

SKANDINAVISK

MOTOR-journal



Hvordan kører dagens Folkevogn?

Mogens H. Damkier tester VW 1302

5/71

KR. 4,25 (Norge: 4,75)

**Morris Marina med baghjulstræk • Read-Weslake
Værd at vide om bremses • V-12 motor i Jaguar E**



VOLVO 164

SKANDINAVISK
MOTOR-journal
5/71

Udkommer 10. maj 1971 — 25. årgang

Udgiver:

Forlaget Skandinavisk Motor Presse
Gladsaxe Møllevvej 26, 2860 Søborg
Telf. (01) 69 22 00

Ansvarsh. redaktør:

Mogens H. Damkier

I redaktionen:

Benny Christensen
Ole Borg
Leon Østergaard
Erling Duelund

Tryk:

P. Hansens Bogtrykkeri

Pris: 4,25 kr. (Norge: 4,75 kr.)

Årsabonnement (12 numre) 45,- kr.

Alle henvendelser til redaktionen bedes ske skriftligt og med frankeret svarkuvert. Forlaget påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret.



**25.
årgang**

FORSIDEN:

*Folkevognen af i dag — VW 1302 — flankeret af de første forårstegn.
Se Mogens H. Damkiers prøvekørsel på siderne 26-34.*

indhold

NYE MODELLER	6
GANSKE ALMINDELIGE BREMSER	10
DEN SIKRE VINDER KOM ALDRIG TIL AT KØRE	16
MÅL OG MIDLER I TRAKSIKKERHEDENS TJENESTE	20
SIDEN SIDST	22
FØRSTE BILTUR GENNEM FIRE LANDE	26
VI PRØVEKØRER VW 1302	28
TEKNISK BREVKASSE	37
PROBLEMERNE OM BREDE FÆLGE OG RADIALDÆK	40
INGEN PERSONLIGHEDER, MEN KENDSGERNINGER	44
MOTORCYKELSPORTEN	46
INTERNATIONAL BILSPORT	48
DE BLIVER ALDRIG HUGGET OP	54

Redaktionelle Strøtanker

Heldigvis lever jeg efter de samme regler, som jeg lærer fra mig, når det gælder biler. Med kendskab til mine dæks nedslidningsgrad kommer jeg derfor i kraftig regn luskende med 80 km/t på motorvejen mod Helsingør. Jeg overhaler en temmelig overlæst og faldefærdig pick-up, der minder om et udslidt og overbebyrdet pakæsel, og så lige pludselig er den gamle kending foran mig i overhalingsbanen. En king-size vandpyt med anelig dybde, der fremkommer i overhalingsbanen under kraftig regn, er nemlig en gammel kending for mange af os. Den har ligget der i årevis, og en af mine kolleger kom ud for vaskeægte aquaplaning for flere år siden, da han kørte gennem denne indsø. Jeg letter på

gassen og går snorlige igennem — alligevel går motoren op i omdrejninger, men der er fuld stabilitet i vognen. Hvis man derimod netop på dette sted trækker ind i inderbanen efter en overhaling således, at man ikke kommer lige igennem vandlaget, men har sidekræfter på hjulene, starter man med usvigelig sikkerhed en udskridning. Derfor betegnes vandpytten også som »en af vejens farlige steder«. Er det nu i grunden ikke helt uforklarligt, at denne sø kan få lov til uhindret at opstå, hver gang det regner kraftigt? Vejvæsenet kan ikke undgå at kende dens eksistens, og man kan vel heller ikke være uvidende om aquaplaning, men alligevel får denne trafikfælde lov til at ligge. Der er ganske vist et par hundrede meter frem til et venstresving, men der behøver ikke nødvendigvis at være et vejsving eller en kurve for at fremkalde styrende eller stabiliserende sidekræfter på vognens hjul, og kommer en udskridning bag på en bilist, ved man af erfaring, at selv den mest uskyldige

situation kan udvikle sig til noget katastrofalt.

Inderst inde forundrer det mig ikke, at denne vandpyt stadig ligger som en trafikfælde på en af vore mest befærdede veje, for den er simpelt hen et monument over de trafikale tilstande her i landet. Man ved nemlig så udmærket, hvad der skal gøres for at reducere ulykkernes antal, men man gør blot ikke noget. Man har vidst det i årevis, men man gør stadig ikke noget.

Man er fuldstændig klar over, at den slags trafikfælder omgående bør fjernes, men man lader dem ligge. Man ved også, at vejene skal udformes efter et bestemt system, og at skiltningen skal være effektiv, men man præsterer den ene brøler efter den anden. Eksempelvis er mange afkørselsveje fra vore motorveje temmelig hårrejsende, og et fortrinligt eksempel har man på kombinationen af dårligt vejanlæg og dårlig skiltning ved afkørselsvejen fra Helsingør-til Klampen-

(Fortsættes side 5)



Man behøver ikke være millionær for at få det skægt.

Alt hvad man behøver for at få det sjovt, er en Ford Escort.

Escort vandt verdens hårdeste billøb - World Cup Ralliet. 26.000 km fra London til Mexico. Og vandt det overbevisende ved at placere sig som nr. 1, 3, 5, 6 og 8. Escort vandt samtidig holdkonkurrencen og blev bedst i klassen op til 1300 cc. Og dette er endda bare én af en lang række sejre i rallies og motorløb.

Men hvordan kan denne standardvogn vinde så meget? Ganske enkelt fordi man kun kan bygge

vindende rallyvogne af første klasses standardvogne.

Den har præcis tandstangsstyring, smidigt gearskift og et lækkert interiør. Motoren er udviklet på grundlag af erfaringer fra Formel 2 vognene.

En Escort - ligemeget hvilken - giver samme køreglæde som en spillevende, hurtig sportsvogn. Og samtidig har De en rummelig familiebil med ekstra stort bagagerum. De kan vælge mellem 2-dørs, 4-dørs eller den praktiske stationsvogn, plus den sporty GT version.

Ford Escort



FORD FØRER AN

REDAKTIONELLE STRØTANKER

(Fortsat fra side 3)

borgvej. Først har vi den noget rodede sammenfletning af to motorveje, hvor man skal krydse flere vognbaner for at komme på plads, når man kommer fra ringvejen og vestmotorvejen, men det plejer at gå nogenlunde, fordi alle trafikanter er hunderæde og meget forsigtige på det sted. Men så kommer man på plads i den inderste eller næsttinderste vognbane, der begge er begyndelsen til afkørslen. Der er et betydeligt stykke frem til svinget, og kender man ikke stedet, kan man vel fristes til at sætte hastigheden op, men myndighederne har garanteret sig med 70 km begrænsning. Helt i orden, så kører vi 70 km/t, letter foden lidt fra gassen foran det tilsyneladende ret bløde sving, men midt i svinget drejer vejen pludselig 90 grader. Når man kender stedet, så er det selvfølgelig meget morsomt, og jeg benytter ofte netop dette sving som en lille sidste prøve, når jeg vender hjem fra en prøvekørsel. En aften fik jeg imidlertid en overraskelse, for lige netop i 90 graders svinget var vejen dækket af lervælling. Man var netop startet på udgravninger til et byggeri i nærheden, og de tunge vogne kørte direkte fra terrænet ud på afkørselsvejen, der som et særligt raffinement var tør og god på første del. Mamma mia – det var som at ride ro-

deo på en uafrettet juleklejne. På et senere tidspunkt blev der opsat det mindste skilt, jeg længe har set, med påskriften: jordkørsel. Hvorfor ikke et meget stort skilt, med symbolet på skridfare og orde jordkørsel nederenunder. Det skal jeg såmænd sige Dem Fordi man i den slags tilfælde blot på en eller anden juridisk holdbar måde skal have ryggen fri – om det så kunne gøres bedre, eller om man kunne redde liv eller lemmer ved at gøre det rigtigt, spiller ingen rolle.

Man har også i årevis vidst, at trafiklovgivning skal være hurtig og smidig på den måde, at nye regler kan gennemføres med næsten øjeblikkelig virkning, men alligevel skal man hver gang gennem et knirkende og langsomt malende lovgivningsmølleri.

Ingen fornuftig person kan mere være i tvivl om, at hvis vi skal have mindre blodige tilstande på vore veje i fremtiden, må køreundervisningen lægges helt om i nutidige og forsvarlige rammer, men man jækker blot videre i de gamle baner, og man overlader til kørelærerne at forbedre uddannelsen, skønt man ved, at disse ligger i indbyrdes økonomisk konkurrence, og skønt man ikke er uvidende om, at eleverne ikke er særligt interesserede i at lære at køre rigtigt, hvorimod erhvervsens af det eftertragtede førerbevis er det alt dominerende motiv til køreundervisningen.

Man er også helt klar over, at ny viden og ny erkendelse af betydning omgående burde bringes ud til trafikanterne gennem et så effektivt massemedium som TV, men der er kun plads til små letkøbte og højst uinteressante udsendelser på nogle få minutter, når det gælder trafik. Man ved det allsammen, men man gør ikke noget, og derfor ligger vandpytten der stadig.

Desværre gør foretagender som Større Færdselssikkerhed og navnlig de sammenbragte børn i Tryk Trafik sikkerheden på vore veje en bjørnetjeneste, for »der bliver jo gjort noget, og der diskuteres om emnerne«. Det er blot ikke fatiske patentløsninger baseret på ønsketænkning, man har brug for – det er forskning, erkendelse og målbevidst handling. Alt sammen mangelfarver i forbindelse med trafik og sikkerhed, så vi må stadig finde os i vandpytten, og skulle den normale fremgangsmåde og indsigt og vilje være vejledende i den sag, så vil Fyr- og vagervæsenet en dag placere en lystønde i den, Bergsøe vil kæmpe for at få opstillet 20 km skilte det pågældende sted, og Axel Ivan den Afholdende vil drage omsorg for, at der konstant vil være § 13 patruljer på stedet for at sikre, at ingen bilist med antydning af sprit i blodet nærmer sig pytten. Når det skal være, kan vi jo godt få system i tingene. Mogens H. Damkier.

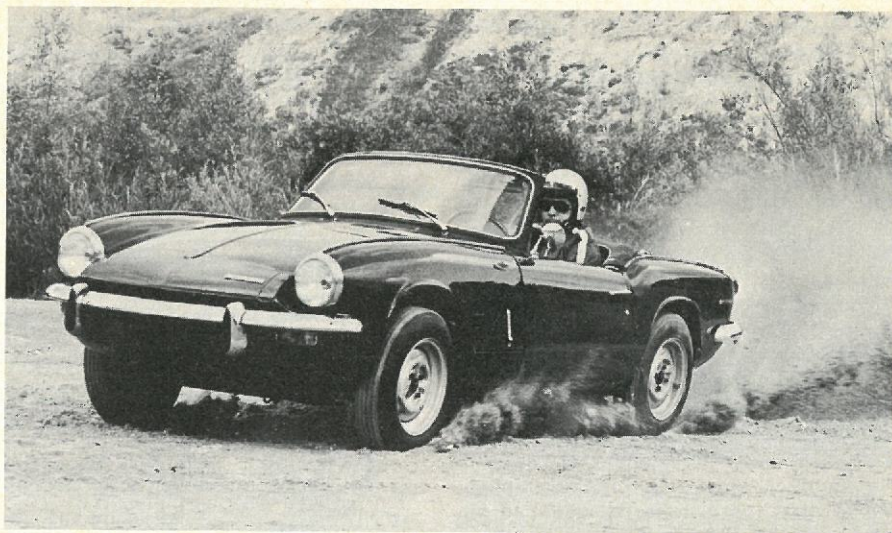
TRIUMPH TUNING

Udover vort store udvalg i BMC-tuningsdele kan vi nu tilbyde Dem tilsvarende udvalg i SAH-Triumph tuning. SAH-programmet byder Dem på talrige kombinationsmuligheder til samtlige Triumph modeller.

Af andet udstyr til Deres Triumph kan nævnes: Bermuda hardtop. Trådhjul. Bundkarskjold. Le Mans motorhjul. Camber kompensator. Brede stålfælge. Ashley fastback hardtop. Træ- og læderrat m. m.

Tal med tuningsspecialisten på telefon (01) 30 15 01 eller (01) 30 53 01

Postordre ekspederes fra dag til dag.



SAH

Hovedlager for
SAH-TRIUMPH tuningsdele

Roskildevej 46 · 2500 Valby



NYE modeller



Morris Marina i coupé udgaven.

Morris Marina med baghjulstræk hvad nu?

Ja, hvad nu? Ikke så meget det med baghjulstrækket, for det har vi vidst i lang tid. Men den officielle engelske typebetegnelse er Marina, medens de tidligere modeller med forhjulstræk kun af den danske Morris-importør blev kaldt Marina. Det vil uden tvivl kunne give lidt forviklinger.

British Leyland agter som tidligere meddelt at adskille Austin og Morris i forskellige linier, og man vil lade Austin fortsætte med forhjulstræk og Hydrolastic-affjedring, medens Morris skal tage kampen op på den mere konventionelle front, og disse modeller skal have frontmotor på langs i vognen og baghjulstræk, samt – i det mindste indtil videre – konventionelle ophæng og affjedrings-systemer. Det endelige og adskilte program vil først træde i kraft efter 1975, men foreløbig præsenteres de nye Morris Marina modeller med baghjulstræk og stiv bagbro, og disse modeller vil altså ikke findes i Austin-serien.

For få dage siden tog vi afsked med Morris 1000, og vi følte os kaldet til at erindre denne vogns forhjulsophæng, fordi det har tjent som forbillede for mange andre modeller og mærker. Men her er det altså i sin originale udførelse igen på den nye Marina. De lange »styrebolte« er indspændt mellem to tværstillede svingarme med stor indbyrdes afstand, og den nederste svingarm udgør sam-

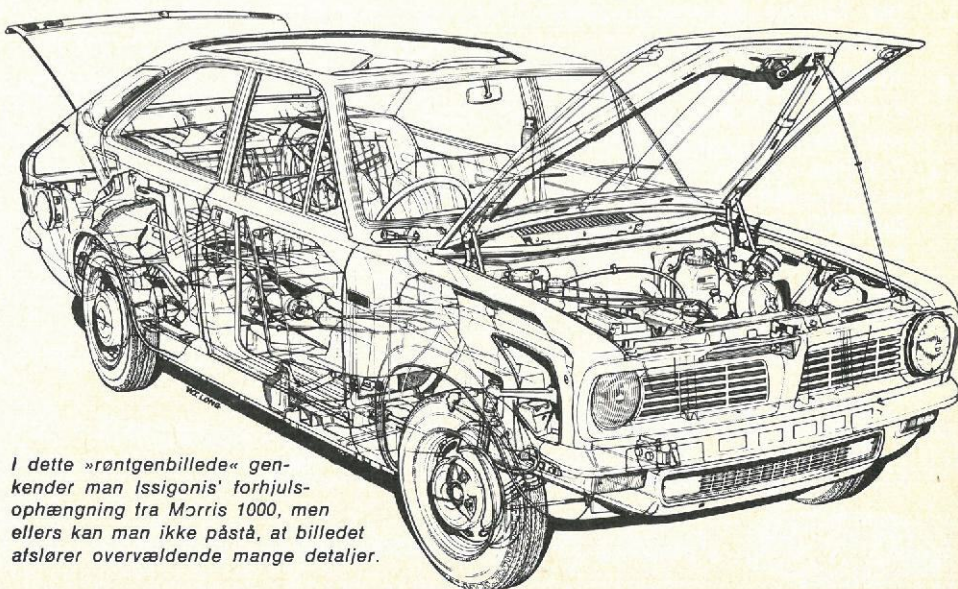
men med en skråt fremadrettet reaktions-arm en triangelkonstruktion. Den nederste svingarm er i direkte indgreb med en langsgående torsionsfjeder, og den øverste svingarm er i direkte indgreb med en vingestøddæmper.

Baghjulsophængningen er helt ordinær med en stiv bagbro ophængt i langsgående bladfedre, og når vi nævner hjulophængningerne først, er det naturligvis fordi, de nye modeller adskiller sig fra

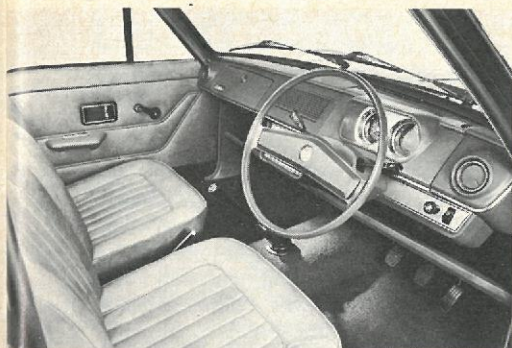
de tidligere netop på dette punkt. Det kan ikke nægtes, at der er tale om et konstruktivt tilbageskridt, men på den anden side har man ikke i nævneværdig grad udviklet Hydrolastic-systemet, og med hensyn til affjedring kan de konventionelle affjedringssystemer i dag så rigeligt hamle op med det i sin tid mere avancerede Hydrolastic system, men en stiv bagaksel vil med hensyn til vejkontakt for de enkelte hjul aldrig kunne sidestilles med uafhængig affjedring, navnlig ikke når denne er baseret på langsgående svingarme, men forskellen kan kun konstateres på virkelig dårlige veje. På dette grundlag kunne man fristes til at kalde den nye Marina for en ny udgave af Morris 1000, men motorstørrelsen passer slet ikke. Man benytter nemlig de kendte motorer på 1275 ccm og 1798 ccm i Marina 1300 og 1800, der karrosserimæssigt kan leveres som fire-dørs saloon og som coupé. Desuden kan begge udgaver leveres som de Luxe og Super med udstyrmæssig forskel, og endelig kan både saloon og coupé leveres som 1800 TC med en tunet version af den store motor...

Begynder vi med 1300 modellerne, er disse udstyret med tromlebremser på alle fire hjul, medens 1800 har skivebremser på forhjulene. Der er i alle tilfælde en fire-trins gearkasse og to-delt kardanaksel. I 1300-modellerne er udvekslingsforholdene 3,412 – 2,112 – 1,433 – 1:1. Udvekslingen i det hypoidfortandede differentiale er 4,111:1 og dækstørrelsen er 5,20 – 13. På modellerne 1800 og 1800 TC er gearkassens udvekslingsforhold 3,111 – 1,926 – 1,307 – 1:1, og udvekslingen i differentiallet er 3,636:1. På model 1800 er dækstørrelsen 145 – 13 radialdæk, og på 1800 TC er dækstørrelse i radialdæk 165/70R – 13.

Samtlige modeller har en benzintank på



I dette »røntgenbillede« genkender man Issigonis' forhjulsophængning fra Morris 1000, men ellers kan man ikke påstå, at billedet afslører overvældende mange detaljer.



▲ Interiøret i den nye Morris Marina virker meget tiltalende, og udstyret er nutidigt. Man bemærker kontaktarmene under rattet til vindspejlsvisker og vasker samt til blinklys, overhalingslys og nedblænding. Der er indtil videre kun billeder af højrestyrede biler.

Den nye Morris Marina med baghjulstræk ► som fire-dørs sedan eller saloon, som englænderne kalder denne type. I linierne minder den stærkt om Sunbeam.



52 liter under gulvet i bagagerummet, og de har også tandstangsstyring, men helt overraskende er udvekslingsforholdet i styretøjet på 27,6:1, og det er nok dette forhold, der har fået medarbejdere fra DOMI til at betegne styretøjet som noget »slasket«. Den opgivne udveksling er altså større end på en stor amerikansk bil, der med fingerlet styring og uendelige omdrejninger på rattet har et udvekslingsforhold på 24:1, medens den normale udveksling for en europæisk mellemklassebil med baghjulstræk ligger omkring 16,5:1 – det er en teknisk enkelhed, man ikke forstår et ord af, da den store udveksling forekommer at være helt unødvendig. Som det fremgår af billederne er der

tale om konventionelle biler efter den nye stil, og så vidt man kan bedømme, vil forhjulenes skærmmasker optage en del plads i vognens indre. Med hensyn til præstationerne ligger det sådan, at model 1300 i alle udgaver har en tophastighed på 132 km/t med et tredje gear, der går op til 116 km/t dikteret af »flydende ventiler« ved 6.500 omdr./min. – motoren udvikler 60 hk ved 5250 omdr./min. Accelerationstiden for denne udgave opgives fra stående start til 97 km/t (60 mph) til 17,5 sekunder. Model 1800 udvikler 82,5 hk ved samme omdrejningstal, og disse udgaver har en tophastighed på 153 km/t, med 126 km/t som tophastighed i tredje gear, idet ventilerne flyder ved 5.800 omdr./min. Ac-

celerationstiden er i dette tilfælde for 0-97 km/t 13,8 sekunder. Model 1800 TC udvikler 94,5 hk ved 5.500 omdr./min., og denne model har en tophastighed på 161 km/t med 135 km/t som tophastighed for tredje gear, da ventilerne ikke kan følge med ved 6250 omdr./min. Accelerationstiden fra stående start til 97 km/t opgives til 12,5 sekunder, og det er altså en temmelig kvik bil. Endnu ved vi ikke noget om priserne, da de nye modeller først kommer til landet i slutningen af året, men man vil gå ind i konkurrencen med Ford Escort og Cortina samt med Sunbeam-modellerne, og man må derfor formode, at priserne kommer til at ligge i nærheden af disse modeller i tilsvarende udgaver. ■

Jaguar E med V-12 motor

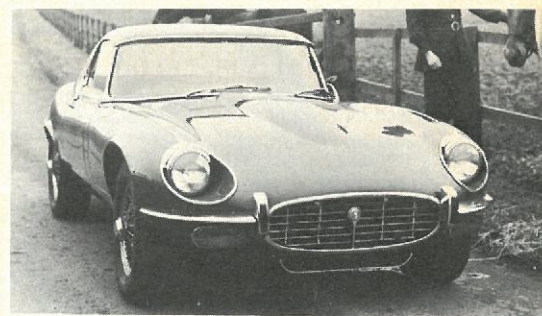
Jaguar har nu frigivet sin V-12 motor foreløbig som alternativt valg til E-modellen, der nu hedder type 3. Senere vil denne motor også kunne vælges til XJ6 modellen.

Jaguar havde en V-12 eksperimentmotor på prøvebænken, da fabrikken besluttede sig til at indstille sportsaktiviteten. Denne motor havde fire overliggende knastaksler, og den udviklede 500 hk ved 8000 omdr./min. Racermotorens grundkonstruktion blev benyttet til det videre arbejde, og den mere beherskede standardmotor har en enkelt knastaksel for hver cylinderrække.

Boringen er 90 mm og slaglængden 70 mm, hvilket giver et slagvolumen på 5343 ccm. Med et kompressionsforhold på 9:1 udvikler denne motor 314 hk SAE ved

6200 omdr./min. eller 272 hk DIN ved 5850 omdr./min., hvilket giver type E en tophastighed på 242 km/t, og accelerationstiden 0-100 km/t opgives til 6,7 sekunder, medens man fra stående start kommer op på 160 km/t på 16 sekunder. Den nye motor har 60 grader mellem de to cylinderrækker, der er fire udblæsningsrør, og der benyttes kontaktløs transistorænding af fabrikat Lucas »Opus«. I forhold til den tidligere motor, der stadig fremstilles, er vægtforøgelsen kun 36 kg.

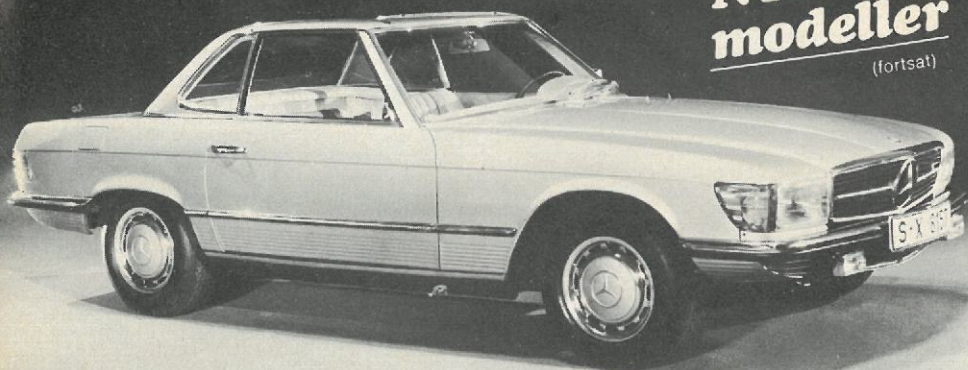
Jaguar type E serie 3 med V-12 motor har seriemæssig servostyring, under-vognen er blevet forstærket, sporvidden for og bag er forøget til henholdsvis 1378 mm og 1352 mm, benzintanken rummer 82 liter, og der er to fulde bremsekredse til de fire skivebremser. Dækmønsteringen er Dunlop SP sport E 70 VR 15 radialdæk, og forhjulsophængningens geometri er ændret således, at forvognen



dykker mindre ved opbremsning. Desuden er der kommet luftudtag ved bagruden, og cabrioletudgaven er blevet 223 mm længere, fordi denne model er baseret på den tidligere 2+2 undervogn. Den nye type E serie 3 ventes først til landet i slutningen af året, og man kan endnu ikke sige noget om prisen. I SMJ's juninummer bringer vi et teknisk portræt af Jaguar's nye V-12 motor. ►►

Her er det aftagelige coupé-tag monteret.

**NYE
modeller**
(fortsat)



Ny Mercedes 350 SL

Til erstatning for Mercedes 280 SL præsenterer Daimler-Benz model 350 SL med 3,5 liter V8 motor af lignende konstruktion, som blev benyttet i model 280 SLE blot med mindre ændringer af hensyn til de ændrede indbygningsmål.

Model 350 SL er nemlig en helt ny model, der leveres som to-personers roadster, til hvilken der kan leveres et coupétag i stål og endda med indbyggede kanaler for luftudtag. Denne model er både længere og bredere end model 280 SL, den er også lidt lavere, og akselafstanden er forøget med 60 mm til 2460 mm. Den bærende konstruktion er udformet som et platformchassis med lukket centralrør og kasseformede sidevanger og traverser. Hjulophængningerne følger de øvrige, nyere Mercedes modeller, og der er altså korte og lange, tværstillede triangellarme med skruefjedre og kræng-

ningsstabilisator foran og skråstillede triangellarme bag. Der benyttes dobbeltvirkende, gasfyldte teleskopstøddæmpere.

Med to personer og bagage er vægtfordelingen 1:1 – altså ligelig fordeling af vægten på for- og baghjul. Styringen er neutral med svag tendens til understyring ved hurtig kørsel gennem svingene. Motoren udvikler 200 hk DIN ved 5800 omdr./min., hvilket giver vognen en top-hastighed på 210 km/t, og accelerations-tiden 0-100 km/t opgives til 8,8 sekunder. Der er elektronisk styret indsprøjtningssystem og transistortænding som i de øvrige modeller med denne motor.

Som standardudstyr er vognen udrustet med power-steering og manuelt betjent fire-trins gearkasse, men automattransmission kan naturligvis leveres som ekstraudstyr, hvilket også gælder for spærredifferentiale. Blandt de tekniske nyheder skal nævnes en ny ottebladet ventilator med en slipkobling, der højst tillader 1900 omdr./min. på ventilatoren, som i øvrigt er uafhængig af kølevandets temperatur. Ventilatoren trækker ikke alene luft ind gennem radiatoren, men sender også i forøget omfang køleluft rundt om motorblokken.

Der er skivebremser på alle fire hjul, og forhjulenes bremseskiver er med »indvendig« ventilation. Der er to-kreds bremsesystem med vakuumforstærker,

og parkeringsbremsen virker på selvstændige tromler på baghjulene – aktiveringen sker med en pedal helt til venstre ved førerpladsen, og udløsningen sker ved hjælp af et håndtag.

Karosseriet er helt nyt, og i forhold til model 280 SL er hjørnestolperne ved vindspejlet ca. 50 pct. stærkere således, at rammen om vindspejlet kan virke som styrtbøjle. Sidesolperne er efter forsøg i vindtunnel udformet på en sådan måde, at sideruderne næsten holdes helt frie for vejsnavs i dårligt føre.

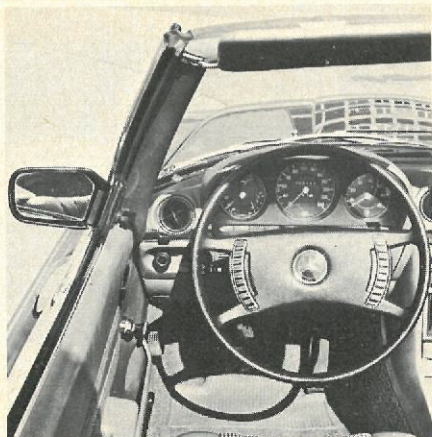
Der er en ekstra bagageplads bag de to sæder, og der kan som ekstraudstyr leveres børnesæder. Mellem denne bagageplads og det egentlige bagagerum ligger en 90 liter benzintank over bagakslen.

Blandt udstyret skal nævnes gummifendere i kofangerne, der er bøjet om på siden af vognen lige til hjulkasserne, og desuden er der gummilister på dørene. Sidespejlet kan justeres inde fra, og – som noget ganske nyt – dørene indgår i varmesystemet på den måde, at den indvendige beklædning kan afkøles af kold luft og opvarmes af varm luft.

Selvfølgelig er instrumenteringen komplet, og som standardudstyr finder vi tågebaglygte og halogenlamper til de almindelige forlygter og til tågelygterne. I handskerummet er installeret en reparationslampe, hvis batteri automatisk holdes opladet af vognens elektriske system, og den kan altså uden videre fjernes og også fjernes fra vognen, hvis man har brug for en håndlampe til andre formål.

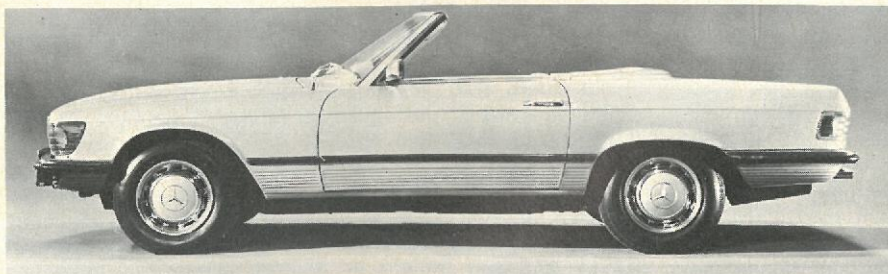
Sikkerhedsbælternes ene beslag er monteret til stolene, og da der er beregnet rullesele – eller i det mindste sele med automatisk oprulning – vil selespændingen passe uanset stolens indstilling. Dette fremhæves som noget ekstraordinært, men vi vil nu mene, at blot man benytter rullesele, vil tilspændingen passe, uanset hvor beslaget er placeret.

Selvfølgelig bliver en vogn af denne art temmelig kostbar, fordi den tre-takkede stjerne i sig selv koster en del gennem den kvalitet, der er nedlagt i vognen, men der er forskellige nyheder på denne model, der ikke vil koste alverden i serieproduktion, og derfor repræsenterer Mercedes 350 SL lidt af de nyheder, man kan vente i fremtiden.



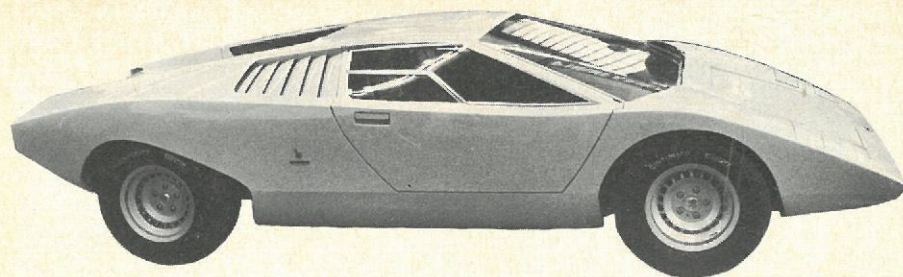
▲ Der er naturligvis fuld instrumentering i Mercedes 350 SL, indstilleligt sidespejl fra vognens indre og moderne udstyr helt igennem.

Mercedes 350 SL i originaludførelsen som roadster.



Centralmotor på en ny måde

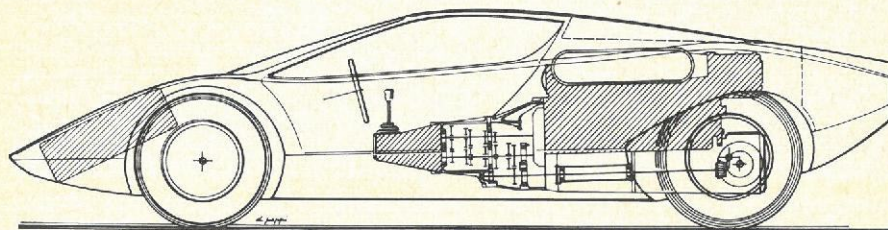
På Geneve-udstillingen præsenterede den italienske fabrik Lamborghini en ny coupé-model med kileformet Bertone-karosseri og centralt anbragt 5-liters V-12 motor. Centralmotorprincippet er ikke nyt hos Lamborghini; det kendes også fra Miura-modellen, hvor motoren er anbragt på tværs foran bagakslen. På den nye »LP 500« er sagen grebet an på en helt anden og højst utraditionel måde. Motoren er placeret på langs i vognen med svinghjul og kobling forrest, og gearkassen er bygget sammen med den på samme måde som på vogne med frontmotor. På grund af motorens orientering og det omfangsrige 12-cylindrede aggregat kommer gearkassen derved til at ligge helt fremme mellem sæderne, og kraftoverføringen til differentialet foregår via en bagudrettet aksel, der går gennem motorens bundkar. Fordelene ved det usædvanlige arrangement er ikke umiddelbart iøjnefaldende. Det skulle da lige være muligheden for at etablere et præcist og direkte gearskift. Desuden har man uden videre kunnet overtage motor og transmission fra en af fabrikkens mere konventionelle modeller, og modificere det til formålet, mens en tværstillet motor af de dimensioner, der her er tale om, er en mere speciel opgave. Til gengæld er det lidt bagvendte træk mellem gearkasse og bagtøj en ekstra komplikation.



Bertone har designet den nye Lamborghini LP 500, der også kaldes »Countach« og den har kileform som hans andre nyere konstruktioner.

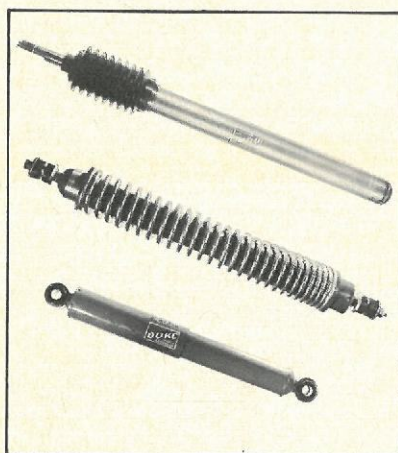
Når man betragter snittegningen af LP 500 kan man ikke lade være med at fundere over, hvor enkelt vognen kunne ombygges til firehjulstræk. I så fald ville brikkerne i konstruktionen falde på plads; en tilsvarende »omvendt« motorplacering kendes netop fra flere af de senere års GP- og Indianapolisvogne

med firehjulstræk. Men det kan vel aldrig være den slags tanker, man pusler med hos Lamborghini??? Der kunne ellers nok være behov for et par ekstra hjul til at overføre motoreffekten. Med 440 DIN-HK og 1130 kg egenvægt er LP 500 en af øjeblikkets hurtigste GT-vogne. bc.



Snittegning af Lamborghini LP 500, hvor man ser den »bagvendte« centralmotor.

DUKE STØDDÆMPERE -til alle formål



1 DUKE INDSATS for MCPHERSON støddæmpere leveres komplet i samlet stand lige til at montere. Sparer Dem for besværlig og kostbar reparation af enkeltdele.

2 DUKE TWIN LEVELER er dobbelt justerbar også i påmonteret stand. Anvendes til vogne, som kører med anhænger, campingvogn samt ved særlig stor belastning af baghjulene. Sparer Dem for kostbare ændringer af vognens afjedringssystem.

3 DUKE STANDARD er justerbar og fås til alle vognmærker. Tusinder af hverdagsbilstere anvender denne type.

DUKE HEAVY DUTY særlig anvendt til sportskørsel samt til store og tunge vogntyper under daglige forhold. Forøger stabiliteten og giver i det hele taget større sikkerhed under ekstreme betingelser.

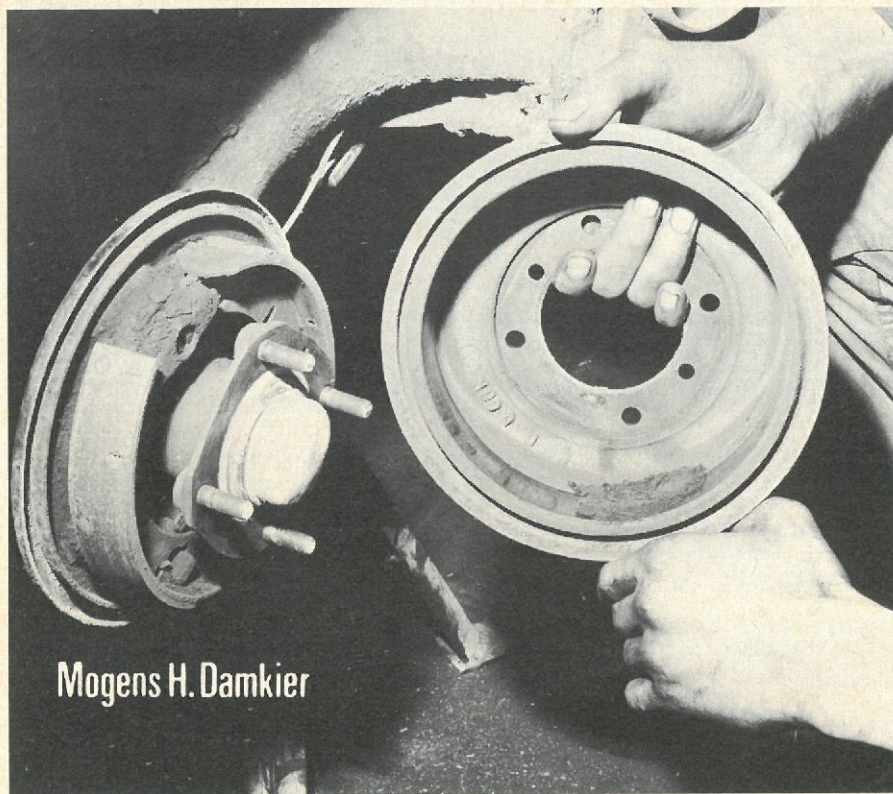
DUKE MANUFACTURING COMPANY

Ved /C. Christensen

Søborg Hovedgade 31, 2860 Søborg
Tlf. (01) Sø 5707



BMW har fået nyt flagsskib i form af model 3.0 CS Coupé, der har en seks-cylindret motor på 2985 ccm (boring 89 mm, slaglængde 80 mm). Med et kompressionsforhold på 9:1 udvikler den 200 hk SAE, og det maksimale drejningsmoment er 26 kpm ved 3700 omdr./min. Tophastigheden opgives til over 200 km/t, og hvis der ikke er sket alvorlige ændringer på hjulophængningerne, er det ikke så lidt mere, end køreegenskaberne kan bære. Accelerationstiden 0-100 km/t opgives til 8,2 sekunder.



Mogens H. Damkier

Ganske almindelige bremses

Der vil gå endnu en rum tid, før blokerings sikre bremses bliver almindeligt indført, og vi kommer under alle omstændigheder til at leve med de nuværende bremsesystemer mange år fremover. Derfor finder vi det rimeligt at tage de ganske almindelige bremsesystemer under behandling både med hensyn til den konstruktive side af sagen og med hensyn til indkøring og vedligeholdelse af systemerne.

Når bremsesystemet til en ny bil skal konstrueres eller dimensioneres, står man i konstruktionsafdelingen over for et af de mange problemer, der ikke lader sig løse efter de forhåndenværende søms princip. Kravet vil i næsten alle tilfælde imidlertid være, at man benytter kendte standardelementer, og resultatet bliver uvægerligt et kompromis, som man faktisk kun kan komme

ud over ved hjælp af de blokerings sikre bremses. Dog skal det bemærkes, at Citroën i sin tid ikke var tilfreds med disse betingelser, og man konstruerede så et bremsesystem til ID og DS modellerne af mindre kompromisbetonet karakter. Ud fra vognens tyngdepunkt og dettes placering i forhold til aksellinierne kan man beregne vægtforskydningen fra baghjul til forhjul under en maksimal op-

I de fleste tilfælde kræver det på nyere vogne ikke noget større arbejde at afmontere bremsetromlerne, men alligevel viger man blandt bilisterne tilbage for at lade dette arbejde udføre. Når tromlen kommer af, vil man se bremsestøv i selve tromlen, på hjulcylinderen og indvendig i bremsekoene. Bemærk støvet i tromlen — der er endda faldet noget ud ved afmonteringen! Et hjul som dette vil med garanti blokere omgående ved en kraftig opbremsning, selv om pedaltrykket er doseret til rullende hjul.

bremsning, og når man har dimensioneret forhjulsbremserne sådan, at de kan præstere maksimal opbremsning ved den vægt, der kommer til at ligge på dem, består næste opgave i at forhindre baghjulene i at blokere før forhjulene, idet man samtidig forsøger at udnytte bremsevnen på baghjulene mest muligt. Det er en opgave, der kan løses 100 % præcist og korrekt, hvis man vel at mærke kan være sikker på, at vægtfordelingen på vognens aksler er konstant, og hvis bilen altid bremses under de samme friktionsforhold. Så blev den altså slået i stykker! En almindelig personvogn kan belastes på mange forskellige måder, og den kommer ud for friktionskoefficienter mellem 1,0 og 0,1, hvilket vil sige, at opgaven ikke kan løses, så den stemmer ved alle betingelser — man kan endda sige, at kan man få bremsefordelingen til at være korrekt med en ganske bestemt vægtbelastning på en bestemt vej, så passer forholdet ikke i alle de andre tilfælde.

Altså må konstruktøren kaste sig ud i et kompromis på den måde, at han på et kurveblad indtegner en linie for maksimal forhjulsbremsning, og ud fra denne linie beregner han baghjulsbremsernes karakteristisk uden for tidlig baghjulsblokade. Hans problem er følgende: Hvis han med en vægtbelastning svarende til to personer på forsæderne har maksimal bremsevirkning på forhjulene på en tør, god vej og lige netop ikke blokerer af baghjulene, og derefter sætter to personer på bagsædet og eventuelt bagage i et bagagerum bag i vognen, så belaster han yderligere baghjulene, der derfor kan overføre flere bremsekræfter, men da baghjulsbremserne ikke kan præstere mere, mangler man i virkeligheden nogen bremseeffekt i denne situation.

Nøjes vi igen med de to personer på forsæderne og kører den samme vogn ud på en glat vej og foretager en korrekt opbremsning uden blokering af forhjulene, vil vognen naturligvis bremse mindre end på den tørre vej. Da hastighedsnedsættelsen (retardationen) er mindre, vil der også ske en mindre vægtforskydning fra baghjul til forhjul, og da der under opbremsningen er forholdsvis stor vægt på baghjulene, kunne man også i denne situation bruge noget større bremseeffekt på baghjulene.

Altså er det noget af en balancekunst for konstruktøren at præstere en passende bremsefordeling, der er tilfredsstillende under alle forhold. Det gør jo ikke sagen lettere, at man i lande som Danmark nødvendigvis må undgå for tidlig baghjulsblokering for at forhindre voldsomme udskridninger ved forholdsvis stor hastighed f. eks. på vore dårlige betonmotorveje, der er meget glatte i våd tilstand, medens man i f. eks. Schweiz ikke har noget mod lidt tidlig blokade af baghjulene ud fra den betragtning, at man ved, at bilisterne bremser i de utallige sving, og blokerer baghjulene lidt for forhjulene, undgår man en understyrende tendens fra slipvinklerne — denne understyrende tendens kan blive farlig for de specielle forhold på en snoet vej i Schweiz med den køreteknik, man der lægger for dagen.

Begrænsningsventiler

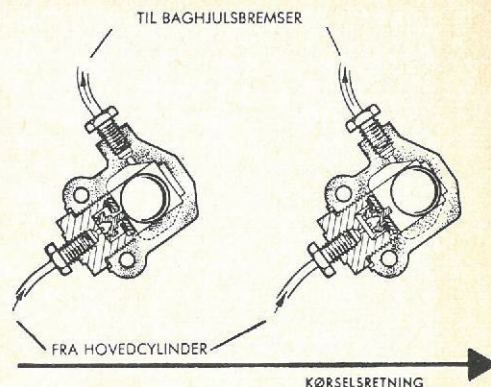
Det siger sig selv, at konstruktørerne gerne vil pille lidt ved de grænser, som naturlovene sætter for hans bremsefordeling. Dette kan f. eks. gøres ved at indskyde ventiler i det hydrauliske system til baghjulsbremserne. En let og billig løsning, der på papiret ser meget tiltalende ud, er den såkaldte inertiventil —

den har kun den ene fejl, at den ikke dur i praksis, og den er egentlig værre end ingen ventil. Systemet er det, at der i det hydrauliske system til baghjulsbremserne er indskudt et langsgående cylindrisk ventilkammer med en kugle.

Ventilkammeret er skråtstillet med den forreste ende i kørselsretningen løftet i forhold til den bageste, og ved jævn hastighed vil kuglen derfor rulle tilbage i kammeret, hvor den trykker på en ventiltstift, hvilket åbner for tilslutningen til baghjulsbremserne. Ved en kraftig opbremsning vil kuglen løbe frem i ventilkammeret, og den fjederbelastede ventil vil lukke for tilgangen til baghjulsbremserne, der derfor ikke kan modtage forøget tryk. Ventilen er beregnet på en sådan måde, at der afspærrer for baghjulsbremserne ved en bestemt retardation svarende til, at baghjulsbremserne lige akkurat ikke blokerer. Den mindste fejl på ventilen kan imidlertid bevirke en helt forkert bremsefordeling, og man har i forbindelse med disse ventiler bevis på, at man både kan opnå for tidlig baghjulsblokering og ingen bremsevirkning på baghjulene.

Der benyttes også begrænserventiler, der ved et ganske bestemt tryk i systemet lukker for tilgangen til baghjulsbremserne, der derefter ikke udsættes for større væsketryk, men i praksis viser det sig, at disse ventiler ved en pludselig opbremsning kan overhales. Hvis føreren pludselig knalder foden på bremsepedalen med stor kraft, kan der aldeles omgående blive lukket for tilgangen til baghjulsbremserne, der vil være virkningsløse under opbremsningen. Hvis man har ventiler af denne art i sin vogn, bør man derfor meget ofte foretage bremseprøver og undersøge, om bremselængden virker rimelig.

Det skal lige nævnes, at der har været sager mod bilister, der ifølge opmåling af bremsesporenes længde stod tiltalt for at have kørt for hurtigt, men nærmere efterprøvning af bremserne viste, at baghjulene svigtede totalt, og i forhold til den



Begrænsningsventilens princip. Ved opbremsning slynges kuglen fremad, og stempellet hindrer yderligere trykstigning bag ventilen.

kørte hastighed blev forhjulenes bremsespor derfor længere. En nidkær dommer vil imidlertid kunne hænge bilisten op alligevel, fordi ejer og bruger stadig har ansvar for, at vognen er i orden. En mere besindig dommer vil kunne indse, at man her står over for et tilfælde, som en almindelig bilist kun meget vanskeligt kan bedømme da bremserne under den daglige kørsel virker helt tilfredsstillende. En bedre anordning er den vægtafhængige begrænserventil, der er indskudt mellem baghjulsophængningen og den bærende konstruktion. Jo mere bagvognen trykkes ned under stigende belastning, des større hydraulisk tryk kan baghjulsbremserne modtage, og ved en bestemt aflastning af bagvognen under opbremsning og ved et bestemt tryk lukkes der for yderligere trykstigning til baghjulsbremserne.

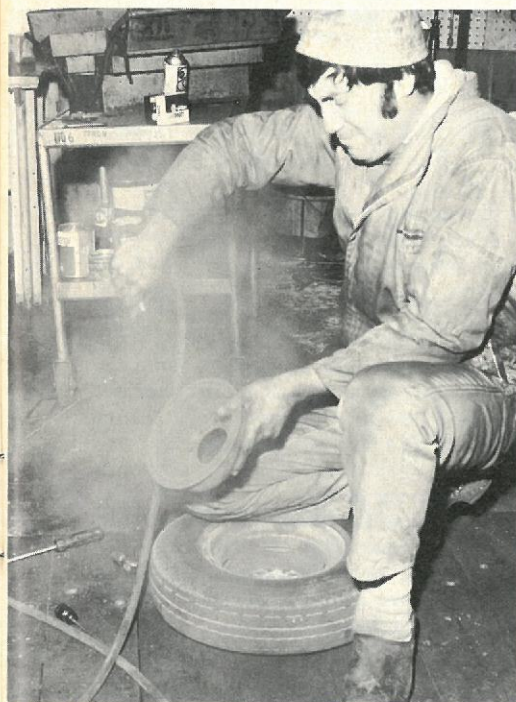
Denne ventil er dyrere at fremstille, men i teknisk henseende har den kun den svaghed, at baghjulsophængningens fjedre efterhånden »sætter sig«, og der må derfor foretages en justering — man må med nogen undren konstatere, at en sådan justeringsmulighed ikke altid foreligger.

I Citroëns D-modeller og i GS benytter man det hydrauliske tryk i affjedringssystemet til at ændre bremsekraftfordelingen mellem for- og baghjul, og dette system er bortset fra de blokeringsfri bremser vel nok det mest pålidelige og i teknisk henseende mest tilfredsstillende.

Dimensioner og belægning samt dækttype hører sammen

Uanset om der benyttes ventiler eller ikke i bremsesystemet, må konstruktøren gennem dimensionering og valg af bremsetype og bremsebelægning finde frem til en rimelig bremsekraftfordeling og derefter et passende pedaltryk.

Bremsernes dimensionering er både et spørgsmål om penge og teknik. Store bremser er af flere grunde ønskeligt — en tyk bremseskive kan akkumulere mere varme end en tynd, en stor bremsetromle ►►



▲ *Bremsetromlen skal renses med trykluft, og den skal tørres med en ren — absolut ren — klud.*

► *Også den øvrige del af bremsen skal renses med trykluft, og belægningen kan ligeledes aftørres med en ren klud, da fastsiddende støvpartikler kan give hylende bremser. Arbejdet bør dog udføres i fri luft og ikke som her på et værksted, da asbeststøv er meget uheldigt at indånde.*



giver mulighed for større effektivt bremseareal, hvilket har betydning for holdbarheden og varmefordelingen. De fleste bremser er imidlertid monteret til hjulene, og de kommer på den måde til at indgå i den uaffjedrede vægt, og ønsket om større bremser modvirkes af ønsket om lette bremser. Også her må man altså indgå på et passende kompromis, der i reglen heller ikke volder vanskeligheder. Bremsekræftfordelingen klarer man ud fra givne dimensioner på bremserne ved hjælp af forskellige størrelser på hjulcylindrene. Hjulcylindren modtager hydraulisk tryk, og jo større areal gummistempellerne i hjulcylindren har, des større kraft aktiverer bremsen med. Har en bil tilbøjelighed til at overbremse sine baghjul, går man ned i størrelse for baghjulenes cylindre. Omvendt er det med hovedcylindren, der gennem bremsepedalen modtager et mekanisk tryk, der skal omsættes til hydraulisk tryk. Jo mindre stemplet i hovedcylindren er, des større tryk kan man med et bestemt pedaltryk opbygge i det hydrauliske system. Hvis vi med et pedaltryk på 20 kg påvirker et lille stempel i en hovedcylinder vil trykket fordele sig med et vist antal kg pr. cm² stempelareal, og dette tryk bliver gældende for systemet. Gør vi hovedcylindren og dermed stemplet dobbelt så stort og træder med samme kraft på pedalen, vil det samme antal kg fordele sig over flere cm², og trykket pr. cm² vil derfor blive mindre. Med en lille hovedcylinder får man til gengæld større pedalvandring, fordi stemplet skal presses længere frem i hovedcylindren for at fortrænge den nødvendige mængde væske, der skal bruges ud i systemets hjulcylindre. Hvis pedaltrykket forekommer at være for stort, kan man altså skifte til en mindre hovedcylinder, men først må man undersøge, om der er mulighed for den forøgede pedalvandring, idet slid på belægningerne også giver forøget pedalvandring, indtil bremserne justeres. Hvis der benyttes selvjusterende bremser, slipper man altså ikke alene for regelmæssigt tilbagevendende justeringsarbejde, men man får også mulighed for en større pedalvandring og derfor større tryk i systemet, hvilket i nogle tilfælde kan overflødiggøre brugen af en servoforstærker. Selvfølgelig har den valgte bremsebelægning indflydelse på bremsernes dimensionering og udformning, da de forskellige belægninger har forskellige egenskaber og forskellig friktionskoefficient. Oftest er det sådan, at den knaldhårde, varmebestandige belægning også kræver en vis varme, før den har en passende friktion, og det vil igen sige, at der kræves ret store tryk. Mest udtalt er dette i skivebremsernes belægning, og derfor vil man kunne konstatere, at skivebremserne har meget store hjulcylindre, og belægnings-

arealet er meget mindre end for tromlebremser.

Hvis man har særlige kørselsforhold eller særlige vanskeligheder, kan man i samråd med en bremsespecialist montere en anden form for bremsebelægning — f. eks. en belægning der er mindre følsom for fugt — men man bør så altid foretage bremseprøver for at konstatere, om bremsefordelingen mellem for- og baghjul er tilfredsstillende.

En forholdsvis ny erfaring viser, at også dæktypen har indflydelse på baghjulenes tendens til blokering, idet radialdæk er mere følsomme over for aflastning — antagelig fordi de er mindre elastiske eller elastiske på en anden måde — og derfor vil radialdæk på baghjulene have tendens til tidligere blokering end krydsslagsdæk. Efter samtale med en bremsetekniker har vi erfaring for, at man på fabrikkerne tager højde for dette forhold, hvis bilen kan leveres med begge dæktyper, men det er givet, at man bør undersøge bremsefordelingen gennem en bremseprøve, hvis en ældre bil, der ikke har været beregnet til montering af radialdæk, får den originale dæktipe udskiftet med radialdæk. Hvis baghjulene blokerer for tidligt, kan man som nævnt benytte lidt mindre hjulcylindre ved baghjulene.

Og hvad er så den ideale bremsekræftfordeling? Der hersker altså i forskellige lande forskellige meninger om spørgsmålet, men ifølge mine erfaringer med alle mulige biler vil jeg foretrække bremserne udført på den måde, at man ved en korrekt opbremsning lige netop uden blokade af forhjulene selvfølgelig heller ikke får blokade af baghjulene under den væsentlige del af opbremsningen, men så har jeg ikke noget imod baghjulsblokade på de sidste ca. 1½ meter. Denne blokade indtræffer så sent og ved så lav hastighed, at den ikke vil medføre stabilitetsforstyrrelse. Denne blokade viser imidlertid, at jeg med fuldt læs på vognen har fuld udnyttelse af mine baghjulsbremser, og det vil også vise sig, at foretager jeg en korrekt opbremsning på glat vej, så kommer jeg ned på den korteste bremselængde, fordi jeg på grund af mindre retardation og mindre aflastning af bagvognen får størst mulig bremsevirkning på baghjulene uden blokade.

Indkøring af bremserne

Med en ny vogn og med nymonteret bremsebelægning må man regne med en indkøringstid af bremserne. Det vil sige, at man i den første tid skal undgå for kraftige og for langvarige opbremsninger — man skal simpelt hen bremse blødt og kortvarigt, men sådan set gerne hyppigt, da man derved giver belægningen mulighed for at slide sig til.

Derefter kan man benytte bremserne ganske almindeligt, og efter endnu et stykke tid foretager man et par kraftige op-

bremser fra stor hastighed på tør vej for at få høj temperatur på belægningen, og så er bremserne i orden.

Hvis man lige med det samme foretager kraftige opbremsninger, kan man ødelægge belægningen, og man kan da komme ud for, at bremserne ikke giver samme friktion i højre og venstre side. Benytter man ovennævnte indkøringsmetode, vil bremsebelægningen få forøget levetid, og den vil give bedre bremsevirkning.

Forebyggende vedligeholdelse af skivebremser

Skivebremsernes stålskiver ligger som bekendt frit og ubeskyttet, og de har derfor alle chancer for at ruste, og navnlig i vintre med megen salt på vejene kan rust hurtigt opstå.

Hvis en vogn har stået nogle dage, kan bremse-skiverne være belagt med et godt lag rust, og foretager man en kraftig opbremsning med rustne skiver, vil den store varmeudvikling omdanne rusten til noget, der minder om glødeskål, og der vil på skiverne dannes et sort lag, der kun kan fjernes med slibning. Hvis dette lag ikke slibes bort, må man regne med betydelig reduktion af bremseevnen.

For at undgå dette kan man umiddelbart inden vognens sidste holdt for natten lade bremserne slæbe, idet man holder venstre fod på bremsepedalen under den sidste del af kørslen. Dette vil opvarme bremserne så meget, at fugten damper bort, og faren for et hurtigt og kraftigt rustangreb elimineres. Man kan også begynde dagens kørsel med en ganske let opbremsning — faktisk så let at bremseklodserne kun lige akkurat er i berøring med skiverne — da man på den måde kan skrabe det løse rustlag bort uden at frembringe større varme. Ved denne aktivering af bremserne under kørslen skal man lige huske på, at vognens stoplygter vil tændes, og man må derfor sikre sig, at man ikke kan genere eller i alt for høj grad forvirre andre trafikanter.

Bremsestøv er farligt

Med utallige biler har jeg haft erfaring for, at bremsestøv er så almindeligt forekommende, at jeg betragter dette farlige fænomen som en ikke uvæsentlig årsag til mange færdselsulykker.

Bremsestøv forekommer altid i forbindelse med ny belægning i tromlebremser, idet der afslides partikler fra den nye belægning, indtil denne antager en hård overflade. Det samme sker med skivebremser, men partiklerne blæses bort, hvorimod en bremsetromle holder på dem. Når der er bremsestøv i en tromlebremse, vil bremserne ved alle almindelige opbremsninger virke normale, men ved en hård opbremsning kan det ene eller flere hjul blokere før de andre. Da de fleste nyere biler har tromlebremser på bag-

(Fortsættes side 15)



Nogle helt nye produkter, der gi'r bilen større motorkraft, og nedsætter sliddet. Årevis af mere driftsikker, renere kørsel!

Sådan her.

Bilen er en af Deres største investeringer. Den kan give Dem masser af glæder – eller masser af besvær. I dag kan De sikre Dem ved at beskytte på en helt ny måde med STP olieforstærker og STP benzin-additiv.

Mindre slid gi'r mere kraft

Enhver bil, gammel som ny, kører bedre, når friktionen er nedsat, og motordelene holdes rene og beskyttede. STP produkterne nedsætter sliddet, holder den nye vogn ung og gi'r nyt liv til den gamle. Større kraft, flere kilometer.

Hvad er STP?

STP er en række produkter udviklet af automobileksperter, oprindeligt til brug i dyre racervogne, men nu brugt for at få millioner af familiebiler til at køre bedre og længere. I dag kan De endelig få STP produkterne i Europa.

STP olieforstærker gør oliefilmen mere modstandsdygtig

Tilsæt Deres alm. motorolie 10 % STP olieforstærker...den kan blande sig med enhver mineralsk motorolie...og Deres motor er beskyttet med en stær-

kere, mere smidig oliefilm, som kan stå for de højeste temperaturer og trykbelastninger. Deres bil starter hurtigere, kører bedre.

De får mere motorkraft, hurtigere acceleration og flere kilometer, fordi gnidningsmodstanden og dermed sliddet reduceres. Deres motor løber lettere, mere lydløst, længere.

STP benzin-additiv tuner motoren

Med STP benzin-additiv i tanken renses motoren for snavs og slagger. Hele motorsystemet, karburatoren, stempellerne holdes rene og arbejdsdygtige. Motoren tunes, mens De kører. De kan

mærke forskellen lige fra den allerførste dase.

Kilometerlange beviser, garanteret resultat



»Jeg garanterer, at De vil mærke forskel,« siger Andy Granatelli, den verdensberømte bilekspert, designer og konstruktør af mesterskabsracervogne og præsident for STP Corporation. Det er

bevist i de hårde, internationale motorløb og i millioner af familiebiler, at STP olieforstærker og STP benzin-additiv får Deres bil til at køre bedre og længere. Fuldt tilfredshed eller pengene tilbage. Spørg efter STP hos Deres mekaniker eller på Deres servicestation.



Flere oplysninger gratis!

STP Corporation of Scandinavia A/S
Rentemestervej 17
2400 København NV

Send mig flere oplysninger om STP

Navn

Adresse SMJ 5/71



**Selvfølgelig sørger De for, at også Deres passager
bruger sikkerhedssele, men har De tænkt på,
at sikkerhed også er at anvende originale reservedele.**

Volvo's statistiske undersøgelser af 28.000 bilulykker viser, at førere og passagerer i forsædet udsætter sig for seks gange så stor risiko for alvorlige skader i hovedet, hvis de lader sikkerhedsselen hænge ubrugt. Derfor er det helt rigtigt, at De sørger for, at både De selv og Deres passagerer altid anvender sikkerhedsselen. Men har De tænkt på, at det også er vigtigt, at alle dele i Deres bil, der har

betydning for sikkerheden, altid fungerer på den rigtige måde. Derfor bør Deres bil ha' regelmæssig service, og alle slidte dele udskiftet – inden de bliver trafikfarlige. Det er lige så vigtigt, at de nye dele virkelig gør bilen trafiksikker igen. Og det er Dem, der bestemmer. Den eneste måde, De kan sikre Dem på, er at forlange dele, som opfylder Volvo's sikkerhedskrav. Volvo originaldele.

VOLVO
originaldele

hjulene og skivebremser på forhjulene, kan man under en katastrofeopbremsning få meget for tidlig baghjulsblokade, og vognen skrider kraftigt ud.

Fra utallige prøvekursus har vi den erfaring, at den første prøve med katastrofeopbremsning giver for tidlig baghjulsblokade og voldsom udskridning. Når vi så tager bremsetromlerne af og blæser tromler og bremsekele rene for bremsestøv, fungerer bremserne normalt under katastrofeopbremsning. Ud fra mine erfaringer vil jeg hævde, at det er af den allerstørste vigtighed, at bremserne ved 5000 km eftersynet og ved 10.000 km eftersynet blæses rene for bremsestøv, og at dette arbejde også udføres, når der er skiftet bremsebelægning. På min egen vogn bliver bremserne konsekvent rensede for hver 10.000 km, og jeg vil anbefale alle at gøre det samme.

Rensning og eftersyn af skivebremserne

Det er både godt og ondt, at skivebremserne ligger frit og ubeskyttet. Uheldigt er det, at snavs og vand har uhemmet adgang til bremseklodserne og disses føringspinde. Større ansamlinger af snavs og rust kan bevirke, at klodserne ikke kan bevæge sig tilstrækkelig frit, og det vil i første omgang betyde, at pedaltrykket må sættes op, og i værre tilfælde vil klodserne ikke slippe skiverne, når man slipper pedalen, og så kommer man til at køre med hængende bremser. Det er ikke noget stort arbejde at rense pindene en gang imellem, men vi skal ikke komme nærmere ind på dette arbejde her, da vi bragte en fyldestgørende artikel om dette emne i SMJ nr. 3/1970.

Når man har hjulet afmonteret for at udføre rensearbejdet, kontrollerer man naturligvis belægningstykkelsen på bremseklodserne.

Udskiftning af bremsevæskan

Bremsevæskan optager med tiden en del vand, hvilket sænker bremsevæskens kogepunkt betydeligt. Da der navnlig i forbindelse med skivebremser sker en meget betydelig varmeudvikling, og da skivebremsernes store hjulcylindre er meget tæt ved denne voldsomme varmekilde, kan der med vand i bremsevæskan opstå kogning, og så kan bremserne svigte. Derfor bør bremsevæskan udskiftes med mellemrum. Hvis ferieturen går gennem bjergigt terræn med en campingvogn på slæb, kan der slet ikke være tvivl om, at bremsevæskan bør udskiftes hvert år og naturligvis kort inden ferieturen. Under mere humane betingelser vil det være tilstrækkeligt at udskifte bremsevæskan hvert andet år.

Hvor ofte man skal udskifte bremserør og bremseslanger, hersker der nogen uenighed om, da både kørt distance, betingelser og tid er medvirkende faktorer. Hvis bremserørene har været beskyttet

mod rust af en forsvarlig undervognsbehandling, og hvis man regelmæssigt skifter sin bremsevæske, kan rørene holde i hele vognens levetid, men under dårligere betingelser har man set rustangreb og brud efter mindre end to års forløb. Det må man altså selv undersøge, og man må tage stilling til sagen uden at bilde sig selv alt for mange små løgne ind.

Derimod kan man fastslå, at det vil være passende at udskifte bremseslangerne hvert tredje år.

Kontrol og bremseprøve

Det kan næppe være urimeligt, at bilisten skal kontrollere og prøve sine bremser med mellemrum, navnlig da der ikke er tale om omfattende krav. Her er et »reglement«, som det ikke er vanskeligt, men til gengæld yderst gavnligt at overholde.

1. Mindst én gang om ugen træder man, medens vognen holder stille, af al sin kraft på bremsepedalen hvilket sikrer, at systemet er tæt, og at det kan bære maksimalt bremsetryk — hvis der er en lille utæthed, vil bremsepedalen langsom gå i bund. Sker der et brud, så vær glad, at det skete, medens vognen holdt stille.

2. Ved hvert eftersyn af oliestanden på motoren efterses samtidig væskestanden i bremsevæskebeholderen. Der kan f. eks. forekomme en utæthed på »bagsiden« af hovedcylinderen, hvilket vil give væsketab uden øjeblikkelig indflydelse på bremsevirkningen, men når væsken er opbrugt, og der kommer luft i systemet, vil bremserne naturligvis svigte.

3. Afstøvning af tromlebremser for hver 10.000 km. Ved ny vogn eller ny belægning tillige ved de første 5.000 km. For hver 10.000 km tillige kontrol af bremsebelægningens tykkelse ved skivebremser.

4. Bremseprøve med regelmæssige mellemrum, mindst for hver 5.000 km. Foretages på følgende måde: Vognen køres på tør, vandret og utrafikeret vej op til 80 km/t, kursen holdes midt på vejen, og bremserne aktiveres med et pedaltryk, der lige netop forhindrer blokade af hjulene. Hvis et enkelt hjul blokerer, bør bremserne undersøges på et værksted — er der tale om tromlebremser, bør afstøvning først foretages.

Blockerer forhjulene, må prøven tages om, og man bør indøve opbremsning uden forhjulsblokade. Det kan anbefales at udvide bremseprøven til at omfatte 100 km/t under tidtagning med stopur, og vognen bør kunne standses på fire sekunder eller mindre, men lidt over fire sekunder skal ikke betragtes som nogen fejl. Fem sekunder eller derover må betragtes som fejl på bremseanlægget eller køreeren.

Dette var måske en temmelig lang historie om bremser, men bremserne er sådan set vigtigere end motoren. Køreeren bremseteknik er imidlertid mindst lige så

vigtig som bremsesystemet, så derfor bør man vænne sig til at foretage en korrekt opbremsning, hver gang der skal bremses. Træd på pedalen med et fast tryk, der ikke ændres under opbremsningen, og øv Dem på den måde i at bringe vognen til standsning på det rigtige sted med helt ensartet retardation og pedaltryk under opbremsningen. Selv når De skal foretage en ganske svag opbremsning inden et stoplys, bør det foregå på den måde. Det vil komme Dem til gode, når de med behersket pedaltryk skal bremse en bil på en glat vej. Og det er en af de små ting, der adskiller eksperter fra alle de andre. ■

**STEREO**
I DERES BIL

**BIGSTON**
KC-144

Kan indspille og afspille de prisbillige Compact-Cassetter med op til 2 timers spilletid. Mikrofon og højttalere medfølger. Passer i alle 12 volt biler.

Forlang gratis brochure tilsendt, tlf. (01) 14 98 51

F.H.C. KUNDESERVICE
LANDGREVEN 7 · 1301 KØBENHAVN K

**Vibrering**
udstødningsanlæg

- 12 mdr. garanti mod gennembrænding
- Fremstillet i 1,5 mm ædelstål
- Leveres til alle gængse mærker

Priseks.

Fiat 850 Special/Coupe	kr. 490,-
Ford Capri	kr. 486,-
VW 1200	kr. 398,-
Volvo Amazon	kr. 486,-
Volvo 142/144	kr. 598,-

BRUTON sports-potter

- 12 mdr. garanti mod gennembrænding

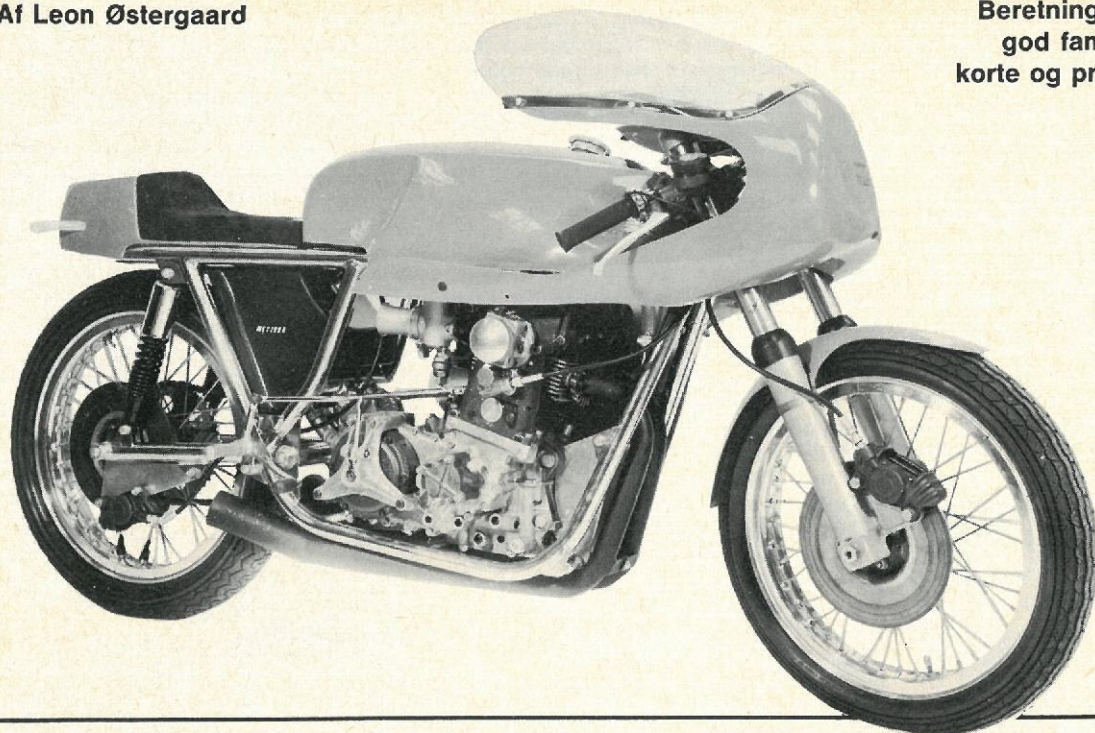
Priseks.

VW 1200	kr. 185,00
Volvo	fra kr. 82,50

**FP Sports-potter**
Fiat 600/850 kr. 129,00
Fiat 850 Sport Coupé kr. 298,00

KAAN'S MOTOR CO.

Hillerødgade 171 - 2400 Kbh. NV
TLF. (01-36) Go 8133



Et af de få billeder af Weslake-motoren efter at den blev monteret i Metisse-stellet med henblik på baneprøver. Med sine meget uregelmæssige linier, kan man vist ikke kalde motoren for nogen skønhed i sin prototypeform.

Den sikre vinder

- der aldrig kom til at køre

Der var engang (for nu at vælge en klassisk indledning), da engelske motorcykler herskede suverænt på landevejsbanerne i hele Europa. De store éncylindrede racere fra Norton og AJS/Matchless stod som det ypperste inden for moderne motorcykelteknik, og med en række legendariske køre i sadlen var de lige så uovervindelige som i dag et vist italiensk mærke i de store klasser. Denne epoke sluttede, da de engelske fabrikker trak sig ud af aktiv løbsdeltagelse med det meste af æren i behold (kun let flosset i kanten), og siden har de engelske køre været alene om at forsvare den nationale prestige ved verdensmesterskaberne — fortrinsvis på udenlandske maskiner.

Det kan vel ikke undre, at talrige englændere i de efterfølgende år tilbragte lange nætter med kridt på hundekolde garagegulve for at udpølse mere eller mindre lovende motorer, der med ét slag skulle bringe England tilbage på den internationale arena og ved samme lejlighed give den sejrige MV Agusta en ordentlig en over snuden. Flere af disse projekter kredsede om den nærliggende idé at anvende dele fra kendte og gennemprøvede konstruktioner — i dette tilfælde først og fremmest bilmotorer — hvad der naturligvis ville billiggøre både udvikling og produktion. Et eksempel af

denne art er Colin Lysters »Lynton«, der stort set bestod af halvdelen af en Hillman Imp-motor, og den fik da heller ikke længere levetid end flertallet af lignende konstruktioner.

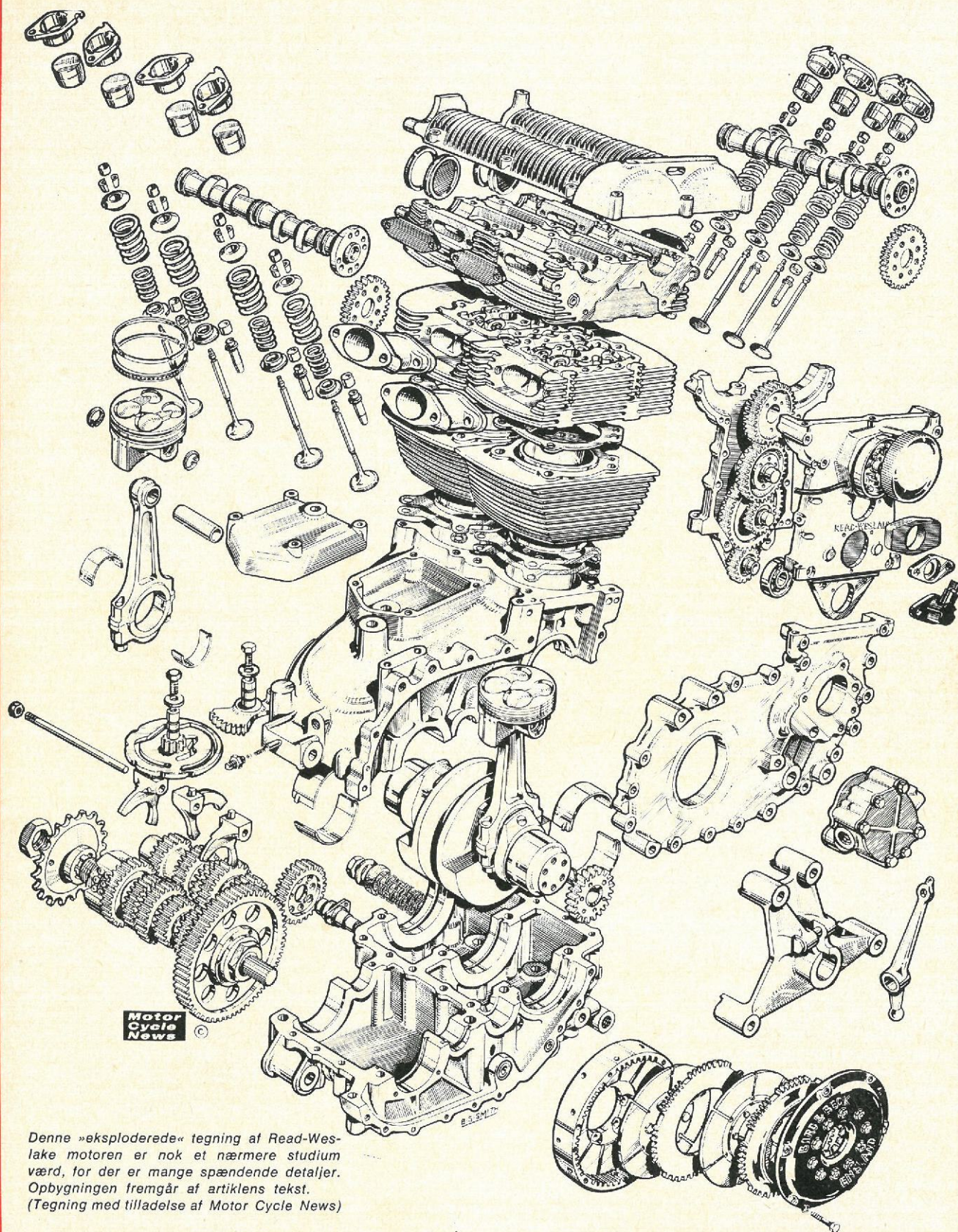
I august 1967 skete der imidlertid noget: Ray Creek, der ledede en motorcykelforhandling Read Bros. (Cycles) Ltd. i London, havde længe ønsket at tilbyde sine kunder en helt moderne racer, der havde chancer selv over for de italienske fabriksmaskiner, og i denne forbindelse tog han kontakt med konsulentfirmaet Harry Weslake for at få dem til at påtage sig konstruktionen, og en aftale kom i stand. Weslake kan næppe siges at være novice på området højtydende motorer, for deres konstruktør Aubrey Woods havde hovedansvaret for den 1,5 l V-8 motor, der i 1962 skaffede BRM et verdensmesterskab.

Woods gik straks i gang med den stillede opgave, og hans oprindelige idé var at billiggøre motoren ved at anvende to cylindre fra den V-12 motor, han i 1966 konstruerede under navnet »Eagle« til amerikaneren Dan Gurney. Denne motor på 3000 ccm udviklede 420 hk ved 10.250 omdr/min, og to cylindre fra den ville altså give 500 ccm og en forventet effekt omkring 70 hk. På dette tidspunkt gav MV Agustas motor imidlertid mellem 75 og 80 hk, men i England trøstede man

sig med, at for det første kunne man nok få mere ud af motoren ved videreudvikling, for det andet blev den både mindre og lettere end MV'en, og for det tredje havde Mike Hailwood selv sagt, at man ikke kunne bruge mere end 70 hk på Isle of Man!

Allerede i september 1967 udsendte Read-Weslake den første officielle meddelelse om den nye motor, hvori det oplystes, at den ville få fire ventiler pr. cylinder og to overliggende knastaksler trukket af tandhjul. Maksimaleffekten skulle blive ca. 75 hk ved 10.500 omdr/min og motorens egenvægt holdes nede på 45 kg ved udtrakt anvendelse af titan og elektron. Den komplette motor skulle koste 14–15.000 kr. til privatkørere og ville helt sikkert være klar til 1968-sæsonen. Af hensyn til de mindre velstående ville man også overveje en »økonomi«-udgave, hvor knastakslerne blev trukket af kæde og man sparede lidt på de dyre legeringer, hvorved prisen kunne komme ned på 7.500 kr. Som så mange efterfølgende officielle meddelelser viste også denne sig at være mildt sagt urealistisk...

Den ene forsinkelse hobede sig op efter den anden i løbet af vinteren og foråret — i begyndelsen af 1968 forlod Aubrey Woods design-holdet, men da var konstruktionen for så vidt færdig på papiret. ►►

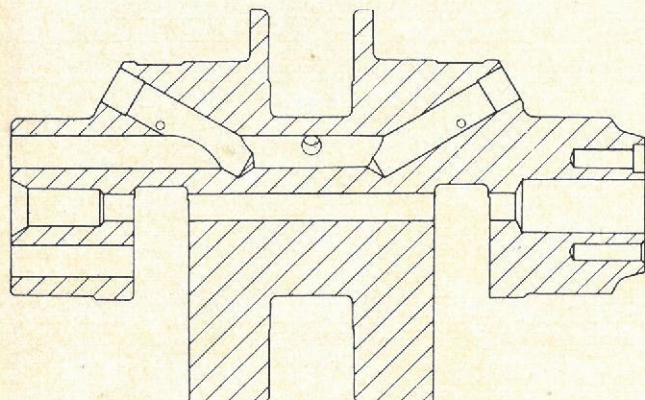


Denne »eksploderede« tegning af Read-Weslake motoren er nok et nærmere studium værd, for der er mange spændende detaljer. Opbygningen fremgår af artiklens tekst.
(Tegning med tilladelse af Motor Cycle News)

► og endelig da det halve af 1968 var gået, havde man den første motor klar til at sætte på prøvebænken – om nogen løbsdeltagelse i det år kunne der naturligvis ikke blive tale. Når man ser på Read-Weslake-motoren kommer man ikke uden om, at det på mange måder er en avanceret konstruktion med talrige tekniske detaljer som man ikke er vant til at se på en motorcykelmotor. Udgangspunktet for Woods var de ulyksalige 75 hk der gerne skulle skaffes til veje, og de første beregninger viste, at det ville kræve et omdrejningstal omkring

højeste på nogen benzin-firetakter nogen sinde. Senere viste det sig imidlertid, at forhøjningen på stempeltoppen mellem de fire »ventillommer« gav forbrændingen dårlige muligheder – den blev fjernet, hvorved kompressionsforholdet faldt til 12,5:1 med en mindre effektgevinst. For at udnytte så meget som muligt af ventilernes omkreds til gennemstrømning er det vigtigt at holde vinklen mellem ventilstammer og indsugningskanal så lille som mulig. På Eagle-motoren var denne vinkel 48°, men for ikke at få karburatorerne helt op i tanken måtte man på mo-

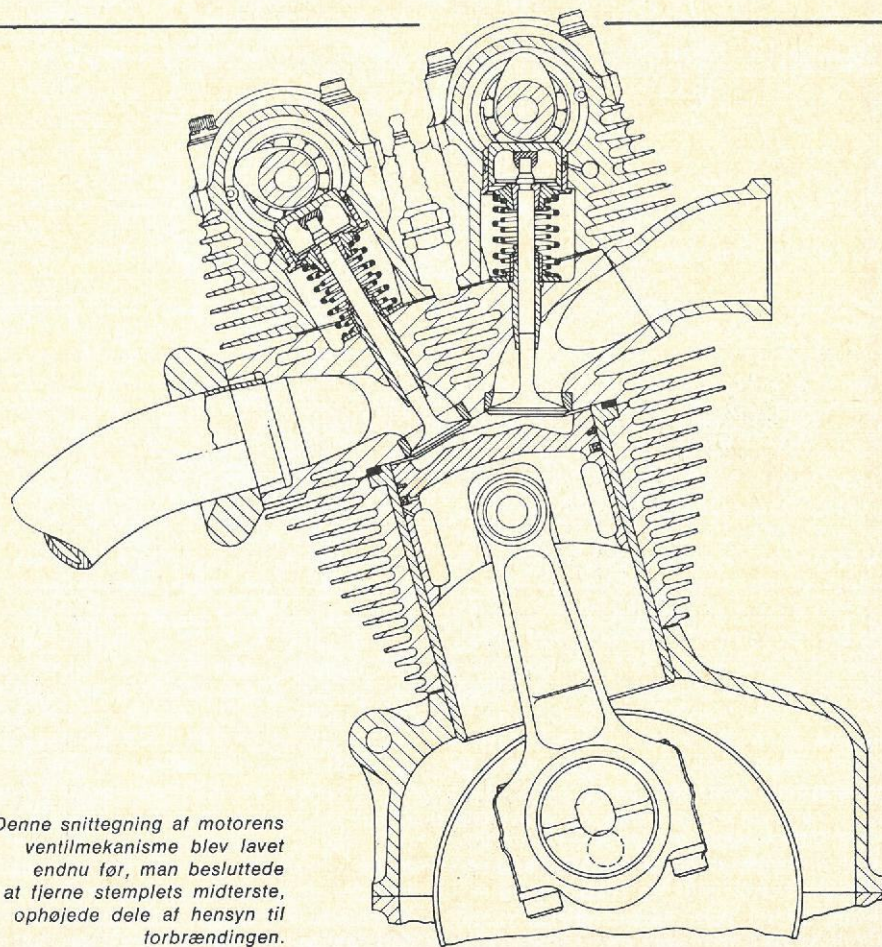
torcykelmotoren forøge den til 60°, således at indsugningskanalerne fik en faldstrøm på 15° målt i forhold til top-pakningens plan. Letmetalcylindrene med støbejernsforinger var separate ligesom topstykkerne, der som nævnt havde fire ventiler hver, parvis parallelle. Begrundelsen for de fire ventiler pr. cylinder skal jeg ikke komme nærmere ind på her, blot nævne, at det naturligvis giver mulighed for større gennemstrømningsareal, men vigtigere er det, at fire små ventiler er lettere at beherske ved store omdrejningstal end to store. I dette tilfælde var indsugningsventilernes diameter 27 mm og udblæsningsventilernes 24 mm, ventilsåle og låsekiler var af titanium (af hensyn til vægten), og der anvendtes dobbelte skruefjedre – som et kuriosum bør vi nok nævne, at motoren undervejs blev ændret så meget, at disse ventilsfjedre til sidst var det eneste, der var identisk med den oprindelige bilmotor-konstruktion. Tændrørene der var centralt placeret havde 10 mm diameter. Oven på topstykkerne var boltet et fælles knastakselhus i elektron-støbning, hvor de to knastakslar var lejret hver i tre rullelejer uden bur – det hævdedes, at de ekstra ruller gav større bæreevne. Knastakslarne aktiverede ventilerne direkte over cylindriske knastfølgere, der sad



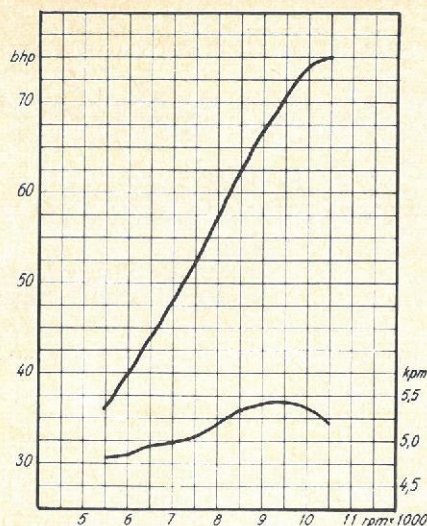
På snittegningen af krumtapakslen ser man hvilket overlap, der er mellem sølerne plejstangsejlerne og for de tre hovedlejer. Endvidere ses olieboringerne.

11.000 omdr/min. Dette ville imidlertid bringe stempelhastigheden op over de ubehagelige 21 m/sek., og man besluttede derfor at forkorte slaglængden fra bilmotorens 60 mm til 55,7 mm og i stedet forøge boringen fra 72,8 mm til 75,4 mm (slagvolumen 497 ccm). Herved kunne stempelhastigheden holdes nede på 20,4 m/sek. ved 11.000 omdr/min, og samtidig blev motoren en smule lavere, hvad der var fordelagtigt i et motorcykelstel. Da det viste sig, at stemplet kunne tåle en voldsommere acceleration, forkortede man snart efter også plejstangens længde til 116 mm, hvad der gav endnu en formindskelse af højden.

Alting hænger sammen, og når motorens højde var et problem skyldtes det først og fremmest forbrændingskammeret. Woods brød sig ikke meget om halvkugleformede forbrændingskamre, der ganske vist giver plads til store ventiler, men til gengæld i højkompressionsmotorer giver nogle ubehagelige »lommer« helt ude i siden og dermed dårligere forbrænding. Woods placerede i stedet ventilerne næsten lodret med en vinkel på kun 30° mellem ventilstammerne – herved opnåede han et næsten fladt, kompakt forbrændingskammer med gode strømningsegenskaber. Stemplet havde fire fordybninger til ventilerne, og skønt det var næsten fladt, opnåede man i den første udgave et kompressionsforhold på ikke mindre end 13,5:1 – vist nok det



Denne snittegning af motorens ventilmekanisme blev lavet endnu før, man besluttede at fjerne stemplets midterste, ophøjede dele af hensyn til forbrændingen.



Denne effektkurve blev udsendt officielt allerede i september 1967! Den er naturligvis rent teoretisk og viser blot, hvilke effekt- og momentkurver, man sigtede imod (men aldrig nåede!)

i udskiftelige styr. Det hele lukkedes for oven af et fælles knastakseldekselet med gennembrydninger for tændrørene. Knastakselene blev trukket fra krumtapakslen i højre side af et sæt tandhjul, der i to trin gav en udveksling på 2:1. Alle disse tandhjul var lejret i to kuglelejer (SKF's drøm), og det øverste af dem — der trak knastakselhjulene — trak også den dobbelte afbryderkontakt, der sad udvendig på dækslet. Et af de mellemliggende tandhjul drev omdrejningstælleren.

Stemplerne var højst særprægede for en motorcykelmotor og røbede da også slægtskabet med bilmotoren. De var meget korte, og stempelskørt fandtes kun på den forreste og bageste del. Som kompressionsring anvendtes en Dykes L-ring, og da den kun arbejder godt ved meget lidt olie, var olieskraberringen udformet som to smalle ringe, adskilt af en fjederring. Plejstængerne som oprindelig skulle have været af titanium, var på prototypen smedet i en krom/nikkel/stållegering. Krumtapakslen var på prototypen drejet ud af et massivt stykke stål, men senere var det meningen at gå over til sænksmedning, hvad der er nok så billigt.

De tre hovedlejer havde en søle-diameter på ikke mindre end 60 mm, og de nedre plejstanglejer var 40 mm — som det ses på snittegningen af krumtapakslen, var der et stort overlap mellem lejesølerne, hvad der bidrog til en meget stiv konstruktion. Med så store lejediametre mente man, at periferihastigheden ville blive for stor for rullelejer, og både som hovedlejer og plejstanglejer anvendtes derfor glatte Vandervell bly/indium lejer. De to stempler bevægede sig op og ned i takt — man overvejede at forsætte dem 180°, men forlod det igen for at undgå kipmomentet på krumtapakslen.

På krumtapakslens højre ende var fastboltet et ligeskåret tandhjul, der over et mellemhjul trak tilbage til koblingen — mellemhjulet blev indskudt for at få rykket gearkassens udgangskædehjul nærmere til svinggaflens lejrning (uden at man dog kan sige, at det lykkedes nævneværdigt). Dette mellemhjul trak også den dobbelte tandhjuls-oliepumpe, der sad i et bronzehus udvendig på motorens højre side. Pumpen leverede maksimalt 16 l i minuttet under et tryk på 75 psi, og olien blev under tryk sendt gennem to udskiftelige filtre nederst i motoren til de tre hovedlejer. Plejstanglejerne blev smurt fra det midterste hovedleje, og fra det højre gik et dræn, der førte olie til knastakslerne.

Koblingen, der sad i højre side på gearkassens hovedaksel, var en membranfjederkobling fra Borg og Beck, der blev udløst hydraulisk fra en servocylinder oven på motorblokken. De to glatte plader var af stål, og de to friktionsplader var belagt med sinter-bronze. Gearkassens forlagsaksel var placeret foran hovedakslen, og der var fem udvekslingsforhold med plads til et sjette, hvis det blev nødvendigt. Hovedakslen var lejret i to dobbelte kuglelejer og forlagsakslen i to kombinerede kugle- og nålelejer. De tre skiftegafler var i indgreb med en vandretliggende skiftekulisse. Det udgående kædehjul sad i venstre side, altså modsat den fritlig-

gende kobling. For at spare plads i gearkassen var alle klokoblinger affaset 45°. Som normalt på denne type gearkasser var femte gear direkte (1:1). Primærudvekslingen var 2,62:1, og hele maskineriet lå i et krumtaphus, der deltes efter en vandret linie. Tændingssystemet fra Lucas var 12 volt batteritænding, selv om det var meningen senere at prøve elektronisk tænding. To Amal GP karburatorer leverede gasblandingen, og her regnede man med på et eller andet tidspunkt at omstille til benzinindsprøjtning. Ingen af delene blev nu realiseret...

Endnu før den første motor var færdig, begyndte Read-Weslake at tale om muligheden af også at lave en 250'er, blot med en enkelt cylinder fra den store motor, og der blev lagt planer helt frem til en firecylindret 500 ccm-motor, der kunne komme om nogle år. Rundt om i landet var kørerne i fuld gang med at tegne stel til den nye motor — således var det meningen, at Peter Williams i 1968 skulle have kørt en Read-Weslake i et Reynolds-stel med Tom Arter som sponsor. Stellet skulle have en kort svinggaffel til forhjulet, olietank under motoren og oplagte udblæsningsrør.

Året 1968 gik imidlertid, uden at der kom nogle motorer på markedet. I løbet af sommeren kom den første motor på prøvebænken og det var lidt af en skuffelse:

(Fortsættes side 52)

Norton COMMANDO

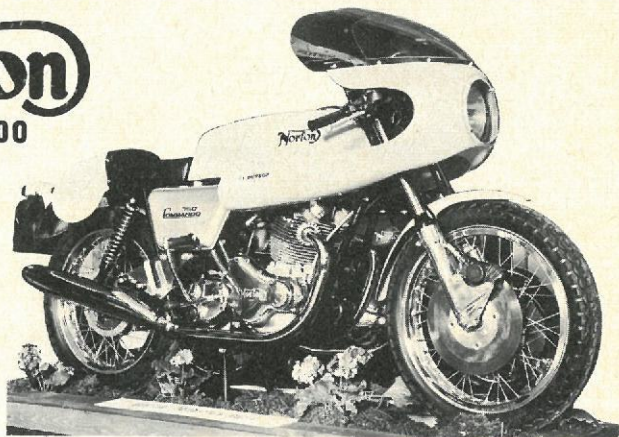


Foto:
Norton
Commando PR

Norton Commando 750 overfører ikke vibrationerne fra motoren til føreren. Gennem en konstruktion hvor motor, gearkasse og baghjul er ophængt som en enhed i tre dæmpere af syntetisk gummi, er det lykkedes at skabe en helt ny fornemmelse for motorcyklisten af i dag.

Det amerikanske motorcykeltidsskrift »Cycle« kaldte ikke blot konstruktionen fantastisk, men også revolutionerende.

Norton Commando er i England nu for tredje år i træk blevet valgt som årets motorcykel

Pris: Norton Commando Roadster og Fast-back kr. 18.551 excl. lev.

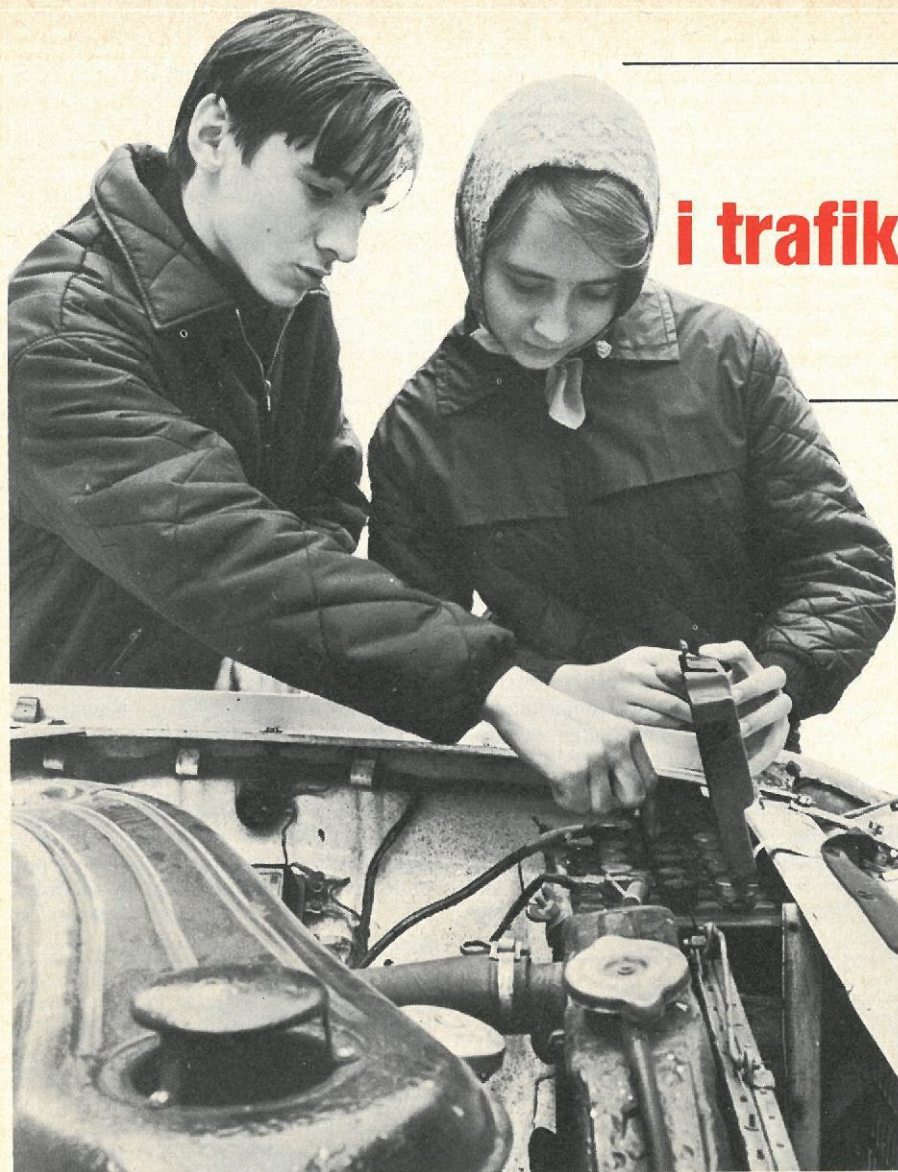
SV. AAGE SØRENSENS EFTF.

v/Jørgen Aagesen
Classensgade 5-7, 2100 Kbh. Ø.
Tlf. (01-76) TRia 1803

CARL ANDERSEN

Hovedforhandler vest for Storebælt:
Randersvej 150-154, 8200 Århus N.
Tlf. (06) 16 33 88

Mål og midler i trafiksikkerhedens tjeneste



◀ Her er 14-årige Volodya Nikiforov ved at forklare 13-årige Tanya Lovchava, hvorfor hendes motor gik i stå under manøvreprøverne — hovedkablet var faldet af akkumulatoren på grund af utilstrækkelig tilspænding.

Skolepatruljer er meget godt, færdselsundervisning i de mindre klasser og cyklistprøver er også meget godt, men hele tiden under denne virksomhed lærer børnene, at bilen er fjenden. Ikke desto mindre giver man disse børn nogle få år senere, når de er blevet 18 år, adgang til at køre bil efter en meget, meget beskeden uddannelse bag rattet. Det er jo i virkeligheden helt forældet!

Vi har tidligere nævnt de engelske forsøg med undervisning af skoleelever i bil- og motorcykelkørsel, der viste, at disse elever sammenlignet med en tilsvarende aldersgruppe, der først fik ordinær køreundervisning i 18-års alderen, havde halvt så mange uheld som den sidstnævnte gruppe. Vi havde vort lille eksperiment med at undervise Lisbeth på Jyllands Ringen, og hun er i dag en god bilist, der har den dybeste respekt for glat føre og andre fænomener dikteret af de fysiske love, og en lignende kø-

Jeg har kendt en meget forsigtig gammel fyr, der ved et eller andet tilfælde var min bedstefar. Han stod slet ikke op af sin seng, hvis den 13. i måneden faldt på en mandag, eller hvis en eller anden af hans bekendte var død. Skulle han med toget, stillede han på perronen timer i forvejen opløst af nervøsitet — han rejste det meste af sit liv. »Man kan ikke være for forsigtig,« var hans omkvæd til alt muligt. Han var rystende angst for at dø — efter sigende lige fra han var en yngre mand og var indkaldt som mariner på fregatten Fyen — han blev temmelig gammel, men han havde det ad helvede til i hele sit liv. Jeg kommer af og til til at tænke på ham, når jeg spekulerer over de danske bestræbelser for at opnå større trafiksikkerhed. Man kan ikke være for forsigtig — og det er stadig ad helvede til, fordi den herre, der efter sigende administrerer nævnte institution som eneste, men også utroligt effektive våben har fået indsmuglet den menneskelige dumhed her på vor klode.



▲ Nogle af de unge elever overværer en demonstration i en bestemt manøvre udført af den 15-årige Sasha Listratov, der kort forinden havde vundet en manøvrekonkurrence, der også var åben for voksne og erfarne bilister.

Her er nogle unge elever i færd med teoretisk undervisning i bilens opbygning og funktion. ▶

reundervisning viser gode resultater på Jyllands Ringen, hvor Silkeborgs prøvesagkyndige simpelt hen lader en del af prøven afvikle. Nogle få trafikbevidste mennesker er der da til alt held i dette land.

I Sovjetunionen er man måske længst fremme med undervisning af de helt unge. Uden for Moskva ligger »De unge Pioners Palads«, der består af et kompleks af bygninger, i hvilke ikke mindre end 14.000 af Moskva's skoleungdom helliger sig forskellige interesser lige fra sport, dramatik og ballet til ingeniørmæssige forstudier, håndværk, konstruktion af fly o.s.v.



Her er 16-årige Misha Lyasnikov, der har juniorkørerbevis, i gang med en lille opgave på en af skolevognene.

Der er studier, værksteder, klasserum, auditorier og alt nødvendigt udstyr fra musikinstrumenter til værktøj. Et af de mest eftertragtede kurser er undervisningen i bilkørsel for grupper på ikke mindre end 500 ad gangen. Der er både piger og drenge lige fra 13-års alderen, og de får undervisning af eksperter på alle relevante områder.

Et sådant kursus strækker sig over ikke mindre end 4½ måned, men det dækker heller ikke udelukkende køreundervisning. Der undervises i bilkonstruktioner, i vedligeholdelse, og der er et teoretisk afsnit foruden den praktiske køreundervisning, som foregår på en lukket bane konstrueret og bygget til formålet. Man har 10 Moskvitch 408 til rådighed som skolevogne. Det siger sig selv, at mange manøvreprøver og bremseprøver indgår i undervisningen.

Hvis eleverne består den praktiske og teoretiske prøve ved kursets afslutning, får de et juniorkort, der ganske vist ikke giver dem ret til at køre alene i en bil, men man regner det for så effektivt, at man uden videre ombytter det til et rigtigt kørekort, når eleven er fyldt 18 år. Dette er imidlertid ikke ensbetydende med, at de unge ikke får lov til at køre i mellemtiden. Under behørig kontrol og assistance kan eleverne i ferierne deltage i langtur-rallies, der organiseres for dem. Under disse løb stopper man ved udstillinger, museer og andre seværdigheder, hvilket også giver turen turismæssig og uddannelsesmæssig værdi. Når de unge kommer hjem, skal de holde foredrag for deres skolekammerater om trafiksikkerhed, og så tør man vel også sige, at de er aktiveret i den rigtige retning. Gid vi dog kunne lære lidt af den slags.

M.H.D.



NYHED







**ALT
FOR
SPORTS
BILISTEN**

Den længe ventede 5. udgave af »Alt for Sportsbilisten« er nu endelig udkommet.

Dette eftertragtede katalog er nu stærkt udvidet og fyldt med et væld af nyheder, både i tuningsdele og i tilbehør, samtidig med at det hidtidige program nu dækker endnu flere bilmærker.

Det nye katalog er på 88 sider med over 1600 varenumre og ca. 500 illustrationer.

SPEEDWELL Svend Olsen

Valhøjs Allé 179, 2610 Rødovre (01) 70 77 11
CITY DEPOT: Halmtovet 13 (01) 31 90 63

Send mig omgående følgende katalog(er) (sæt kryds):

- ☐ Alt for sportsbilisten 5. udg. kr. 6
- ☐ BLMC MINI-70 kr. 3,— ☐ BLMC 1100/1300 kr. 3,— ☐ VW kr. 3,— ☐ SAAB dansk udgave kr. 3,—

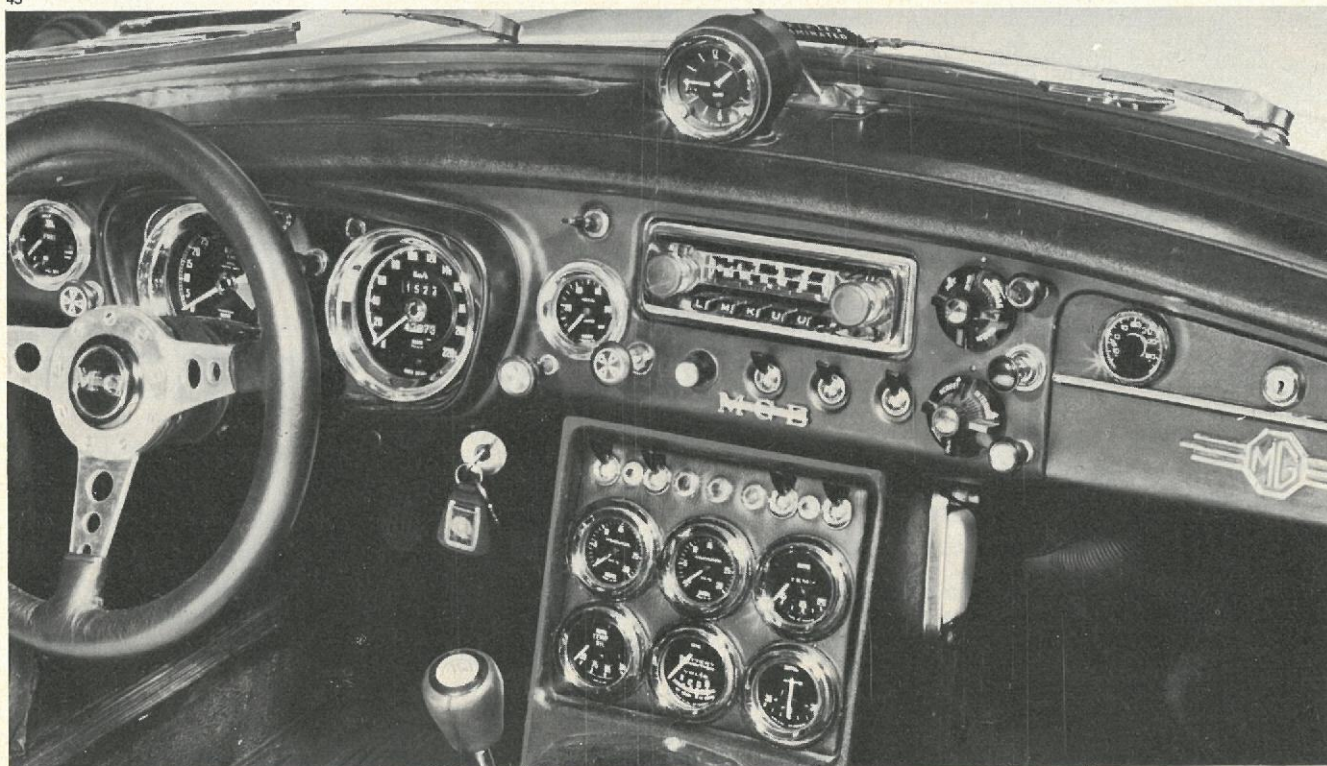
Navn: _____

Adresse: _____

Jeg vedlægger beløbet i ☐ frimærker ☐ check SMJ 5/71

Ethvert af disse SMITHS-instrumenter kan monteres i Deres bil

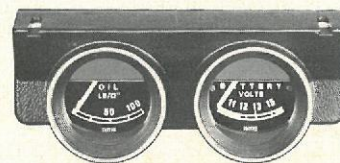
45



- og Deres kørsel bliver både sikrere og mere økonomisk!

Smiths instrumenter - amperemeter, batterimeter, dobbeltinstrument, elektrisk ur, oil check, oliemanometer, olie- og kølevands-termometer, omdrejningstæller, udendørs-termometer, vacuummeter m. m. fås alt sammen til Deres bil, enkeltvis eller i samlepaneler som f. eks. den nye Smith Twincheck i tre kombinationer: vand/olie, batteri/vand, olie/batteri - fikst, lige til at montere.

SMITHS INSTRUMENTER



VILH. NELLEMAN A/S - KØBENHAVN - RANDERS

SIDEN SIDST

Vanskelighederne på Rolls-Royce er indtil videre overstået på den måde, at et nyt selskab, Rolls-Royce Motors Ltd., trådte i aktivitet den 24. april. Dette selskab skal varetage den over-skudsgivende produktion af bilerne Rolls-Royce og Bentley samt militære køretøjer, marine-motorer, industrielle dieselmotorer og lettere fly-motorer, og det er altså hovedsagelig den stærkt underskudsgivende produktion af større jet-motorer til fly, man har skaffet sig af med. Det nye selskab råder over en kapital på ca. 400 millioner kroner, den årlige omsætning forventes at blive ca. 600 millioner kroner, der beskæftiges ca. 8.500 personer, og man regner med en produktion på 2000 Rolls-Royce og Bentley årligt. De kendte modeller Silver Shadow og Bentley T er netop blevet afløst af de kraftige og lidt mere »sporty« Corniche modeller.



De senere års rundhåndede brug af vejsalt har virket stærkt fremmede for rustangreb på bilens undervogn. BP's teknikere har udviklet et anlæg til skylning af undervognen — populært kaldet et »auto-bidét!« Skylningen foregår medens bilen langsomt køres hen over en rist med specielle vanddyser, der sprøjter ikke mindre end 50 liter vand op under hver bil, og dermed reducerer skadernes omfang. Det første anlæg af denne art er opstillet på BP's selvbetjeningsstation, Herlev Hovedgade 234, Herlev.



Her får en Saab 99 vasket undervognen på BP's nye »auto-bidét«.

VDA har bestemt at aflyse automobiludstillingen i Frankfurt. Om det kun drejer sig om udstillingen i år, eller om man helt vil ophøre med tyske automobiludstillinger, vides endnu ikke. Motiveringen er den, at det stadigt stigende omkostningsniveau i den tyske automobilindustri må imødegås på de punkter, hvor man beviseligt kan spare. Det er ikke alene selve udstillingsomkostningen, der kan være ganske betydelig, men er på jagt efter, men da man altid på de forskellige fabrikker søger at forcere nyheder frem til udstillingerne, lægger dette for stort beslag på ingeniører, teknikere og hele afdelinger. Desuden er man af den overbevisning, at biludstillinger tidligere skulle stimulere interessen for biler, men efterhånden som bilen i stadig mindre grad er et fritidsapparat eller et statussymbol og i højere grad en ganske almindelig brugsgenstand, kan man ikke mere indse nytten af en lang række næsten ens biludstillinger bestående hovedsagelig af de modeller, som man kan se — og i lang tid har kunnet se — på gader og veje. Derfor ingen Frankfurt-udstilling i år, og måske slet ikke mere.



Fiat har præsenteret to nye modeller, nemlig en Fiat 130 Coupé med karrosseri fra Pininfarina og Fiat 128 Rally med 1300-motor. Den mest interessante af disse modeller er naturligvis 128 Rally 1300 — sidstnævnte tal i modelbetegnelsen henviser til en noget større motor. Sammenlignet med den ordinære model 128 er motorens boring sat op til 86 mm, hvilket giver et slagvolumen på 1290 ccm, og med kompressionsforholdet 8,9:1 udvikler den 67 hk DIN ved 6.400 omdr./min. Knastakslen giver et andet ventildiatram, og der er en anden karburatortype, men om det er en dobbeltkarburator eller en registerkarburator kunne vi i første omgang ikke få klaring på, da man i fabrikkens oplysninger på engelsk benytter

Den nye Fiat 128 Rally med 1300-motor, halogenlygter og specielle fælge.

Interiøret er meget veludrustet i Fiat 128 som Rally-model.



som den gamle 2300 Coupé. Et par interessante småting fra denne model kan måske få mere almen udbredelse. Den forreste kofanger er fremstillet af polyurethan med indbyggede positions- og blinklys. Under forpanelet er der et håndtag, med hvilket føreren uden videre kan åbne passagerdøren i højre side.

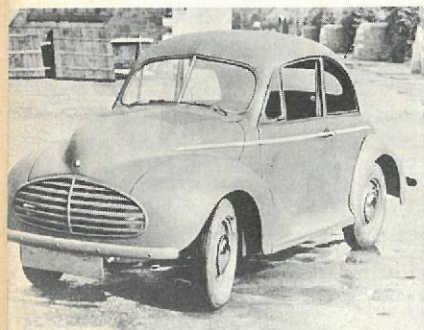


det noget forvirrende udtryk »twin-choke«, hvilket benyttes om både dobbeltkarburatorer og registerkarburatorer i flæng. Med den kraftigere motor er tophastigheden 150 km/t mod den ordinære model 128, der går 140 km/t. Tredje gear trækker op til 130 km/t og andet gear til 90 km/t. Motorens maksimale drejningsmoment på 9 kpm afgives ved 4.000 omdr./min. Rally modellen har større bremseeffekt, og hjulophængninger og affjedring er ændret lidt i forhold til de større påvirkninger. Der er to-kreds bremsesystem og servoforstærker. Udstyrmæssigt er der naturligvis også en del forskel. Der er bl. a. indstillelige nakkestøtter, midterkonsol med askebæger, handskerum og plads til en termoflaske, der er fire halogenforlygter, af hvilke de to er monteret som hjælpelygter, og der er nyt kofangerarrangement. Der er også andre hjul uden pyntekapsler, og instrumenterne omfatter omdrejningstæller, kølevandstermometer og oliemåner. Det elektriske anlæg forsynes fra en vekselstrømgenerator på over 400 watt. Egen vægten for denne to-dørs model er gået lidt op nemlig til 820 kg. Leveringen er begyndt i Italien, men der går nogle måneder eller det meste af et halvt år, før eksporten bliver frigivet, og derfor kan der heller ikke på nuværende tidspunkt siges noget om prisen. Fiat 130 Coupé er der ikke så meget at sige om, da dette flag-skib koster noget i retningen af 130.000 kroner, og derfor lægges den ikke. Den nye coupé virker umådelig ordinær, og det er langt fra så smuk en vogn

Morris Minor har overlevet mange rygter om indstillet produktion, men nu er det alvor — sådan da. Produktionen af personvognene er ophørt, men varevognsudgaverne fortsætter, hvilket er ensbetydende med, at der vil være reservedele mange år fremover.

Morris Minor er som bekendt konstrueret af Alec Issigonis, og den blev præsenteret for offentligheden den 8. oktober 1948. Motoren var på 918 ccm, den var sideventilet og havde termosiphon-køling. I de følgende fire år skete kun en enkelt teknisk ændring, idet der blev indført en vandpumpe, hvilket også tillod brugen af et varmeapparat. I denne udgave blev vognen fremstillet i 171.000 eksemplarer. Den 14. februar 1953 kom Morris Minor Serie II med tolvteilet 803 ccm motor, og 29. september 1956 kom Morris Minor 1000, og det var med denne model, man i januar 1961 rundede en million »MM« — første gang dette magiske tal blev nået i Englands bilhistorie. Men ad vejen skete forskellige ændringer på karrosseriet — det to-delte vindspejl blev afløst af et enkelt, krumt vindspejl, man fremstillede både to- og firedørs modeller, skærme og lygtearrangement blev ændret, taget blev fladere, der kom ny kølergrill o.s.v., men grundkonstruktionen forblev uforandret. I 1962 kom så Morris 1000 Super med 1098 ccm motor på 51 hk, og som et lille kuriosum skal det nævnes, at nogle kritiske bemærkninger i vor prøvekørselsrapport af denne vogn blev den direkte årsag til, at f. eks.

▷▷ nøglelåsen blev flyttet over i den højre dør, at viskerne ikke efterlod omtrent halvdelen af vindspejlet upudset i et felt midt på, og at ventilationsluften kom til at gå den rigtige vej gennem varmeapparatet. »Dansk motorpresse ændrer engelsk bilkonstruktion«, hed det i en presseudsendelse fra DOMI. Vi kunne nøjes med at konstatere, at det var et beskedent, men ikke usædvanligt bidrag.



Forløberen for Morris 1000 hed »Mosquito«. Den blev fremstillet i et eksemplar, men det viste sig, at publikum ikke kunne lide den to-cylindrede motor.

Morris 1000 i dag.

Morris Minor i de forskellige udgaver vil ikke alene gå over i bilhistorien som en model, der ganske vist med ændringer holdt sig i produktion i 23 år, man vil også konstatere, at denne vogns forhjulsophængning kom til at danne skole, idet man benyttede meget lange styrebolte, der foroven var i indgreb med den kendte triangellarm, men forned støttedes af en laske — altså en enkelt tværtstillet svingarm — der sammen med en skråt fremadrettet reaktionsarm kom til at danne en meget solid triangellkonstruktion. Den forhjulsophængning har man jo set en del gange siden på andre mærker og modeller. Den samlede produktion kom op på 1,3 millioner, og vi har i Danmark aftaget over 25.000 af de forskellige udgaver.



En nyhed med begrænset interesse er Peugeot 504 Diesel, der ganske nøje svarer til model 504, blot benyttes en 2112 ccm dieselmotor, der med et kompressionsforhold på 22,2:1 udvikler 65 hk DIN ved 4.500 omdr./min. Det maksimale drejningsmoment er 12,6 kpm ved 2.000 omdr./min. Vognen har en tophastighed på 134 km/t, accelerationstiden 0—100 km/t er 23,6 sekunder, og brændstofforbruget er 9,35 liter pr. 100 km.

Når denne model kun har begrænset interesse på det danske marked, skyldes det vort afgiftssystem, der beskatter merprisen for dieselmotoren med den dyreste ende af skatteskalaen, og dertil kommer, at der skal betales dobbelt vægtafgift for dieselvogne. Set med nutidens øjne er dette helt tåbeligt, fordi man som privatmand eller firma skal køre ca. 45.000 km årligt med vognen, før det betaler sig at gå over til dieseldrift. Som vi i sin tid udregnede i forbindelse med Mercedes Diesel, vil det på længere sigt være en nationaløkonomisk gevinst at favorisere dieselvognene eller i det mindste af ligestille dem beskætningsmæssigt med benzinn-

vogne. Desuden virker det temmelig tåbeligt, når Københavns sporvejsdirektør på den ene side fremhæver dieselbussernes minimale luftforurening med hensyn til giftige luftarter, medens staten på den anden side lægger ekstra skat på dieseldrift. Hvis man vil tage forurenings-spørgsmålet nogenlunde alvorligt, må den ene hånd vide, hvad den anden gør. Sådan som landet ligger, vil Peugeot 504 Diesel hovedsagelig komme til at optræde som Taxa eller hyrevogn.



I slutningen af februar kunne Audi fejre fremstillingen af en halv million biler. Ikke mindst Audi 100 har givet produktionen et godt skub frem — den kom på markedet i 1969, og den er solgt i mere end 200.000 eksemplarer. Samtidig kunne Audi fejre eksportvogn nr. 10.000 til Italien.



Nissan Motor Co. har nu produceret mere end 7 millioner Datsun. Den sidste million blev produceret på otte måneder, og totalproduktionen i 1970 var 1.374.022 biler, hvilket er ca. 20 pct. mere end året før.



Importen af Suzuki til Danmark er nu endelig sikret, idet C. Reinhardt, Gl. Kongevej i København har skrevet kontrakt med Suzuki om et betydeligt kvantum cykler og reservedele. Om få måneder vil T250 (248 ccm og hk) T350 (315 ccm og 42 hk) og T500 (498 ccm og 47 hk) være på lager. Der er tale om særdeles hurtige sportsmaskiner for de to mindre modeller vedkommende, mens 500 ccm modellen på papiret nærmest tager sig ud som en hurtig touringcykel med sportslige tendenser. Cyklerne ventes til landet i løbet af sommeren, og det ligger allerede nu fast, at priserne bliver konkurrencedygtige, bl. a. på grund af bestilling af et antal cykler, som man ikke er vant til herhjemme, når det drejer sig om japanske cykler. Også en 50 ccm knallert vil blive importeret, og denne model ventes at påføre det traditionelle marked uventet konkurrence. Vi vender tilbage til sagen, når mere konkret viden foreligger. Også Suzuki's moto-cross replika, TM400 vil blive hjemtaget, men denne cykel vil blive forhandlet af Arne Nielsen i Hede-husene, som oprindelig optog kontakten med japanerne.



Moto-cross maskinen TM 400 fra Suzuki.



På motorcykeludstillingen i Bella-Centret løb vi på en repræsentant fra den italienske Gilera-fabrik, der var heroppe for at føre forhandlinger med den danske Vespa-importør Fa. Poul C. Jørgensen. Sagen er jo, at Piaggio-koncernen (Vespa) i 1969 købte den hæderkronede Gilera-fabrik for at få foden indenfor i motorcykel-branchen, hvor det nu ser ud til, at det helt store salg kommer til at ligge i de kommende år. Gilera har traditionelt været en fire-takts-fabrik, og programmet har i de sidste år bestået af

letvægtetere på 50, 100, 125 og 150 ccm, men for ikke så længe siden dukkede en totakts-prototype op, bl. a. ved International Six-Days Trial — forøvrigt en drejeventilmotor. Efter Vespas overtagelse af fabrikken vil letvægterne blive omstillet til totaktsmotorer, og udviklingsarbejdet er allerede i fuld gang. Allerede i indeværende år vil en helt ny 50 ccm-model komme på det italienske marked i flere udgaver til gadebrug, trial og moto-cross. Maskinen får et dobbelt rørstel og Ceriani-for-gaffel, medens motoren bliver en femgears totakter med vifteformede kølerribber på topstyk-ke. Denne model vil sandsynligvis hurtigt blive efterfulgt af en tilsvarende 60-cylindret 125'er (dog ikke med drejeventil som den omtalte prototype), men man skal ikke vente at se disse modeller på eksportmarkedet før i 1972. Vi kan glæde entusiastene med, at den danske Vespa-importør er positivt indstillet overfor også at optage importen af Gilera's nye modeller. Af større modeller fra Gilera kan man på et eller andet tidspunkt vente en firetakts 350'er, enten som 60-cylindret eller to-cylindret (en ældre to-cylindret prototype findes allerede). Yderligere udvidelse af modelprogrammet til 500 ccm og 650/750 ccm er også under forberedelse.



Austin/Morris Mini 1275 GT bliver nu højere gearet, idet udvekslingen i differentialet ændres fra 3,647:1 til 3,444:1, hvilket betyder en reduktion i motorens omdrejningstal på 500 omdr./min. ved tophastighed. Det går en smule ud over den maksimale accelerationsevne, men samtidig får man bedre økonomi og mindre støj i vognen.



Den engelske bilklub AA (Automobile Association) har haft travlt med at bringe nødstedte englændere vogne hjem fra udenlandsrejser i 1970. I løbet af de ti første måneder bjærgede man 2.300 biler hjem, hvilket er 240 mere end det samlede tal for hele 1969. August og september er højsæson for engelske feriebiler, og alene i disse måneder måtte mere end 1300 vogne sendes hjem til England. Omkring 75 pct. af disse biler kunne ikke fortsætte rejsen på grund af mekaniske vanskeligheder, resten havde været indblandet i alvorlige uheld eller ulykker, nogle var ødelagt eller senere fundet efter tyveri, eller førerne var blevet syge under opholdet i udlandet.

Det er løgn når man siger motoren ikke er til at slide op. Man skal bare være tålmodig.



Selvfølge kan en Kadett-motor slides op. Opskriften er meget enkel: bare bliv ved.

Vi har selv prøvet på det. På Dudenhofen-banen i Sydtykland. Her er verdens skrappeste veje samlet i en nøddeskal. Det gør det lettere at få ram på den.

Vi kørte non-stop med speederen i bund og rundede de første 50.000 kilometer.

Så gad vi ikke mere. Hvorfor ikke? Se her:

Motoren er overkvadratisk. Det giver lav stempelhastighed og dermed mindre slidage.

Hærdelaget på ventilerne er drøjere. Man hører dem ganske vist en anelse bedre på den måde. Men det er en skøn lyd af sparede reparationsudgifter.

Der er indbygget stål-konstruktioner i stemplerne, så man undgår at trætte materialerne med alt for store udvidelser. Og stempeltolerancerne er små.

Motorblokken er lavet af stållegeringer. Det er noget, der har et langt liv.

Motoren får hurtigt den rigtige driftstemperatur. En kold morgen skal man ikke køre mere end nogle hundrede meter, før der kommer liv i temperaturmåleren. Det får man også glæde af inde i vognen.

Krumtapakslen er forstærket og kølesystemet er konstrueret til marathon-kørsel på tid.

Men det korte af det lange er, at Kadettens motor er bygget, som om den skulle aflevere

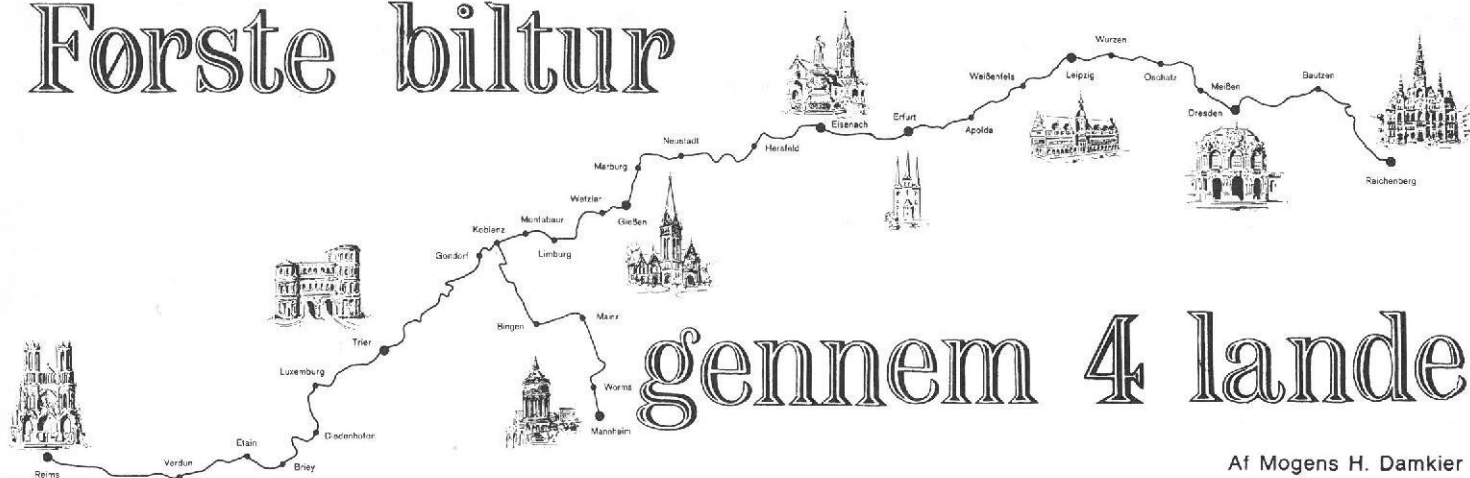
100 heste. Og så nøjes man med at bruge de 54.

Det er da meget rart at vide, at den er stærk nok til at gi' problemfri kørsel en 3-4 gange rundt om jorden



OPEL KADETT

Første biltur



Af Mogens H. Damkier

For den europæiske gennemsnitsfamilie er det en ganske enkel og naturlig sag at tage på langtur med bilen, og om man skal gennem fire eller fem forskellige lande for at nå sit mål, tager man blot som en geografisk selvfølge. Vi er vel endda kommet så langt, at mange af os har så mange langture bag os, at vi foretrækker at holde fly-ferie. Sådan har det selvfølgelig ikke altid været, men på en måde er det overraskende, at det kun er godt og vel 75 år siden, at den første biltur gennem fire lande blev foretaget.

Denne tur i bil gennem fire lande blev ikke foretaget som en sportspræstation, men blot som et forsøg på at rejse langt med det nye befordringsmiddel, og måske netop derfor blev resultatet godtaget i en sådan grad, at netop denne tur kom til at give en afgørende tillid til den benzindrevne vogn, og mange, der havde stillet sig afventende eller tvivlende, anskaffede en bil.

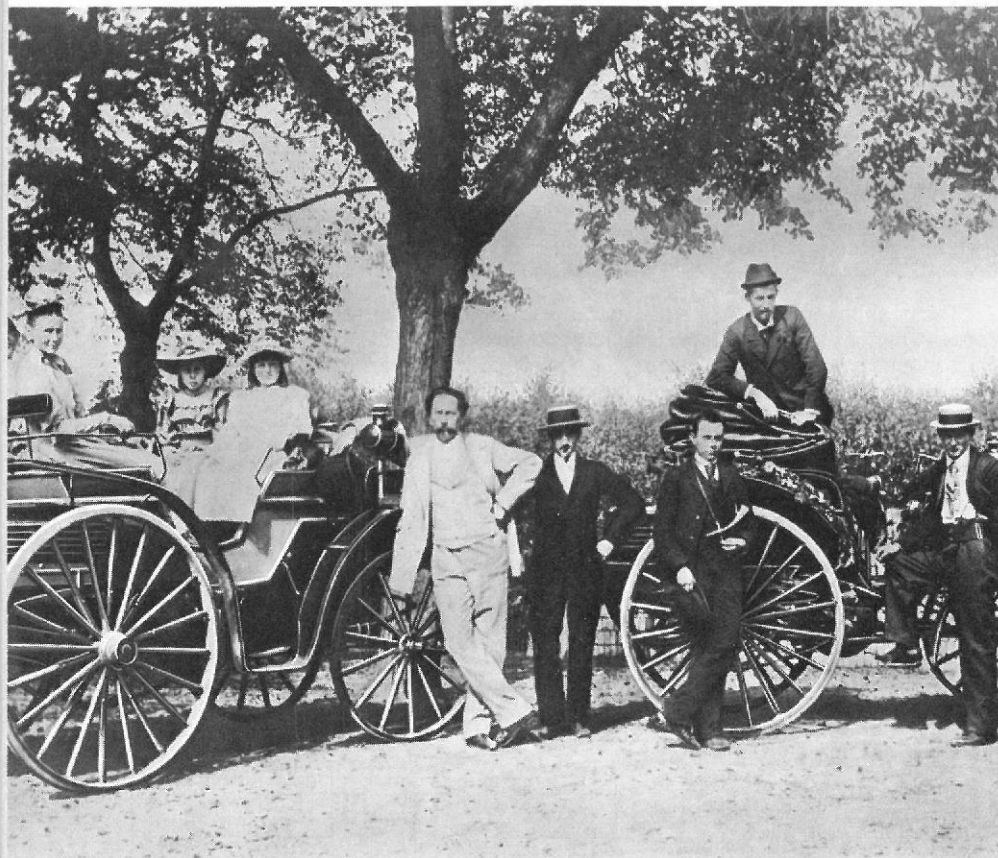
Den allerførste langtur i bil med benzinator blev foretaget af fru Berta Benz, der uden sin mands viden tog børnene

med i vognen og kørte fra Mannheim til Pforzheim. Om det var en lille intern demonstration over for Karl Benz, eller om det var en demonstration udadtil, vides ikke, men det gav dog en vis good-will for Karl Benz' biler og arbejde.

Tre år senere kørte en Peugeot med to-cylindret Daimler motor en virkelig langtur fra Valentigney til Brest, og de 2047 km blev tilbagelagt på 139 timer svarende til lige i underkanten af 15 km/t. Da der imidlertid var tale om et højt specialiseret fabriksmandskab, blev det hele betragtet som en sportspræstation uden særlig praktisk betydning.

I disse år var det endnu ikke afgjort, om fremtiden skulle tilhøre dampbilerne eller benzindrevne biler, men der kom en afgørelse på sagen i juli 1894 under pålidelighedsløbet Paris-Rouen, hvor de benzindrevne biler viste sig at være mest pålidelige, og at det så var en dampvogn fra de Dion-Bouton, der lå i spidsen, fik ikke så stor betydning.

En af de kommende bilister, der havde mest tiltro til benzinen var Theodor Freiherr von Liebig, der som meget ung arvede store familiebesiddelser i Østrig-Ungarn samt et familiegods i Gondorf ved Mosel kun 15 km fra Koblenz. I oktober 1893 besøgte han Karl Benz i Mannheim, og det følgende forår modtog han en 4 HK Benz-Viktoria vogn (fabrikationsnummer 76), som han agtede at benytte til en rejse. Sammen med sin ven Franz Stransky planlagde han en efter datidens målestok gigantisk tur fra Reichenberg i Böhmen (nu Tschecoslovakiet) til Gondorf ved Mosel. Man var slet ikke indstillet på en sportspræstation, men havde kun lyst til at udforske mulighederne i sådan et køretøj. Det bød nemlig på helt nye muligheder for den rej-



◀ I 1894 ledsagede Karl Benz (i det lyse tøj) og dennes familie von Liebig et stykke på tilbagevejen af turen i 1894. Her ses de to fornemme biler under ophold.

sende, der kunne færdes ad landevejen uden hensyn til hestens »aktionsradius«, og man kunne overnatte, hvor der ikke var beregnet plads til heste. På den anden side kunne man have lidt vanskeligheder med at skaffe den nødvendige benzin, der nærmest var apotekervarer på den tid.

Rejsen kom til at tage syv dage inclusive en hviledag. Den længste dagsmarch — i dette ords egentlige forstand — tilbagelagde man den første dag, og den førte de 196 km frem til Waldheim, hvilket tog 14 timer. Set med vore øjne en meget beskedne præstation, men sammenlignet med et hestekøretøj helt uden konkurrence. På den 5. dag blev det en døgn-tur med forhindringer, for da kørte man de 282 km fra Eisenach til Mannheim på 26 timer. Den samlede udtur blev på 939 km tilbagelagt på 69 timer med en gennemsnitshastighed på 13,6 km/t. Når man tager denne beskedne hastighed i betragtning, virker det lidt voldsomt, at der blev brugt 140 kg benzin svarende til 200 liter, hvilket vil sige ca. 21 liter/100 km eller knap 4,8 km pr. liter. Dertil kom enorme mængder af vand, for det var først senere, at Daimler-Maybach bikubekøleren blev opfundet, og det var den, der løste benzinmotorens køleproblem på en sådan måde, at udviklingen fik et gevaldigt skub fremefter.

Også hjemturen gik problemfrit bortset fra de utallige stop og småreparationer, der hørte til dagens orden, og den samlede tur kom til at dække 1900 km. Derfor planlagde man det følgende år — i 1895 — en ny rejse, der skulle gå gennem fire lande, og det var første gang, en bil skulle på en langtur gennem fire lande. Det blev stort set den samme rute som året før, blot kørte man fra Mannheim tilbage til Koblenz og videre gennem Luxemburg til Reims. Tilbagereisen gik igen over Gondorf, men så fulgte en ny rute over Salzburg tilbage til Reichenberg.

Det var jo ikke en rejse, man kunne foretage på en 14-dages ferie, for alene uturen fra Reichenberg til Reims tog med forskellige afstikkere og fem nødvendige hviledage ikke mindre end 23 dage, og man skulle jo også hjem igen. Turen kom imidlertid til at virke så overbevisende, at den trods sin private og fredsommelige karakter kom til at danne en lille milepæl i bilens udviklingshistorie. Trods køb af nye biler beholdt von Liebieg sin Benz-Viktoria, og i dag kan den ses i Prags tekniske museum, efter at den er blevet restaureret ud fra originaltegningerne i Oldtimer-værkstedet hos Daimler-Benz i Untertürkheim.

Det skal lige tilføjes, at friherre von Liebieg var med til at grundlægge Nessel-dorfer automobilfabrikken i Nessel-dorf (nu Koprivnice), og det var som bekendt denne fabrik, der senere blev til Tatra. ■

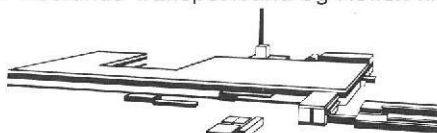


det er helt sikkert

Mange trafiksituationer ender med et brag af een eneste årsag: Bremserne! For desværre lægger mange bilister større vægt på tophastighed end på topsikkerhed. Og i dag er bilernes gennemsnitshastighed højere end nogensinde. Men højere fart kræver højere bremseevne. Så enkelt er det... De bilister, der har indset det (og det er heldigvis mange!), vælger Dan-Block bremsebelægninger. Dan-Block fremstilles på Nordeuropas største specialfabrik - Roulund. Et laboratorium, en flåde af prøvebiler og enertimaskiner (- alle bremseres mareridt), arbejder kontinuerligt med afprøvninger og forskning. Roulund mener nemlig, at forbrugernes sikkerhed er vigtigere end noget andet. Derfor er det ikke tilfældigt, at flere førende bilfabrikker udstyrer deres nye vogne med Dan-Block bremsebelægninger. Det er helt sikkert...

DAN-BLOCK
BREMSEBELÆGNINGER

Den samme verdenskendte kvalitet afspejles i Roulunds øvrige produktionsprogram: Rony-Flex kølerslanger - Rofan ventilatorremme - Roulunds transportbånd og Roflex kileremme.



A/S ROULUNDS FABRIKER - 5260 ODENSE - HJALLESE



Da VW 1302 blev præsenteret, om-talte vi de forskellige nyheder, og i denne omgang skal vi gå lidt dybere i detaljerne. Vi kan dog allerede med det samme sige, at VW 1302 har overraskende gode køreegenskaber, og tilbage står vi så med de lidt knebne pladsforhold og den uomtvistelige sidevindsfølsomhed, som man aldrig vil kunne slippe af med, medmindre man en dag i sindsforvirring forsyner vognen med et par enorme halefinner.

I denne model er der for alvor tænkt på luftfornyelse i vognen, og ikke mindst af hensyn til den store eksport til USA er der forskellige ændringer på motoren for at gøre udblæsningen renere således, at man stadig kan være på højde med og også helst lidt forud for de amerikanske bestemmelser på dette område. Lad os derfor først se lidt på motoren, der er fælles for denne model og den almindelige model 1300.

Motoren

Grundlaget er naturligvis den kendte 1300 motor, der er blevet monteret med en ny karburator, Solex type 31 PICT, der har bypas-kanal til tomgangssystemet, hvilket vil sige, at tomgangskanalerne udmunder under det totalt lukkede gasspjæld, og foruden den almindelige blandeskruer, er der indstillingsskruer til mængden af emulsion, med hvilken man stiller omdrejningstallet i tomgang. Desuden er kanalsystemet sådan indrettet, at tomgangsblandingen ikke ændres. Som tidligere er der automatisk choker med elektrisk opvarmning af chokerens termostaffeder, men den elektromagnetiske nåleventil, der stopper benzintilførslen, når tændingen er slået fra, er flyttet fra svømmerhuset til blandekammerets tomgangssystem, og glødetænding kan ikke finde sted, når tændingen slås fra med varm motor. Denne ventil afskærer ikke benzintilførslen til hovedsystemet, men da gasspjældet er helt lukket under tomgang (og altså med sluppet gaspedal), kan motoren ikke få benzin gennem hovedsystemet.

Dyserne er kalibreret til en temperatur på indsugningsluften på 45 grader, og termostaten til forvarmningsluften anbragt i luftfilteret åbner først for kold indsugningsluft ved denne temperatur. Ved at hæve temperaturen på indsugningsluften opnår man for det første en mere præcist virkende termostat, for det andet risikerer man ikke, at vognen kommer til at køre under klimatiske betingelser med en lufttemperatur, der overskrider den forud beregnede, og på den

(Fortsættes side 30)

Vi har prøvekørt »Folkevognen« – den forkætrede og forgudede der gennem en menneskealder har været den mest solgte europæiske næste år passerer Ford T som verdens mest producerede bil. Der har betegnelsen 1302, hvor 2-tallet står for den mest radikale ændring set på vognens konstruktion. VW 1302 har fået næsten perfekte når man ser bort fra sidevindsfølsomheden, som man ikke uden v



VW 1302



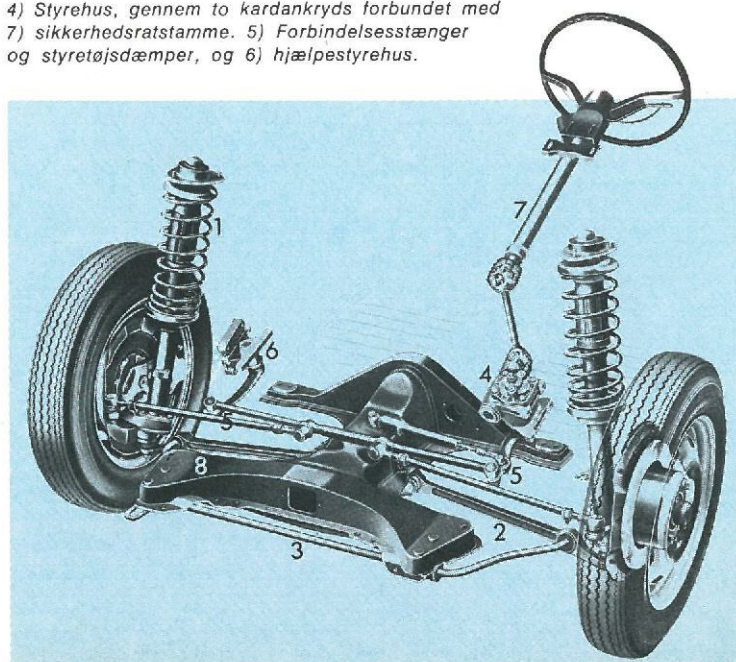
gudede VW type I,
te europæiske vogn og som
bil. Den prøvekørte model
kale ændring, man til dato har
perfekte køreegenskaber,
uden videre slipper af med.

2



Her demonstreres de væsentligt forbedrede køreegenskaber. Vægtforskydningen mod venstre baghjul i dette højresving medfører tydeligvis ikke længere de kendte pendulaksel-unoder, og forhjulsudskridningen viser, at det endelig er lykkedes at opnå den beherskede understyring, som er et væsentligt plus for køresikkerheden.

Røntgenbillede af det totalt nykonstruerede forhjulsophæng, som består af:
1) McPherson fjederben, 2) underliggende laske i forbindelse med 3) krævningsstabilisator.
4) Styrehus, gennem to kardankryds forbundet med 7) sikkerhedsratstamme. 5) Forbindelsesstænger og styretøjsdæmper, og 6) hjælpestyrehus.





Udsynet er uændret — d.v.s. alt for ringe. Vindspejlets overkant er for lav, og der er store blinde vinkler ved hjørnestolperne og trækruderne, der nu tilmed er helt overflødig efter indførelsen af de velplacerede friskluftkanaler i panelets overkant.

►► Måde kan man justere karburatoren ganske nøjagtigt til alle lufttemperaturer. Desuden er der kommet dobbelt vacuum-regulering af tændingen, og alle disse foranstaltninger i kampen mod luftforurening giver et fald i motoreffekten, hvilket man råder bod på ved at forbedre motorens fyldningsgrad på en meget enkel måde. I stedet for manifolden indstøbt i topstykket, benytter man i hver side en manifold støbt af letmetal boltet til topstykket og monteret til karburatorrøret ved hjælp af en gummimuffe. Gas-sens vej ind i de enkelte cylindre bliver på den måde mindre kroget, og motoren får en bedre fyldningsgrad. Desuden har karburatoren 1,0 mm større diameter. Af andre ændringer kan nævnes olie-køler af aluminium med mellemflange og separat tilførsel af køleluft, hårdforkromede ventilstammer på udblæsningsventilerne, 5 mm bredere blæserhjul, og

kompressionsforholdet er hævet fra 7,3:1 til 7,5:1.

Disse forskellige ændringer har i forhold til den tidligere udgave af 1300 motoren medført, at effekten er gået op til 44 hk DIN ved 4100 omdr./min. (tidligere 40 hk DIN ved 4000 omdr./min.) og det maksimale drejningsmoment er nu 8,8 kpm ved 3000 omdr./min. (tidligere 8,9 kpm ved 2000 omdr./min.). Der er tilsyneladende sket en forringelse af drejningsmomentet, men det bliver næppe mærkbart, da man ved 2000 omdr./min. har 8,5 kpm.

Nye hjulophæng

Baghjulene på model 1302 er ophængt på samme måde som i automatic-modellerne, altså skråstillede triangellarme stadig affjedret af tværliggende torsionsfjedre, og momentet overføres til baghjulene gennem kardanaksler med kardanled i begge ender — denne baghjulsophængning skaffede som bekendt vognen af med pendulaksel-unoderne.

Forhjulene er ophængt i system McPherson affjedret af skruefjedre, og ved overgangen til dette ophæng benyttes samtidig en 70 mm større sporvidde, medens akselafstanden er forøget 20 mm. I virkeligheden har man her slået flere fluer med ét smæk, idet man foruden bedre køreegenskaber og bedre affjedring har fået væsentlig mere plads i bagagerummet foran i vognen, og desuden har det været muligt at lægge reservehjulet vandret forrest i vognen, hvor det kan medvirke til at afbøde stød under kollision. Reservehjulet leverer tryk til vindspejlsvaskeren, der nu kan påfyldes vand, uden at trykket går af systemet — en lille finesse, der tidligere var ekstraudstyr.

Pladsen i bagagerummet er også forøget gennem en ændring af fronthjelmen, og man er jo konservativ, for den nye front på VW 1302 fik vognen til at se helt for-kert ud, men man værner sig jo efterhånden til den nye linie. Forvognen er blevet forlænget med 74 mm.

Styretøj og bremser

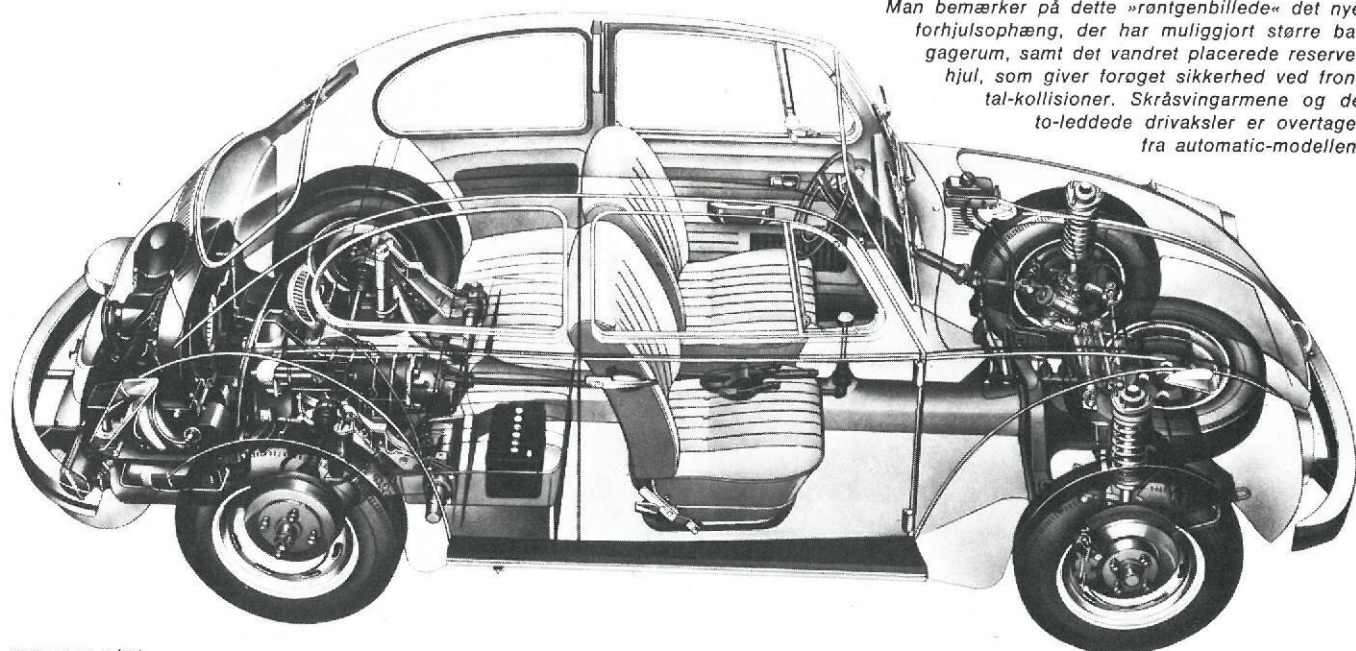
Styretøjet er blevet ændret på den måde, at den nederste del af ratstammen er skråtstillet og forbundet til styrehuset og den øverste del af ratstammen med to kardanled, hvilket forhindrer, at den øverste del af ratstammen ved kollision kan blive presset ind i kabinen.

Forhjulenes tromlebremser er gjort kraftigere, idet diameteren er gået op til 248 mm, og belægningsbredden sat op til 45 mm. Som ekstraudstyr kan leveres skivebremser, der er standardudstyr på model 1302 S med 50 hk DIN 1,6 liters motor. Koblings- og bremsepedal er skudt lidt fremefter, hvilket mindsker afstanden mellem gaspedal og bremsepedal.

Interiør

Den vigtigste nyhed i forbindelse med interiøret er afgangskanalerne for ventilationsluften, og der er desuden kommet endnu to friskluftkanaler. En to-trins blæsemotor leveres som ekstraudstyr. Som sædvanlig er interiøret forbilligt fint udført. Den vigtigste ændring er de to friskluftkanaler, der sender luft vandret ind i vognen — i dette tilfælde undtagelsesvis uden at genere føreren ved at sende en kold luftstrøm op på en af hans hænder. Med afgangskanalerne for ventilationsluften er der tillige kommet god luftgennemgang i vognen, men man

(Fortsættes side 33)



Man bemærker på dette »røntgenbillede« det nye forhjulsophæng, der har muliggjort større bagagerum, samt det vandret placerede reservehjul, som giver forøget sikkerhed ved frontal-kollisioner. Skråsvingarmene og de to-leddede drivaksler er overtaget fra automatic-modellen.

Den tekniske side af VW 1302



Fire-personers, to-dørs sedan, hækmotor.

Importør: Skandinavisk Motor Co. A/S, Østerbrogade 135, København Ø.

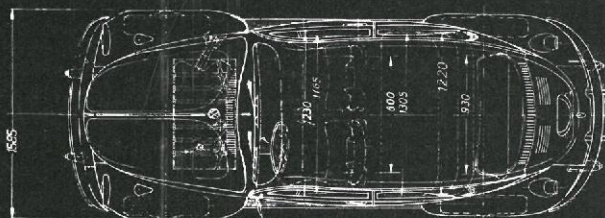
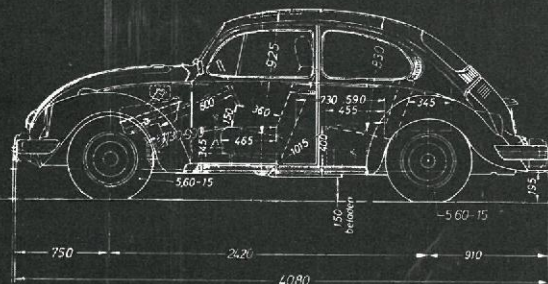
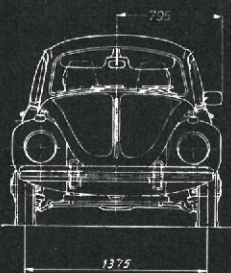
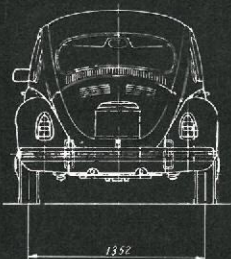
Motor: Fire-cyl., topventilet, luftkølet boksermotor. Boring 77 mm, slaglængde 69 mm, slagvolumen 1285 ccm, kompressionsforhold 7,5:1, maksimaleffekt 44 hk (DIN) ved 4100 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 8,8 kpm ved 3000 o./m. Litereffekt 34,2 h/l. Oktantalskrav 87 (standardbenzin).

Transmissionssystem: Kobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,80:1, 2,06:1, 1,26:1, 0,89:1, gulvgear.

Bagaksel: Spiralfortanding, udveksling 4,375:1. Dækstørrelse: 5,60-15.

Hjulophængning: Forhjul i system McPherson med underliggende, tværstillede svingarme i indgreb med krængningsstabilisator. Baghjul i skråtstillede triangellarme, torsionsfjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul: Tromlebremser 248 mm



Baghjul: Tromlebremser 230 mm, total belægningsareal 808 cm². To-kreds system.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 270 watt, akkumulator 36 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4080 mm, total bredde 1585 mm, total højde 1500 mm, akselafstand 2420 mm, sporvidde for 1379 mm, bag 1352 mm, fri højde fra vej 150 mm, benzintank rummer 42 liter, olie- sump rummer 2,5 liter. Egenvægt 870 kg. Typegodkendt egenvægt i Danmark 825 kg, nyttelast 438 kg (godkendes ikke i Tyskland). Effektvægt 19,8 kg/hk. Top- hastighed 125 km/t. Standardforbrug (fabrikkens angivelse) 8,5 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear 30,02 km/t. Venderadius 4,8 m (4,5 m i spor). Udveksling i styretøj 16,5:1.

Pris: Kr. 23.946,-.

Særlige bemærkninger: Nyttelast 400 kg. Bagagerum 260 + 140 liter.

Tekniske oplysninger: Karburator: Solex 31 PICT. Tændrør: Bosch W 145 T1. Elektrodeafstand 0,7 mm, kamvinkel 44-50 grader, tænding 5 grader efter top, ven-

tilspillerum, ind sugning og udblæsning: 0,10 mm ved kold motor.

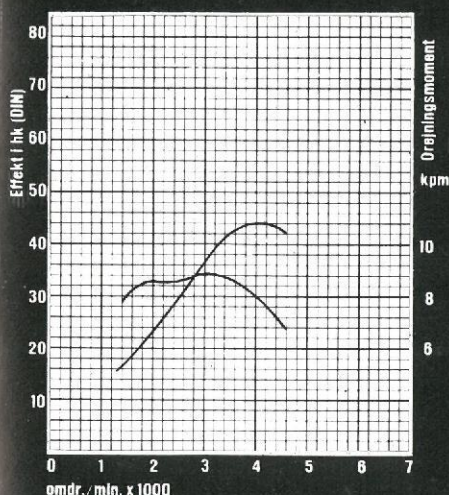
0,10 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 16-21 p.s.i., baghjul 27-30 p.s.i. Gear- kasse og differentiale rummer 2,5 liter SAE 90 Hypoid.

benzinforbrug

60 km/t	7,2 l/100 km
	(13,9 km pr. liter)
80 km/t	8,0 l/100 km
	(12,5 km pr. liter)
100 km/t	9,7 l/100 km
	(10,3 km pr. liter)

accelerationsevne

0- 40 km/t	4,4 sek.
0- 60 km/t	8,5 sek.
0- 80 km/t	15,4 sek.
0-100 km/t	25,3 sek.
0-400 m	22,7 sek.
70-100 km/t i topgear	22,3 sek.
80-110 km/t i topgear	32,3 sek.





**Hvorfor i alverden skal
Deres søn ikke ha'
verdensmesteren Porsche
-for kun 9,85 (vejl.). Køb den i
dag på Deres Gulf station
-og køb samtidig verdens-
mesterens motorolie for
kun lidt mere end den
olie, De bruger i dag.**

Kør på Gulf Formula G



VW 1302

(Fortsat fra side 30)

har alligevel ikke fjernet ventilationsrunderne.

Udformningen er ellers i det store og hele overtaget fra de tidligere modeller, og sammenlignet med nyere konstruktioner må man selvfølgelig indrømme, at man ikke er omgivet af masser af plads, men interessant nok føler man sig mindre indelukket i den nye model på grund af det forbedrede ventilationssystem.

Køreegenskaber

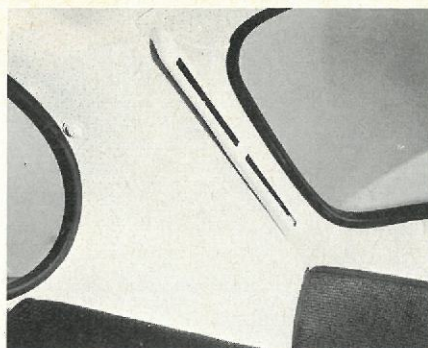
De første indtryk bag rattet i 1302 afviger ikke fra tidligere erfaringer med dette mærke. Det er den velkendte, men absolut ikke lydløse motorgang, der dog er dejlig vibrationsfri. Nogen ændring på drejningsmomentkurven er man ikke i stand til at notere, for også denne model er en »god starter« sådan at forstå, at den kommer godt i gang fra stilstand, og af samme grund bemærker man ikke, at det til de større hastigheder kniber noget med accelerationsevnen sammenlignet med nutidens andre biler.

Den forholdsvis høje gearing til den ret beskedne motoreffekt bevirker, at motoren ikke føles særlig smidig, og derfor må man under bykørsel og lignende omstændigheder benytte gearene flittigt. Nogen fjedring er der stadig i gearskiftet, men når man tager den lange forbindelse mellem gearstang og gearkasse i betragtning, er den egentlig temmelig imponerende i sin præcision.

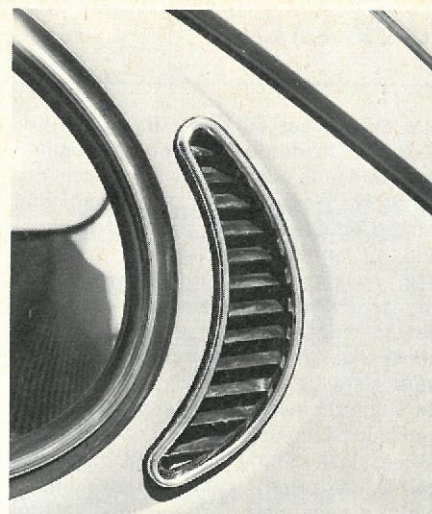
Det mest spændende er naturligvis, hvordan vognen opfører sig i sving og på ujævn vej. Ganske vist blev man i forbindelse med automatic-modellerne klar over, at det nye baghjulsophæng eliminerede de unoder, som måtte tilskrives pendulakslerne, men også forhjulenes nye ophæng og den ændrede sporvidde fortil må give noget ændrede køreegenskaber.

Det kunne konstateres, at man selv ved temmelig hurtig kørsel gennem svingene havde klar understyring, der dog er holdt indenfor sådanne rammer, at den kun forbedrer styrepræcisionen uden at blive besværlig. Kører man hårdt gennem svingene, aftager understyringen med tiltagende tværacceleration, og kun når man nærmest smider vognen rundt i et snævert sving, forekommer det en, at man skal rette lidt tidligere op end ventet, hvilket kunne tyde på en overstyrerende tendens.

Kort sag: Styringen er helt fortrinlig, og der er ingen lumske numre eller pendulakselhop eller kantende udskridninger, som man kendte fra tidligere modeller. Dertil kommer, at VW 1302 er meget sporsikker, og på en tør vej vil man ikke



Afgangskanalerne for ventilationsluften er en væsentlig bestanddel af friskluftsystemet, og de har en stor del af æren for den forbedrede kabine-komfort. Man lægger også mærke til den omhu, der er lagt i detalje-udformningen og forarbejdningen.



kunne få bagvognen til at skride ud. Selv på en glat vej er det vanskeligt at provokere en bagvognsudskridning, men man må ikke et sekund glemme, at man kører en haletung vogn, og hvis baghjulsbremserne på grund af mangelfuld vedligeholdelse skulle komme til at blokere for forhjulene, eller hvis kørebanen hælder under en opbremsning med blokerede hjul, kan man få en udskridning, og så er det sådan set revnende ligegyldigt, om det er for- eller bagvogn, der skrider først – når først der er sving på møllen, skal bagvognen nok forsøge at gøre sig gældende. En lille udskridning er ikke vanskelig at rette op, men som alle VW og de fleste andre – i det mindste større – hækmotormodeller begynder

en alvorlig bagvognsudskridning på en såre stiltfærdig måde, og man regner med at have alt under kontrol, men man skal alligevel være meget hurtig med rattet, hvis man skal rette vognen op. Det er nemlig ikke sådan at få sving på den store masse omkring og bagved bagakslen, men når først der er kommet sving på, så er det heller ikke sådan at stoppe denne bevægelse. Det må så være en trøst, at blot man i glat føre kører fornuftigt og behersket, er det vanskeligt at bringe vognen til udskridning, og kører man for hurtigt ind i et glat sving, er det forvognen, der skrider først.

I vindstille er VW 1302 tilfredsstillende retningsstabil op til tophastigheden, men



260 liters regulært udformet bagageplads er en forøgelse på 85 pct. i forhold til tidligere. Af sikkerhedshensyn ligger benzintanken nederst i rummets bagerste del.

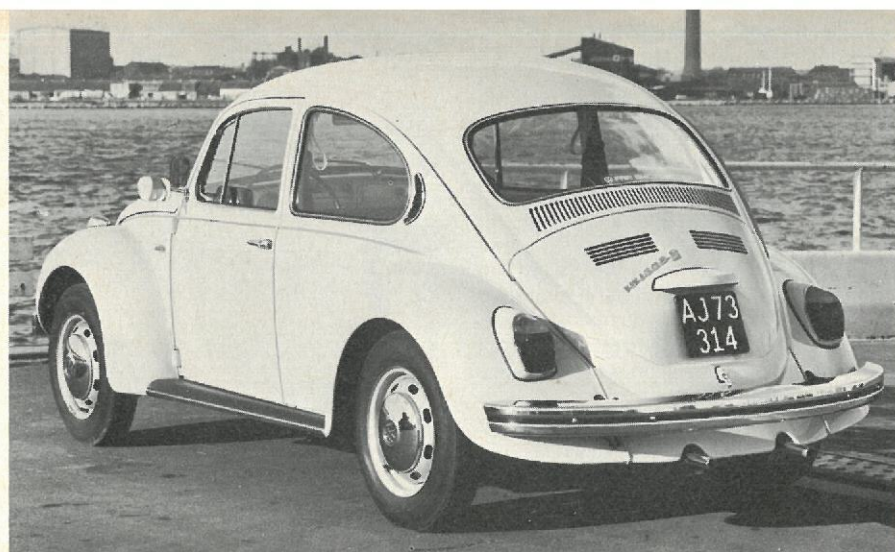
VW 1302

▷ blot det blæser en smule fra siden, gør vognens medfødte sidevindsfølsomhed sig gældende, og så har man som bekendt hænderne fulde. Det fornuftigste, man overhovedet kan gøre i den situation, er at sætte hastigheden betydeligt ned, hvilket i nogen grad formindsker vognens anvendelsesområde – nok er det en meget pålidelig vogn i mekanisk henseende, men »rejsetiden« over længere afstande er vanskelig at forudsige, da vindforholdene er dikterende for gennemsnitshastigheden.

Affjedringskomforten, der altid har været god i VW, føles i denne udgave endnu bedre, og man har også fortrinlig vejkontakt. Man skal køre på usædvanlig dårlig vej for at mærke nedsat stabilitet i vognen, og så skal man tilmed køre væsentligt hurtigere, end man normalt vil gøre på veje af denne art.

Vognen er også fortræffelig styrefølsom, hvilket kommer en hurtig undvigemanøvre til gode, men det er tillige legende let at køre på en snoet vej. Vi har ikke prøvet det, men vi kunne tænke os, at VW 1302 vil være helt fortrinlig til bjergkørsel.

Bremserne er godt afstemt og meget effektive til en tør vej, og på en glat vej er



Bagfra ligner Folkevognen sig selv. Den her afbildede model er en S-udgave af VW 1302, hvilket vil sige, at den har mere udstyr og den kraftigere 1600-motor.

der ingen tendens til overbremssning af baghjulene – tværtimod har man på fornemmelsen, at baghjulsbremserne i denne situation kunne bestille noget mere, for skønt pedaltrykket ikke gør det vanskeligt at afstemme bremseeffekten til opbremsning på glat vej, har forhjulene tendens til for tidlig blokering, hvis man søger at komme ned på de bremselængder, som mange andre biler kan præstere under disse forhold.

Ventilationsanlægget fungerer tilfredsstillende, men varmeanlægget er navnlig under kørsel i »nærtrafik« stadig ikke tilfredsstillende, fordi mængden af opvarmet luft er helt afhængig af motorens omdrejningstal, og man kan derfor inden for en kort distance med skiftende driftbetingelser have stærkt varierende temperaturer i vognen. Under almindelig landevejskørsel med nogenlunde konstant hastighed er der imidlertid ingen problemer, og det er sådan set det vigtigste.

Den nye forhjulsophængning har bevirket en bedre underdrejning, og derfor er vognen trods forøget længde og akselafstand lettere at parkere og manøvrere i byen end dens forgængere.

Det var en fortræffelig indsprøjtning, man der har givet den gamle konstruktion, og skulle jeg køre konstant med en VW af denne type, ville jeg lægge en alvorlig ballast helt fremme i vognen for at modvirke sidevindsfølsomheden. Naturligvis er det ikke nogen tilfredsstillende teknisk løsning at forøge vognens egenvægt med ubrugelig dødsvægt, men man spekulerer da aldrig over nedsat accelerationsevne, fordi man har en passager i vognen. Hvis den forreste kofangers beslag ellers kunne bære det, var det ikke så dumt at fylde bagsiden af kofangerens U-profil op med 50 kg bly, så reducerer man da ikke den indvundne bagageplads.

Bekendtskabet med VW 1302 overbeviste os om, at den hæderkronede type 1 vil holde sig i produktion lang tid endnu, for nok er der mange langt bedre konstruktioner, der kan langt mere på en mindre støjende og en mere benzinøkonomisk måde, men ingen af dem kan prale af den kvalitet og færdigkontrol, som VW vitterlig er i besiddelse af. Det er dette kvalitetsbegreb, der har solgt vognen i så stort et antal – og som stadig vil sælge den. ■

Golden Hermetite

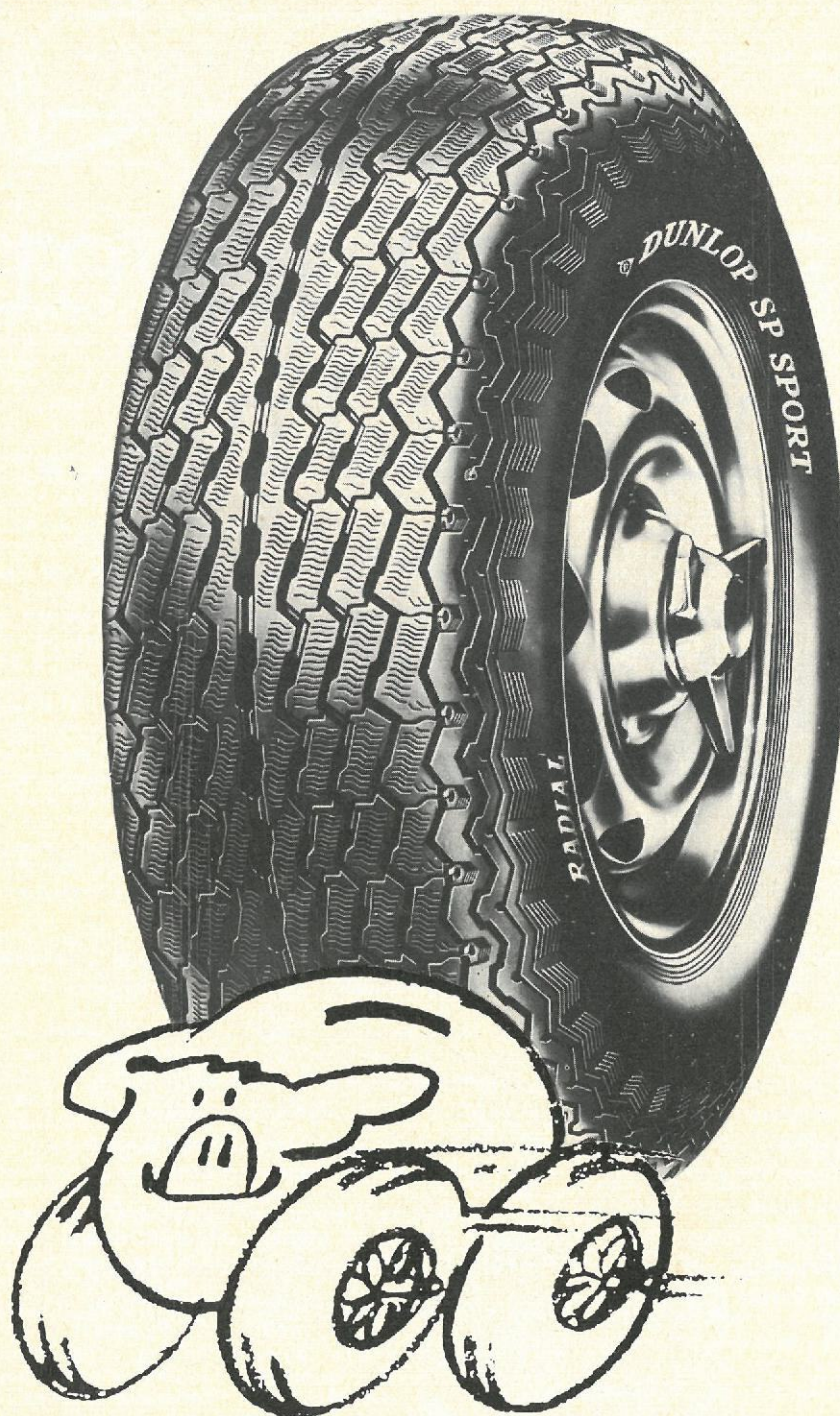


- Den perfekte flydende pakning der kan det hele under alle forhold.
- Eliminerer galvanisk tæring (aluminium/kobber/støbejernskombinationer)
- Forbliver fleksibel under alle forhold.

HERMETITE anbefales og bruges af bl. a. ROVER



ERIK JUNGFAK A/S
Vesterbrogade 196,
1800 - København V.
Tlf. (01) 21 65 65

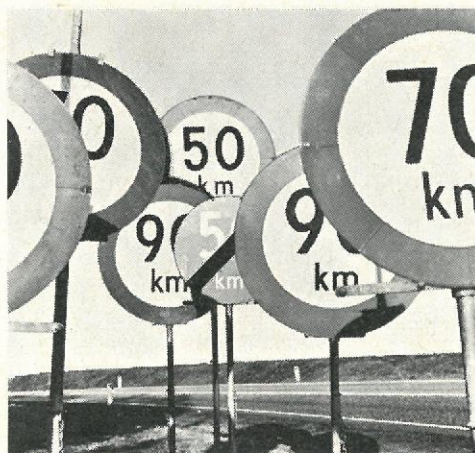


DUNLOP
Radialdæk
SP sport

- gi'r større fart
med extra sikkerhed
- gi'r bedre
kørselskomfort
- gi'r flere
kilometer

DUNLOP radialdæk SP SPORT
for extra økonomi & sikkerhed

Deres vogn lever et hårdt liv...



- vær lidt god ved den ...

BP har udviklet en smøreolie til alle de biler, som må leve et hårdt liv - krævende stop-og-start kørsel - lange stræk i topfart - drønende varmt arbejde for motoren... BP har kaldt den SUPER VISCO-STATIC SPORT. Ikke fordi den er »reserveret« sportskørere - men fordi sportsvogne også har

et hårdt liv, som olien må leve op til. BP SUPER VISCO-STATIC SPORT anbefales til alle hårdtarbejdende vogne - gamle såvel som nye - og til motorer med stort olieforbrug... Det er på langt sigt den mest økonomiske specialolie - ikke mindst til erhvervsvogne, der har særlig krævende kørsel.

**BP SUPER
VISCO-STATIC SPORT
SAE 20W - 50**



teknisk brevkasse

Jeg har en Renault 16 1968 på hvilken jeg grundet for stort benzinförbruk har fået taget gasanalyse, som viste 4 pct. CO ved tomgang (ca. 700 omdr./min.) og med en fortænding på 10 grader. Efter karburatorrensning og montering af nye dyser, og efter at have boret en stuts i indsugningsmanifolden lige under karburatoren og tilsluttet et vakuummeter, prøvede jeg at indstille tændingen efter den fremgangsmåde, De anviser i »Min Bil og Jeg«. Motoren kom til at gå hurtigere og lettere (indstilling foretaget ved 1000 omdr./min.) og vakuummeteret steg fra 16 til 22, men da jeg så undersøgte tændingspunktet igen, havde den 10 graders fortænding og ved en ny gasanalyse 1,5 pct. CO.

Nu vil jeg gerne spørge, om jeg roligt kan køre videre med en fortænding på 10 grader efter mærkerne, som måske kan være forkerte, eller kan en Renault 16 slet ikke indstilles efter vakuummeter?

NB. De måleapparater, der har været anvendt, er af fin kvalitet. E. J., Svendborg.

Lad os først fastslå, at den statiske fortænding på 1968 Renault 16 er 0 grader plus-minus 1 grad. Denne fortænding kan også måles med gående motor indtil 650 omdr./min med frakoblet vakuumregulering.

Nu fremgår det ikke helt af Deres brev, under hvilke betingelser tændingen igen er kontrolleret, men det kan fastslås, at 1000 omdr./min. er for højt et omdrejningstal til tændingsjusteringen, der skal foregå ved normalt omdrejningstal for tomgang. Når man har indstillet til maksimal visning på vakuummeteret, skal man gå en halv tomme tilbage iv isning ved at stille tændingen lavere, hvilket også står anført i »Min Bil og Jeg«. Hvis De samtidig har foretaget justeringen med vakuumregulatoren sat ud af funktion, skal det nok passe, at den statiske fortænding er blevet 10 grader. Det er imidlertid så let med denne motor, fordi den skal tænde »i top«, og vi vil råde Dem til at justere tændingen på den måde. Hvis man med blinklam-

pe justerer tændingen med gående motor, skal dette som nævnt ske ved så lavt et omdrejningstal, at centrifugalregulatoren er ude af funktion, og samtidig skal vakuumregulatoren også sættes ud af funktion, hvilket den automatisk er, når motoren står stille, og på den måde kan man huske denne regel. Noget helt andet er, at 4 pct. CO stadig er indenfor lovens rammer for nye biler, og at en 1968 model uden særlige foranstaltninger mod luftforurening kan opfylde disse betingelser er såmænd ganske godt, så der er egentlig ikke noget, der tyder på fejljustering. Når motoren kommer ned på 1,5 pct. CO kan det tyde på for højt omdrejningstal og for stor temperatur gennem misjustering, nærmere betegnet for høj tænding, der ganske som for lav giver forøget motortemperatur.

MHD.

Jeg skriver til Dem i anledning af, at jeg snart skal have min Nimbus hovedrepareret, og jeg vil gerne stille følgende spørgsmål.

Kan det være en fordel at montere rullelejer på krumtappen evt. kun i dyhamosiden for at modvirke det lodrette tryk.

Nimbus har som bekendt let ved at blive overvarmet ved hård kørsel selv over kortere distancer. Kunne dette ikke afhjælpes for oliens vedkommende ved at montere en oliekoeler af den type der anvendes på Triumph Trident.

Nu hvor det er tilladt at benytte blinklys på motorcykel, vil jeg gerne have et sådan system monteret. Er der blinklys fra bestemte mærker der kan benyttes? Hvis jeg kører med sidevogn, skal der da også være blinklys på?

P. V. S., Esbjerg.

Man kan ikke uden videre sætte kugle- eller rullelejer i en motor, da dette helt vil ændre smøresystemets funktion. Hvis smørekanaalerne ikke fortsætter fra det pågældende leje, kan man i visse tilfælde blokere kanalen, hvis man er sikker på, at det pågældende leje smøres til-

strækkelig gennem stænksmøring. Vi vil dog fraråde en ombygning af Nimbus-motoren, og vi finder heller ingen særlig fordel ved en ændring. Med hensyn til motorens tendens til at blive temmelig varm vil vi påpege den kendsgerning, at der efter Nimbus'ens fabriktionsoplysninger er kommet fortræffelige viskostatistiske olier på markedet, og kører man f.eks. med en 20W-50 olie, skulle man være helgarderet.

Med hensyn til blinklys kan der benyttes mange fabrikater, og det vigtigste er, at lovens bestemmelser med placering overholdes. Når der køres med sidevogn, skal denne være monteret med blinklys på den yderste del, medens motorcyklens blinklys i sidevognens side sættes ud af funktion eller slet ikke monteres, hvis man permanent kører med sidevogn.

MHD.



Jeg beder Dem venligst besvare et par spørgsmål vedrørende min motorcykel, DKW RT 125/2E, årgang 1954, motornr. 46124587, stel. nr. 46602711.

Det drejer sig om forgaflen som jeg har adskilt, hvor meget olie skal der på hvert gaffelben og hvad slags olie?

Jeg har fået fortalt, at man fylder gummimanchetten med olie og derefter trækker den op over det faste gaffelben og fæstner manchetten der, men så vidt jeg kan se, kan man da lige så godt montere hele manchetten og så hælde olien i fra oven.

K. B. N., Rønne.

Der skal i hvert gaffelben på DKW RT 125/2 være 120 ccm motorolie SAE 20 plus 10 ccm Dinitrol. Dette tilsætningsmiddel, som DKW havde visse interesser, findes os bekendt ikke mere, men da det hovedsagelig var beregnet til at modvirke sodaflejringer i motoren, ville vi ganske roligt komme 130 ccm SAE 20 på hvert gaffelben. Ifølge servicevejledningen kan man benytte en lille tragt, der stikkes ned ved den øverste del af gummimanchetten.

MHD.



Da min styrtbøjle skaller i chromen, og da jeg gerne ville have ændret beslagene, så det dels så bedre ud, dels ville gøre den stærkere, har jeg afmonteret bøjlen for at få den fikset op. Nu kommer jeg imidlertid i tanker om, da maskinen jo er ganske klædelig uden, hvorvidt en

styrtbøjle er nogen god investering overhovedet. Den kunne måske gribe fat i noget under en kuretur, man kunne måske få foden i klemme hvis den bøjer bagud og den skulle jo også nødig yride stellet (hvilket man i en vis situation naturligvis kan se stort på).

Jeg anskaffede i sin tid bøjler for at undgå kvæstelser af benene under et styrt, da det jo ikke ligefrem er sagen at få en Ariel Huntmaster over benet. Jeg har aldrig oplevet et styrt og ville således gerne have Brevkassens syn på den sag.

Mens vi taler om sikkerhed i forbindelse med motorcykler, bliver man jo af og til udsat for påstande om at det er farligt at køre MC. Dette kan jeg ikke tilslutte mig, for ellers kørte man vel ikke, men man mangler jo lidt konkret viden, til at deltage i en diskussion med. Findes der nogen statistik over, hvordan motorcykler placerer sig rent ulykkesmæssigt, både i absolutte tal og i forhold til motorcyklernes andel af trafikmidlerne på vejene.

Svend Erik Koldso.

Styrtbøjler er ved at gå af mode hos motorcyklister. Der er jo også andre end Dem, der har bemærket, at den ikke altid klæder cyklen lige godt. Ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt er det imidlertid uheldigt, i det man efter min bedste overbevisning løber en betydelig risiko for at få benet alvorligt i klemme ved styrt, og her kan selv mindre end en Huntmaster gøre ubodelig skade. Desværre foreligger der os bekendt ingen statistik, der kan tjene til at uddybe, hvorledes benlæsioner opstår ved styrt, men vi kan da bemærke, at FIM for cykler til landevejsløb forlanger, at fodhvilkerne skal være således afrundet, at de ikke læderer benet ved styrt, hvor benet kommer under fodhvilkerne. På en gadecykel praktiseres dette lettest ved at købe et kraftigt fodhvilergummi, og desuden sikre sig, at jerndrageren inden i gummi stopper 4-5 cm fra gummiets yderste ende. Det er givet at en styrtbøjle, der fungerer efter hensigten, giver god beskyttelse mod benlæsioner, men det må betones, at styrtbøjlen skal være særdeles solid for at give nogen beskyttelse på en Huntmaster el. lign. En forsvarligt monteret fiberglas-kåbe giver betydelig bedre beskyttelse, da den p.g.r. af den ringe friktion mellem fiberglas og as-

(Fortsættes side 38)

falt, sammenlignet med friktion mellem styrtbøjle og asfalt er mindre tilbøjelig til at blive revet af ved et styrt.

Det er en blandt bilister populær opfattelse, at det er væsentlig farligere at køre på motorcykel end i bil, hvilket da også ofte fremdrages i argumentationen mod motorcykler. Da hele redaktionen både har bil og motorcykel, skulle vi ikke kunne beskyldes for hverken det ene eller det andet, og da slet ikke for at være så tåbelige at køre på motorcykel, hvis vi med føje anså det for at være væsentlig farligere at køre på motorcykel end i bil.

En velunderbygget påstand om det modesatte ville stemple redaktionen som idioter, hvad vi nødig så påvist. Tilfældigt bliver emnet behandlet i dette nr., og vi skal iøvrigt henvise hertil.

o.b.



Jeg købte i foråret en Vespa 150 1962. Men da jeg tog fat på arbejdet med at ordne den, opdagede jeg, at det var umuligt at få cylinderen af på grund af karrosseriet, når scooteren stod i hvilestilling. Kun hvis jeg løftede bagenden, kom cylinderen i en sådan stilling, at det var muligt at få den af. Skal det virkelig forholde sig sådan?

Endvidere har det vist sig umuligt at få bolten, som hæfter motoren fast til karrosseriet, af. Det føles, som om gummi, der ligger omkring bolten er smeltet fast. I så fald, hvordan opløses det? Eller forholder det sig anderledes?

Kablerne er så tærede, at de skal udskiftes. Men jeg forstår ikke, hvordan jeg skal få de nye ført igennem uden at være nødt til at skille det hele ad (hvad der i øvrigt er umuligt). I det hele taget har jeg under arbejdet manglet en instruktionsbog, og jeg ved ikke, om De kan hjælpe mig med at skaffe én; eventuelt ved at oplyse mig om navnet og adressen på den danske importør. På forhånd tak.

K. T., Randers.

Det er taktisk korrekt, at cylinderen på Vespa ikke kan afmonteres, når scooteren står normalt

på hjulene, idet cylinderen støder imod, når den skal trækkes over de lange, gennemgående stagbolte. Der er sådan set ikke noget i vejen for at klodse bagenden godt op, så svingarmen kommer i en sådan stilling, at cylinderen kan trækkes af, men selv da er det ret besværligt at komme til. En anden mulighed er at skruer de gennemgående stagbolte helt af, efter at topstykket først er afmonteret, hvorefter cylinder og stagbolte med en smule »gefühl« kan lirkes af samlet. Når topstykket er taget af, kan stagboltene principielt skrues af med en lille rørtang eller lignende, selv om fremgangsmåden må henregnes under klamphuggeri. Den korrekte fremgangsmåde er at skruer to af topmøtrikkerne på den samme stagbolt og spænde de to møtrikker hårdt an mod hinanden. Herefter kan man med en skruenøgle på den nederste af møtrikkerne skruer stagboltene ud. At motorens ophængningsbolt sætter sig fast som beskrevet er desværre et tænomen, man ser på adskillige Vespa'er, og noget rigtig godt råd kan vi desværre ikke give Dem. Man kan naturligvis forsøge dels med rensed benzin, dels med almindelig rustopløser, men giver det ikke resultat, plejer man på værkstederne at bore bolten ud og afmontere motoren med bolt og det hele. Efter et døgn tid i rustopløser plejer man så at kunne drive bolten ud med en dorn på en ambolt, men det er næppe en fremgangsmåde man kan anbefale for køkkenbordsreparationer.

De nye kabler monteres på en Vespa (og flere andre scootere) ved at de fastgøres til de gamle kabler og således følger med igennem, når de gamle trækkes ud. Overgangen, hvor de to kabler sættes sammen, kan eventuelt udjævnes med isolerbånd, så passagen sker lettere. En elegant løsning er at fjerne inderkablerne i de gamle kabler og stikke enden af det nye kabel ind i det gamle, hvor det fastgøres ved at klemme det gamle yderkabel sammen med en tang. Den danske Vespa-importør er fa. Poul Jørgensen & Co. A/S, Nansensgade 61, 1366 København K. Telf. (01) 15 55 01, men de har ikke haft agenturet så længe og har ikke instruktionsbøger til ældre modeller. Prøv i stedet Søborg Scooter Service, Søborg Hovedgade 163, 2860 Søborg. Telf. (01) SØ 3012, hvor man sikkert kan finde en instruktionsbog også til Deres model.

LØ.



Jeg har nogle problemer med min motorcykel, som jeg ville være taknemmelig for at få klarlagt. Det drejer sig om en NSU (vistnok PONY), 97 ccm, totakt, 3 hk, 3 gear — håndskift ved tanken, karburator af mærket EHRENFRIED, magnetænding, enkelt rørstøl og fodhvile. Der er tale om en ensædet model uden baghjulsaftjædring, men med svinggaffel for. Hele herligheden vejer 68 kg. Stel nr. 1053071, motor nr. 281984.

Om muligt ville jeg gerne have følgende oplysninger:

1. Byggeår.
2. Tændrørstype, tændspole.
3. Fortænding, kontaktafstand og afrivning.
4. Om karburatoren er original, nålestilling og justering af denne.

Da jeg overtog cyklen, var den mistænkelig køkkengrøn, så jeg vil gerne vide, om det er den originale farve.

H. K., Roskilde

Det er ganske rigtigt en NSU Pony 100, der har tre gear i modsætning til Quick med to gear. Vi kan ikke sige noget om byggeåret, da vi ikke har nummertegnelsen. Maskinen var — så vidt vi husker — oprindeligt blå.

Karburatoren er uoriginal. Motoren kunne være monteret med tre forskellige karburatorer, nemlig Amal 68/412 ND, Graetzin KF 14 N eller Bing AJ 1/14. Sidstnævnte skal have hoveddyse 70, strålerør 508 og gasspjæld nr. 3. Nålen skal sidde i første hak fra oven. Tændrøret skal have glødetal 175, og kontaktafstanden er 0,4 mm. Vi har ingen nærmere oplysning om spole og afrivning, men svinghjulsmagneten er en Bosch ULA 1 BRI, og så kan Bosch nok hjælpe Dem. Fortændingen er 4,0 mm før øverste dødpunkt.

MHD.



Da jeg i et nummer af SMJ så Deres løsning af pendling på en omdrejningstæller, fik jeg også lyst til at spørge Dem, om De kan give et råd angående min, som er en Smiths 60 mm i hus. Efter at jeg fik en Autonic transformator monteret, pendler den ca. 500 omdr. frem og tilbage. Da Smiths er tilsluttet lavspændingskredsløbet, d.v.s. skudt ind mellem tændspole og fordeler, kan jeg ikke bruge løsningen med 20 kohm, som De angav til VDO, som jo er spændingsafhængig og tilsluttet sekundærkredsen. Har De en patentiøsning, idet jeg ikke rigtigt selv kan se, hvad jeg skal gøre?

Autonic bruger jo mindre primær strøm end den Lucas sportsspole, jeg havde før, og da var der ingen pendling. Min vogn er en FIAT 1100 med 1089 ccm, som efterhånden er blevet en del modificeret. I de 3 laveste gear drejer den 7000 omdr./min., har den skade af momentant at dreje så højt? Jeg er gået 1 mm op i diameter i de to forsnævringsringe, kan De give en tommelfingerregel for, hvilke dyser jeg skal køre med? Eller er der fordel for mig rent ydelsesmæssigt ved at gå over til en karburator fra FIAT 1100 R? Køretøjet har i øjeblikket en tophastighed på ca. 150 km (stopur og triptæller), og jeg ville gerne have lidt mere ud af den. Jeg ved godt, at De ryster på hovedet, men jeg har talt med Biltilsynet og vognen er i alle måder tip-top, ingen rust, nyt bremsesystem og styretøj samt kraftigere støddæmpere. Har Damkier en eller anden fidus fra sin tid som 1100-kører? Levitetiden på motoren er underordnet. I forvejen er følgende udført: Elektrisk ventilator, bananudblæsning plus Abarth, 2 mm af top, svinghjul lettet 0,750 kg, Nardi knast.

B. W. H., København SV.

Vi kan faktisk ikke finde nogen løsning på problemet med omdrejningstælleren, for den lider tilsyneladende af strammangel, og det er der jo ingen rigtig udvej for i denne forbindelse.

Med hensyn til omdrejningstallet på 7000 omdr./min. giver dette en stempelhastighed på ca. 16 m/sek., og det sker der ikke noget ved, men krumtapakslen er absolut ikke beregnet til dette omdrejningstal, så vi vil meget nødig udstede nogen form for garanti. Hvis der ikke kommer snørende bilyde sker der sjældent noget ved at komme op på dette omdrejningstal i korte perioder — at der næppe er nogen grund til eller fordel ved at lade motoren dreje så højt op er så en helt anden sag.

Der er ingen tommelfingerregel for dysestørrelser i forbindelse med forsnævringsringens diameter, så man må eksperimentere sig frem ved hjælp af gasanalyse eller CO-måler. Der er ingen grund til at skifte karburatortype — vi går ud fra, at motoren er monteret med registerkarburatoren, der netop i forbindelse med en tuning kan forbedre lidt på drejningsmomentet ved de lavere omdrejningstal.

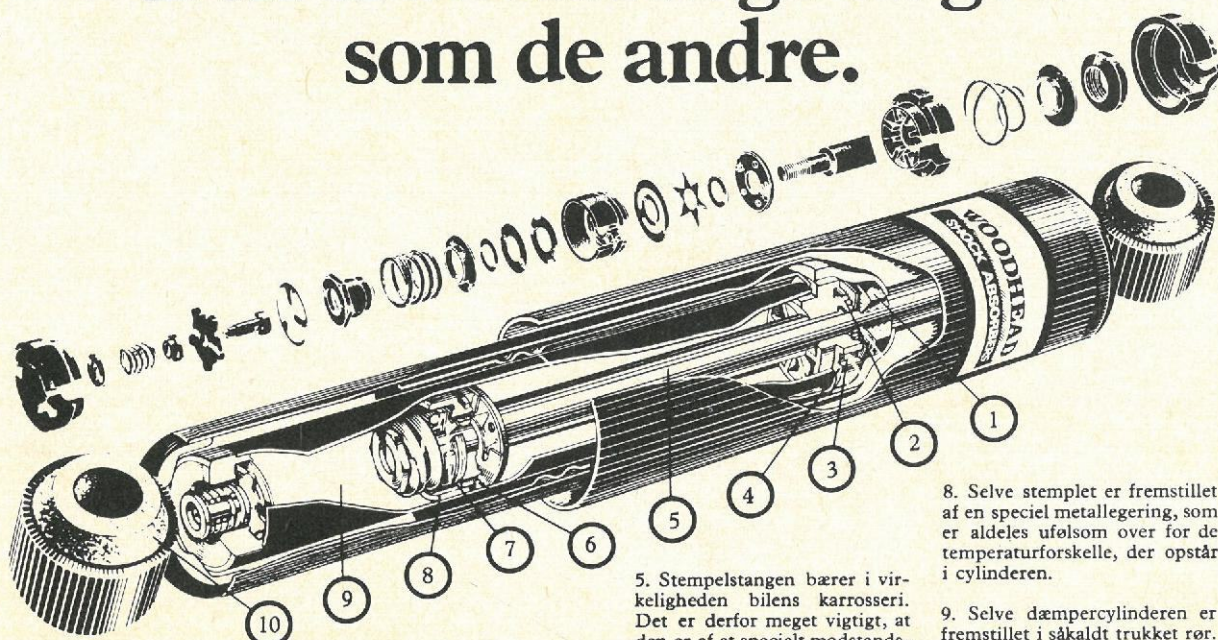
Hvis motoren skal tunes yderligere, vil det være mest naturligt at gå lidt op i størrelsen på indsugningsventilerne.

MHD.

Der er kommet endnu en støddæmper på markedet.

Den hedder Woodhead.

Den er mindst lige så god som de andre.



1. Specialfremstillet oliepakning. Denne pakning består af flere lameller oliemodstandsdygtigt specialgummi. Det sikrer fuldstændig tætning.

2. Automatisk spænding af pakningen ved fjederbelastning. Derfor effektiv tætning osse, mens stempelstangen glider op og ned.

3. Trykfrit pakningskammer - en ekstra sikring mod utætheder.

4. Stempelstangsstyr i hårdmetal forhindrer slør og dermed slitage i selve dæmpercylinderen.

5. Stempelstangen bærer i virkeligheden bilens karrosseri. Det er derfor meget vigtigt, at den er af et specielt modstandsdygtigt materiale, som tåler alle slags belastninger. Stempelstangen er derfor fremstillet af det stærkeste metal, som findes: hårdforkromet stål!

6. Stempelringen er fremstillet i hårdet stål. Der gi'r den bedst mulige pakning mod væggen i dæmpercylinderen samt effektiv varmeafledning.

7. Kompressions-kontrolventiler regulerer automatisk modstanden i dæmpercylinderen, efter kørselsforholdene.

8. Selve stemplet er fremstillet af en speciel metallegering, som er aldeles ufølsom over for de temperaturforskelle, der opstår i cylinderen.

9. Selve dæmpercylinderen er fremstillet i såkaldt trukket rør. Det garanterer at det er 100% rundt, hvorfor stempelringen under alle forhold kan pakke helt tæt.

10. Monteringsbøsningen og selve dæmperen bliver under produktionen svejset sammen under kaskader af koldt vand. Det giver en hærkning så stærk, at den kan bære mere end 10 tons træk.

Ikke osse?

WOODHEAD

PATENTED

for bedre vejbeliagenhed.



Hvis De vil spare benzin-penge, bør De også tænke i tændrør.

Ved en årlig kørsel på ca. 15.000 km kan De spare brændstof til ca. 400 km ved at skifte fra konventionelle tændrør til Champion Turbo-Action. - Beviset er Champions Turbo-Action test.

To ens Fiat'er kørte 15.000 km gennem Europa. En kontrollant fra United States Auto Club registrerede benzin-

forbruget. Den ene bil brugte Champion Turbo-Action tændrør. Den anden almindelige Champion. For hver 1500 km blev tændrørene skiftet mellem vognene. Og hver gang havde den bil, der brugte Turbo-Action, det mindste benzinforbrug.



Be' om Champion **Turbo-Action** næste gang De skal skifte tændrør.

»Kan jeg montere brede fælge og radialdæk på min vogn?«

Det hele begynder med, at arkitektstuderende Niels Munk sender os et brev, der indledes med mange venlige og rosende ord om SMJ. Må vi lige i den forbindelse bemærke, at breve til Teknisk Brevkasse ofte indledes med sådanne rosende og opmuntrende bemærkninger, som vi tager til os med stor glæde, men vi sletter blot dette »interne« stof, inden brevet går til sats med vort svar. Vi gør det ud fra den betragtning, at det vil være ulideligt for andre læsere at starte hvert brevkarespørgsmål med noget i retning af: »Jeg har læst Deres fortrinlige blad gennem mange år, ... jeg har fået urokkelig tillid til SMJ.« »Jeg har ofte i Deres glimrende blad ... osv. Dermed være ikke sagt, at vi ikke er tilfredse, på den anden side håber vi ikke, at vi fornærmer nogen, når vi beholder disse små opmuntringer for os selv. Og her er så det væsentlige i læserbrevet, der gav anledning til et temmelig langt svar:

Spørgsmålet er helt konkret: Vil jeg med fordel kunne montere radialdæk på min »Kraft durch Freude-Wagen« fra 1962? Jeg har så godt det har været mig muligt, prøvet at sætte mig ind i problematikken omkring de forskellige dæktypers indvirkning på køreegenskaber, men mener ikke at have fået mit ovenstående spørgsmål entydigt besvaret. Det forhold at en udskridning, skønt den kommer senere ved radialdæk, indtræffer uden varsel, er et af dem, jeg gerne ville have belyst i relation til dette bestemte vognmærke. Vil det være farligt på en hækmotorvogn, når man i øvrigt kører uden præstationer i retning af det »sportslige«? I øjeblikket har jeg ret groftmonstrerede vinterdæk på baghjulene alene, og det er jo så vidt jeg senere har erfaret, noget af det værste man kan finde på, men jeg har dog aldrig med disse dæk været ude for bagvognsudskridninger, skønt jeg af et par søvnige »modtrafikanter« har været tvunget til hvad jeg selv vil kalde halsbrækkende undvigemanøvrer, men måske har jeg blot været usandsynlig heldig?

Man ser ofte boulevardracere med ret brede fælge og radialdæk, og en gang imellem også en Folkevogn. Er det lovligt at sætte bredere fælge på sin standardvogn, hvis merbredden fordeler sig ligeligt til begge sider, eller vil en sådan forøgelse i alle tilfælde bevirke en forøgelse af sporvidden?

Har det nogen mening at anvende brede fælge og dæk, hvis man ikke kører hurtigere eller vil dere end normalt? Kan man uden at ændre på bremserne regne med, at den større friktionsflade vil kunne udnyttes?

Lad mig slutteligt understrege, at hensigten med disse spørgsmål er, at få belyst om det er muligt ad denne vej at forbedre en standardkonstruktion, så den bliver sikrere for mig selv, og alle andre der vover sig ud på

landevejene med den nødvendige viden, vi får hos kørelæreren. Med venlig hilsen Niels Munk

Det var en række gode spørgsmål, og det vil sikkert være udmærket, at vi får lidt samling på disse emner, selv om noget af det har været behandlet ved tidligere lejlighed i spredt fægtning. Lad os derfor samle os om problemerne radialdæk og bredere fælge i sammenligning med krydslagsdæk og standardfælge.

Først dækkene. Vi ved følgende om radialdækket: Det virker i princippet som en larvefod, idet bælten under slidbanen ikke giver sig i længderetningen, medens dækkets sider til gengæld er meget bløde. Dette bevirker, at radialdækket ikke fjeder så meget som krydslagsdækket, men netop den kendsgerning, at det ikke virker som en gummibold, men derimod »pladrer« sig hen ad vejbanen som en lille larvefod bevirker, at der i forbindelse med mindre ujævnheder på vejbanen bliver bedre anlæg med radialdækket. Til gengæld må mere af affjedringsarbejdet overlades til selve affjedringssystemet, og det er ikke alle ældre vogne, der kan leve op til dette forøgede krav. Det går dog ikke ud over køreegenskaberne, men der kommer mere støj i vognen, og på meget ujævn vej går rysterne hårdt igennem til den bærende konstruktion.

Dette er sådan set »bivirkninger« i forbindelse med radialdækket, der blev taget frem fra Michelin's eksperimentafdeling, da Citroën stod med et problem i forbindelse med prototypen af DS 19 modellen. Den store vægt på denne vogns forhjul bevirkede, at de store slipvinkler på forhjulene gjorde vognen så understyrende, at den blev ret uhåndterlig. Radialdækkenes slipvinkler er i sig selv mindre end for krydslagsdækkenes vedkommende, men radialdækkene er på dette punkt tillige mindre følsomme for vægtbelastning, og en forøgelse af vægten på det pågældende hjul vil give en mindre forøgelse af slipvinklen for radialdækket end for krydslagsdækket. Alene denne kendsgerning peger jo på, at man med fordel kan benytte radialdæk på en ældre folkevogn.

Man ser ofte fremhævet, at såfremt en bil skal monteres med radialdæk, skal det være på alle fire hjul. Denne regel skyldes netop de ændrede slipvinkler, og får man foregede slipvinkler på baghjulene i forhold til forhjulene (montering af radialdæk på forhjulene alene), kan vognen blive overstyrende. Da navnlig de haletungede hækmotorvogne på grund af baghjulophængningen ofte er født med en overstyrende tendens, kan man imidlertid gå den anden vej og montere radialdæk på baghjulene alene, hvilket vil bevirke en understyrende tendens, der kan virke udliggende — forudsætningen er naturligvis, at

Det hænder, at der til Teknisk Brevkasse kommer spørgsmål, hvis besvarelse i virkeligheden betinger en helt lille artikel. Her er et eksempel, og det kan være udmærket at få en ganske enkel oversigt over de fordele og problemer, der knytter sig til brugen af brede fælge og radialdæk.

der samtidig monteres nye krydslagsdæk på forhjulene. Her kommer vi imidlertid ind i et andet problem, idet radialdækkene i reglen har betydelig større levetid end krydslagsdækkene, og efterhånden som forhjulene slides mere end baghjulene, vil forhjulenes slipvinkler formindske, og vi kommer tilbage til den overstyrende tendens. Tillige er man afskåret fra at foretage hjulomskiftning for at få ensartet slid. Derfor må man i princippet fastholde, at der skal være samme dæktpe på alle fire hjul. Det skal lige bemærkes, at vinterdækkene på Niels Munks VW monteret på baghjulene alene ikke giver større udskridningstilbøjeligheder, men disse dæk har større slipvinkler end normaldæk, og de vil altså forøge den overstyrende tendens, hvilket dog kun bliver mærkbart ved hård kørsel i svingene, men det kan desuden forøge vognens sidevindsfølsomhed.

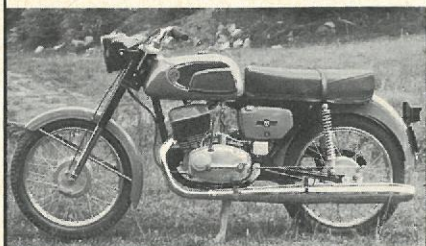
Hvis man monterer radialdæk på alle fire hjul på en VW, nedsætter man den overstyrende tendens lidt, fordi man forholdsvis får mindre slipvinkler ved baghjulene, da dækkene ikke er så følsomme for den øjeblikkelige vægtbelastning.

Som nævnt i en anden artikel og tidligere i forbindelse med en prøvekørsel har man nu erfaring for, at radialdækkene er mere følsomme for aflastning under hård opbremsning, og derfor kan der med radialdæk komme tendens til for tidlig baghjulblokering, hvilket må undersøges og eventuelt rettes gennem udskiftning af hjulcylindrene på baghjulene.

Det er også en gammel erfaring, at radialdæk »skrider pludseligt«. Sagen er den, at vi som bekendt har en grænse med hensyn til de øjeblikkelige friktionsforhold, og når denne grænse overskrides, har vi en udskridning — det gælder alle dæk. Forskellen er blot den, at når et krydslagsdæk nærmer sig denne grænse, begynder det så småt at slippe sit greb i vejbanen, og vi får en svagt begyndende udskridning, der kan virke som en advarsel. Radialdækket holder derimod fast til grænsen, og så sker det pludseligt — det bliver altså en pludselig udskridning. Det har vist sig, at selve bæltes konstruktion har noget med denne sag at gøre, og ved at benytte et krydslagsbælte uden i øvrigt at ændre dækkets konstruktion, har man været i stand til at nedsætte radialdækkets tilbøjelighed til pludselig udskridning.

Inden vi går over til at tale om fælgene, skal det lige bemærkes, at forholdene i forbindelse med forskellige hjulophængninger og dækkombinationer kan give ret forskellige resultater. Som et rent forsøg satte jeg radialdæk på min egen gamle spand, og det går sådan set meget godt, men affjedringen og støjdæmpningen i hjulophængningen kan ikke leve op til denne dæktpe. Jeg fik mere støj i vognen ved lav hastighed på dårlig vej, men ►►

CZ 175 cc



yder 15 hk v/5600 omdr., har en topfart på 115 km/t og er endda Danmarks billigste 175 cc'er til en pris af kun

kr. 3.387,- (lev. på gaden).

CZ har separat olieblender, halv-automatisk kobling samt kickstarter og gearskift i samme pedal.

PS. 4 danske mesterskaber blev i 1970 opnået på CZ.

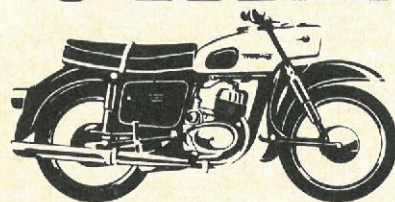
Forhandlere
optages i
ledige distrikter

Nærmeste
forhandler
anvises

Importer:

KAI LINDNER

Gl. Jernbanevej 18, 2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: (01) 87 22 16



es 150/1

Trophy

**MZ-motorcykel til kun
kr. 2.728,- (lev. på gaden)**

Aut. MZ-forhandler

**ENGHAVE
MOTOR**

Enghavevej 16, 1674 Kbh. V.
Tlf.: (01-83) Ve 2710

(Fortsat fra forrige side)

mindre hjulstøj ved hurtig kørsel på motorveje. Dertil kom, at denne vogn fik mere tendens til overstyring med radialdækkene, og den blev mere styrefølsom. Antagelig var det af denne grund, man på den senere udgave af denne model fjernede krængningsstabilisatoren fra baghjulene og bibeholdt den på forhjulene, hvilket giver en understøttende tendens. I stedet for at foretage en sådan ændring kommer der ganske almindelige krydslagsdæk om end beregnet til stor hastighed og vådt føre på »den antikke« igen — min familie omtaler altid min udmærkede bil som den antikke, uden at de dog kan påvise en eneste fejl på den. Skifter man til en anden dæktpe, vil jeg anbefale, at man prøver sig frem med hensyn til de ændrede køreegenskaber. Da der specielt blev nævnt VW, skal det oplyses, at ved montering af radialdæk, skal der i de ældre modeller, der ikke har styredæmper, monteres en sådan, og der må ikke benyttes slangeløse dæk.

De bredere fælge har to virkninger. I realiteten forøger de vognens sporvidde noget, og de giver forøget tandstangsvirkning. Som specifikationsmål sker der ingen ændring af sporvidden, da denne måles mellem midten af dækkene, og de bredere fælge fordeler sig ligeligt om hjulets lodrette midtplan med forøgelsen af bredden. Det skal dog bemærkes, at jeg i Italien har set specialfælge, der »voksede« ud mod siden af vognen, og så er det straks en helt anden sag. Det vil ikke alene give en forøget sporvidde både som mål og i praksis, men det vil også belaste hjullejerne mere, nøjagtig som man kender det fra spacers — afstandsstykker der rykker det normale hjul længere ud. Sådanne spacers er ikke tilladt, fordi den forøgede belastning på lejerne kan være af en sådan størrelse, at der kan være alvorlig fare for brud. Man må gå ud fra, at asymmetriske fælge kommer ind under et sådant forbud.

Fordelen ved de bredere fælge og tilhørende bredere dæk er ikke alene fordelene i køreegenskaber gennem en forøgelse af den effektive sporvidde, men også den omtalte tandstangsvirkning. Vi ved, at vi gennem friktion i bedste fald kan overføre hele vognens vægt til vejbanen, og vi siger da, at friktionskoefficienten er $\mu = 1,0$. Når man i visse tilfælde beviseligt kan overføre større kræfter end vognens vægt, så må der være en såkaldt tandstangsvirkning på den måde, at dækmønsteret griber fat i vejbanens ujævnheder. Denne tandstangsvirkning er mere udpræget ved de brede dæk, og i forbindelse med racernes næsten tromleagtige dæk kan der overføres meget store kræfter. Til gengæld sker der en hel masse med lynets fart, hvis grænsen overskrides og dækkene slipper deres tag i vejbanen. Da racerens vægt tillige er koncentreret mod vognens midte, kan det blive en temmelig umulig opgave at få hold på vognen, hvis der sker en pludselig udskridning.

Nu er racervogne ét og personbiler noget ganske andet. De fleste bilister kører med en sikkerhedsmargen på over 50 % regnet ud fra udnyttelsen af den til rådighed stående friktionskraft, så længe vejen vel at mærke er tør. Desværre er der en del, der endnu ikke har tilstrækkelig respekt for våde veje og navnlig våde betonveje, og her skrumper sikkerhedsmargenen ofte ind til en hårfin streg. Ud fra den betragtning, at de bredere dæk ikke hjælper i vådt føre, medens man kun me-

get sjældent udnytter friktionen fuldt ud på tør vej, er det vanskeligt at indse, hvad man egentlig skulle med bredere fælge på en almindelig personvogn. Sport- og navnlig rallykørere kan naturligvis have glæde af de brede dæk, og det er nok sådan, at mange uden at tænke nærmere over, hvad de brede dæk egentlig skal gøre godt for, går ud fra, at når de benyttes til sportkørsel, så må de alt i alt og helt igennem være bedre. Hvis man ikke ændrer sine kørevaner, har man blot sat sig selv i en unødvendig udgift, men hvis man begynder at køre hurtigere i snævre sving, fordi man mærker, at vognen står bedre fast, så kan man få en gevaldig overraskelse, hvis man en dag kommer til at overskride grænsen.

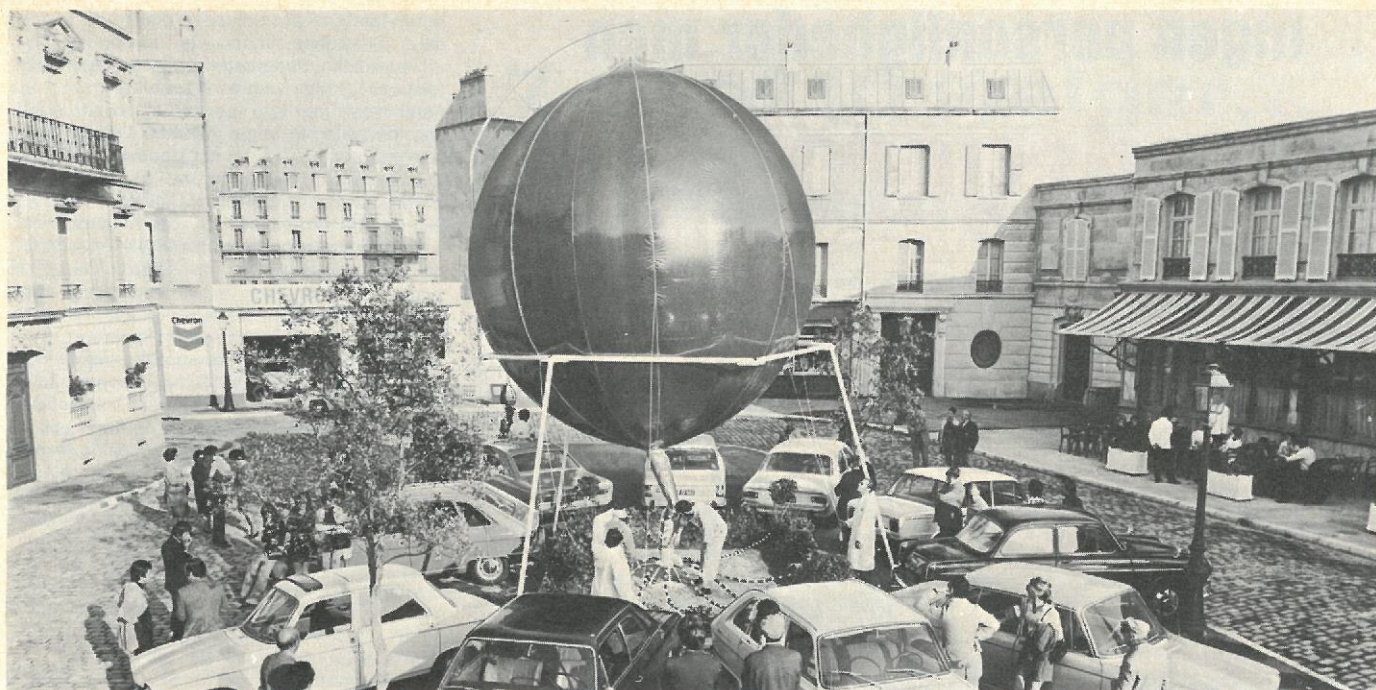
Noget andet er, at betydelig bredere fælge og dæk stiller helt anderledes krav til hjulophængningen. Tænker vi på et overdrevet tilfælde som racerdæk på en almindelig personvogn, rent bortset fra at der ikke er plads til dem, vil vi se, at denne landevejstrømle af et dæk ikke tåler nogen større krængning — altså cambervariation — for så vil det jo blot rulle på den ene kant af slidbanen. Derfor er der på racervogne med brede dæk meget tæt ved parallelføring af hjulene. I forbindelse med alt andet end langsgående svingarme til baghjulsophængningen vil man i forbindelse med almindeligt forekommende baghjulsophængninger få cambervariationer under affjedring, og derfor vil alt for brede dæk uden tilstrækkelig runding af profilet ikke være gavnlige.

Når en vogn med baghjulene ophængt i langsgående svingarme krænger i et sving, krænger også baghjulene, og det er altså lige så galt.

De bredere dæk vil nok gennem forøget tandstangsvirkning på visse vejbelægninger give en noget større bremsekraft, men også i de tilfælde kan der opstå mulighed for for tidlig baghjulsblokering på grund af større aflastning af bagvognen — vi taler her naturligvis kun om maksimal opbremsning. Til gengæld kan man få forringet bremsevirksomhed og stabilitet i dårligt føre — tænk blot på sne og snejsjap, hvor det gælder om at få hjulet til at trykke sig gennem det løse lag. Jo bredere et dæk er, des mindre vil anlægsstrykket i anlægsfladen blive målt i kg pr. cm².

Af de her nævnte årsager må man oftest vælge den gyldne mellemvej selv i forbindelse med vogne til sportkørsel, medens kun raceren er temmelig kompromisløs. Når det gælder en almindelig personvogn til daglig kørsel under alle forhold gør man klogest i at holde sig til et kompromis, der ikke til nogen opgave får for stor slagside. Af væsentlig større betydning end de brede fælge og dæk har udviklingen på standarddækkenes område været både med hensyn til mønsterudformning og slidbanegummi, der har givet os bedre friktion i vådt føre. Desværre kan sådanne fremskridt sættes over styr, når bilisterne holder mindre sikkerhedsafstand og kører hurtigere på våde veje, og noget lignende kan selvfølgelig ske, hvis vi gennem bredere dæk og nye hjulophængninger får større mulighed for at overføre kræfter til en tør vejbane.

De mange taktsomme mennesker, der føler, at de ikke fik tilstrækkelig viden under køreundervisningen, kan vi anbefale at læse vor bog om disse emner, »Eksperter på Vej« (kr. 12,95) — den kan vi for resten anbefale til alle, der kører bil eller motorcykel. MHD



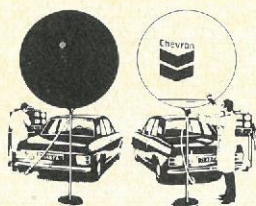
Chevron med F-310 kan rense udsatte dele i selv den mest snavsede motor.

Chevron, der har eneret på additivet F-310*, er ikke nogen almindelig rensende benzin. Chevron med F-310 renser ikke alene snavsede karburatorer. Også indsugningsventilerne, manifolden og krumtaphusets ventilationssystem

bliver renere. Det formindsker ligeledes aflejringer på stempelringene, oliesien og andre vitale motordelte. Resultatet bliver en renere motor, mere motorkraft, bedre kørselsøkonomi og renere luft. Prøv 6 tankfulde Chevron med

F-310 (Super eller Regular). Det renser udsatte motordelte og holder den rene motor ren.

*Chevrons indregistrerede varemærke for Polybutene Amine Gasoline Additive.



Bevis:

Før. Disse 10 biler blev udvalgt fra en gruppe brugte vogne på grund af Deres usædvanligt snavsede motorer. Udblæsningen blev opsamlet i en gennemsigtig ballon, som blev fyldt med de snavsede udstødningsgasser.

Efter. De samme 10 biler blev derpå sendt tilbage i trafikken indtil de hver havde brugt 6 tankfulde Chevron med F-310.

Nu blev prøven fra før gentaget, og denne gang forblev ballonen meget klarere. Hvorfor? Fordi de snavsede motorer og udstødningsgasserne var blevet så meget renere.

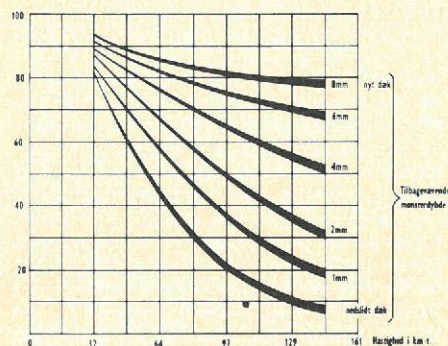
Dette er blot et af de mange forsøg, som har bevist de rensende egenskaber ved Chevron med F-310. En renere motor betyder bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft og renere luft.



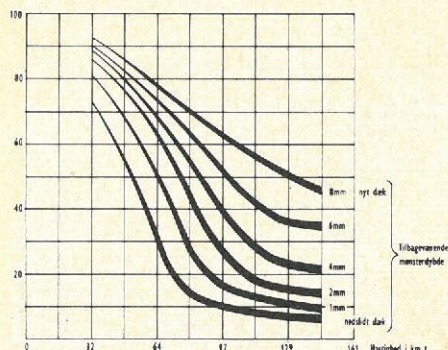
Bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft, renere luft . . . Chevron med **F-310**

uden må vi se i øjnene, at alle dæk kører videre fra dette gennemsnit ned til et sted i nærheden af lovens nulpunkt, der er kravet om minimum 1,0 mm mønsterdybde. Når man kender disse kurver og forholdene omkring kørsel på våde veje, kan jeg — og heldigvis også mange andre — kun komme til det resultat, at det er en meget dårlig idé at fremstille, importere, sælge og benytte viskerflaps, da hæmmet udsyn ved hurtig kørsel i regnvejr er en regulator, som bilisterne kender og forstår bedre end de her viste kurver.

Hvis De nu selv morer Dem lidt med at forlænge de her viste kurver til en hastighed på 220 km/t, så vil De nok kunne indse, at en Jaguar E med 220 km/t på halvgående dæk med 4,0 mm mønsterdybde i let regn er så tæt ved kirkegårdsmuren, som man næsten kan komme. *Mogens H. Damkier*

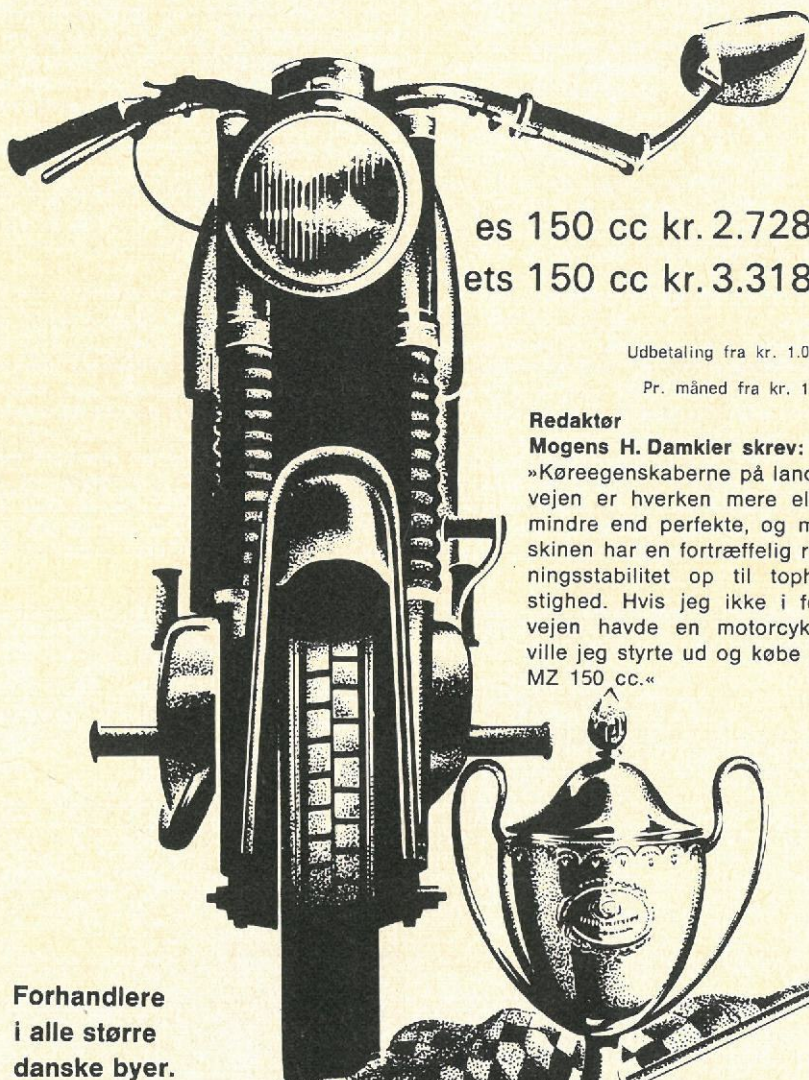


Dette kurveblad viser forholdene ved kørsel i let regn med et vandlag på 1,0 mm på kørebanen. Til venstre angives den opnåede friktion i procent i forhold til vejen i tør tilstand, den nederste, vandrette linie markerer hastigheden (omregnet fra miles i timen), og til højre er der ud for hver kurve markeret, hvilken mønsterdybde, de er gældende for. Eksempelvis vil et dæk med 2,0 mm mønsterdybde ved 129 km/t give lidt over 35 pct. af den friktion, der kan opnås, når vejen er tør, ensbetydende med, at bilisten befinder sig i den største fare, hvis han holder tempoet ind i en kurve, da friktionstørrelserne svarer til fæstet snø.



Dette kurveblad svarer i princippet til det andet kurveblad, blot er vanddybden her 2,5 mm svarende til en kraftig byge eller en tordenbyge. Dækket med 2,0 mm mønsterdybde kan ved 129 km/t nu kun levere ca. 15 pct. af den friktion, der kan opnås, når vejen er tør. Fænomenet aquaplaning starter allerede omkring 10 pct., og når først denne proces er sat i gang, falder friktionen pludselig til meget tæt ved nul.

7 ud af 10 vælger... **MZ** *Danmarks mest solgte motorcykel.*



es 150 cc kr. 2.728,-
ets 150 cc kr. 3.318,-

Udbetaling fra kr. 1.000,-

Pr. måned fra kr. 125,-

Redaktør

Mogens H. Damkier skrev:

»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.«

**Forhandlere
i alle større
danske byer.**

Importør: **C. REINHARDT A/S**

Gl. Kongevej 11 - 1610 København V. - Tlf. (01) 31 01 75

MC-SPORTEN

DM i TT

Der vil i år blive lejlighed til at se de danske TT-kørere i aktion indenfor landets grænser. Grundet de få køremuligheder har det tidligere været nødvendigt for kørerne at tage enten til Sverige eller endnu længere væk, for at få blot et nogenlunde udbytte af de store investeringer i materiel.

DM bliver udskrevet i to klasser: én for solo-motorcykler mellem 126 og 250 ccm, og én for 251 til 750 ccm. Den lille klasse vil helt sikkert blive domineret af de meget hurtige Yamaha TD2, kørt af folk som Claus Tarum, der jo vandt suverænt sidste gang, der var MC-løb på Ring Djursland, og Franz Kroon, der sidste år vandt flere internationale løb. Yamaha-raceren udvikler som standard 44 hk ved 10.000 omdr./min., og vægten er i løbsklar stand ca. 115 kg og tophastigheden ca. 225 km/t.

I den store klasse er der derimod ingen mærkedominans. Der vil være alle varianter — éncylindrede firetaktere såvel som totakts twinmotorer og firecylindrede firetaktere. Det er helt umuligt at spå om resultaterne, men det er sikkert, at Yamaha TR2 på 350 ccm, vil være et stærkt kort. Den yder 55 hk, og har en tophastighed på op imod 240 km/t, hvilket dog ikke kan udnyttes på de danske baner. Da klassen er op til 750 ccm, vil der

sikkert være en del tunede gadecykler, der effektmæssigt ligger over Yamaha, f.eks. den firecylindrede Honda med 66 hk, Norton Commando og Kawasaki 500 ccm. Ingen af disse har dog samme fine køreegenskaber eller bremses, ligesom de mangler frihøjde. I denne klasse vil det sandsynligvis blive folk som Chris Fisker på Yamaha og Benny Lysén på Aermacchi, man skal kigge efter. Sidstnævnte Aermacchi er forevrigt en meget interessant cykel, idet det er en tidligere fabriksmaskine. Motoren er på 382 ccm, éncylindret med stødstænger, hvilket dog ikke forhindrer den i at gå over 10.000 omdr./min. Maksimal-effekten er ca. 50 hk. Bergamonti kørte denne cykel til en andenplads i VM efter Agostini på MV. Det bliver unægteligt spændende at se, hvad den meget hurtige og dristige dansker får ud af den i år. Første afdeling vil blive kørt i pinsen på Ring Djursland, hvor der samtidig køres løb med biler. Anden afdeling bliver lukket, det vil sige uden publikum, og sidste afdeling vil blive kørt i september.

Falkenberg

Det småregnede og var bidende koldt, da portene blev åbnet til første løb på den svenske asfaltbane ved Falkenberg. Der var derfor ikke særlig godt besøgt, men det var dog rart at se, at en del danske havde fundet vej derop.

Løbene startede allerede om lørdagen med 50 ccm og debutanter. Sidstnævnte er en klasse for folk, der starter med at køre løb i år, og der stilles op på alt lige fra 125 ccm Yamaha til tunede 750 ccm maskiner. De

store tunge og ofte dårligt styrende cykler kastes rundt i svingene, som var det løbehjul, og naturlovene tilsidesættes på det groveste — men mærkeligt nok sker der sjældent ulykke, hvilket må tilskrives begyndelse.

Søndag havde vejret bedret sig en smule, da starten gik til 500 ccm klassen. Hurtigste træningstid havde S. O. Gunnarson på Kawasaki H1R, men det var danskeren Benny Lysén (382 Aermacchi), der tog føringen. Gunnarson havde startvanskeligheder og kom sidst af sted; alligevel havde han allerede midt i løbet pløjet sig vej gennem feltet til en førsteplads, som han ikke gav slip på. På andenpladsen kom Bo Granath (Husqvarna), og Ulf Nilsson var tredje på en Seeley. Benny Lysén sluttede på niendepladsen med Claus Tarum (Honda) lige i hælene.

I 250 ccm klassen var der løbet igennem hård kamp mellem Ingemar Larsson (Yamaha TD2) og Börje Jansson (Kawasaki). Det endte dog med at Jansson løb af med laurbærrerene 1/10 sek. før Ingemar Larsson. Bedste dansker var Børge Nielsen (Yamaha TD2) på elvtepladsen. 350 ccm klassen havde fem danske deltagere, deriblandt undertegnede, hvorfor jeg ikke så ret meget af løbet. Da starten gik, kortsluttede et tændrør, så jeg kom sidst af sted, og ved enden af langsiden var førerfeltet allerede forbi første gang. Det resterende danske hold havde mere held: Chris Fisker (Yamaha TR2) kørte en ottendeplads hjem, mens Bent Jespersen (Aermacchi) blev nr. 10 og Bjørn Jensen (Kawasaki) nr. 11.

Den internationale 500 ccm klasse, som Mo-



100 Twin
kr. 3246,-

- eneste i sin klasse med 2 cyl. Utrolig acceleration. 12 hk. 110 km/t.

125 Sport
kr. 4478,-

en tæmmet racer 15 hk, 5 gear og over 125 km/t.

125 Super Sport
kr. 4825,-

dobbl. påløbende forbremse, separat omdrejningstæller. 15 hk, 5 gear.

180 Twin
kr. 5615,-

separat omdr. tæller, racerfodbremse. 21 hk, 5 gear, 140 km/t.

250 DS 6
kr. 7427,-

markedets hurtigste 250 ccm. 32 hk, racerstel og -bremser. 170 km/t. NYHED!

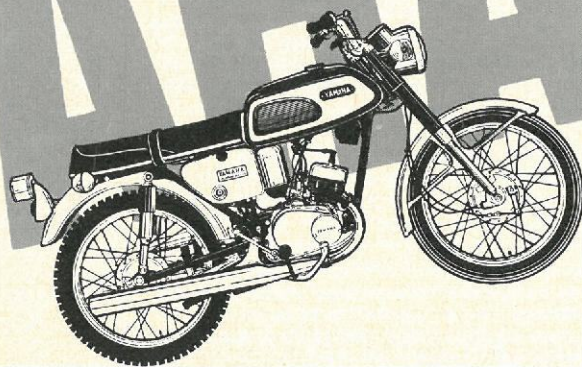
350 Twin Sport
kr. 9339,-

kan det hele, har det hele. 42 hk, 184 km/t. Racerstel, separat omdr. tæller.

Nærmeste forhandler anvises på telefon (06) 13 15 77.
Brochurer tilsendes mod porto.
Alle priser excl. lev. omk., med forbehold for prisstigninger.

**1/5 FRANZ KROON
MOTORCYKLER**
Nørrebrogade 2 · 8000 Århus C

**De bliver
vinder når
De køber...**



nark er sponsor for, havde fire svenskere på de fire første pladser, hvilket siger lidt om standarden i Sverige. Bo Granath (Husqvarna) tog starten med S. O. Gunnarsons Kawasaki 50 m efter. Husky'en kunne dog ikke holde tempoet, og Granath måtte udgå og overlade førstepladsen til Gunnarson, der holdt en sikker føring gennem resten af løbet. Andenpladsen besattes af Börje Andersson (Honda) med Ulf Nilsson (Seeley) på tredjepladsen. Bedste udlænding var schweizeren Werner Giger, der blev nr. fem med sin Kawasaki. Claus Tarum havde problemer med sin Honda, og stillede ikke op til start.

I sidevognsklassen måtte sidste års mestre Bosse Rindar/Jane Behlin se sig slået med ikke mindre end 13 sek. af Kåre Minnberg/Tomas Hjalmarsson. Trediepladsen besattes af Leif Larsson/Ulla Dahl; alle tre hold kørte BMW opboret til 640 ccm. Det er ikke en trykkefejl, når der er kvindelig sidevognspasager — en fem-seks sidevognsteam er »mixed double«. Det samme er blevet tilladt i Danmark fra i år, så hvis kvindelige læsere skulle være interesserede, er vejen åben!

RESULTATER:

250 ccm

1. Börje Jansson	Kawasaki 14.19.0
2. Ingemar Larsson	Yamaha TD2 14.20.9
3. Hans Hallberg	Yamaha TD2 14.23.3
4. Bo Granath	Yamaha TD2
5. Ingemar Bengtsson	Yamaha TD2
6. Rustan Corneliuson	Yamaha TD2
11. Børge Nielsen	Yamaha TD2
16. Gösta Jensen	Yamaha TD2
17. Peter Åboe	Yamaha TD1 C
19. Mikael Swenn	Aermacchi

350 ccm

1. Bo Granath	Yamaha TR2 16.51.5
2. Kurt-Ivan Carlsson	Yamaha TR2 16.51.5
3. Roland Nielsson	Yamaha TR2 17.04.5
4. Morgan Rådberg	Kawasaki
5. Bengt Bengtsson	Yamaha TR2
6. Sten Jansson	Yamaha TR2
8. Chris Fisker	Yamaha TR2
10. Bent Jespersen	Aermacchi
11. Bjørn Jensen	Kawasaki
19. Peter Krogsten	Ducati

500 ccm

1. Esso Gunnarsson	Kawasaki 17.06.5
2. Bo Granath	Husqvarna 17.07.4
3. Ulf Nilsson	Seeley 17.18.9
4. Börje Andersson	Honda
5. Johnny Bengtsson	Kawasaki
6. Sture Wass	Kawasaki
9. Benny Lysén	382 Aermacchi
10. Claus Tarum	Honda

Vinterturnering Moto-Cross

Brøndby Motor Klub's traditionelle vinterturnering i moto-cross i Hove Grusgrav er færdig for i år. Vi kan her bringe slutstillingen.

Senior Sidevogn 750 ccm

1. Axel Larsen—Torben Larsen
2. Arne Kragh—Per Kragh
3. Henning Skarving—Ove Johansen

Senior Solo 500 ccm

1. Leif Sørensen
2. John Hemmingsen
3. Henning Klinke

Senior Solo 250 ccm

1. Erling Klinke
2. Arne Nielsen
3. Ole Olsen

Ricclone Road Races

125 ccm

1. Dieter Braun	Suzuki
2. Walter Villa	Villa
3. Buscherini	Villa
4. Pileri	Aermacchi
5. Mancini	Aermacchi
6. Alfini	Aermacchi
Hurtigste omgang: Tondo (Aermacchi)	
1 m 48.8 (114 km/t)	

250 ccm

1. Phil Read	Yamaha TD2
2. Renzo Pasolini	Aermacchi
3. Mandracci	Yamaha TD2
4. Tarlazzi	Yamaha TD2
5. Giasanti	Yamaha TD2
6. Isuardi	Yamaha TD2
Hurtigste omgang: Phil Read (Yamaha)	
1 m 44.4 (115 km/t)	

350 ccm

1. Giacomo Agostini	MV
2. Phil Read	Yamaha TR2
3. Mandracci	Yamaha TR2
4. Castelli	Aermacchi
5. Steve Ellis	Yamaha TR2
6. Ciccioni	Yamaha TR2

SPAR 30 %

på fabriksnye 8-spør musikkassetter til bilstereoanlæg. Vort udvalg omfatter over 10.000 dejlige indspilninger med musik for enhver smag som vi har nedsat fra kr. 49.85 til kr. 34.90 pr. stk. De er velkommen til at se vort store udvalg i denne vare.

FHC-KUNDESERVICE, Industrihuset, Landgreven 7, 4. sal, 1301 København K.
Dogntelefon: (01) 14 98 51.



BSA 750 Rocket 3

- blot en af perlerne fra BSA

H. V. Hansen

Gl. Kongevej 127-131
1850 København V.
Tlf.: (01) 21 18 60

BIL-SPORTEN

VM-udsigterne – Porsche-sejr på Sebring – Alfa Romeo på Brands Hatch – Det spanske grand prix til Stewart – Brabhams nye GP-vogn

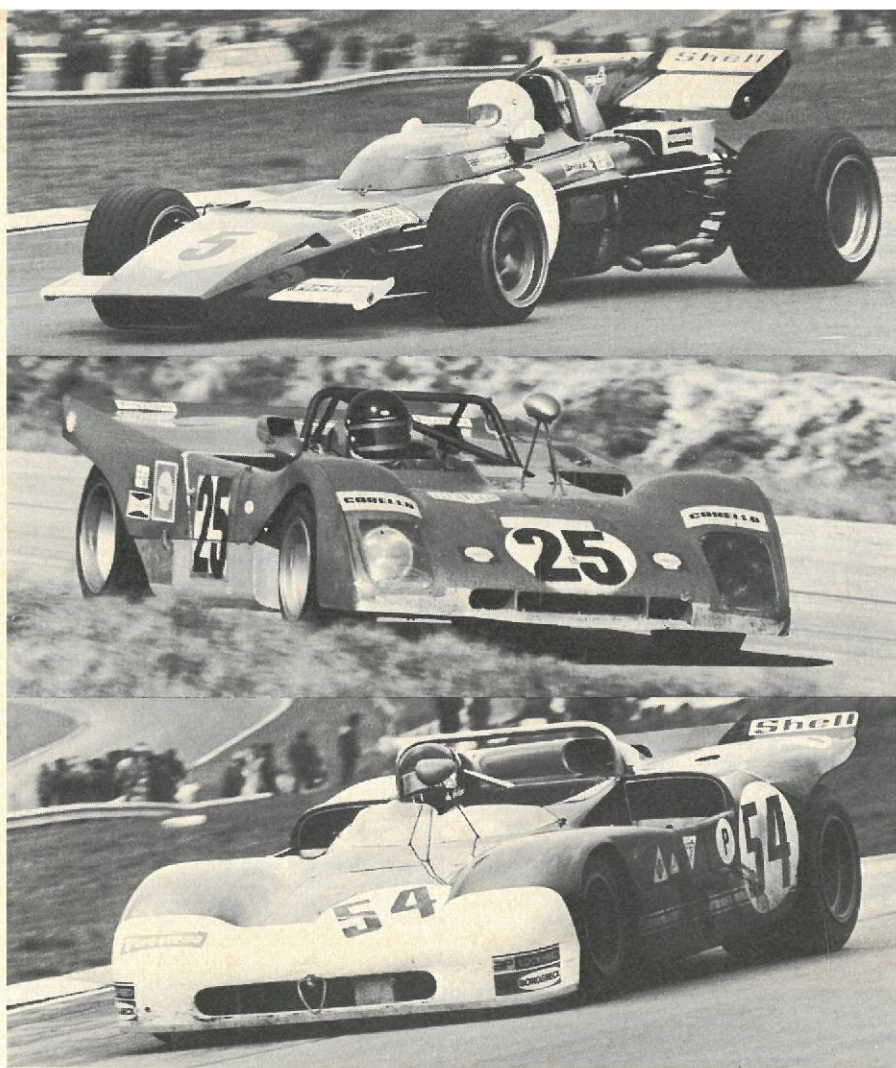
Ved Benny Christensen

Efter at GP-løbene i de senere år især har været domineret af de engelske vogne, mens Porsche har taget sig af sportsvognsmesterskabet, kan det nu se ud til, at de italienske fabrikker er ved at vinde fodfæste igen. I sportsvognsklassen vil det muligvis endnu engang lykkes Porsche at hjemføre mesterskabet med sine 5-liters vogne. Ferraris konkurrerende 512 er nok teknisk jævnbyrdig, men de privatanmeldte vogne er i de fleste tilfælde ikke bakket op af en løbsorganisation, der er lige så effektiv som f.eks. John Wyer's Gulf-Porsche hold. Til gengæld har Ferraris nye 3-liters vogn været 1971-sæsonens væsentligste overraskelse, og sammen med Alfa Romeo's 33/3, der omsider synes at være ude over børnesygdommene, står den særdeles stærkt, når 5-liters vognene udelukkes fra VM i 1972.

I formel-1 er situationen i år usædvanlig åben. Lotus, der sikrede sig mesterskabet sidste år, har utvivlsomt med 72-modellen øjeblikkets mest avancerede vogn, men mangler en topkører, og spreder desuden kræfterne over både 72 og den firehjulstrukne, turbinedrevne 56B. March har præsenteret en helt ny konstruktion, der endnu ikke har vist, hvad den formår. Stewart er til gengæld ved at få styr på sin Tyrrell, og McLaren fortsætter samme solide kurs som hidtil uden opsigtsvækkende ændringer. Hos Brabham har man med den nye BT 34 fået en usædvanligt velkørende vogn, og Graham Hill kan trods sine 42 år stadig give konkurrenterne noget at tænke på. Matra og BRM må nok regnes for outsiders, men med deres V 12-motorer er de bedre stillet end konkurrenterne med Cosworth's V-8, og det kan give resultater i sæsonens løb.

Overfor alle disse spørgsmålstejn står Ferrari med et chassis, der har overstået de værste børnesygdomme, med en effektivt overlegen motor, og med et stærkt kørerteam (Ickx, Andretti og Regazzoni). Det har allerede givet resultater, og det kan næppe undgå at give flere i de kommende løb. Ferrari er foreløbig den eneste italienske fabrik, der optræder på GP-fronten, men man kan måske tage Alfa Romeo's leverance af motorer til March som et fingerpeg om, at fabrikken overvejer et selvstændigt come-back i formel-1.

Som det før er påpeget i disse spalter er bilsportens blanding af vogne, komponenter og køre en ret så international affære, og det vil næppe være berettiget at lægge noget særligt nationalt i den. Når man alligevel kan se med sympati på en smule mere medvind for de to italienske fabrikker har det to grunde. For det første har begge fabrikker lange traditioner på området. For det andet er de begge nært tilknyttet fabrikk-



De italienske vogne har gjort sig stærkt gældende i den forløbne del af 1971-sæsonen. Øverst Clay Regazzoni på vej mod sejren i Race of Champions i den nye Ferrari 312 B. I midten Ferraris 3-liters prototype, der var bemærkelsesværdigt hurtig på Sebring og blev nr. 2 på Brands Hatch. Nederst Alfa Romeo's 33-model med de Adamich ved rattet i sportsvognsløbet på Brands Hatch, der gav modellen dens første VM-sejr.

ker, der fremstiller masseproducerende biler (henholdsvis de statsejede Alfa Romeo fabrikker og Fiat-koncernen), mens de engelske »fabrikker« i de fleste tilfælde er opstået til formålet og finansieres af sponsorer indenfor olie-, parfume- eller tobaksbranchen. Hvis man vil se bilsportens berettigelse i nær tilknytning til den mere jordnære bilproduktion forekommer de italienske fabrikkers relationer i det mindste mere naturlige.

Porsche-sejr på Sebring

Der var lagt op til revanche til Ferrari i årets andet amerikanske sportsvognsløb, efter at Porsche havde vundet på Daytona. Startfeltet til 12-timers løbet på Sebring var langt mere alsidigt end i det foregående. Ferraris fabriksanmeldte 312 P var dukket op igen, og også Alfa Romeo havde vogne til start. Ydermere var de privatanmeldte Ferrari 512-modeller stærkt repræsenteret, først og fremmest med amerikaneren Roger Penske's 512 M, der er kraftigt modificeret i forhold til de vogne, fabrikken leverer. Med væsentlige aerodynamiske forbedringer og 25 HK højere motoreffekt var den ubestridt banens

hurtigste vogn, og opnåede bedste startposition (kørt af Donohue/Hobbs). Ferraris 312 P, kørt af Andretti og Ickx havde næstbedste tid.

Tempoet var hårdt fra starten, og efter de første omgange var rækkefølgen Donohue, Rodriguez (Porsche 917), Siffert (Porsche 917), Andretti. Et depotstop satte 512-modellen tilbage på en fjerdeplads, og Siffert tog føringen og satte ny omgangsrekord med et gennemsnit lige over 200 km/t. En fejlbedømmelse af brændstofreserven førte til at han kørte tør for benzin, og spillet var atter overladt til de to Ferrari-vogne, med Rodriguez/Oliver på tredjepladsen.

Efter knapt 5 timers kørsel kolliderede Rodriguez med Donohue's 512, der på det tidspunkt var en omgang foran ham. Han slap selv med en bule i forskærmen, mens Ferraris brændstoftank blev slået læk. Det kostede en time i depotet og ødelagde definitivt sejrshanserne. Rodriguez' manøvre, der iøvrigt affødte en officiel protest, bedrede ikke situationen meget for Porsche. Andretti lå nu i spidsen, fulgt af to af de tilmeldte Alfa Romeo 33/3 (den tredje var udgået med defekt generator).

Ferrari's 3-liters vogn havde hidtil kørt uden problemer, men knapt midtvejs gennem løbet opstod der vanskeligheder med transmissionen. Som de fleste andre dele af konstruktionen er den nært beslægtet med GP-vognen, og der var øjensynligt endnu problemer med holdbarheden til langdistanceløb. Da 312-modellen udgik var det også forbi med Ferrari's vinderchancer.

Endnu var vejen dog ikke banet for en problemfri Porsche-sejr. Efter 6 timers kørsel lå Alfa Romeo's to 33-modeller, kørt af Stommelen—Galli og de Adamich—Pescarolo, i spidsen. Kort tid efter måtte de imidlertid give plads for Team Martini's 917, kørt af Elford og Larousse. Det italienske fabriks-hold koncentrerede sig nu, taktisk klogt, om at holde anden- og tredjepladsen, og rækkefølgen blev holdt til målstregen passeret; Stommelen—Galli var på det tidspunkt 3 omgange efter den vindende Porsche. John Wyer's to 917-vogne, med Rodriguez—Oliver og Siffert—Bell ved rattet, blev nr. 4 og 5, og Donohue—Hobbs sluttede på sjettepladsen. Som vanligt på Sebring deltog også et blandet GT-felt i løbet. En Chevrolet Corvette vandt GT-klassen og blev nr. 7 i det samlede resultat, 32 omgange efter vinderen.

VM-sejr til Alfa Romeo

Hvis Sebring gav et fingerpeg om, at Porsche's 5-liters 917 ikke længere er uovervindelig, som den var sidste år, fik man den endelige bekræftelse ved 1000 km løbet på Brands Hatch. Ligesom Sebring gav den snoede engelske bane 3-liters vognene gode chancer, og Porsche måtte atter se sig henvist til mere ydmyge startpositioner, mens Ferrari's 312 P (her kørt af Ickx/Regazzoni) og Alfa Romeo's 33/3 (Stommelen/Hezemans) opnåede de bedste træningstider. John Wyer og Team Martini mødte hver med to 917-modeller, og der var to privatanmeldte Ferrari 512. Ligesom på Daytona og Sebring havde Matra ikke nogen vogne til start. Starten foregik i regnvej og Rodriguez og Ickx lagde ud med kamp om føringen, indtil Ickx måtte køre af banen for at undgå kollision med en af de deltagende 2-liters vogne, der var kommet i skred. Der skete ingen alvorlig skade på vognen, men det kostede nogle kostbare minutter. John Wyer's vogne var nu i spidsen, tæt fulgt af de Adamich og Stommelen (Alfa Romeo). Rodriguez måtte udgå med defekt brændstofs-system, og Ickx, der havde arbejdet sig frem til en femteplads, måtte igen en tur uden for banen, denne gang fordi gaspedalen havde sat sig fast.

Den enlige Porsche i spidsen, kørt af Siffert/Bell holdt stadig Alfa Romeo's to vogne stangen, men Bell måtte gå i depot med stærke vibrationer ved det ene forhjul. Efter flere forgæves forsøg på at få forhjulet af, besluttede han at starte igen, men de to Alfa Romeo-vogne var i mellemtiden gået i spidsen. For at føje spot til skade tabte han kort efter det sammenklappelige reservehjul,

og da reglementet kræver, at der skal medføres et sådant, måtte det hentes i depotet. Det tog lang tid, for det obligatoriske reservehjul er en ren formalitet, og ikke noget, man er forberedt på at skulle skifte, og det var gemt godt af vejen.

Alfa Romeo havde nu en dobbeltsejr i udsigt. Helt så stor blev triumfen dog ikke, idet Hezemans vogn brændte sammen en time før løbet sluttede. Til gengæld var førstepladsen til de Adamich/Pescarolo sikker, med fire omganges forspring foran Ferrari's 312 P, hvis andenplads ikke var mindre imponerende i betragtning af Ickx' to uheld undervejs. Uden dem ville sejren formentlig være gået til Ferrari.

To nye F-1 sejre til Ferrari

Mellem det første VM-løb, det sydafrikanske grand prix, og de første europæiske løb i april-maj afvikles i reglen en række løb af mere »uofficielle« karakter for F1-vogne. Start-felterne kan være stærkt varierende, både i størrelse og kvalitet. Ikke sjældent må der suppleres op med vogne fra andre klasser for at få dem fyldt; tidligere var det i reglen F2-vogne, i de senere år har det især været vogne fra formel-5000.

Løbene kan have betydelig teknisk interesse, fordi flere af VM-konkurrenterne benytter dem til at afprøve nye GP-konstruktioner, før det for alvor går løs og gælder points til mesterskabet. Desuden kan man få et fingerpeg om styrkeforholdene mellem køre-re og vogne.

I år var det traditionen tro »Race of Champions« på den engelske Brands Hatch bane, der lagde for. Nogle af de internationalt kendte køre-re måtte undværes, fordi sports-vognsløbet på Sebring kørtes samme dag. Til gengæld fik to nye GP-vogne deres debut. Den ene var turbinevognen Lotus 56B, der har firehjulstræk og er en videreudvikling af fabrikkens Indianapolis-vogn fra 1968. Under træningen, der delvis foregik i regn-vej, demonstrerede den firehjulstrækets fordele på våd bane, men under selve løbet og på tør bane kunne Emerson Fittipaldi ikke stille noget op med den, og han lå på sidstepladsen da han udgik med et defekt hjulophæng.

Den anden nye vogn var Brabham's BT 34, der virkede særdeles overbevisende i Graham Hill's hænder. Hill havde dagens hurtigste tid og lå på tredjepladsen, da hans motor gav op.

Løbet blev en ny triumf for Ferrari. Regazzoni tog sig af førstepladsen, med Stewart (Tyrell) og Surtees (Surtees TS 9) som nr. 2 og 3.

Questor GP, der kørtes en uge efter på den nye og meget veludrustede californiske Ontario-bane, havde ved hjælp af solide, kontante præmier samlet et startfelt, der var et VM-løb værdigt. Også her gik sejren til Ferrari, denne gang med Andretti ved rattet. Stewart fik igen andenpladsen foran Hulme (McLaren) og Amon (Matra).

Stewart i Spaniens grand prix

Årets første europæiske grand prix, på den krævende spanske Montjuichbane, gav Jackie Stewart et fortjent come-back efter en lang række anden- og tredjepladser. Det var iøvrigt tredje gang, Stewart vandt det spanske GP.

Ickx (Ferrari) og Amon (Matra) havde bedste træningstider, med kun en tiendedel sekunds forskel. Ickx førte løbet fra starten, fulgt af Amon og Stewart, men allerede efter en omgang var Stewart på andenpladsen og efter 5 omgange lå han i spidsen. Der blev han løbet igennem, selv om Ickx i perioder reducerede afstanden til et par sekunder. Rækkefølgen over målstregen blev: Stewart, Ickx, Amon. Jean-Pierre Beltoise (Matra) kørte for første gang efter sin karantæne som følge af ulykken i Argentina i januar, og kom ind på sjettepladsen.

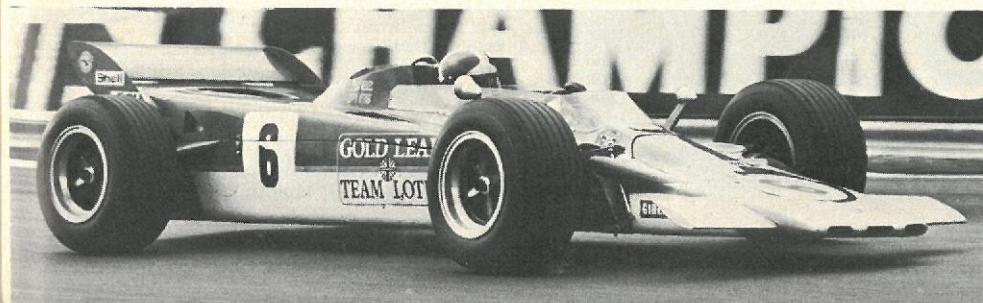
Brabham BT 34

De væsentligste nyheder på Brabham's nye GP-vogn BT-34 er umiddelbart iøjnefaldende. Som på Lotus 72 og March 711 er køleren to-delt, men de to elementer er her placeret foran forhjulene, hvor de, ifølge Brabham's chefkonstruktor Ron Tauranac får mest effektiv lufttilførsel, samtidig med at de virker som en afskærmning, der reducerer luftmodstanden fra forhjulene. Den nye kølerplacering har medført en ændring af forhjulsaffjedringen, idet der ikke længere er behov for at benytte indenbords anbragte fjedre, og forhjulenes skruefjedre er derfor atter flyttet til en traditionel plads mellem karrosseriet og de nederste svingarme. Ellers er ophæng og affjedring uændret.

Den bærende konstruktion er afstivet, bl. a. ved at sidesektionerne er gjort højere. Førersædet er rykket godt 8 cm frem, hvorved der er blevet plads til en ekstra tank mellem cockpit og motor. Brændstokkapaciteten er 190 liter, fordelt med 72 liter i højre, 59 liter i venstre sidetank og 59 liter i tanken bag førersædet.



De tider, da alle GP-vogne lignede hinanden til forveksling, er åbenbart forbi. Brabham's seneste model BT 34 adskiller sig i hvert fald klart fra konkurrenterne med dens to-delte køler foran forhjulene og den bærende karrosserisektionens firkantede tværsnit. Graham Hill sidder bag rattet.



F1-vognen Lotus 56B er en ny version af den firehjulstrukne turbinevogn, der deltog i Indianapolis i 1968, og som lancerede kileformen blandt moderne racervogne. Her ses den på Brands Hatch, kørt af Emerson Fittipaldi.



Starten i den store gruppe 2 klasse. Aage Buch Larsen går frem foran Sven Engstrøm i midten. Til venstre skimtes Mette Kruuse og til højre Fl. Rasmussen.

Jyllands Ringen

Åbningen af den danske banesportssæson på Jyllands Ringen søndag den 25. april blev en absolut publikumssucces. I overværelse af ikke mindre end 25.000 tilskuere præsenterede de danske banekørere deres nyere hversvelser, i hvilke de i de kommende måneder skal dyste om henholdsvis Danmarks mesterskaber og banepokaler.

Men uanset hvor mange nye og spændende vogne og hvor mange nye køere der stillede op, blev det alligevel som sædvanlig den store standardvognsklasse, der stjal billedet.

Sven Engstrøm, der i år har skrevet kontrakt med Oluf Svendsen A/S, stillede op i en helt ny Opel Commodore med en 3-liter V6 motor på omkring 260 HK/DIN — og han vandt trods defekt kobling og manglende kompression på to af cylindrene. På anden- og tredjepladsen kom Engstrøms eneste virkelige konkurrenter, de to Ford-kørere Aage Buch Larsen og Mette Kruuse, som til gengæld begge havde det handicap at skulle deltage i to lånte, højrestyrede Escort BDA modeller. Men for at få et korrekt billede af styrkeforholdet i denne klasse vil det nok være klogt at vente til næste løb på Jyllands Ringen, hvor ikke blot Engstrøm har fået vognen i orden, men hvor både Aage Buch Larsen og Mette Kruuse skulle have fået deres egne venstrestyrede biler leveret. Yderligere kan man til den tid da også glæde sig til at se den uheldige BMW-kører Jens Winther, der trods ihærdigt arbejde med motoren både før og efter træningen om lørdagen måtte kæmpe for at få den nye BMW 2800 CS til at gå tilfredsstillende og til sidst under løbet om søndagen blev stoppet af et defekt oliefilter. At han er en af aspiranterne til dette års DM, beviste han gennem sin kørsel i det ene af heatene, inden han måtte udgå. Hvis tillige Flemming Rasmussen får sin allerede bestilte BDA motor hjem fra England — han deltog med en TC-motor —, og Gunnar Henriksen kan få skik på henholdsvis hestekræfterne under starten og maskineriet under løbet, er der ingen tvivl om, at vi i år står overfor en standardvognsklasse, som er mere spændende end nogen sinde.

De øvrige klasser

Det er simpelthen blændende dygtigt gjort af Erik Høyer, — men hvor er det kedeligt. Høyer blev sædvanen tro vinder af klassen 0-1300 ccm gr. 2, denne gang i sin nye Austin Clubman GT, som han sammen med sin nye mekaniker Aage Olesen fra Car Centre

havde bygget i vinterens løb. Men hvis ikke De Forenede Automobilfabriker — der står som sponsor for Erik Høyer — vil have, at tilskuerne skal stå og falde i søvn under hans »præsentationsrunder« gennem resten af sæsonen, bør DFA nok gå den utraditionelle vej, og sammen med de danske baner sørge for, at kvalificerede køere skaffes hjem fra udlandet. Morris-køreren Poul H. Pedersen placerede sig i samme klasse ligeså suverænt på andenpladsen i alle tre heat med det slagne felt udvisket i bakspejlet. Den nye begynderklasse 0-1150 ccm gr. 1 gav sejr til Austin-køreren Preben Kristoffersen, som i foråret fik overladt vognen kvit og frit for den kommende sæson af Roulunds Fabriker.

Øvrige klasser se resultatlisterne.

Safari Rally 1971

Det var i år 19. gang, man afviklede det årlige Safari rally, men denne gang blev løbet ikke afviklet under de sædvanlige oceaner af regnbyger, der plejer at strømme ned over deltagerne. Tværtimod var det tørvejr så at sige fra start til mål, og det bevirkede, at hastighederne under løbet blev skruet sådan i vejret, at det udviklede sig til et imponerende landevejsrace.

Støvskeer af dimensioner, vi næppe kan forestille os under vore himmelstrøg, lagde sig over det meste af ruten. Alligevel blev de 6.400 km gennemkørt på nogle af de bedste tider nogensinde. Hele 33 vogne ud af 112 startende nåede frem til mål — men der var langt fra vinderen og ned til den sidst ankomne.

Løbet blev en stor triumf for Edgar Herrmann og Hans Schuller (Datsun 240 Z), da de for andet år i træk kørte i mål som vindere. Ikke mindre var succesen for Datsun, da et andet fabrikshold, Shekhar Mehta/Mike Doughty fra Uganda blev nummer to. På tredjepladsen sluttede Ford-kørerne Robin Hillyar/Jock Aird i en Ford Escort TC. Løbet blev iøvrigt ført af svenskeren Björn Waldegaard indtil ca. 1.500 km før mål, da han under en overhaling af det andet Porsche-hold Zazada/Bien kørte galt og fik vognen ødelagt.

Svenskeren Tom Trana (Saab V4) nåede frem til start, men en ondartet halsinfektion satte en stopper for hans deltagelse, og frejdigt sprang Saab-holdets chefmekaniker den 32-årige Berndt Melin ind bag rattet og formåede sammen med Trana's andenkører Sölve Andreasson at få ekipagen i mål på en 18. plads.

RESULTATER

Sebring 12-timer

(sportsvogns-VM)

1. Elford-Larousse (Porsche 917) 2175,36 km (181,2 km/t)
 2. Stommelen-Galli (Alfa Romeo 33.3) 3 omg. efter
 3. de Adamich-Pescarolo (Alfa Romeo 33.3) 12 omg. efter
 4. Rodriguez-Oliver (Porsche 917) 12 omg. efter
 5. Siffert-Bell (Porsche 917) 15 omg. efter
 6. Ferrari 512 M (Donohue-Hobbs) 17 omg. efter
- Bedste omgangstid: Siffert (Porsche 917) 2.30,46 (200,2 km/t) (ny banerekord).

1000 km Brands Hatch

(sportsvogns-VM)

1. de Adamich-Pescarolo (Alfa Romeo 33.3) 6.24.32,2 (156,4 km/t)
2. Regazzoni-Ickx (Ferrari 312 P) 3 omg. efter
3. Siffert-Bell (Porsche 917) 6 omg. efter
4. Müller-Herzog (Ferrari 512) 7 omg. efter
5. Juncadella-Hobbs (Ferrari 512) 8 omg. efter
6. Jöst-Kauhsen (Porsche 917) 14 omg. efter

Race of Champions

(formel-1)

1. Regazzoni (Ferrari) 1.13.35,0 (173,9 km/t)
 2. Jackie Stewart (Tyrell) 1.13.58
 3. John Surtees (Surtees TS 9) 1 omg. efter
- Bedste omgangstid: Graham Hill (Brabham BT 34) 1.26,07 (177,6 km/t).

Questor grand prix

(formel-1)

1. Mario Andretti (Ferrari)
2. Jackie Stewart (Tyrell)
3. Denis Hulme (McLaren)
4. Chris Amon (Matra)
5. Tim Schenken (Brabham)
6. Jo Siffert (BRM)

Oulton Park

(formel-1)

1. Pedro Rodriguez (BRM) 57.33,4 (185,2 km/t)
2. Peter Gethin (McLaren) 57.28,8
3. Jackie Stewart (Tyrell) 57.21,2

Spaniens Grand Prix

(VM formel-1)

1. Jackie Stewart (Tyrell) 1.49.03,4 (156,4 km/t)
2. Jackie Ickx (Ferrari) 1.49.06,8
3. Chris Amon (Matra) 1.50.01,5
4. Pedro Rodriguez (BRM) 1.50.21,3
5. Denis Hulme (McLaren) 1.50.30,4
6. Jean-Pierre Beltoise (Matra) 1 omg. efter

Jyllands Ringen

Over 1000 ccm gr. 2

1. Sven Engstrøm (Opel Commodore)
2. Aage Buch Larsen (Escort BDA)
3. Mette Kruuse (Escort BDA)
4. Flemming Rasmussen (Escort TC)
5. Steffen Nielsen (Austin Cooper S)

0-1300 ccm gr. 2

1. Erik Høyer (Austin Clubman GT)
2. Poul H. Pedersen (Morris Cooper S)
3. Benny Hall (Austin Cooper S)
4. Lars V. Jensen (Escort 1300 GT)

0-1150 ccm gr. 1

1. Preben Kristoffersen (Austin Cooper)
2. Jens E. Mølgaard (Austin Cooper)
3. Kurt Schärle (Austin Cooper)

Over 1000 ccm gr. 1

1. Poul Petersen (BMW 2002 TI)
2. Poul H. Pedersen (BMW 2002 TI)
3. John Lundberg (Camaro)

Formel Ford

1. H. Dalquist, S (Merlyn)
2. Lennart Sundahl
3. Bengt Gilhorn (Lotus 69F)
4. Jac. Nellemann (McNamara)

Safari Rally 1971

Generalklassementet

1. Edgar Herrmann/Hans Schuller, Kenya (Datsun 240 Z)
2. Shekhar Mehta/Mike Doughty, Uganda (Datsun 240 Z)
3. Hillyar/Aird, GB (Ford Escort)
4. Shakenland/Bates, GB (Peugeot)
5. Zazada/Bien, P (Porsche 911 S)
6. Preston/Smith, GB/Kenya (Ford Escort)
7. Aaltonen/Easter, SF (Datsun 240 Z)
8. H. Källström/Häggbom, S (Lancia-Fulvia)

INTERNATIONAL LØBSKALENDER

(10.5.-15.6)

- 15/5: Madrid grand prix (EM F-2)
16/5: Targa Florio (Sportsvogns-VM)
23/5: Salzburgring (A) (eur. 2-liters mesterskab)
Monaco grand prix (VM F-1)
Montsey (E) (eur. bjergm.)
29/5: Indianapolis (USA)
29-30/5: 1000 km Nurburgring (D) (Sportsvogns-VM)
31/5: Crystal Palace (GB) (EM F-2)
5-6/6: Silverstone (GB) eur. 2-liters mesterskab
6/6: Berchtesgaden (D) eur. bjergm.
12-13/6: Mosport (CDN) Can-Am
12-13/6: Le Mans 24-timer (F) sportsvogns-VM

NOTER

Belgiens grand prix, der skulle have været kørt den 6. juni på Franchorchamps-banen, er aflyst.

Et nyt sportsvognsmærke har set dagens lys. Det er den engelsk canadiske »Huron«, der har en 2-liters Ford-Cosworth motor. Konstruktøren er den schweizisk-fødte Joseph Marquar, der tidligere har arbejdet hos McLaren. Huron debuterede på Brands Hatch i april, og der er anmeldt 3 vogne til Le Mans.

Den svenske F3-kører Ulf Svensson har bestilt 8 Brabham BT 35 chassiser på fabrikken. To af disse er beregnet til Team Lipton, hvor både Ingvar Pettersson og Torsten Palm i skrivende stund står uden vogne til den kommende sæson. Udover bestillingerne fra Lipton har Ulf Svensson — der er agent for både Brabham, Holbay og Novamotors i Sverige — modtaget bestillinger fra Jonas Qvarnström, Jørgen Jonsen, Johan Persson og Quan Johansson.

Hollænderen Ed Swart og Rein Zwolsman har for den kommende sæson skrevet kontrakt med det japanske foto-firma Canon Cameras. De skal med Canon som sponsor deltage i årets EM for sportsvogne indtil 2000 ccm i henholdsvis Chevron B19 og B16.

(Fortsættes næste side)

NORDISK CUP KR. HIMMELFARTSDAG 20. MAJ

N.B.
NY LØBSDATO



JYLLANDS RINGEN

RESENBRO v/ SILKEBORG

På grund af økonomiske vanskeligheder blev dette års Tulpen Rally aflyst. Løbet skulle være afviklet fra den 26.-30. april og var tællende til årets EM i rally.

Englænderen John Fitzpatrick vandt anden afdeling af EM for standardvogne på Salzburger i en tysk anmeldt Ford Escort BDA. Skulle englænderne stadig have vanskeligheder med at få de fintfølende Escort'er til at gå tilfredsstillende, har tyskerne det i hvert fald ikke mere. Fitzpatrick distancerede alle sine øvrige konkurrenter med over 1 minut. Hollænderen Toine Hezeman (Alfa Romeo), der vandt første afdeling på Monza, sluttede på fjerdepladsen.

Det må betragtes som en katastrofe både for den kendte svenske bane Falkenberg og for svensk motorsport i det hele taget, at det netop afholdte motorcykelløb på Falkenberg kun blev overværet af 1000 tilskuere.

For Falkenbergs vedkommende må der lyde et stille suk, for hvordan skal det lykkes for selv den dygtigste ledelse at klare en sådan økonomisk lussing. Inden sæsonen erkendte man, at der ikke var råd til at foretage de udbedringer, som besigtigelseskomiteen fra SVEMA havde forlangt. Man frasagde sig derfor retten til at køre billob og ville i stedet forsøge med nogle gode MC-løb for derigennem at rette den slunkne klubkasse op.

For de øvrige baner er situationen en smule ændret siden sidst.

Anderstorp forsøger alligevel med modet i behold at arrangere løb i år, og man venter kun på besigtigelse af banen. Velinformerede kilder lader vide, at det kun er en formsag.

Mantorp venter ligeledes på besigtigelse og har årets løb klar.

Klinnekulle Ring er heller ikke besigtiget, men skulle iøvrigt være næsten klar.

Indtil for omkring en måned siden stod **Dalsland Ring** som den eneste bane, der med næsten usvigelig sikkerhed måtte lukke, hvis da ikke et eller andet skulle dukke op. — Men det gjorde der.

Dalsland bliver bygget om, så banen fremtræder som en kombination af flyveplads og racerbane, og kommunen yder baneledelsen lån til arbejdet, der udføres af Bengtfors Motorklub. De krav, som besigtigelseskomiteen har stillet før kørsel på banen, bliver opfyldt, og der kan derefter atter køres løb.

Ring Knutstorp, der var den første svenske bane, som skulle køre billob, blev godkendt i påsken, og alt fundet i orden. Langs banen var der inden besigtigelsen efterhånden opsat omkring 5.000 meter jerndragere, der sammen med betonstøttepiller udgør banens autoværn. Banen har iøvrigt i år indført den glædelige ordning, at det smukke køn kommer gratis ind og samtidig går børn under 12 år ledsaget af voksne, gratis gennem indgangen. Farmand er altså eneste familiemedlem, som kommer til at tage tegnebogen op og lægge 15 svenske kroner på bordet. Det er sikkert et arrangement, Ring Knutstorp kommer til at heste meget udbytte af, og som man må håbe, at mange danskere vil benytte sig af ved det næste løb på banen den 29. august i år.

Det nystartede Sempertit Racing Team foretrak den tidligere standardvognskører Ib Ollerup Christiansen som kører i den netop erhvervede Formel Ford (ex. Thorkild Tyrring), som skal repræsentere dækfirmaets kommende sæsoner, hvor man, hvis forsøget falder heldigt ud, yderligere vil anskaffe sig et par vogne.

Også på rallyfronten har dækfirmaet engageret sig, idet det står som fadder til rallyet den 28./29. august, arrangeret af Bardahl Racing Klub. Løbet går over en strækning på 250 km, og nok så bemærkelsesværdigt er, at den samlede præmiesum andrager et beløb på omkring 7.000 kr. Alene 47 dæk er udsat af Sempertit, hvoraf vinderen af generalklassementet hjembringer de 9.

Read-Weslake

(Fortsat fra side 19)

60 hk ved 9.500 omdr/min var den første aflæsning, og motorens egenvægt på 50 kg (der slet ikke var så ringe) skulle egentlig have været på 45 kg — det sidste regnede man nu med at komme ud over, ved at erstatte prototypens aluminiumsmotorblok med magnesium.

I løbet af efteråret 1968 nåede man efterhånden ved slidsomt arbejde op på 62,5 hk ved 10.250 omdr/min, og optimismen herskede endnu — også blandt kørerne, for der var afgivet 28 ordrer på motorer, der efter planen skulle fremstilles på en ny »fabrik« i Ashford, Kent. Hele vinteren igennem gik det fremad med meget små skridt, og i januar 1969 var situationen den, at man nu rådede over små 65 hk.

Imidlertid var Read Bros. ved at blive godt trætte af projektet, og nu kom den tidligere verdensmester Phil Read ind i billedet. Oprindelig var det kun meningen, at han skulle prøveke prototypen i et Metisse-stel, men han blev så begejstret for projektet, at han i januar købte Read Bros. ud af affæren og sammen med Ray Creek dannede »Read Weslake Developments Ltd.«, der skulle tage sig af det videre fornødne — takket være navnefællesskabet behøvede Phil Read ikke engang at ændre motorens navn.

I februar 1969 blev endelig de første prøvekursler foretaget på en bane under ledelse af Phil Read. Til prototypen havde brødrene Rickman bygget et Metisse-stel med hydrauliske skivebremser for og bag. Om disse prøver ved vi ikke meget, men de har næppe været alt for opmuntrende. Metisse-stellet viste sig at være for tungt — hele cyklen vejede godt 140 kg mod de lovede 125 kg, og i april 1969 kasserede Read stellet som uegnet. I stedet ville han forsøge det Reynolds-stel, som Ken Sprayson havde bygget til Peter Williams. Forhøjlets svinggaffel skulle vige for en Norton teleskopgaffel med skivebremse, og der skulle monteres to olie kølere.

Hele 1969 igennem blev der arbejdet på motoren. Således viste det sig, at en roterende udluftsventil var nødvendig, hvis motoren ikke skulle smide alt for megen olie, og der blev også kørt forsøg med fælles udblæsningssystem for de to cylindre. Effekten steg igen en smule, men op over de 70 hk nåede man aldrig. I oktober 1969 havde også Phil Read fået nok, og han forlod projektet. Siden da er der blevet mere stille omkring »Agusta-æderen«, men i sommeren 1970 forlod det da, at man nu meget snart kunne prøveke en stærkt ændret prototype, hvor krumtapslagene var forsat 180° og krumtapakslen lejret i rullelejer — på et tidspunkt var der teorier fremme om, at årsagen til overophedningen og den

manglende effekt skulle søges i friktions-tab i de glatte hovedlejer.

Hermed er historien sådan set ført op til dato og så kan man jo efter behag betragte den som afsluttet eller vente endnu flere spændende kapitler.

Hvordan jeg selv betragter den fremgår vel af den nekrolog-form denne artikel omtrent af sig selv har fået.

Ønsker man en forklaring på, hvorfor det gik som det gik med Read-Weslake, må man blot gøre sig klart, at en maskine, der skal tage kampen op med en MV Agusta om verdensmesterskabet, næppe er noget, der kan skabes på en så simpel økonomisk baggrund som i dette tilfælde. Samtidig er der en simpel psykologisk lov, der siger, at jo større forventninger, man giver mennesker, des hurtigere bliver de skuffet, hvis resultatet ikke straks viser sig — dette også til eftertanke for firmaer, hvis produkter ikke altid har stået mål med de gyldne løfter til offentligheden.

„RODEKASSEN“

Matchless 650 ccm 1962, sælges. Fuldstændig istandsat og nysynet. Prisid 3500 kr. Moto Guzzi Zigolo 110 ccm 1966 sælges. Hovedrep. og forsynet med ny motor. Prisid 800 kr. Henrik Nørgaard, Valbygårdsvej 47, 4200 Slagelse. Tlf. (03) 52 26 28.

BLMC 1100/1300. Effektførøgelse 33 pct. med fabriksny Shorrock kompressor, komplet med stor karburator og monteringsvejl. i orig. emballage. Pris ca. 1500 kr. Telf. (09) 79 14 25.

Tilbud: 4 stk. FORD LOTUS stålfølge (5,5 x 13") mont. med radialdæk 175 SR 13 (kun kørt 400 km) sælges for 850 kr. (Nypris 1281 kr.) Også egnet for CORTINA GT eller FORMEL FORD. Henv. Martins Antikvariat, Falkoner Allé 102, 2000 Kbhvn. F. Tlf. (01) 39 73 04 (kl. 9-17.30).

Forskærme (glasfiber) for BMW 700, samt kassette for Shaub-Lorenz Weekend 70. Salg eller bytte. G. Jensen, Nyboder 3, 6520 Toflund. Tlf. (048) 3 1326.

Instruktionsbog til DKW RT 125 årg. 54 efterlyses. K. B. Nielsen, Rosenvej 7, st. tv., 3700 Rønne.

Til en Ford A Coupé 1934 ønskes instruktionsbog. Niels Chr. Bøje Madsen, Fredericiavej 76, 7100 Vejle. Tlf. (05) 82 41 27 efter kl. 18.00.

Instruktionsbog til Triumph Tiger Cub købes. Årg. underordnet. H. Sørensen, 8586 Ørum Djursland.

Ønskes: Instruktionsbog til BSA — BB 33, årg. 54, 500 ccm. Hayes: Instruktionsbøger til Matchless, årg. 52, 350 og 500 ccm, Opel Olympia Rekord, årg. 54 og Opel Rekord 1200 — 1500. Morten Drejer, Bakkensbro Skole, 6384 Avnbøl.

Sælges for højeste bud: Indbundne SMJ 64, 65, 67, 68, 69, 70. Motor (FDM) 69. Bil Jul 61, 62, 63. Bil Årbogen 62, 63. III. Motor Revy 64, 65. Den store Bil-revy 61, 62, 63. Die Auto Modelle 64/65. Auto Parade (300 s.) 60. Ernst Paul, Växjövej 23, 6200 Åbenrå.

Når man har kørt Bugatti i atten år, ved man lidt om olie.

(Castrol R, Castrol GTX)

Erik Koux er kender. Maskiningeniør hos V. Løwener. Kører Rover til daglig. Men har et par biler mere i stalden. To Bugattier. En lille Type 37 Grand Prix course imitation med 1,5 liters motor, 4 cylindret og med overliggende knastaksel. Årgang 1926. Og en stor elegant Type 57 Ventoux, 3,3 liter, 8 cylindret med 2 overliggende knastaksler. Årgang 1935.

Den lille var i mange år daglig vogn. Sommer og vinter. Også langturs. Til Alsace. »Hjem« til Molsheim, bugattisternes Mekka. Og til Schweiz. Op i Alperne. Med ski spændt bagpå.

Aldrig vrøvl med den. Jo, en gang. Alle lejerne gik. Lidt twist, der havde sat sig fast i hoveddysen, så blandingen blev for mager. Reparerede selv. Og kørte videre. På Castrol. »Parfumen«. R-olien.

Stillede en overgang den blå om til almindelig olie. Men fik vrøvl med drevet til olie-pumpen. Gik til Castrols teknikere med problemet. »Jeg har altid opsøgt specialister, når jeg stod overfor et problem.« Tilbage til R-olien.

Det var også den olie, Ettore Bugatti selv foreskrev. Han anbefalede kun to oliemærker til sine biler. Castrol eller mestere-rens egen specielle olie.

Koux passer og plejer selv sine biler. Samt fruens Fiat. En Balilla Pillarless Saloon 1935. Smører selv, skifter olie.

For Koux' biler er værdifulde. På mere end en måde. Derfor bliver de passeret rigtigt. Blandt andet med Castrol olie. Hver sin olie. »Castrol både til den blå og til 57'eren. Samt til min kones Fiat. Og Roveren, der ordner det store daglige kørselsbehov, får også Castrol olie. GTX«.



Maskiningeniør Erik Koux med sine to Bugattier, der udelukkende kører på Castrol

Det er, hvad en passioneret bilist siger om Castrol. Også han bruger GTX Super 20 W/50 med flydende Wolfram. Den avancerede motorolie, der kan bruges hele året. Under de skrappeste konditioner. Olien, der konstant holder motoren på den ideelle arbejdstemperatur. Lavere olieforbrug. Mindre slitage ved koldstart. Hurtigere acceleration. Bedre kørselsøkonomi. — Med andre ord: Motorolien for entusiaster. For dem, der stiller krav til en vogn. For Dem.

Castrol GTX er en højt udviklet motorolie fra et specialfirma. Den fås ikke på enhver servicestation eller på ethvert værksted. Men den er værd at spørge efter. Og at køre et stykke vej efter.

Ring til Castrol, hvis De er i tvivl om noget, der vedrører smøring. — Så får De korrekt besked. Af specialister. — Castrol er et internationalt specialfirma, der har beskæftiget sig med olie og andre smøremidler i over 60 år. For os er olien et hovedprodukt. Vore eksperter ved alt om olie og smøring. Tænker ikke på andet. Kontrollerer kvaliteter og udvikler nye.

Deres smøringsproblem er også Castrol's. Vil De have den rigtige løsning på det, så tal med

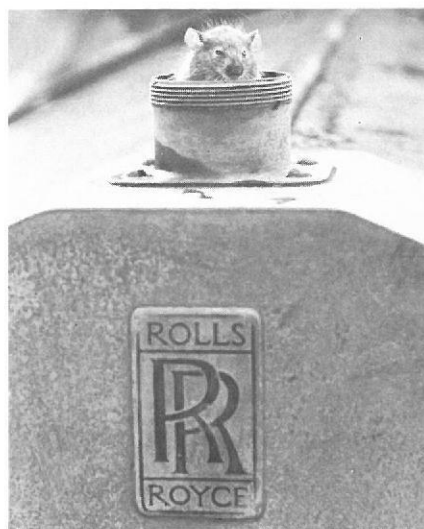
Castrol A/S, Esplanaden 7, 1263 Kbh. K. Telefon (01) 14 05 05





De bliver aldrig hugget op

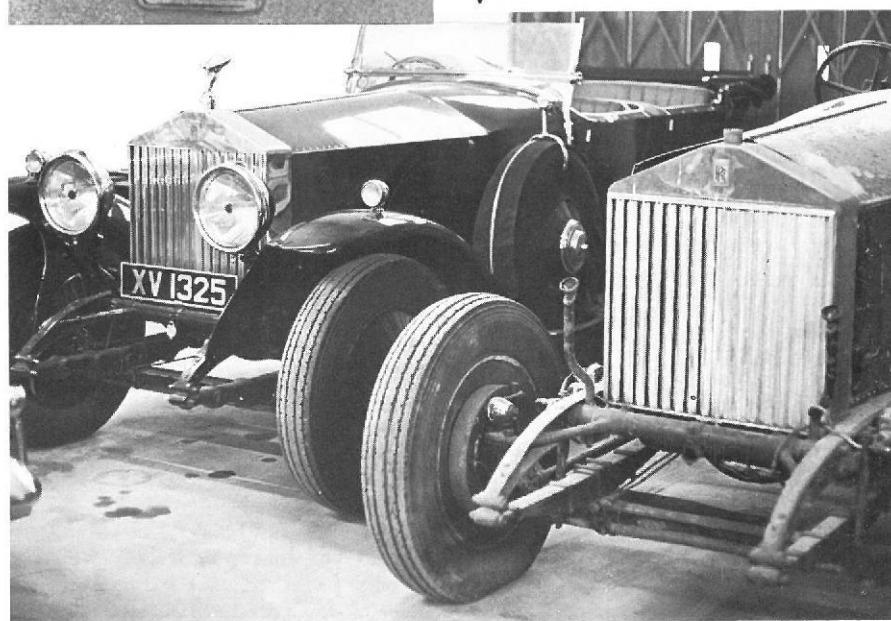
Ved Battersea i den sydlige del af London kan man finde noget så mærkværdigt som en lille privat bilkirkegård for udtjente Rolls-Royce ligvogne. Disse hæderkronede biler er imidlertid ikke gået ind til den evige hvile, for de venter kun på at blive restaureret og genopbygget, men ikke som ligvogne. Et firma har specialiseret sig i at opkøbe gamle Rolls-Royce, der i England ofte ombygges til ligvogne eller endda kransvogne, og de kan ofte erhverves for 300 pund, men når de er totalt renoverede og bragt tilbage til oprindelige karrosseriformer, kan de indbringe så meget som 10.000 pund. Ikke så mærkeligt, at en Rolls-Royce aldrig hugges op.



▲ Det ser unægtelig lidt trist ud. Ligvogne er i sig selv ikke opmuntrende, og når de tilmed er forfaldne, bliver det helt galt. Denne situation varer imidlertid ikke evigt, og inden længe kører de som smukt restaurerede veteranbiler overalt på kloden.

◀ På den private bilkirkegård overvejer en forpjusket beboer, om den skal forlade det fornemme mærke, siden den økonomiske situation på R-R ikke er helt betryggende, eller skal man bare være klar til at dampe af, inden boligen bliver lukket af en Silverlady.

▼ Her er to forhenstående ligvogne — den ene restaureret og køreklar, den anden under opbygning.



✓-liste



Hvor sikker er Deres bil?

Har De en sikker bil?

Har den alle de ting, som eksperterne i dag anser for nødvendige i en sikker, familievenlig bil?

Kontroller det på nedenstående ✓-liste.

	Forhjulstræk
	Friløb
	Skivebremser på forhjul
	Bremseservo
	Siderudedefroster
	Friskluftdyser (der producerer kold luft uafhængig af varmeapparatet)
	Advarselsslampe for bremsefejl
	Forberedt for montering af lygtevisker og -vasker
	2-kreds diagonalt bremsesystem
	Kraftige stålprofiler i vinduesstolper
	2,4 mm tykke bundplader
	Stødabsorberende for- og bagende
	Benzintank mellem baghjul
	Teleskopisk ratstamme, der skydes sammen ved kollision
	Sikkerhedspolstring – også på vindueskarme og bagside af forsædernes ryglæn
	Kollisionssikre dørlåse

Bare én mangel på listen – eller tvivl om et punkt – er grund nok til, at De burde se nærmere på Saab V4, model 71.

Den er nemlig sikker. På alle punkter. Og billigere end De tror.

Fra 26.513 excl. levering.

SAAB V4

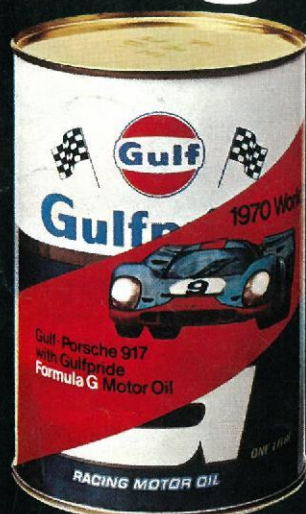


SAAB BILER A/s

Nu hos Gulf.
Skalamodel af
Porsche 917,
kun kr. 9,85
(vejl.)



Hvorfor i alverden skal verdensmesteren Porsche ha' en bedre motorolie end Deres bil? Nu kan De købe verdensmesterens olie for lidt mere end den olie De bruger i dag.



**Gulf
Formula G
Motor Oil.
Fås på alle
Gulf stationer.**