD**  
autobetræk  
SKJERN TLF. (073) 51113

Mærkeligt nok plejer det i løbet af nogen tid at gå i orden af sig selv, men det skulle jo ikke være nødvendigt at vente på det, et eller andet må jo være galt.

Det skal siges, at den bremses udmærket, også på alle hjul, ingen ryk til nogen side.

En gang kan jeg huske, i en lignende situation skiftede vi gummistemplerne ud i samtlige cylindre, men med samme kummerlige resultat, dog var der den gang også skiftet belægning, og så kan det jo knibe at få bremserne lagt tæt nok til.

Når den skaber sig som nævnt, er det muligt ved meget hurtige bevægelser at pumpe, så pedalen kommer højere op, men jeg tror nu nok, at det bare er væsken i hovedcylinderen, der ikke kan nå

at løbe tilbage ved de hurtige pumpebevægelser.

I. P., Dalstrup.

*Fejlen ved Deres bremses ligger sandsynligvis ved centreringen. Baghjulsbremserne er efter det almindelige Girling system selvcentrerende på den måde, at hjulcylinderen kan forskyde sig i ankerpladen, og hvis denne cylinder sidder fast, får man en meget stor pedalvandrings. Fejlen kan da rette sig selv, hvis cylinderen igen får sin bevægelsesfrihed. Inden De foretager Dem noget andet, skal De først undersøge bremsernes centrering og justering samt frem for alt kontrollere, at baghjulenes hjulcylinder har deres bevægelsesfrihed.*

*Deres teori om væsken, der ikke kan nå at løbe tilbage i hovedcylinderen under de hurtige pumpebevægelser, er ikke helt komplet. Når bremsepedalen slippes under disse pumpebevægelser, går stemplet tilbage i hovedcylinderen, men stemplet kan ikke bevæge sig, medmindre rummet foran stemplet (altså ud mod bremsesystemet), fyldes op med enten luft eller bremsevæske. Medmindre der er en utæthed i systemet, er der ingen mulighed for luft. Derimod er der to muligheder for at fylde op med væske, nemlig fra systemet og fra væskebeholderen (i dette system er der ventil i væskebeholderen, der er anbragt forrest på hovedcylinderen). Ved de hurtige bevægelser med bremsepedalen får man simpelthen mere væske ind i systemet fra beholderen, og ved nedtrædning af pedalen sendes den forøgede væskemængde ud i systemet. Når systemet atter er i ro, vil den »lante« væske langsom gå tilbage til beholderen. Når færdselspolitiet ser gentagne hurtige blink fra en stoplygte under opbremsning, stopper de vognen og giver sig til at undersøge alt muligt andet end bremserne. Først når bremserne er kolde, og systemet har været i ro et stykke tid, prøver de bremserne ofte med det resultat, at pedalen går i bund uden modstand af betydning. Fejlen skyldes slidt belægning og/eller mangelfuld justering.*

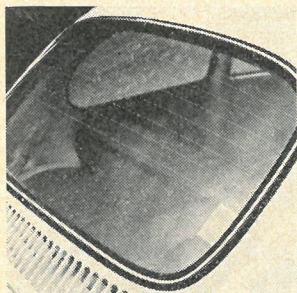
-størst udvalg til laveste priser...

**GRATIS**  
160 siders  
**GIGANT-**  
KATALOG med  
**AUTOUDSTYR**  
4.500 gode  
ideer



ring eller skriv efter GRATIS katalog  
SUPERMARKED I AUTOUDSTYR  
**M. NIELSEN & SØN**  
ODENSE ALBANIGADE 33-37 TLF. (09) 11 83 60

# SIDEN SIDST

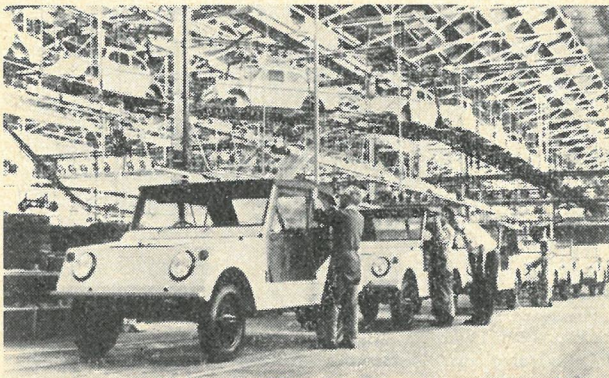


Bagrude med indstøbte varmetråde til VW 1300/1500.

Der kan nu leveres en elektrisk opvarmet bagrude til VW 1300 og VW 1500. I bagrudens glas ligger indstøbt syv varmetråde, som i løbet af få minutter vil få is og sne til at smelte, og under kørslen holdes bagruden dugfri. En kontrollampe på instrumentbordet er tændt, så længe ruden er opvarmet, og i anlægget indgår et strømbesparende relæ, der holder strømforbruget nede. Ifølge de oplysninger, vi har fået fra impor-

tøren, siges det, at såfremt man selv er fiks på fingrene, kan man selv montere ruden, men mon ikke det netop er en af den slags arbejder, som almindelige bilister viger tilbage for. I disse oplysninger hedder det også, at et autoriseret VW-værksted kan udføre arbejdet på ca. 2½ time, men når man ser på priserne, begynder man at tvivle lidt på, om ikke man holder en ganske høj timepris på disse værksteder. Til en VW 1300/1500 er priserne for ruden inklusive monterings-sættet kr. 171,60. Hvis man ønsker ruden monteret på et

autoriseret VW-værksted, er prisen kr. 275,-. Ifølge simpel hovedregning skulle dette betyde kr. 100,- i arbejds-løn for ca. 2½ times arbejde. Den elektrisk opvarmede rude koster til en VW 1600 kr. 225,50 incl. moms, og hvis man ønsker den monteret på værkstedet, skal man af med kr. 363,- incl. moms. Rent bortset fra disse små mærkværdigheder er der megen fornuft i opvarmning af bagruden, og mon ikke de fleste med glæde vil betale en hundredekroneseddel blot for at slippe for at skifte ruden ud?



På VW fabriken i Australien samles denne specielle model, der betegnes som en bush-vogn. Det er altså tildels et terrængående køretøj ikke helt ulig den gamle militærmodel, som benyttedes i anden verdenskrig.

Toyota Corolla 1100 er nu kommet på markedet også som tre-dørs stationcar – altså en to-dørs model med tophængslet bagdør. Egenvægten er 775 kg, og lasteevnen er 450 kg.

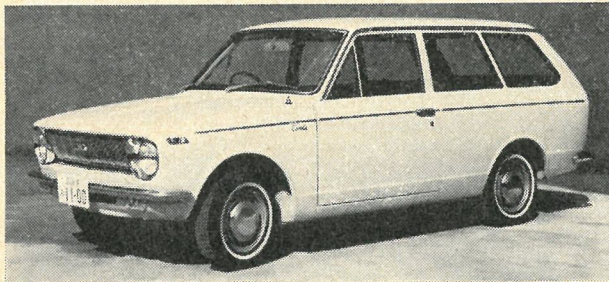
Specifikationerne er i øvrigt som på Toyota Corolla 1100 sedan. Prisen er fastsat til kr. 22.723,-, men vognen kan også leveres som Combi på pappeøjplader for kr. 16.989,-.

★

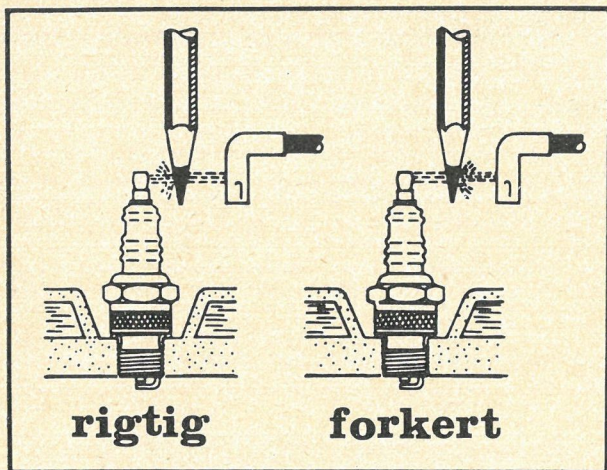
Austin 1300 og Morris Marina GT kan nu leveres som to-dørs sedan. Prisen er kr. 21.695,- mod fire-dørs modellen, der koster 22.946,-.

★

Netop med de forskellige tilslutningsmuligheder med henholdsvis plus og minus til stel kan der ske forskellige fejl i tændingsanlægget, idet en spole som bekendt kan tilsluttes forkert. Det sker ikke mindst



Toyota Corolla 1100 to-dørs stationcar med tophængslet bagdør.



Blyantsproven viser, om tændspolen er korrekt forbundet.

i forbindelse med Lucas spolerne, fordi disse nu findes både med plus og minus til stel. En sådan fejl afsløres med det samme på Oscilloscopet under en motortest, men der er også en nem og hurtig måde til at konstatere fejlen, blot man har en almindelig blyant. Man tager tændkablet af tændrøret og holder det knap to centimeter fra tændrørets polskruer. Midt mellem tændrøret og den uisolerede del af kablet sætter man blyantspidsen, medens motoren går. Hvis der nu optræder en vifteformet gnistdannelse ved blyantspidsen ind mod tændrøret, er forbindelsen af spolen korrekt. Hvis denne vifteformede gnistdannelse optræder ind mod tændkablet, er tændspolen forkert tilsluttet. Det turde være indlysende, at blyanten skal være velspidset, da det er grafitstiften, man har brug for. Da træet omkring blyanten ikke isolerer særlig godt, gør man klogt i at holde blyanten med en isoleret elektriktang eller at vikle lidt plastictape rundt om blyanten, så man kan holde på et isoleret stykke. Hvis man er bange for at få stød, kan man i øvrigt sørge for, at tændkablet er rent, og man kan ligeledes holde ved dette med et isolerende materiale.

For italiensrejsende kan det have betydning at vide, at den nye Ivrea-Santhia motorvej vil blive åbnet til sommer. Med sine 23 km forbinder den de to autostradaer Turin-Aostadalen og Turin-Milano. Det har været en kostbar vejstrækning, da den inkluderer den 210 meter lange bro over Dora, en 420 meter lang viadukt og 600 meter tunnel ved Passo Avenco. For italiensrejsende vil det også være en glædelig begivenhed, når alle skiltene på de italienske motorveje snart bliver udskiftet med nye, let læselige og let forståelige skilte (alle i grønt) til erstatning for de nuværende ikke alt for gode skilte, der i type og størrelse varierer fra den ene motorvej til den anden. Skiltenes

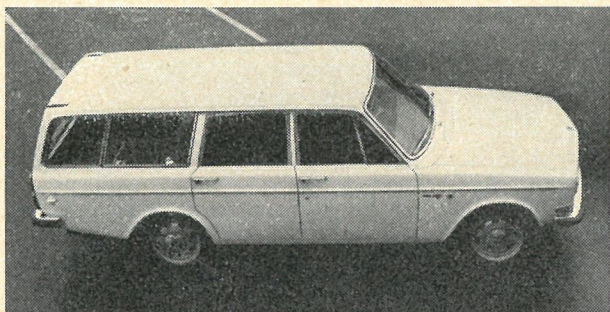
størrelse vil afhænge af den hastighed, der er sandsynlig det pågældende sted.

★

Fra BMC oplyses det, at produktionen af MG Sportsedan og MG Magnette er stoppet med øjeblikkelig virkning. MG bliver på den måde igen et rent sportsvognsmærke omfattende MG Midget (25.384,- kr.), MG B (36.548,- kr.), MG B GT (48.342,- kr.), MG C (44.548,- kr.), MG C GT (55.999,- kr.). De udgæede modeller fortsætter under andre navne, idet MG Sportsedan stort set er identisk med Wolseley 1300 og Riley Kestrel, medens MG Magnette er identisk med Wolseley 16/60 og Riley 4/72.

★

Volvo 145 er stationcarudgaven af Volvo 144. Det er en virkelig stor og måske også lidt klodset stationcar, men på den anden side kan den også løse store opgaver. For campingfolk kan det have interesse at vide, at længden på det plane, tæppebelagte gulv er 188 cm med bagsædet nedfældet. Under det egentlige bagagerums gulv er der bagest endnu et bagagerum, men denne forsænkning kan også benyttes til at montere et ekstra sæde således, at vognen indrettes til syv personer. Bagdøren er tophængslet og indrettet på en sådan måde, at vinduesviskere kan leveres som



Volvo 145 er en stor stationcar med mulighed for sæder til syv personer.

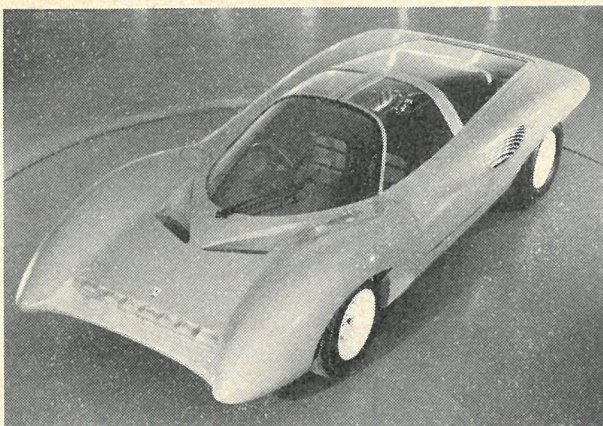
ekstraudstyr. De bageste sideruder kan åbnes og tjener på den måde som ventilation for bagruden. Model 145 kan leveres med 85 hk motor (kr. 41.176,-) eller i model 145 S med 115 hk motor (43.373,- kr.).

★

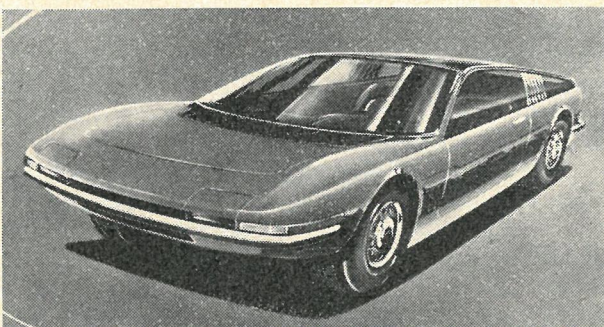
På biludstillingen i Forum blev den endelige pris for NSU RO 80 omsider afsløret. Ifølge forlydender havde man ventet en pris omkring kr. 80.000, men den endelige pris blev kr. 64.774. Det er selvfølgelig ikke nogen billig bil, men sammenlignet med andre vogne i denne prisklasse er den overordentlig konkurrencedygtig. De amerikanske vogne i denne klasse falder selvfølgelig helt igennem, men selv de finere engelske og tyske vogne til mellem 60.000 og kr. 70.000 virker lidt primitive sammenlignet med RO 80, og efter en forholdsvis kort prøvetur på ca. 100 km ad snoede veje har vi på fornemmelsen, at de store Citroën modeller i automobileteknisk henseende endelig har fundet deres overmand. Vi regner med, at en prøvekørsel vil komme inden længe i SMJ.

★

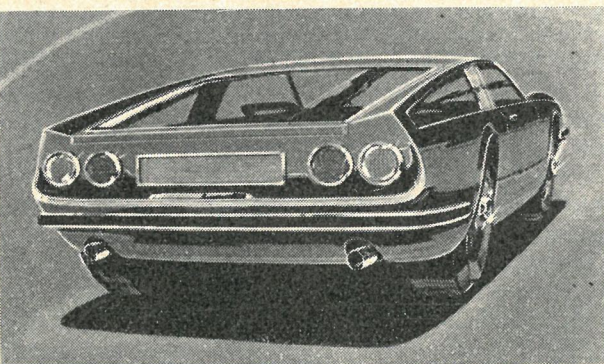
Bosch har bragt en billig og effektiv viskerrobot på markedet. Viskerrobotten består af en lille metalboks med tryk- og trækkontakt og éthuls befæstelse. Når kontakten drejes, indstiller man viskerbevægelserne til mellem 2 og 25 viskerbevægelser pr. minut. Viskerrobotten tilsluttes i serie med den normale viskerkontakt, og man kan for kr. 9,50 købe et universalkabelsæt forsynet med et fladstik, der passer i stikdåsen på viskerrobotten. Prisen for selve robotten er kr. 57,00, og den leveres til både 6 volt og 12 volt. Er man først blevet vant til en viskerrobot i sin bil, vil man lige så nødig undvære den, som man vil undvære vindspejlsvaskeren.



*Ferrari prototype 250/PS.*



*Fiat Dino »Geneva«.*



På Geneveudstillingen viste Pinfarina to nyheder nemlig Fiat Dino »Geneva« Special Berlinetta og Ferrari Prototype 250/PS. Dino Geneva minder i udpræget grad om den tidligere viste eksperimentvogn bygget over BMC 1800, blot har det ikke været nødvendigt at tage samme hensyn til loftshøjden ved bagsædet, så derfor er taglinjen mere skrånende. Den egentlige kølergrill er også i dette tilfælde forsvundet, lygterne drejes først frem, når de tændes, og kofangerne er fremstillet af gummi med en forkromet pynteliste. Vindspejlet er stærkt buet med tilbagetrukne sidesprosser, og viskerne er gemt i en fordybning, når de ikke er i funktion.

## supplement

Artiklen om *de Dion-akslen* i SMJ, maj 66 sluttede med en konstatering af, at konstruktionens rolle indenfor grand-prix-vognene (hvor den i en lang periode dominerede billedet) efter alt at dømmes var udsplitlet, mens det kunne se ud, som om den ville få øget betydning for andre vognkategorier. Det er nok for tidligt nu, knapt to år efter, at sige om udviklingen har bekræftet den sidste påstand, selv om meget stadig peger i den retning. Derimod kan der på baggrund af de mellem-liggende års udvikling, navnlig indenfor dækkonstruktionen, måske være grund til at tage første del af påstanden op til fornyet overvejelse.

Af hensyn til nye læsere kan det måske være på sin plads med et par ord at præcisere, hvad en *de Dion-aksel* er. Kort fortalt er det en konstruktion, hvor vognens drivende hjul er forbundet med en stiv akse, normalt udformet som et stålrør med ret stor diameter, mens differentialet er fast monteret i undervognen, og motorkraften overføres til drivhjulene gennem korte aksler med to kardanled. Konstruktionen kendes først fra vogne af mærket *de Dion-Bouton* omkring århundredeskiftet (deraf navnet); senere benyttes den som forakselophængning på amerikaneren *Harry Miller's* banebrydende Indianapolis-racere fra tyvernes slutning, og som baghjulsofhængning på en lang række racer- og sportsvogne fra midten af trediverne til slutningen af halvtredserne. Efter krigen har den været benyttet på en række personvogne; mest bemærkelsesværdig fra de seneste år er vel *Rover 2000*.

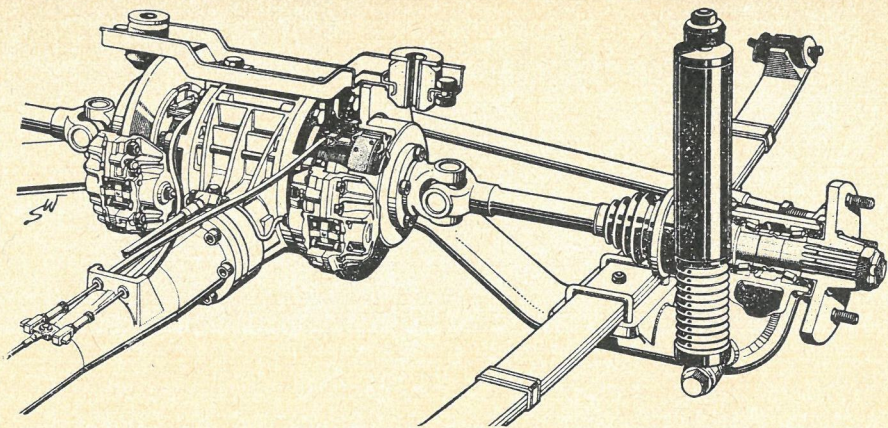
### Nye konstruktioner

Siden maj 66 er nye *de-Dion* konstruktioner præsenteret; de følger i alt væsent-

ligt den tidligere gængse praksis. De tyske Glas-fabrikkers V-8 model, der dengang var på prototypestadiet, er gået i produktion under betegnelsen Glas/BMW 2600, i England har Aston-Martin lanceret sin DBS-model; hertil kommer to prototyper: den schweiziske *Monteverdi* med Chrysler V-8 motor og den engelske *Fraser GT* med Hillman Imp-motor. Den sidste indeholder de mest iøjnefaldende nyheder.

På Glas/BMW 2600 og 3000 er akselføringen etableret med langsgående blad-fjedre og tværgående »panhardstang«; en ophængning, der ret nøje svarer til den, der benyttes på adskillige Lancia-modeller (se SMJ, maj 66 side 269). Både på Aston-Martin og Monteverdi benyttes parallelle langsgående arme til at optage længdekræfterne, mens tværføringen varetages af et såkaldt »Watt-led«; tilsvarende ophæng benyttes bl. a. på Van-wall's GP-vogne for nogle år siden. På Fraser GT er princippet i og for sig helt det samme, men gearkassens placering bag differentialet (vognen har centralmotor) tillader ikke anvendelse af et simpelt Watt-led. I stedet benyttes et sammensat led med to lodrette arme, forbundet med en vandret stang over gearkassen. Det geometriske resultat bliver det samme, men det er vistnok første gang siden Auto-Unions racervogne fra midten af trediverne, at man har set kombinationen hækmotor (eller mere korrekt: »centralmotor«) og *de Dion*-aksel. Det var bl. a. overgangen til hækmotorvogne, og de dermed forbundne pladsproblemer, der lå bag overgangen fra *de Dion*-akslen til uafhængig baghjulsofhængning på grand-prix-vognene omkring 1960.

Bag Fraser GT står konstruktøren *Tom Killeen*. For hans vedkommende er de

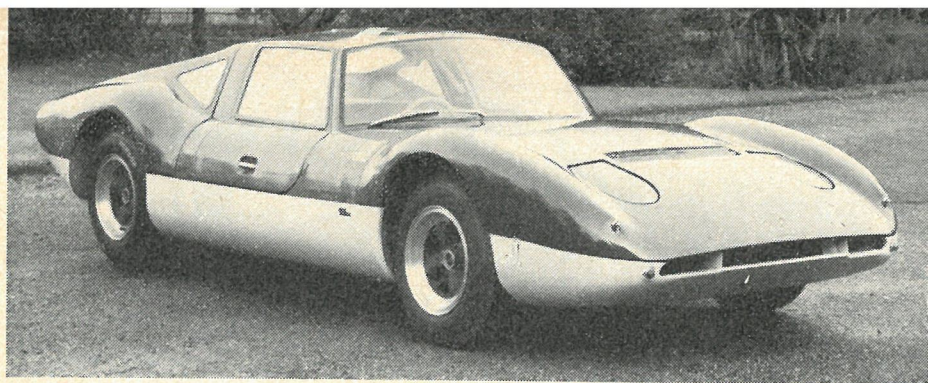


de Dion ophæng på Glas/BMW 3000. Det tværgående akslerør er ophængt i langsgående blad-fjedre. Tværkræfterne optages af en »panhardstang«, der forbinder venstre hjulnav med under-vognen (bag differentialet).

Dion-akslen ikke noget nyt bekendtskab. På en sportsvogns-prototype han fremstillede i begyndelsen af halvtredserne benyttes de Dion ophængning med kvartelliptiske bladfedre og fremadrettede reaktionsarme. Også andre træk fra den tidlige vogn går igen i Fraser GT, således den delvis selv bærende, meget vridningsstive, konstruktion, der nok dengang var mere udsædvanlig, end den er i dag. Når Killeen har holdt fast ved bagakselophængningen, omend i modificeret form, skyldes det ikke stædighed eller manglende evne til at følge med udviklingen. De Dion-akslen var et naturligt valg i 1953; en halv snes år senere ville overvejelserne måske have ført til en eller anden form for uafhængigt baghjulso-phæng; i 1967 måtte de atter føre til de Dion-akslen. Netop de seneste års udvikling indenfor dækkonstruktionen har gjort det nødvendigt at revidere mange tilvante begreber. For blot et par år siden var det god latin at give baghjulene svag negativ *camber* (svag indadhældning), fordi det yderste hjul derved fik bedre greb i vejbanen ved kurvekørsel. GP-vognenes uafhængige hjulophæng blev derfor udformet, således at *camber*-vinklen var svagt negativ ved normal kørsel, og således at hældningen på hjulet øgedes ved belastning, f.eks. på det yderste hjul ved kurvekørsel.

Problemerne med at få overført den stadig voksende motorkraft til vejbanen ved de lette GP-vogne har ført til benyttelse af stadig bredere dæk på drivhjulene. Det væsentlige problem er nu blevet at holde den brede slidbane i bedst mulig kontakt med vejbanen. Her er idealet et hjul, der står fuldstændig lodret (*camber*vinkel 0), og her kniber det for de uafhængige hjulophængninger at honorere kravene. Ved de gængse ophængsformer optræder *camber*ændringer, ikke alene ved kurvekørsel, men også når belastningsfordelingen på akslerne ændres ved bremsning og acceleration. En ændring af ophængningsgeometrien kunne give lodret hjulstilling under alle forhold, men til gengæld ville der optræde sidebevægelser, der er ligeså uønskede. Valget kan meget vel komme til at stå mellem helt nye, og ret komplicerede former for uafhængige ophæng; f. eks. med sammenkobling af de to hjuls bevægelse, eller genindførelse af en eller anden form for stiv aksel. For drivakslens vedkommende kommer de Dion-konstruktionen her ind i billedet.

På Fraser GT (eller *Killeen project K9*) har man taget konsekvensen af denne udvikling. Både for- og baghjul har *camber*vinkel 0 og er monteret på stive aksler. Forakslen lokaliseres, ganske svarende til de Dion-akslen bagtil, af to pa-



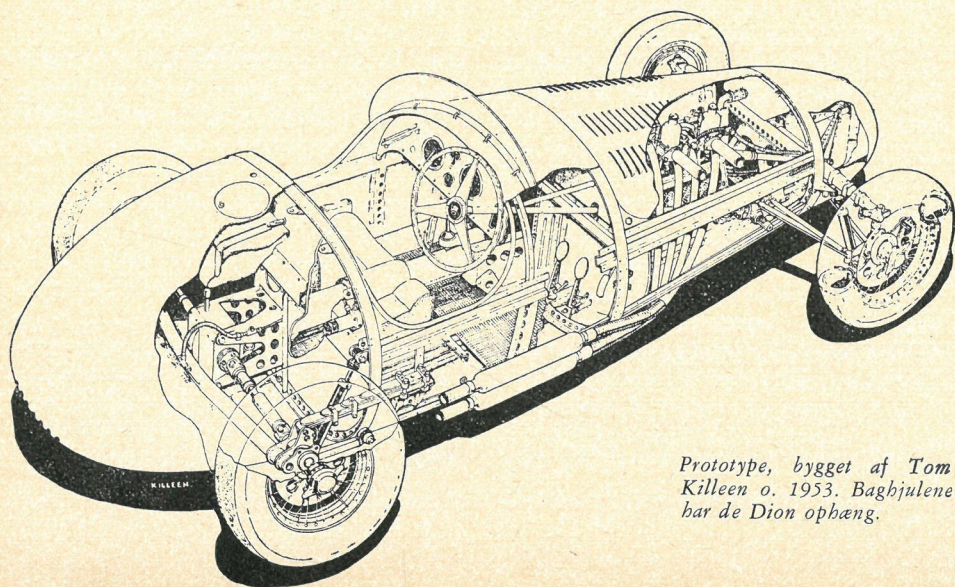
Fraser GT 1967 med stiv foraksel og de Dion bagaksel.

rallele langsgående arme (her bagudrettede) og et Watt-led, der har kunnet udformes helt normalt. Både for- og bagaksel er udformet som tyndvæggede rør med stor diameter, fremstillet i krommolybdæn-stål (diameter 62,5 mm, godstykkelser 1,625 mm) og den uaffjedrede vægt er ikke meget højere end for de fleste gængse former for uafhængig hjulophængning. Hovedproblemet for GP-vognenes vedkommende bliver nok placeringen af de tværgående akselrør. Men på Fraser GT er det vist, at det kan lade sig gøre, selv om opgaven her er lettere på grund af det mindre omfangsrige motor-transmissions-aggregat.

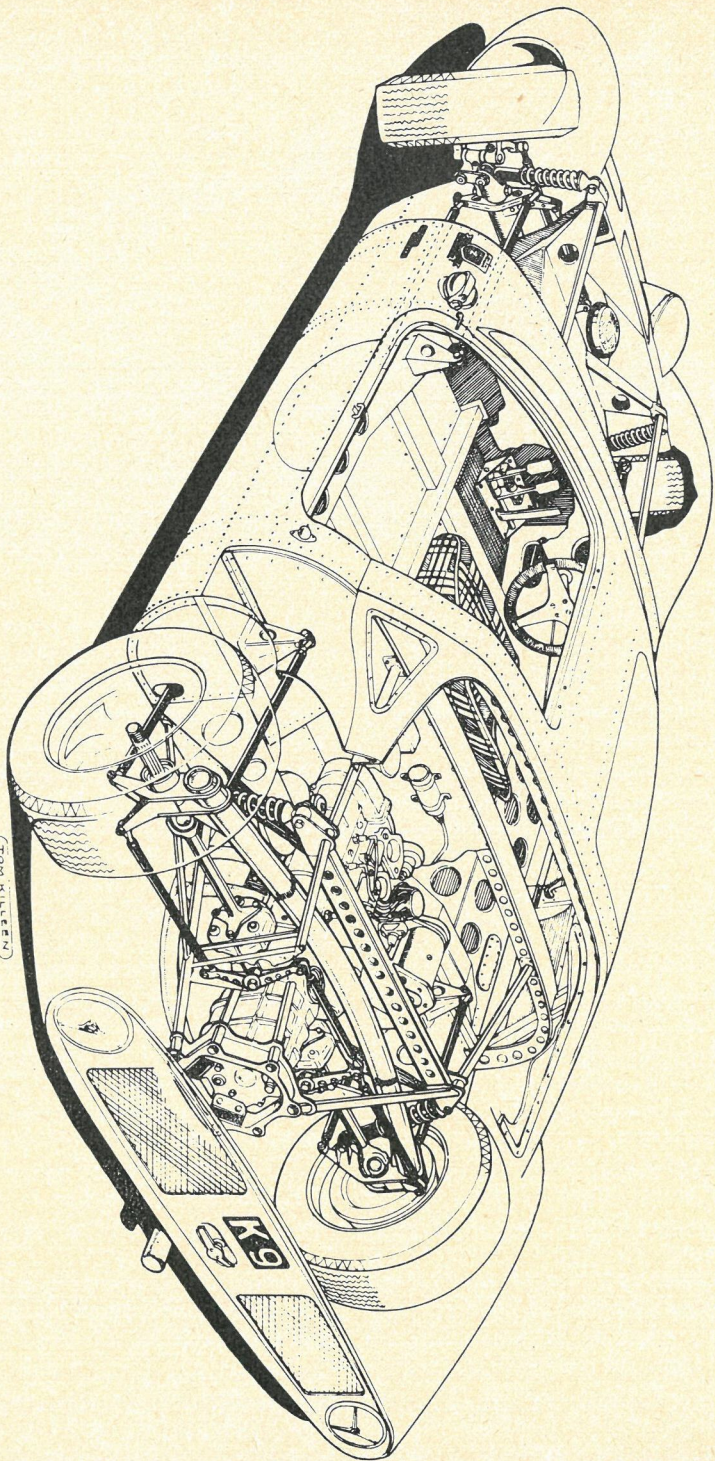
Endnu er en tilbagevendende til de Dion-akslen vel at betragte som en mulighed

blandt adskillige andre, og endnu har ingen af GP-konstruktørerne truffet noget valg. Eksemplet kan blot demonstrere, at man skal være forsigtig med at betragte udviklingen indenfor et enkelt område, f. eks. hjulophængningen, som et isoleret fænomen. Udviklingen bestemmes af et samspil mellem en række faktorer, og ofte kan ændringer på et område på overraskende måde vende tingene på hovedet, og rokke ved det, man til daglig regner for fastslåede kendsgerninger. Sammenhængen mellem dæk og hjulophængning bliver i bredere forstand behandlet i en artikelserie fra næste nummer af SMJ. Tiden må så vise, om der i løbet af nogle år bliver behov for endnu et de Dion-supplement.

bc.



Prototype, bygget af Tom Killeen o. 1953. Baghjulene har de Dion ophæng.



(TOM KILLEEN)

Fiat GT (1967), bærende konstruktion og opbæng konstrueret af Tom Killeen. Der benyttes stiv foraksel og de Dion bagaksel.



## *Lidt om benzinforbrug*

Undertiden modtager vi læserbreve, der omhandler et for stort benzinforbrug, skønt alt tilsyneladende er i orden. Der kan imidlertid være mange forskellige årsager til et forøget benzinforbrug, hvilket vi skal gøre rede for i det følgende.

Den mekaniske side af sagen har naturligvis en afgørende betydning, og det er navnlig tændingsindstilling og karburering, man skal koncentrere sin opmærksomhed om. Med hensyn til tændingsindstillingen er det ikke nok, at den statiske indstilling er korrekt, for man må også fra tid til anden kontrollere centrifugalregulatorens og vacuumregulatorens virkning, hvilket bedst sker med dertil indrettede måleapparater. På mange biler er der pasmærker på motorblok og remskive, og ved hjælp af en stroposkoplampe indstilles tændingen efter disse mærker. Stroposkoplampe kobles til tændingssystemet, og lampen giver et blåligt lys i et meget kort blink i reglen i forbindelse med tænding på cylinder nummer et. På grund af det korte blink vil det se ud, som om mærkerne står nogenlunde stille, medens motoren går tomgang, og når motoren speedes op, vil mærkerne flytte sig i forhold til hinan-

den, hvilket viser, at der sker en forskydning i tændingstidspunktet.

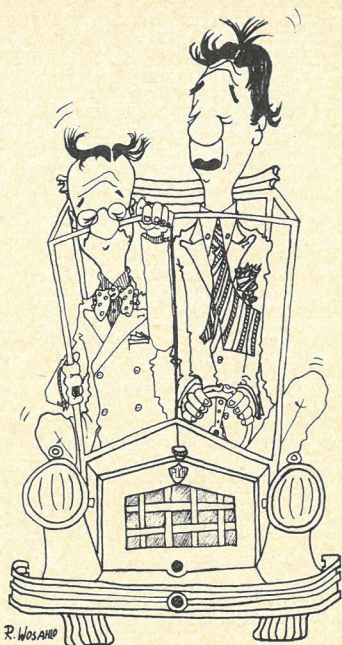
Denne indstillingsmetode og denne kontrol er i sig selv ikke meget bevidt, når mærkerne sidder på krumtappens remskive eventuelt lige under ventilatoren. Man kan nemlig ikke sigte præcist med lampen, og man kan frem for alt ikke aflæse mærkerne lige forfra. Blot man står lidt skævt i forhold til motoren, vil denne fejlvinkel give en forkert aflæsning eller en forkert indstilling, og vi har været ude for ganske betydelige afvigelser fra den foreskrevne tændingsindstilling, fordi der var indstillet med stroposkop på denne måde. Derfor er det langt bedre at anbringe mærkerne i svinghullet, da dette giver en præcis aflæsning, og selvfølgelig er det en stor hjælp, hvis der tillige er et mærke svarende til et bestemt omdrejningstal – f. eks. 3000 omdr/min – således at man i forbindelse med en omdrejningstæller kan kontrollere centrifugalregulatorens virkning. Hvis der ikke er et sådant kontrolmærke, kan man jo kun se, at tændingen forskyder sig, men ikke nøjagtigt hvor mange grader. Ved kontrol af biler til prøve kørsel har vi konstateret, at blot

nogle få grader i fejljustering af den statiske tændingsindstilling kan give op til 10 % forøgelse i benzinforbruget.

Med hensyn til karbureringen er det naturligvis ikke nok at konstatere, at karburatoren er ren og i tilsyneladende god stand. For det første må luftfilteret være rent og helt. For det andet skal svømmerstanden være korrekt, og selv om denne er udmålt, er det ikke sikkert, at den aktuelle svømmerstand under motorens drift er rigtig, medmindre pumpetrykket er korrekt, så det må også kontrolleres. Til dette formål findes også et udmærket lille måleapparat, der samtidig viser, om accelerationspumpen fungerer rigtig, og om benzinpumpen er tilstrækkelig tæt ved ventilerne.

Hvis benzinforbruget er for højt, er ejeren eller mekanikeren ikke altid på vagt over for falsk luft, da man ikke umiddelbart kan forestille sig, at et lufttilskud kan give forøget forbrug. Da blandingsforholdet imidlertid på den måde bliver forkert, omsættes kalorierne i brændstoffet ikke på den rigtige måde, hvilket bl. a. fremgår af forøget motor-temperatur. Når flere af benzinenes kalorier omdannes til varme, vil færre kalorier blive omdannet til mekanisk arbejde. Derfor skal man også være på vagt over for falsk luft enten ved utætte pakninger eller ved en slidt gasspjældaksel (på motorcykler ved selve gasspjældet). For fed karburering giver ufuldstændig forbrænding, og i de værste tilfælde vil uforbrændt benzin blive ført ud gennem udblæsningen, men ellers optræder der de kendte sodaflejringer, der tyder på ufuldstændig forbrænding.

Slidte eller snavsede tænder er sandsynligvis den hyppigste årsag til for stort benzinforbrug, og derefter kommer hængende eller slæbende bremses. Forudsætter vi imidlertid, at motoren er justeret helt korrekt, samt at den på alle måder er sund og velpasset, og går vi ligeledes ud fra, at bremserne ikke hænger, at dæktrykket er korrekt, og at udblænings-systemet ikke er forstoppet, kan der alli-



*Benzinøkonomi? – aner det ikke, jeg tankede op en gang i efteråret.*

gevel optræde ganske betydelige svingninger i benzinforbruget.

Da vi skulle prøvekøre VW 1500 Automatic, stod vognen klar med det dertil hørende målegrej, men der var ikke noget at gøre, for der blæste en stiv kuling eller noget i retning af en mindre storm. Når benzinforbruget måles til brug for en prøvekørsel, sker dette altid ved vindhastighed under 4 m/sek, fordi de målte værdier ved konstant hastighed skal tjene som sammenligningsgrundlag, og ved større vindstyrke kommer der alt for store afvigelser fra den vedtagne standard.

Netop for at vise, hvor stor indflydelse vindstyrke og vindretning har på benzinforbruget, kørte vi alligevel ud i blæsten og foretog målingerne på ganske normal måde blot med den forskel, at vi aflæste forbruget for kørsel i hver retning i stedet for blot at aflæse det samlede forbrug. Vi foretog målingen ved kørsel i stik modvind over 2 km og samme vej tilbage med medvind. Som sæd-

vanlig blev vognen kørt op på den ønskede hastighed, inden vi gik ind på målestrækningen. Ved 60 km/timen brugte vi 172 ccm i modvind og 119 ccm i medvind. Det vil altså i al beskedenhed sige, at forbruget i modvind var 44,6 % større end i medvind. Når vi så tager det samlede forbrug for de fire kilometer i alt, svarer dette til 7,27 liter pr. 100 km. Ved forbrugsmålingen i næsten vindstille, beregnet for den egentlige prøvekørsel, målt forbruget på nøjagtig samme strækning og på nøjagtig samme måde til 6,37 liter pr. 100 km. Benzinforbruget målt i hård med- og modvind blev altså 14,1 % større end forbruget under nøjagtig de samme betingelser blot i vindstille.

Ved 80 km/t brugte vi 205 ccm i hård modvind og 142 ccm i medvind – altså igen ca. 44,4 % større forbrug i modvind end i medvind. Sammenlagt svarede dette forbrug til 8,67 liter pr. 100 km, medens forbruget målt i vindstille var 8,27 liter. Her er merforbruget målt i begge retninger ca. 4,84 % større på grund af den hårde vind. Ved 100 km/t brugte vi 230 ccm i modvind og 192 ccm i medvind. Her er differencen straks mindre iøjnefaldende, fordi vi også i medvind får en betydelig luftmodstand – vi bruger nu kun 19,8 % mere i modvind end i medvind. Sammenlagt bliver forbruget 10,54 liter pr. 100 km, medens forbruget målt i vindstille var 10,0 liter pr. 100 km – altså et samlet merforbrug på 5,4 %. Vi kunne ikke foretage nogen forbrugsmåling ved 120 km/t, da vognen i modvind ikke kunne komme op over 108 km/t.

Med- og modvind udligner altså ikke hinanden, og medens man vil få en ganske voldsom stigning i benzinforbruget, hvis man udelukkende kører i modvind på en langtur, vil man ved almindelig gennemsnitlig kørsel få stigende benzinforbrug ved stigende vindstyrke.

Sidevind har nemlig også indflydelse på benzinforbruget, hvilket man kan forklare på den måde, at vognen også skal trække sidevindens hvirvelfelt frem gen-

nem luftmasserne. I virkeligheden bliver der tale om et resulterende hvirvelfelt som en sammenlægning af det hvirvelfelt, der skabes bag vognen på grund af dens fremdrift, og det hvirvelfelt, der dannes på siden af vognen på grund af sidevinden. Her spiller vognens størrelse – og altså ikke alene frontareal, men også længde – og facon ind på afgørende måde, og på den afprøvede VW 1500 Automatic betød hård sidevind i forhold til vindstille et gennemsnitligt merforbrug på ca. 6 %.

Foruden vindens indflydelse spiller vognens øjeblikkelige vægtbelastning og driftsbetingelserne naturligvis en afgørende rolle. Forbruget i bykørsel kan være fuldstændig uoverskueligt i sine variationer, for det afhænger af, hvor meget man skal køre i de indirekte gear, hvor mange opbremsninger og accelerationer, der skal foretages, og hvor lang tid man holder helt stille. Man må huske, at man under stilstand med gående motor i virkeligheden har et uendelig stort forbrug, idet der bruges af benzinen, medens det kørte antal kilometer er nul. Dette spiller imidlertid ikke så stor en rolle, hvorimod de mange opbremsninger og accelerationer samt langsom kørsel i lavt gear er ensbetydende med et meget stort forbrug. For nogle år siden gjorde vi i SMJ, rede for et lille eksperiment med en vogn, der ved hurtig kørsel på langtur kunne køre næsten 14,0 km pr. liter, og da vi lod den samme vogn lunte efter vagtparaden gennem København, kom vi ned på ca. 3,0 km pr. liter.

Hvis benzinforbruget i en periode stiger ret voldsomt, skal man altså ikke lade sig forurolige af det, da en periode med megen storm og blæst uundgåeligt vil have indflydelse på forbruget. Dette viser også, at en konstant kontrol med benzinforbruget ikke er noget effektivt middel til at følge motorens tilstand. Det er langt klogere at lade foretage en motoranalyse en gang eller to om året samt at lade tænderne sandblæse og justere efter de første 7.000 km for derefter at udskifte dem ved 15.000 km.

### Diverse ting til salg

B.S.A.-veteran årgang 1931-32 500 cc enkle mangler uden papirer.

Brugte reservedele til B.S.A. A7-A10. - Et reservedels-katalog for Honda 250-305 cc. - Et par twin megafoner og et brugt én-mands racersæde. - En Avon sportskåbe (rød) passende for Triumph. - SMJ nr. 2-4/1965 og nr. 7/1960. - Illustreret Motor-revy no. 2-4-6/1967.

*Ove Knudsen,*  
Sandet,  
7270 Stakroge.

### Ønskes - sælges eller byttes

Følgende nr. af SMJ ønskes:

1959: 10, 11 og 12.

1960: 1, 2, 3, 4 og 6.

Følgende nr. af SMJ sælges eller byttes:

1959: nr. 6.

1960: nr. 5, 11 og 12.

1961: nr. 2, 4, 5 og 11.

1962: nr. 5 og 9.

*Bent Arens,*  
Perlegade 71,  
6400 Sønderborg.

### SMJ ønskes

SMJ 1955: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 9

1965: 4

1957: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10

1958: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 og 13

1959: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 og 12

1960: 2 og 3

*Jørgen Petersen,*  
Højemarksvej 16,  
5200 Odense V.  
Tlf. (09) 12 18 75.

### Sælges gerne

1957 nr. 10-11.

1958 nr. 2 til og med 12.

1959 og 1960 komplette.

1961 alle numre undtagen 3-6 og 7.

1962 alle numre undtagen 4 og 10.

1963 alle numre undtagen 1.

1964 komplet.

*Svend Ottosen,*  
Hasle Ringvej 119,  
8200 Århus N.

### For kr. 500,00

DKW NZ 500, 1939, delvis restaureret, sælges for kr. 500,00.

*K. Dahlgaard,*  
Søllinge, 5780 Ringe.  
Tlf. (09) 98 11 88.

### Tak og en efterlysning

Vi benytter lejligheden til at takke de mange læsere der fulgte vor opfordring og sendte os de numre af SMJ, som vi efterlyste. - En af vore læsere vist nok på Lolland - sendte os 4 blade og skrev, at det var en forøring. Desværre var afsenderadressen utydelig. Hvis vedkommende læser dette, beder vi venligst den pågældende sende os sit navn og adresse.

*Skandinavisk Motor Journal,*  
ekspeditionen,  
Rosenørns Alle 18,  
1970 København V,  
telf. (01) 35 96 13.

### Til salg

1960 nr. 5.

1961 nr. 2, 5, 7, 9, 10, 11 og 12.

1962 nr. 2, 3, 6, 7, 9, 11 og 12.

1963 nr. 2, 4, 6, 7, 8 og 12.

1964 nr. 7, 8 og 9.

1965 nr. 2, 4, 5 og 12.

*Aage Weber,*  
I. P. Jacobsensvej 11,  
8230 Åbyhøj.

### Sælges eller byttes med autoradio med FM

1950 nr. 1.

1951 nr. 2, 7 og 10.

1952 nr. 11.

1953 nr. 1-11 incl.

1954 nr. 1-10 incl.

1956-1967 komplette.

*Johnny Petersen,*  
Tranegilde Strandvej 52,  
2670 Greve Strand.

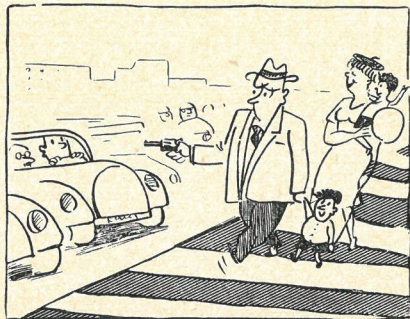
### SMJ komplet og ukomplet

For højeste bud sælges:

Ukomplet 1950, 51 53, 54 og 58, 59, 63 samt 64 ialt 86 numre.

Komplet og indbundet 1955, 56, 57 og 60, 61 samt 1962.

*N. A. Brandstrup,*  
Livjægergade 44,  
2100 København Ø.



# mekaniker hjørnet



Det er meget godt at være en rutineret mekaniker, og det er også godt at følge med udviklingen, men man er først en virkelig god mekaniker, når man kombinerer disse to ting.

Lad os lige tage et eksempel. En kunde klager over, at vognen ligesom holder igen under acceleration – motoren går i hvert tilfælde ikke rent – og det er værst i opvarmningsperioden kort efter, at chokeren er sat ud af funktion. Den rutinerede mekaniker vil da straks have mistanke til utilstrækkelig overslagsspænding ved tændrørene og spørger derfor, om der er startvanskeligheder, men der er der overhovedet ikke tale om. Motoren starter øjeblikkeligt, selv i koldt vejr.

Så går den vilde jagt oftest efter utilstrækkelig funktion af accelerationspumpen, for lav svømmerstand, for lavt pumpestryk o.s.v. Hvis man ikke råder over de nødvendige måleinstrumenter til en virkelig motoranalyse, eller hvis man ikke tænker sig gevaldigt om, spilder man en masse tid uden at rette fejlen.

Efter at have fået en vældig gang røg af kunden begynder man så fra en ende af og demonterer et tændrør. Det ser rædselsfuldt ud, og elektrodeafstanden er 1,2 mm. Elektroderne er runde, og røret har længe været kassabelt. Nye tændrør – og fejlen er rettet.

Så spørger den rutinerede mekaniker sig selv, hvorfor i alverden der ikke var startvanskeligheder, og først da ser han på spolen og tændingsanlægget i øvrigt.

Selvfølgelig har De nu allerede regnet sagen ud. Enten er motoren fra begyndelsen monteret med formodstand i spolen, eller også er der senere monteret en Autonic tuningstransformer. På de amerikanske motorer er det ikke usædvanligt, at man benytter 6 volt spoler til 12 volt

anlæg, og man skyder så en modstand ind på spolens primærkredsløb. Denne modstand skydes ud i startøjeblikket, hvor spolen får 12 volt tilførsel, hvilket med starteren i funktion kun bliver til noget i retning af 10 volt. Dette er måske nok lidt grove løjer, og på den nye NSU Ro 80 finder vi 8 volt spoler til et 12 volt anlæg, men stadig med modstand, når starteren ikke er i funktion.

På Autonic tuningstransformerer er primærviklingen udført i dobbelt, separat-isoleret tråd. Man har altså to lige store og kraftige primærviklinger. Den ene vikling får på normal måde strøm over tændingsnøglen, den anden er tilsluttet starteren. I startøjeblikket går der strøm gennem begge disse primærviklinger, og der kan trods en elektrodeafstand så guderne må sig forbarme dannes en glimrende gnist i startøjeblikket. Derfor er der trods forbrændte tændrør ingen startvanskeligheder.

I det øjeblik, starteren ikke er i funktion, er der normal primærstrøm til begge slags anlæg, og derfor kan motoren sætte ud ved acceleration. Idet gaspedalen trædes ned, forøges cylinderfyldningen, kompressionstrykket stiger, og det stiller krav om større overslagsspænding. Da kravet til overslagsspænding tillige stiger med faldende temperatur, er fænomenet mest udbredt i opvarmningsperioden. Et typisk eksempel på, at man kan finde en fejl hurtigt, når man kombinerer sin erfaring med løbende studier af den tekniske udvikling.

\*

Vi skal her gøre rede for et drilagtigt tilfælde med vibrationer i en vogn, vi har undersøgt nærmere. Vibrationerne optrådte ved bestemte hastigheder og navnlig under acceleration – det var en ny vogn i garantiperioden. Da vi trådte til, var krumtapaksel og kardanaksel undersøgt for ubalance, og kardanakslen var yderligere blevet afbalanceret på Teknologisk Institut. Hjulene var afbalanceret. Vognen havde yderligere været på importørens eget værksted, hvor man efter sigende havde lagt differentialet meget

0 2 1 9 8 1

# Kilometertælleren i den nye store Volvo går op til 999.999 ...

**- ærlighed varer længst !**

Stort tal – faktisk 900.000 større end på de fleste andre kilometertællere. Store ord? Nej! For Volvo 142/144 er fuld af holdbare konstruktionsdetaljer. Og det er det, der tæller! Ærlig – i bund og grund. Med omhyggelig rustbeskyttelse, fuldstændig undervognsbehandling og gedigen finish! Komforten er eksemplarisk: talrige indstillingsmuligheder med trinløst regulerbar lændestøtte i forsæderne. Og bagsædet: dybt, bredt med midterarm-

læn. Accelerationsglad, økonomisk B 18-motor på 85 eller 115 hk befordrer køreglæden! Skivebremser på alle hjul, fabriksmonterede 3-punkts sikkerhedsseler på forsæderne, avanceret to-kreds servo-bremsesystem sørger for sikkerheden! Ærlighed varer længst. Kom ind og få beviset – på en prøvetur. Skal Deres Volvo være med 2 eller 4 døre?

## **VOLVO**



**Hold Dem til Volvo... den holder til Dem!**

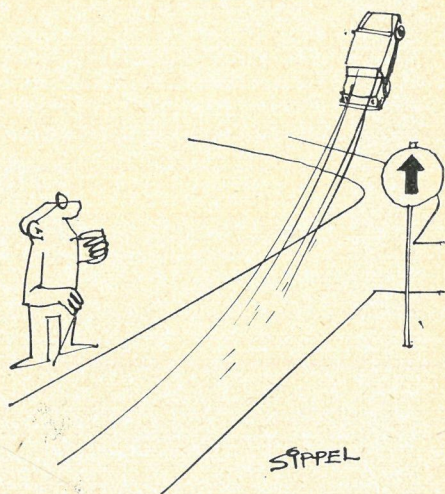
stramt sammen for på den måde at rette fejlen. Hvordan man skulle opnå andet end at ødelægge spidshjulslejerne ved en sådan fremgangsmåde, kan vi stadig ikke indse, men det nævnes blot for en ordens skyld. Vibrationerne var der selvfølgelig stadig.

Vi afprøvede vognen og fandt, at motoren trak elendigt, og da man undertiden kan få ret ubehagelige vibrationer, hvis en motor sætter ud på en enkelt cylinder, ville vi først undersøge denne side af sagen. Det viste sig, at motoren var i orden bortset fra ca. 0,2 mm for stor kontaktafstand, hvilket gav ikke mindre end  $14^\circ$  for høj fortænding. Da denne fejl var rette, trak motoren pænt og jævnt.

Under denne motortest lugtedes varm belægning omkring motorrummet, men da vognen havde skivebremser på forhjulene, kunne lugten næppe stamme herfra – skivebremser lugter ikke som belægningen på tromlebremser f. eks. ved hængende bremsesko. Vi overgav igen vognen til forhandleren med følgende forslag: At løse motorophæng og bespændinger til hjulophæng og stramme igen til foreskrevet moment. Det hjalp ikke. Desuden påpegedes vor mistanke til koblingen, der blev demonteret. Den var absolut defekt, og koblingspladen blev udskiftet. Ved samme lejlighed konstateredes en tilsyneladende defekt ved kardanakslens hardyskive. Da disse fejl blev rettet, var vognen værre end nogensinde. Værkføreren i egen person foretog da en undersøgelse, og det viste sig, at de korte og lange bolte ved hardyskiven var blandet tilfældigt, hvilket gav en ubalance – om dette så er sket allerede på fabrikken eller ved den senere demontering, kan vi naturligvis ikke sige. Da dette var rettet, var vognen i orden. Et usædvanlig drilagtigt tilfælde, der på mange måder minder om en tidligere oplevelse med nøjagtig de samme symptomer. Den gang havde vognen også vibrationer ved bestemte hastigheder og navnlig under acceleration, og næsten alt var prøvet uden resultat, da vi kom ind i billedet. En nærmere undersøgelse viste, at

motoren opførte sig lidt mærkeligt, og det blev såmænd det gode gamle vacuummeter, der afslørede fejlen. Der var forstoppelse i udblæsningssystemet, motoren satte ved bestemte omdrejningstal ud på både én og to cylindre, hvilket gav vibrationerne. Når der er forstoppelse i udblæsningen, kan det være en lumsk historie, for motoren sætter ikke konstant ud på én eller flere cylindre, men springer hver anden eller tredje forbrænding over, og derfor mærker man ikke nogen voldsom nedgang i trækraften. I dette tilfælde var der en fabrikationsfejl på lydpotten, og en ny lydpotte fjernede de mystiske vibrationer.

Lad os blot fastslå, at det ikke altid er lige let at være mekaniker. Men lad os med det samme gøre opmærksom på, at SMJ ikke har nogen fast serviceorganisation, der ser på vanskelige tilfælde rundt omkring – kun når vi selv mener, at vi kan lære noget nyt, rykker vi ud, så kom ikke til os, hver gang De har et vanskeligt tilfælde. Det er nu også mest tilfredsstillende at finde ud af det selv.



# HEJ NORGE

Lav, smækker og skinnende i lakken står Norges hidtil eneste formel 3-racer i forhallen til Colosseumbiografen i Oslo, hvor væddeløbsfilmen »Grand Prix« i mere end seks uger har samlet fulde huse. Det er en Cooper 76, som efter en omtumlet tilværelse er endt hos Roger Hansen i Fetsund, som i den kommende sæson vil køre den på baner i Danmark, Sverige og Finland samt ved en enkelt lejlighed i Barcelona.

Roger Hansen er ikke noget ukendt navn i motorsportskredse. Han startede i 1955 på JAP-motorcykler på speedway og nåede op til tredje- og fjerdepladser i sæsonerne 1957-58. Desuden deltog han dengang også i europamesterskabsfinalen på 1000 meter sandbane. Men så var det ikke morsomt længere, hvorefter han i 1960 begyndte at køre go-kart, og i perioden 1962-64 var han stærkt i spidsen for i den sidste sæson af perioden at opnå toplaceringer i ni af 11 stævner. Så var dette ikke længere så morsomt, det skulle gå stærkere endnu, hvorefter han begyndte at bygge sin egen konstruktion af en formel Vee-vogn. Den stillede han op i for første gang i 1966 og har siden da på grund af manglen på asfaltbaner i Norge været en hyppig gæst på de danske baner. Han har faktisk aldrig kørt formel Vee i Norge, selv om han har været hovedforhandler af sådanne vogne på det norske marked.

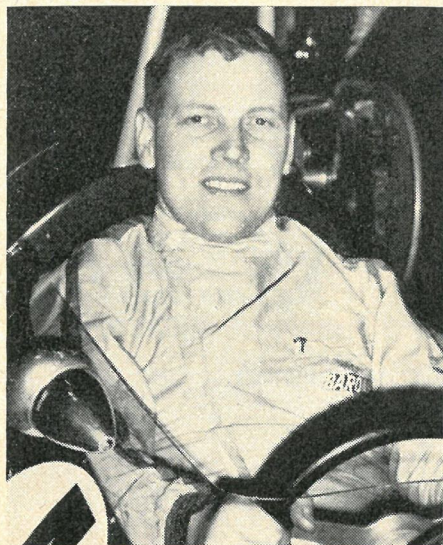
Det har ikke kunnet undgås, at Roger Hansen under sine visitter på de danske baner har været i nær berøring med formel 3-vognene, og ved adskillige lejligheder har han skævet langt efter de slanke vogne, der var »rigtige racerbiler«. I efteråret 1967 skete der imidlertid så noget.

Under det store stævne, som i september 1967 satte punktum for sæsonen på Roskilde Ring, fik Roger Hansen tilbud

om at prøve en formel 3-vogn. Det var svenskeren Rolf Grundwall, der »holdt guleroden op for næsen«. Grundwall havde tidligere overtaget vognen fra den svenske mester Reine Wisell, der i sæsonen 1966 havde noteret sig den ene sejr efter den anden i bilen, bl.a. netop også på Roskilde Ring. Rolf Grundwall stod tilsyneladende for at skulle skifte vognen ud. I hvert fald har han senere købt Reine Wisells nyere vogn, efter at den svenske top-mand er gået over til Tecno.

– Jeg var fyr og flamme for at prøve. Den september-dag på Roskilde Ring var det første gang, jeg satte mig i en formel 3-vogn, fortæller Roger Hansen. – Jeg kørte knap en halv snes omgange under træningen, og i et felt på i alt 22 kørere lykkedes det mig at få en 15. plads. Min bedste omgang blev kørt på 45.0 sek., hvilket var lidt hurtigere end Grundwalls. Han troede ikke på det – for at sige det mildt.

– Det er noget helt, helt andet at køre formel 3. Det er en virkelig ædel sport,



det er en hurtig bil, og jeg ser med meget store forventninger frem til den kommende sæson. I nær fremtid skal jeg til Sverige for at træne, inden de første løb finder sted i Danmark. Det er blot trist, at der ikke er formel 3-løb i åbningsløbet på Ring Djursland 21. april, men dette giver mig på den anden side lidt mere tid til træningen.

Roger Hansen lægger ikke skjul på, at han af alle steder foretrækker at køre i Danmark. – I Sverige er der 10–15 stykker, der kører virkelig stærkt i formel 3-klassen. I Danmark er der kun tre. Det er således lettere at kunne opnå en hæderlig placering i Danmark end i Sverige, forklarer han.

– Der er også bedre muligheder for at komme op i feltet og i nærheden af førerfeltet, for det er deroppe, at man virkelig lærer noget, fortsætter han. – Med et førerfelt på mere end en halv snes vil det være vanskeligt for en ny mand som jeg at komme så langt frem, at der bliver et personligt udbytte og en personlig tilfredsstillelse ved at have kørt løbet.

– Men der er også et andet moment. Min racerbil er udstillet i forhallen i Oslos største biograf, hvor en udpræget racerfilm vises. Jeg var til premieren og fandt filmen strålende, men kunne ikke genkende den tone af brutalitet, der var i den – især i »spillet bag kulisserne« om det ene fabrikshold, siger Roger Hansen. – Der er en vidunderlig stemning mellem de internationale kødere, en hjer-

tighed og et ganske specielt sammenhold og kammeratskab, der, sådan som jeg har oplevet og mærket det, er vidt forskelligt fra, hvad filmen beskriver. Men derfor skal jeg ikke udelukke, at det vitterlig kan findes helt i toppen i den store formel 1-klasse. Der står jo også helt andre beløb på spil.

Det er også pengepræmiernes størrelse på de danske baner, der over en vis tillokkelse på Roger Hansen. Det lægger han ikke skjul på. Men det, han vinder sig til, skal tilbage i nye biler – bedre og hurtigere – men i første omgang til at betale den bus, han er i færd med at indrette til transport af sin formel-vogn, sig selv og sit mandskab mellem de forskellige baner.

Roger Hansen er indehaver af den eneste norske formel 3-vogn – endnu. Han antyder, at hvis en formel 3-vogn kan findes et eller andet sted til en passende pris, kan det ikke udelukkes, at der i meget nær fremtid vil ses ikke en norsk formel 3-vogn, men et norsk formel 3-hold på skandinaviske baner.

Nærmere end at bekræfte, at han har en bestemt vogn i et bestemt mærke og i en dyblå farve i tankerne, og en to-tre emner til i givet fald at køre denne vogn, vil han ikke komme emnet, som under de rette omstændigheder vil kunne komme til at betyde en yderligere spore for interessen for motorbanesport i Norge og en form for fornyelse af norsk motorsport i almindelighed.

# Giannini S.P.A.

## REVISIONI ELABORAZIONI AUTO

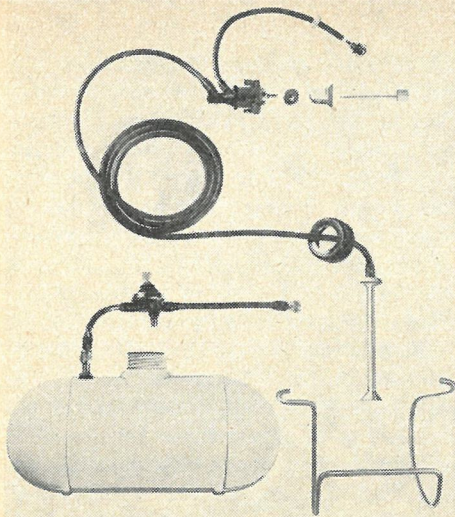
Alle tuningsdele for FIAT: 500 F – 600 D – 850 – 850 Coupé/Spyder

Tuningssæt for:

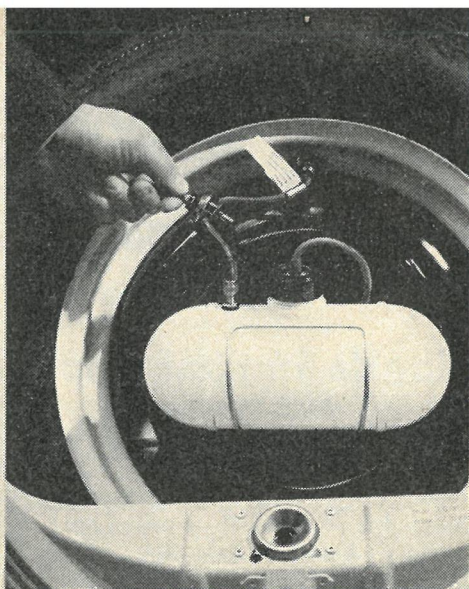
FIAT 1500 C – 124 – 124 Coupé – Alfa Giulietta/Giulia  
– Lancia Fulvia/Flavia – Ford Anglia – Hillman Imp –  
Renault R 8 – Simca 1000

AGENTUR FOR SKANDINAVIEN:

K. Sund Nielsen . Postboks 122  
4000 Roskilde . Tlf. (03) 35 78 21



*Her ses tydeligt alle de enkelte dele i et Helphos frontrudevaskersæt.*



*Tryktanken placeres i reservehjulet i en special trådbøjle. Her på billedet er trykførings-slangen monteret mellem reservehjul og tank.*

## En vinduesvasker med tryk i

Vi har i en tidligere artikel (SMJ nr. 11-65) omtalt en række elektriske og mekaniske vindspejlsvaskere. Denne artikel suppleres her med omtale af Helphos rudevaskeren, der arbejder ved hjælp af trykluft. Den er produceret til VW'en (efter 1. august 1967 standardudstyr i VW), men også andre vognmærker skulle kunne benytte Helphos-vaskeren, kun skal der fremstilles et nyt beslag til tanken.

Helphos er nem at montere efter den meget grundige anvisning, der medfølger.

Tanken anbringes på VW fikst i en trådbøjle, der kroges fast i reservehjulet. Udløserkontakten, der er kombineret visker- og vaskerkontakt, placeres på den tidligere viskerkontakts plads. Til den dobbelte messingdyse skal der bores et enkelt hul foran vindspejlet, medmindre man benytter eksisterende dyser.

Tanken fyldes med luft på en servicestation eller et lignende sted. Maksimal tryk i tanken må ikke overstige 2,5 atm.

Under normale forhold rummer tanken 0,8 liter vand, men hvis man på VW benytter sig af en såkaldt trykoverførings-

slange og tapper trykluft fra reservehjulet, fjernes et begrænsningsrør i tankens studs, hvorved der kan fyldes 1,35 liter vand på tanken.

Samme trykoverføringslange gør anlægget perfekt, idet den borttager et par minuser og tilføjer nogle fordele. Slangen forbinder reservehjulets ventil med tankens luftventil. Midt på slangen sidder der en minimalventil, der automatisk lukker, når trykket i reservehjulet når ned på 1,3 ato. Man undgår altså et fladt reservehjul på den måde.

Trykoverføringslangens øvrige fordel ligger i, at vandbeholderen skal fyldes op hvorsomhelst. Uden denne slange kræver en vandpåfyldning, at beholderen pumpes op med luft påny.

Med trykslangen monteret kan der for hver oppumpning af reservehjulet til 2,5 ato. udspøjt 10 liter vand.

Skal reservehjulet benyttes til kørsel, fungerer vinduesvaskeren, indtil vandbeholderen er tom, da der stadig er overtryk i beholderen.

Helphos rudevasker fås hos alle VW-forhandlere. Prisen er kr. 41,20 plus moms. Trykoverføringslangen koster kr. 16,80 plus moms.

## Fra bane og vej



## Honda har fået nok

Motorcyklernes VM på landevej

Af Leon Østergaard

Som et lyn fra en klar himmel kom meddelelsen her kort før 68-sæsonens begyndelse, at Honda ikke mere ville deltage med fabriksmandskab i kampen om verdensmesterskabet på landevej. Efter 18 verdensmesterskaber og 137 GP-sejre er udgifterne til udvikling af højt specialiserede racere nu steget til så astronomiske højder, at selv verdens største motorcykelfabrik må begynde at tænke sig om. Og det er netop, hvad Honda vil gøre: Man vil koncentrere sig om bilsporten, og medmindre motorcykelsalget falder faretruende, skal man ikke vente at se Honda tilbage på racerbanerne med det første. Bruddet er dog ikke helt kategorisk, for Ralph Bryans har fået lov at overtage er par maskiner, som han vil køre for egen regning i mindre løb, nemlig en fem-cylindret 125 ccm racer med ca. 36 hk ved 20.000 omdr./min. og sidste års seks-cylindrede 250 ccm maskine med omkring 60 hk ved 18.000 omdr./min. Den uforlignelige *Mike Hailwood* har oven i købet fået en kontrakt igen for 1968, selv om den er skrevet på gråt papir: Han skal køre sidste års seks-cylindrede 297 ccm model (små 70 hk ved 17.000 omdr./min.) og den fire-cylindrede 500 ccm racer med alt for mange hestekræfter (85-90 hk ved 12.500 omdr./min.) til de miserable køreegenskaber – men vel at mærke kun i løb, der ikke tæller til verdensmesterskabet. Det eneste VM-løb, Honda vil stille op til, er Isle of Man TT, og der er en spinkel chance for, at vi her får lov at se nogle

af de nykonstruktioner, Honda har arbejdet på i nogen tid, men som nu åbenbart er lagt på is. Det drejer sig først og fremmest om en tre-cylindret 50 ccm racer efter det sædvanlige Honda-mønster med to overliggende knastaksler og fire ventiler pr. cylinder. Dernæst en seks-cylindret maskine på 125 ccm, som blev bygget til 1967-sæsonen, men aldrig kørt i løb, fordi de nye fire-cylindrede Yamaha'er var hurtigere. I efteråret påstod Honda, at 250 ccm-raceren i 1968 ville have 70 hk ved 19.500 omdr./min., men en smule regnearbejde kan fortælle, at dette må have været et reklamefif, for selv med så overkvadratiske dimensioner som  $40 \times 33$  mm ville en sådan motor meget let overskride den maksimale værdi for middelstempelhastigheden på 21,4 m/sec – og intet tyder på, at 250 ccm-motoren er så overkvadratisk. Til de to store klasser menes Honda at have arbejdet på en »ægte« 350 ccm maskine med seks cylindre og en version opboret til 400 ccm for 500 ccm klassen. Ligeledes har der været tale om en V-8 motor i 250 ccm-klassen – kølingsproblemerne ved en sådan motor kunne løses med vandkøling eller ved at montere motoren vandret i stellet – og det ville tilmed blive en meget smal konstruktion. Men alt dette ser nu efter Hondas beslutning ud til at blive luftkasteller.

For *Yamaha* tyder alt på, at der nu er fri bane i 125 ccm og 250 ccm klasserne for Bill Ivy og Phil Read. Også i 1968 vil Yamaha indsætte de fire-cylindrede, vandkølede drejeventil-totaktere med to vandretliggende cylindre og to lodrette cylindre gearret sammen. Nye og lavere stel, hvor kronhovedvinklen ved hjælp af mellemlægsskiver kan tilpasses de forskellige baner, har hjulpet betydeligt på køreegenskaberne, og tryksmøring til hovedlejer og gearkasse har afhjulpet en tilbøjelighed til afbrænding af stempler og lejer. Begge maskiner har dobbelte Duplex-bremser i forhjulet – i modsætning til talrige mindre fabrikker er de store endnu noget tilbageholdende over for skivebremserne, der for tiden gennemgår

en fantastisk udvikling. Intet kommer for tiden på siden af Yamaha's 250 ccm-racer, der for 1968 har fået effekten hævet til over 70 hk (7 eller 8 gear) og elektronisk tænding. 125 ccm modellen er væsentlig mere hysterisk, men skulle være god for endnu et verdensmesterskab med sine godt 40 hk ved 17.000 omdr/min. og 9 eller 10 gear. Meget tyder på, at Yamaha vil give englænderen Paul Smart en chance på 125 ccm-maskinen i år, og der er mulighed for, at vi får en overboret 250 ccm model at se i 350 ccm klassen, hvor Agostini får meget svært ved at følge med på den tre-cylindrede MV Agusta.

Lige så overlegen Yamaha synes at være i 250 ccm-klassen, lige så let vil Suzuki få det i 50 ccm-klassen, hvor Hans-Georg Anschmidt igen vil stille op med to af de vandkølede drejeventil-totaktere med to cylindre og omkring 18 hk ved 18.000 omdr/min. Maskinen køres for tiden med 12 eller 14 gear og er ganske uden konkurrence i sin klasse for hurtighed og pålidelighed. Det er derfor slet ikke givet, at vi ser noget til Suzuki's nykonstruerede tre-cylindrede racer på 50 ccm, som indtil videre kun er blevet vist under træning. Det er ellers en meget interessant konstruktion, der nærmest må beskrives som en »square-four« motor med kun tre cylindre. Forrest står der to cylindre i række med hver sin drejeventil, og bag disse står i venstre side endnu en tilsvarende cylinder, der er ge-

aret sammen med de andre og trækker en 14-trins gearkasse. Maksimaleffekten er ikke mindre end 19,5 hk ved over 20.000 omdr/min. og tophastigheden meget tæt ved 200 km/t – med 50 ccm! Med Stuart Graham og Katayama som kørere vil Suzuki også indsætte den nyudviklede fire-cylindrede 125 ccm-maskine, der ved årets sidste løb i 1967 opnåede en andenplads. Denne racer er bygget efter ganske samme principper som Yamaha's tilsvarende og skulle udvikle maksimalt 42 hk ved 16.500–17.000 omdr/min. Den har ligeledes tryksmurte lejer, men køres med 11 eller 12 gear.

Når denne maskine får kureret sine børnesygdomme, vil den sikkert kunne følge Yamaha til dørs. Man kan gætte på, at Suzuki arbejder på en ny fire-cylindret motor til 250 ccm-klassen. I så fald bliver det givetvis en tilsvarende V-4 motor som i den nye 125'er. Alle Suzuki's forsøg med »squarefour«-motorer (2 par cylindre bag hinanden) har vist sig mislykkede, og man har lov at gætte på, at årsagen har været vanskeligheder med køling og gastemperatur.

Fra MV Agusta skal man ikke vente de store overraskelser. Det er meget få oplysninger, der siver ud, men det ser ud til, at Giacomo Agostini har ønsket sig nye og kraftigere motorer både i 350 ccm og 500 ccm-klassen. Der skulle i så fald være tale om V-4 og V-6 motorer, eventuelt med vandkøling. Nu da Honda har trukket sig ud, kan grev Agusta glæ-

## KØBENHAVNS CYLINDER SERVICE

Nørrebrogade 211, Kbh. N, Tlf. (01) 93 ÆG 2403 - ÆG 4803

Specialfabrik  
for  
motor  
renovering

de sig over at have satset rigtigt ved at holde fast ved de pålidelige tre-cylindrede fire-taktere med to overliggende knastaksler og fire ventiler pr. cylinder. 500 ccm-raceren har fået en ekstra afpudsning og en ny gearkasse, stadig med syv trin, og den skulle være god for endnu et verdensmesterskab. Konkurrencen i 350 ccm-klassen vil straks blive noget hårdere, og det er ikke godt at vide, hvordan det vil ende. Agostini har forøvrigt prøvekørt en Dino Ferrari på Monza, og det er muligt at han – ligesom Mike Hailwood – fra 1969 vil være at finde på fire hjul.

Efter at Castrol har droppet sin finansielle støtte, ser det sort ud hos MZ. Derek Woodman har ikke fået kontrakt for 1968, men vil antagelig køre en 125 ccm og en 250 ccm-racer for egen regning. Heinz Rosner vil køre de to-cylindrede drejeventil-maskiner på 250 ccm og 300 (evt. 251) ccm i årets første VM-løb, men da den sidste kun udvikler 57 hk ved 10.500 omdr/min., er der ikke større udsigt til succes, og det mest sandsynlige er, at MZ derefter vil trække sig helt ud af kampen om VM. Udviklingen af disse maskiner er næsten standset, selv om den nye model er en smule smallere, og Lucas har arbejdet på at løse problemerne ved transistortændingen. Den tre-cylindrede 125 ccm-model synes endeligt opgivet, nu da der ikke mere er Castrol-valuta til at betale regningerne i udlandet med.

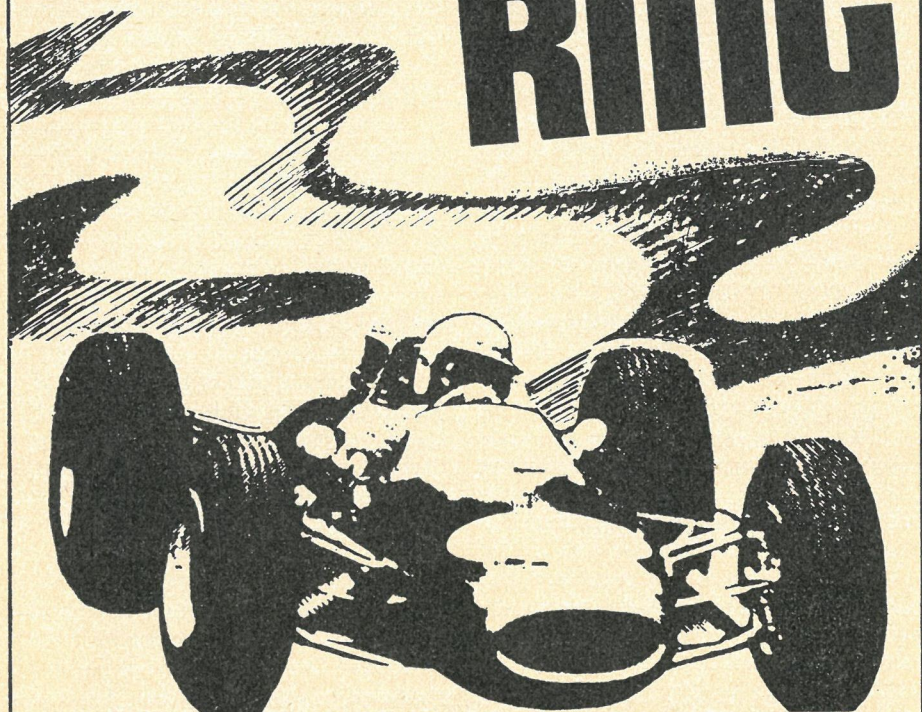
I SMJ nr. 10/67 præsenterede vi *Jawas* nye to-cylindrede 125 ccm-racer med de sammengærede drejeventil-cylindre anbragt ovenpå hinanden. Effekten er nu steget til omkring 30 hk ved 14.000 omdr/min., hvad der muligvis vil nødvendiggøre vandkøling. To af disse motorer stillet ved siden af hinanden – blot med 45° mellem cylindrene – danner basis for *Jawas* 350 ccm-model, der for tiden er under intensiv udvikling. Boring og slaglængde er 48 og 47 mm, og med et kompressionsforhold på 16:1 ventes maksimaleffekten at blive 70 hk ved 13.000 omdr/min. med et usædvanligt bredt anvendeligt omdrejningsområde fra

9000 til 13.500 omdr/min. Gearkassen har 7 udvekslingsforhold, men motoren har trods vandkøling vist tilbøjelighed til at sætte sig, og der er åbenbart endnu et stykke vej tilbage, inden denne maskine er i VM-klasse. En tilsvarende 250 ccm-udgave er efter de seneste opgivelser målt til 60 hk ved 13.000 omdr/min., og det vides, at *Jawa* også har planer om en 500 ccm maskine efter samme princip. Der er åbenbart endnu store uløste problemer hos *Jawa-CZ* med disse højtydende to-taktere, og noget tyder på, at *CZ* vil begynde »for sig selv« med fire-takts racere – til dette brug synes udviklet en 350 ccm motor efter V-4 princippet med to vandrette cylindre og to lodrette. Denne motor skulle få fire ventiler pr. cylinder og er målt til 56 hk ved 15.000 omdr/min. – der er altså endnu langt igen, før den kan gøre sig alvorligt gældende. Af køreere ser der nu kun ud til at være veteranen Franticek Stastny tilbage efter meddelelsen om, at *Jawa-CZs* anden top-kører *Gustav Havel* blev dræbt ved en tragisk ulykke kort før nytår. Det lyder helt utroligt – og det kan naturligvis godt være sprogforvirringen – men det oplyses, at *Havel* blev dræbt en tidlig morgen, da en fodgænger trådte ud foran ham, medens han var på vej til fabrikken på en af de fire-cylindrede to-takts 350 ccm racere! Den sympatiske tjeckoslovakiske kører fik kraniebrud og døde nytårsaftensdag, 37 år gammel.

Det ser ikke ud til, at vi får meget at høre fra de resterende japanske fabrikker. *Kawasakis* 125 ccm V-4 racer (efter *Yamaha*-mønster) er kun blevet vist ved træning, og i 1968 vil *Dave Simmonds* køre den gamle vandkølede to-cylindrede model samt production-racere på 250 og 350 ccm. *Bridgestone* har tilbudt englænderen *George Ashton* en to-cylindret drejeventil-racer med 14 gear til 50 ccm-klassen, men derudover vil *Bridgestone* antagelig ikke gøre nogen større indsats.

*Benelli* har igen for 1968 skrevet kontrakt med *Renzo Pasolini* og *Silvio Grassetti*, der skal køre de fire-cylindrede fa-

# ROSKILDE RING



**SÅ KØRER VI IGEN**

**ÅBNINGSLØBET**

**SØNDAG DEN 5. MAJ KL. 14.00**

brikmaskiner i 250, 350 og 500 ccm-klassen. Disse racere er blevet forbedret på mange punkter, og 500 ccm-raceren skulle nu udvikle 75 hk – hvor den gamle maskine med to ventiler pr. cylinder først gav effektiv kraft fra 10.000 omdr/min., har den nye motor med fire ventiler pr. cylinder et effektivt omdrejningsområde fra 8000 til 12.800 omdr/min.! Der er to overliggende knastakslers drevet fra midten af motoren med tandhjul, 7 gear og en totalvægt på 135 kg. Dobbelte Colin Lyster-skivebremsen vil blive anvendt på nogle af maskinerne. Det vides, at Carlo Lugli har konstrueret en 250 ccm V-8 motor for Benelli, men denne kan tidligst blive klar midt i 68-sæsonen.

I 500 ccm-klassen er der for tiden gang i en masse mere eller mindre fantasifulde projekter, delvis på privat basis. Nogle forsøger sig med to-takts udenbordsmotorer af værkerne Crescent og König, d.v.s. motorer beregnet for hydroplan-racing. Disse motorer har ganske vist en forbløffende effekt, men de er som regel konstrueret til at gå på metylalkohol og med masser af koldt kølevand. Disse to ting i forening giver en langt bedre køling, end man kan forvente i et motorcykelstel med benzin som brændstof. Betydeligt mere hold synes der at være i planerne om en 500 ccm Read-Weslake motor, der allerede er godt fremskredne. Idéen er at tage to cylindre fra den V-12 cylindrede Eagle-Weslake formel I motor, og man sigter mod en maksimal-effekt på 75 hk. Adskillige kendte engelske købere – bl. a. Peter Williams – har allerede afgivet bestilling på en motor. Når de første prøvebænk-resultater foreligger, håber vi at kunne vende tilbage til denne konstruktion.

Bill Hannah har skrevet kontrakt med Billie Nelson, Angelo Bergamonti og Bill Smith, der skal køre den 500 ccm Paton i alle sæsonens VM-afdelinger. Den to-cylindrede fire-takts Paton er vel noget af det hurtigste i sin klasse, der er til salg, men prisen er også derefter: Godt 30.000 kr. Colin Lyster er også begyndt

for sig selv i 500 ccm-klassen. Hans »Lynton« består af halvdelen af en Rally-Imp motor, og med fire ventiler pr. cylinder og en dobbelt Weber karburator sigter Lyster efter beskedne 60 hk ved 10.000 omdr/min. Den tre-cylindrede »Cardani« konstrueret af italienerne Daniele Fontana og Carlo Savarè (deraf navnet) kommer nu endelig på banen i en prototype, der skal køres af Jack Findlay. Denne motor har krumtaphus i elektron, to overliggende knastakslers drevet af tandhjul, 6 gear og (naturligvis) fire ventiler pr. cylinder. Boring og slaglængde er hhv. 62 og 55 mm og maksimal-effekten siges at være 75 hk ved 13.000 omdr/min. Og endelig er der så Lino Tonti's lille private projekt »Linto«, der går ud på at placere to horisontale 250 ccm Aermacchi-cylindre på et fælles krumtaphus, og vips: har man en 500 ccm racer med både kraft og pålidelighed.

Efter så mange år i toppen kan det ikke undgås, at BMW's position i sidevognsklassen let kan vakle. For vel er BMW's boxermotor med det lave tyngdepunkt og den flade drejningsmomentkurve som skabt for sidevognskørsel, men til gengæld er det efterhånden en så gammel konstruktion, at en beslutsom indsats med en moderne motor skulle kunne gøre ende på imperiet. Den eneste, der for alvor har forsøgt, er Helmut Fath med den fire-cylindrede indsprøjtningmotor »URS«, og den har i den grad været plaget af fejl og uheld, at den sidste år ikke scorede et eneste VM-point, skønt den utvivlsomt er BMW'erne langt overlegen. For 1968 har Fath's sidevognsmaskine fået bedre affjedring samt hjul af elektron-gods – muligvis ville det hjælpe på både vægtfordeling og frontareal, hvis motoren kunne installeres horisontalt. Det er i øvrigt meningen, at englænderen John Blanchard skal køre en tilsvarende motor solo i et Metissestel ved alle årets 500 ccm VM-afdelinger. Som på sidevognsmaskinen anvendes her en seks trins Schafleitner-gearkasse.

Udgifterne til udvikling af moderne racer-motorcykler er efterhånden steget så

skyhøjt, at værdien af en enkelt højt specialiseret maskine kan måles i et seks-cifret tal. Det er ikke alene de mange måneders forsøgsarbejde, der koster penge, men også de mange-cylindrede motorers højt forfinede mekanik og kostbare let-metal-legeringer som titanium, magnesium og elektron. Færre og færre fabrikker får råd til at være med i dette kapløb, og værst er det i 50 ccm-klassen, hvor der nu i realiteten kun er Suzuki tilbage. For at imødegå denne udvikling har FIM nu endegyldigt bestemt sig for at skærpe reglerne for deltagelse i verdensmesterskabsløb. Fra og med 1970 er maskiner i 50 ccm-klassen begrænset til én cylinder og højst seks gear, og fra og med 1971 overvejes det at begrænse alle andre slagvolumenklasser til højst to cylindre og højst seks gear. Om dette er den rigtige vej at betragte kan diskuteres – et tungtvejende argument må i hvert fald være, at fabriks-racerne stadig skal være det rullende forsøgslaboratorium, hvor forbedringer på standardmaskinerne udvikles og afprøves. Hvis dette skal være muligt, er det nødvendigt, at racerne har et vist forspring i den tekniske udvikling – og i dag findes der 50 ccm standard-ma-

skiner med seks gear (f. eks. Guazzoni) og større maskiner med to cylindre og seks gear (f. eks. Suzuki Super Six). Ja, der findes endda fire-cylindrede standard-maskiner som MV Agusta og Münch Mammut. Et mere realistisk forslag ville derfor være at begrænse 50 ccm til to cylindre og otte gear, større maskiner til fire cylindre og otte gear – herved ville racermotorerne sikres det tekniske forspring, der engang skal komme masseproduktionen til gode.

*Sidste!*

Suzuki har meddelt, at fabrikken ikke vil deltage i VM-løbene for 1968.

★

#### **Bamse Træffen 1968**

For tredje gang indbyder MC Touring Club, Pilevej 3 i Glostrup alle motorcyklister til international sammenkomst – i år på Hotel Brødstrup Kro mellem Horsens og Silkeborg i dagene lørdag den 20. april om eftermiddagen til søndag den 21. april. I lighed med tidligere omfatter arrangementet bl. a. film, lejrball og en udflugt om søndagen, men som noget nyt finder tilmeldelsen først sted ved ankomsten til kroen lørdag. Der kan benyttes campingplads, og der er mulighed for soveplads på gulvet i sal. Det fuldstændige program kan fås hos arrangørerne.

---

## Næsten 20.000 tilskuere sidste år

Så venter vi kun på tilladelsen fra politiet, siger Roskilde Ring's pressechef Bjørn Nielsen. Vi har søgt om tilladelse til i år at køre på følgende dage:

Søndag den 5. maj  
Søndag den 26. maj  
Lørdag den 17. august  
Søndag den 18. august og  
Søndag den 22. september.

I mellemtiden undersøger et udvalg i Lejre kommune, som sognerådet der har nedsat, om vi må begynde udgravningen til den nye bane, som skal være afløseren for den gamle Roskilde Ring. Vi har købt en ejendom der omfatter 45 tønder land med tilhørende bygninger, og vi må jo nok indrømme, at det efter-

hånden kribler lidt i fingrene efter at få taget det første spadestik. Det er vort ønske, at den nye bane vil kunne få en længde på 2000–2500 meter, således at vi kommer til at stå med en »rigtig« bane når vi bliver færdige.

Til Åbningsløbet her den 5. maj skulle vi køre i klasserne:

0–850 cc gr. 2 – 0–1000 cc gr.  
5 – 0/1300 cc gr. 5 – Formel 3  
og formentlig også Formel Vee.

Sidste år blev Åbningsløbet overværet af næsten 20.000 tilskuere, som var vidne til en masse spændende dystre i faktisk alle klasserne, og vi håber selvfølgelig, at endnu flere vil finde vejen til Roskilde Ring i år.



Kun 14 af 33 startende fuldførte i det nyligt afholdte Etiopiske-rally, der gik over en strækning på 2.996 kilometer.

2 af de 5 deltagende Renault 16 tegnede sig for førstepræmier, som vinder af henholdsvis generalklassementet og klassen 1300-1600 cc.

## San Remo Rally

I en privatejet Porsche 911 T vandt de to finske køere Toivonen/Tiukkanen San Remo Rally foran Pat Moss Carlsson/Liz Nyström, Lancia Fulvia HF. Svenskeren Ove Andersen og englænderen John Davenport blev nummer tre i en Ford Escort, der i dette rally fik sin rally-debut.

Ialt 71 hold startede i det 1.580 km lange løb, men kun 31 hold fuldførte.

## Tasman Serien

Vintermånedernes store racersportsbegivenhed, den otte afdelinger lange løbsserie Tasman Championship i Australien og på New Zealand er nu afsluttet. Lige til det sidste var der stor spænding om det endelige udfald, idet slutresultatet først blev afgjort i det sidste løb.

*Surfers Paradise* var seriens femte afdeling, og det australske løb gav skotten Jim Clark hans anden sejr i denne serie i en Lotus 49 med 2,5 liter Ford Cosworth V-8 motor. Under løbets første halvdel kæmpede Clark hårdt med Chris Amon, men da Amon udgik på grund af motorvanskeligheder, vandt Clark en suveræn sejr foran mærkekammeraten Graham Hill. Nummer tre blev Piers Courage, McLaren Cosworth 1,6.

Det australske *Grand Prix* havde, da målstregen blev passeret, de samme tre køere på de tre første pladser, endog i samme rækkefølge. Som nummer fire i mål kom Chris Amon, Ferrari V-6. Dette betød, at Clark rykkede frem som seriens ledende kører med flest point.

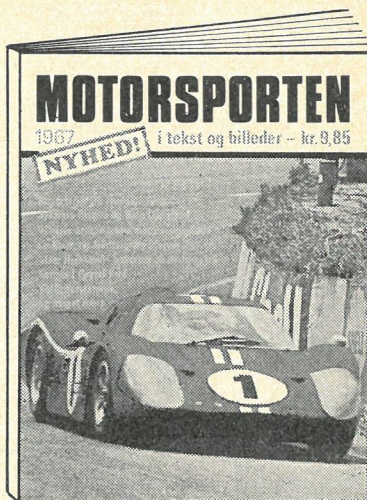
*Sandown Park* løbet blev seriens mest spændende, idet løbets mange tilskuere hele løbet igennem var vidne til en knivskarp kamp mellem Jim Clark og Chris Amon, og alle var oppe på tåspidserne, da de to køere strøg over målstregen side om side med Clark en anelse foran. Graham Hill blev i dette løb nummer tre, medens Frank Gardner, Alfa-Brabham og Piers Courage besatte de to følgende pladser.

*Longford*, der var seriens sidste løb, blev kørt i kraftig regnvej og med reduceret længde. En smule overraskende blev løbet vundet af Piers Courage i en 1,6 liters McLaren Cosworth. Samme kører havde kørt fremragende i hele serien, og var den eneste kører, der havde fået point i alle løbene. Pedro Rodriguez besatte andenpladsen i en BRM V-12 efterfulgt af Frank Gardner og Richard Attwood, BRM V-12.

Efter dette blev det endelige resultat en sammenlagt sejr til Jim Clark med 44 point. Nummer to blev Chris Amon med 36. Piers Courage fik som nummer tre 34 point.

HVIS DE SKAFFER  
EN NY ABONNENT  
TIL SMJ  
FÅR DE

**MOTORSPORTEN**  
i tekst og billeder



**GRATIS**

»MOTORSPORTEN i tekst og billeder«  
er trykt på krideret papir med et væld  
af billeder og flotte farvetryk. På 84  
sider bringes der næsten alt om motor-  
sporten i 1967 fra nær og fjern.

Vi er overbevist om, at en eller flere af Deres venner eller kolleger vil kunne have glæde af at få et abonnement på SMJ – Danmarks eneste fuldblods motortidsskrift.

Fremgangsmåden er let, De udfylder blot nedenstående kupon, der ufrankeret kan nedlægges i postkassen.

.....  
JA, jeg bestiller et nyt abonnement på SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL begyndende med ..... nummeret 1968, og beder Dem sende mig »Motorsporten i tekst og billeder« som gave.

Kr. 38,- følger vedlagt i check  Er indsat på girokonto 77325  Bedes opkrævet

NAVN: \_\_\_\_\_

STILLING: \_\_\_\_\_

VEJ/GADE: \_\_\_\_\_

POSTNUMMER: \_\_\_\_\_

BY: \_\_\_\_\_

**Abonnementet bedes sendt til:**

NAVN: \_\_\_\_\_

STILLING: \_\_\_\_\_

VEJ/GADE: \_\_\_\_\_

POSTNUMMER: \_\_\_\_\_

BY: \_\_\_\_\_

## Redaktionelle strøtanker

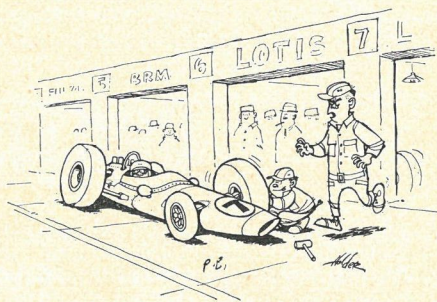
(fortsat fra side 204)

langt bedre end gennemsnittet, men det forhindrer ikke, at vi kan blive påført en ulykke af en anden trafikant på grund af defekter på hans vogn.

Der er overhovedet ingen håb om, at disse forhold retter sig af sig selv, og vi kommer så ud i den paradoksale situation, at bilister og motorcyklister med velholdte køretøjer en dag må stille krav om tvungent eftersyn af alle køretøjer. Det er trods alt bedre at påligne sig selv lidt ekstra ulejlighed og en mindre ekstraudgift frem for at få sit eget køretøj og måske også sig selv helt eller delvis smadret af en anden trafikant, der kører en vogn i uforsvarlig stand.

Indtil videre er SMJ's læserskare tilstrækkelig stor til at øve indflydelse, og derfor bør man ikke forsømme nogen lejlighed til at give sin viden lidt større udbredelse. Når man ser, at onkel Carl eller fætter Jacob kører på blankslide

dæk, skal man ikke blot tænke ved sig selv, at det dog er sært med sådan noget fedteri fra hans side. Man skal tage fat i sagen og give ham en gang røg og forklare ham, hvad han udsætter sig selv, sin familie og sine medtrafikanter for. Og man skal heller ikke synes, at det er forfærdelig skægt, når hr. Olsens bil tilsyneladende slet ikke kan bremse. Vittigheder i den forbindelse var gode nok for 40 år siden, men i dag er humoren drænet ud af denne form for vid. Når vi derfor har fejlet for vor egen dør, kan vi godt feje lidt videre rundt om os.



STOP! – STOP!

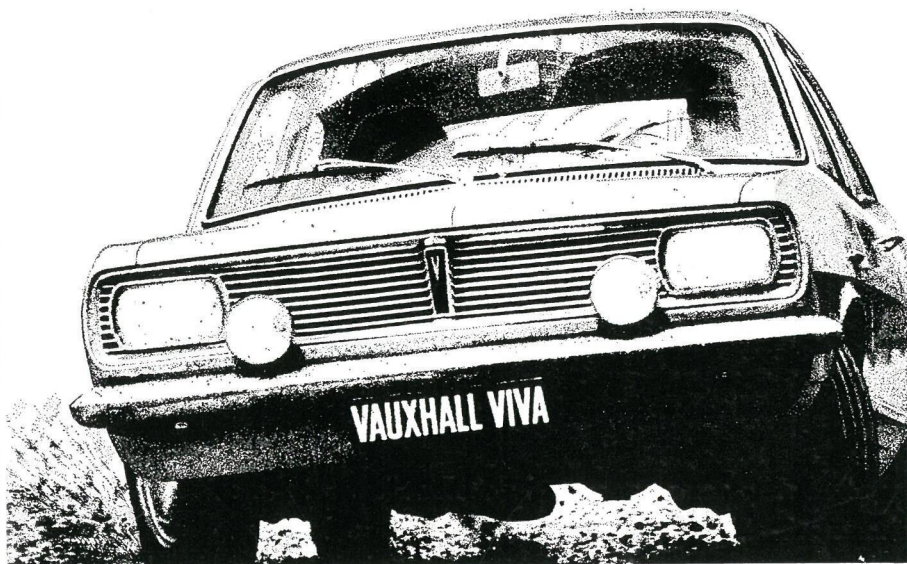
Abonnementsafdelingen

Skandinavisk Motor Journal

Rosenørns Allé 18  
København V

Postbesørges  
ufrankeret  
SMJ  
betaler  
porto

308



## svingsikker...der er vejgreb i Viva

Vauxhall Viva ersikker i kurver - dens fine vejgreb mærkes. Viva er fartformet. Har god plads til familie med børn og bagage. Viva har et godt

sikkerhedsudstyr: polstret instrumentbord, forsænkede kontakter, sikkerhedslås og godt udsyn. Sportskort gearstang.

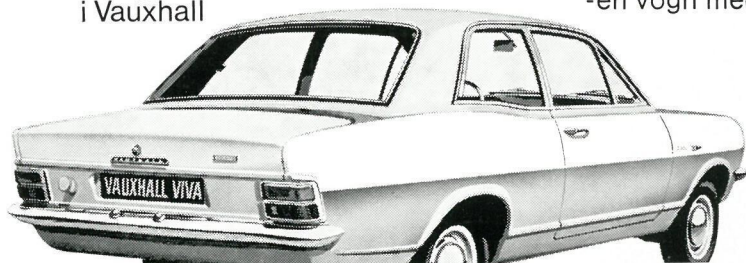
Accelererer fra 0-80 km/t på 11,9 sek. De er altid velkommen hos Vauxhall forhandleren, også når De blot vil orientere Dem!



- der er vejgreb i Vauxhall

# VAUXHALL / VIVA

-en vogn med skud i!



# BILERNES BLÅ BOG



## Ford 20M RS

*Rally-udgaven af en af Europas populæreste vogne er en lækkerbissen for folk med bilglæde.*

Den har alt det gode, der kan siges - og bliver sagt om Ford 20M - plus en hel del mere, som får hjertet til at tikke lidt hurtigere hos bilfolk:

Brede sportsfælg med radialdæk, bred pyntestribе på langsiden, 2 spotlights i frontgrill, enkelte stole med hvilebeslag, kort bundgearstang med lædermanchet, trærat, instrumenteret midterkonsol - og et interiør, der helt igennem er i rally-stil.

**Gør kørslen til sport - snak bil med Ford...**



### TEKNISKE SPECIFIKATIONER

6 cylindret V-motor med 2293 cc volumen. Boring/slaglængde: 90,0/60,14 mm. Kompressionsforhold: 9:1. 126 HK (SAE) ved 5600 omdr./min. Største drejningsmoment: 19,2 kgm ved 3500 omdr./min. Elektrisk anlæg: 12 volt/44 amp. timer. Acceleration 0-100 km/t: 11,4 sek. Topfart: ca. 170 km/t. 2-kreds bremsesystem med skivebremser for og tromlebremser bag. Forstærket baghjulsauffjedring. Brede fælg med radialdæk 175 SR x 14. Farver: sølvgrå metalfarve eller rød. Længde: 4735mm. Bredde: 1756 mm. Højde: 1494mm. Akselafstand: 2705 mm. Sporvidde for/bag: 1430/1400 mm. Kortflommer i begge sider. Gearknop og rat af imiteret træ. Midterkonsol med låg samt olietryksmåler, amperemeter og elektrisk ur. Instrumentpanel: Speedometer med triptæller, omdrejningstæller, benzinmåler og temperaturmåler. 3 punkts sikkerhedsseler foran. Hvilebeslag på forsæder. Armlæn i bagsædet. Lys for bagsædepassagerne.