

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR. 10/70
KR. 4,25 INCL. MOMS – NORGE: KR. 4,75

Vi prøvekører: VAUXHALL VX 4/90

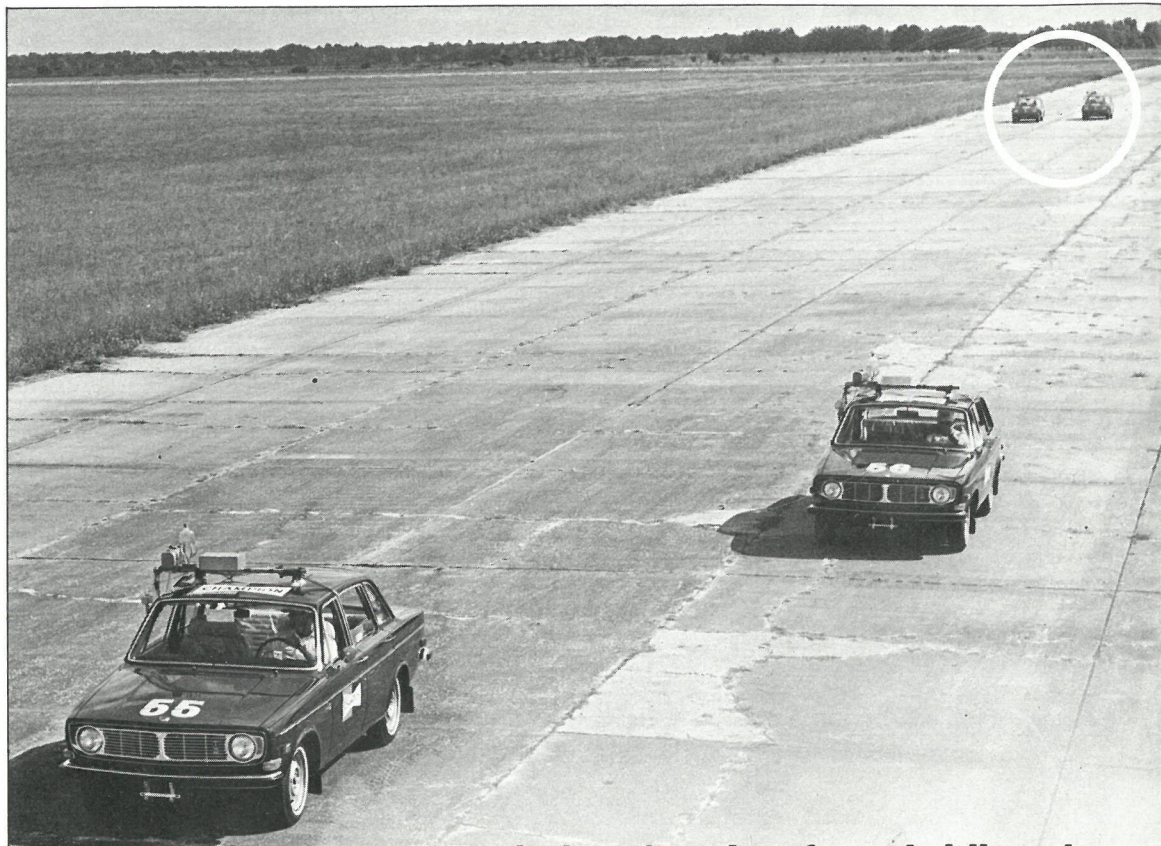
og den nye SIMCA 1100 Special

På bane med YAMAHA TR 2 og TD 2

Ny serie: Vi giver motoren TUNE-UP



Nye Cortina- og Taunus-modeller



Bevist i 16 af verdens førende bilmærker Bedre kørselsøkonomi med Champion Turbo-Action tændrør!



Officielle tests sammenligner almindelige Champion tændrørs egenskaber med Champion Turbo-Actions egenskaber. Seksten forskellige europæiske, japanske og amerikanske bilmærker blev testet. Alle bilmærker viste bedre benzinøkonomi med Champion Turbo-Action! (Andre prøver beviste, at Champion Turbo-Action også gav bedre acceleration!).

Alle tests blev kontrolleret og godkendt af »United States Auto Club« som er en førende instans ved bil-tests.

Turbo-Action tændrør er nøjagtigt tilpasset den enkelte motors krav, og kan nu fås til langt de fleste topventilede motorer. Spørg efter Turbo-Action til Deres bil.

Verdens foretrukne tændrør til lands, til vands og i luften.

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Forsiden viser en af de nye Cortina-modeller, som kendes fra de tilsvarende tyske Taunus-udgaver ved det lille »hofte-sving«. Læs på side 609-616 om det store nye program fra Ford.



Nr. 10 - 10. oktober 1970 - 24. årg.

UDGIVER

Forlaget SKANDINAVISK
MOTOR PRESSE
v/ Arne Forsberg Clausen
Gladsaxe Møllevvej 26
2860 Søborg
TLF. (01) 69 22 00

REDAKTION

BENNY CHRISTENSEN
(ansvarshavende),
MOGENS H. DAMKIER,
LEON ØSTERGAARD,
OLE BORG,
N. THORLACIUS-USSING,
ERLING DUELUND

TRYK

P. Hansen's bogtrykkeri

ABONNEMENTSPRISER

PR. ÅR (12 numre)
Danmark og Norge kr. 45,-

LØSSALGSPRIS

Danmark kr. 4,25
Norge kr. 4,75

REDAKTIONELLE STRØTANKER	607
NYE MODELLER	609
PÅ BANE MED YAMAHA TR2 OG TD2	618
VI PRØVEKØRER VAUXHALL VX 4/90	624
TUNE-UP TIL MOTOREN (1)	630
FRA »KULKASSEN« TIL DBS V8	636
TEKNISK BREVKASSE	642
»RODEKASSEN«	643
SUPPL. PRØVEKØRSEL: SIMCA 1100 SPECIAL	649
SIDEN SIDST	654
INTERNATIONAL BILSPORT	657
SKANDINAVISK BILSPORT	660
MOTORCYKEL-SPORTEN	665

Henvendelse til redaktionen bedes ske skriftligt med frankeret svarkuvert vedlagt. Forlaget påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Eftertryk af bladets artikler og illustrationer er tilladt i mindre uddrag med tydelig kildeangivelse. Væsentlige uddrag og hele artikler må dog kun gengives efter forudgående aftale.

Mange tror, at olie er olie. Erik Høyer mener noget andet.

(Castrol GTX)

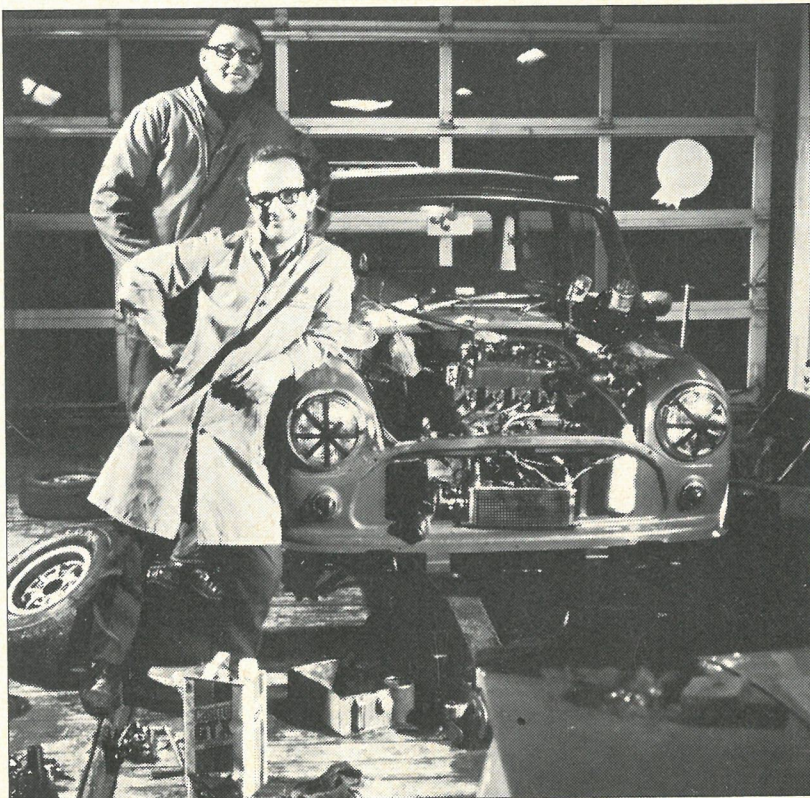
Erik Høyer kører væddeløb. Hvor der kan køres i Danmark og Sverige. Og andre steder. — Han er Danmarksmester i 0-1000 ccm klassen med sin Cooper. En mini, der får pedal. En motor, der kan stilles krav til. Men også en motor, der bliver passet og plejet. Af Poul Heichendorff. De to og Cooperen er et team, der vinder. Hvorfor? Gå-på-mod. Kørselsteknik. Motorforstand.

Erik Høyer har interesseret sig for race, lige fra han var dreng. Byttede sin første bil bort for en gammel scooter og en racervogn. Og har kørt siden. Har også fået sine knubs undervejs. Væltede en tre-fire gange, inden han fandt ud af teknikken. Lever og ånder for løbene. »Når der er løb, så kører vi løb,« siger han. »Har man først fået begyndt på det, så holder man ikke op.«

Poul Heichendorff har haft kriblen i fingrene, siden han første gang så en motor. Lille Poul er mekaniker med liv og sjæl. »Lad være med at skrive værkfører. Mekaniker — det er, hvad jeg er.«

Lille Poul har skruet for mange mennesker. På de rigtige steder. Og på den rigtige måde. Nu skruer han for Erik. De forliges godt om at passe hestene i Cooperen. Fodre dem, så de altid er veloplagte.

Hvad bliver der så hældt ned i motoren? Castrol GTX. »Har man ofret 250 timer på en motor, så giver man den også den bedste olie, der sørger for, at motoren hele tiden holder den ideelle arbejdstemperatur. Ligegyldigt hvad man byder den. Det er den rigtige olie også til race. En high performance olie. Den holder til det hele.«



Erik Høyer (øverst), Poul Heichendorff og Cooperen.

Det er, hvad professionelle bilfolk mener om Castrol. Alle bruger de Castrol GTX Super 20W/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.



Castrol A/S, Esplanaden 7, 1263 København K. Tlf. (01) 54 MI 505

Er »selv-syn« en bedre løsning?

Egentlige bestræbelser for at reducere trafikulykkernes antal er det lidt sparsomt med, men det skorter ikke på forslag til nærmere overvejelse, og blandt disse er ønsket om regelmæssige bilundersøgelser af den art, der kendes fra England, Tyskland og Sverige. Resultaterne fra disse undersøgelser viser ganske klart, at et meget stort antal personbiler er i uforsvarlig stand. Man kan da meget let konkludere på den måde, at et sådant eftersyn af vor bilpark må vi også have, spørgsmålet er så bare, om det årlige eftersyn på værksted eller prøvestation er den rigtige løsning.

Vi vil ikke slutte os til den indsigelse, der ikke uventet kom fra Axel Ivan Petersen (formanden for trafiksikkerhedskommissionen), der uden noget alternativ blot hævdede, at det ville være en for stor økonomisk belastning for den »lille mand«. (Mon vi ikke på én eller anden måde kunne få udryddet begrebet »den lille mand« om mindre velstående personer, da denne økonomiske nedvurdering af måske en meget stor mand slet ikke er i pagt med tidens ånd og normale menneskers tankegang.) Meget rigtigt har formanden for de motorsagkyndige, Frede Jensen, forespurgt, om det skulle forstås på den måde, at personer under en bestemt indkomstgrænse fritages for at følge lovens bogstav.

Spørgsmålet om kroner og øre bør nok træde lidt i baggrunden for mere realistiske betragtninger, og spørgsmålet melder sig så, om et periodisk eftersyn på én gang årligt kan realiseres med de forhåndenværende prøvestationers og værksteders kapacitet, og dernæst må man også stille de spørgsmål, om et sådant eftersyn vil reducere ulykkernes antal, og om man kan finde en bedre løsning.

Om vi har fundet en bedre løsning, tør vi ikke sige, for det er en sag, der må vendes og drejes af mange forskellige instanser, men vi kan i det mindste komme med et velbegrundet forslag.

Det årlige eftersyn — forudsat det kan realiseres — er bedre end ingenting, men ved en realistisk betragtning må det også fastslås, at alle de mere eller mindre farlige defekter konstateret på engelske, tyske og svenske vogne ikke er kommet fra den ene dag til den anden, og altså

kører bilerne et vist tidsrum med disse defekter, før de afsløres ved synet. Så foreligger der endvidere den mulighed, at man efter synet og afhjælpningen af visse fejl og mangler ikke gider at beskæftige sig mere med den sag før ved næste syn. Muligvis vil man bevidst holde fingrene fra vognen med den bagtanke, at man på prøvestationen får at vide, hvad der nødvendigvis må udbedres — dette er selvfølgelig kun en hypotese, men det er heller ikke noget afgørende i denne sag.

Ifølge sagens natur hører vi til de få, der har indgående kendskab til de forskellige vogne gennem langvarige prøvekursler med de fleste nye modeller, og vi har derfor mulighed for at samle en række erfaringer, der ikke er lige let tilgængelige for værkstedsfolk med enkelte mærker som speciale. Blandt disse erfaringer kan vi trække en enkelt frem, og den har betydning i denne sag. Vi har gentagne gange konstateret, at der kan ske noget uheldigt med en vogn fra det ene øjeblik til det andet. Vognen kan bremse normalt, når man begynder at køre med den, og nogle timer senere trækker den voldsomt til den ene side. På en ny vogn kan styringen ændre sig i løbet af 1000 km, fordi forhjulsophængningen »sætter sig« og ændrer geometrien. Pludselig er der ingen pedaltryk, fordi der er defekt ved hovedcylinderen, og bremsevæsken forsvinder i løbet af en dag.

Javel, den slags kan man jo ikke uden videre gardere sig imod, men hvad så med den bilist, der køber rigeligt med bremsevæske, som han fylder på det utætte system i sin russiske bil og mener, at han kan udlufte systemet blot ved at træde nogle gange på pedalen — han er ikke noget opdigtet eksempel, jeg kender ham personlig. Og hvad med de mange bilister, der aldrig udskifter bremseslanger og bremseslanger? Kan man ved et syn erklære, at disse slanger og rør er i orden også for det kommende år? Kan man afsløre fidusmageren, der har lånt fire hjul med friske dæk fra en anden VW eller Mini, før han kører til syn?

Mon ikke vi kan fastslå, at det årlige syn har sine svage sider, og når man alligevel fanger så mange »fisk« i form af farlige køretøjer, så er vi tilbøjelige til at tro, at man netop benytter dette syn som diagnosecentral eller den årlige syndsforladelse.

Det, vi vil foreslå i stedet for det årlige syn, kan blive mere effektivt, billigere og lettere at administrere, og desuden kan det aktivere bilisterne en lille smule. Vi vil foreslå, at man opstiller en simpel prøveprocedure for styretøj, bremseslanger og signalapparater. Disse prøver kan bilisten selv udføre i de fleste tilfælde, og han indfører i en lille logbog, at prøverne er udført den eller den dato, da kilometertælleren stod på sådan og

sådan. Den lille logbog skal altid være i vognen eller hos føreren, og den skal forevises politiet på forlangende. Mindst én gang om året skal vognen undersøges på værksted for rustangreb på vitale steder, bremses og styretøj skal have et fagmæssigt eftersyn. Medens de små eftersyn eventuelt foretaget af bilisten selv skal ske mindst én gang om måneden, kan værkstedseftersynet foretages ca. én gang årligt, da det må formodes, at vognen alligevel skal på værksted i løbet af ét år, og det vil så kun være et øjeblikks sag for mekanikeren at foretage den fornødne undersøgelse. Dermed stiller man bilister og værksteder mere frit, fordi man ved et værkstedsbesøg af andre årsager ved samme lejlighed kan bede om at få foretaget »det lovbefalede«, som værkstedet kvitterer for i logbogen. Dette system bygger naturligvis på en kontrolforanstaltning i form af politiets paragraf 13 eftersyn. Det hjælper jo absolut ikke en bilist, at han i sin logbog har indført, at dækkene for tre dage og 400 km siden var i forsvarlig stand, hvis politiet ved en simpel måling konstaterer, at dækkene er slidt ned under den tilladelige grænse — så skal hammeren nemlig falde ganske eftertrykkeligt. Slør i styretøj, forkert justerede lygter eller nedslidte bremses heller ikke fra den ene dag til den anden. Derimod kan man næppe nogen sinde hænge en bilist op på en svig-

tende stoplygte eller manglende blinklys, da en lampe kan brænde over fra det ene øjeblik til det andet. Hvis man derimod i prøveproceduren oplyser, at forlygtelamper med sort belægning skal udskiftes, og politiet finder en overbrændt lampe, medens der er sort belægning på begge forlygtelamper, så er sagen påtale værd.

Naturligvis kræver denne kontrol en større indsats fra politiets side, men administration og kontrol på denne måde vil ganske givet blive mindre end ved tvungne årlige eftersyn. Og så kommer naturligvis det evige omkvæd: Hvem skal nu betale? Medens man kan påligne bilisterne en afgift for det tvungne syn, kan man selvfølgelig ikke lade den enkelte, tilfældigt udvalgte bilister betale for et paragraf 13 eftersyn på åben landevej, men der er masser af penge i vejfonden, og det koster masser af penge for hospitalsenge til trafikskadede, så den side af sagen kan man slet ikke nedværdige sig til at diskutere.

Som nævnt, dette er ikke en fuldt udarbejdet plan serveret fiks og færdig, men det er efter vor mening et nyt tema, som forskellige instanser kan brodere videre på. Vi er imidlertid ikke i tvivl om, at systemet vil kunne give bedre kontrol med bilparken end et årligt, tvungent eftersyn, og det er fornuftigt, løbende kontrol med vore biler, vi mangler.

MHD

SAH

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 motorhjel. Camber kompensator. Brede stålfælge. Ashley fastback hardtop. Træ- og læderrat m. m.



AUSTIN TRIUMPH

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

Postordre ekspederes fra dag til dag.

Hovedlager for SAH-TRIUMPH tuningsdele
Roskildevej 46 · 2500 Valby



NYE modeller

Mogens H. Damkier

Ford Taunus og Cortina

Man kan ikke beskyldes de store fabrikker for at have nogen sindsoprivende fantasi, når det gælder nykonstruktioner. Man jokker sindigt af sted i de kendte spor, som man i sin tid lod de små fabrikker træde i et datidens pionerarbejde, og så iklæder man det gammelkendte nogle nye computerdesignede karrosserier, skabt på grundlag af markedsundersøgelser med klart sigte på at opfylde Mrs. Smith's og Herrn Schultze's lønlige ønsker om en smart bil, der kan ærgre naboen. Ved samme lejlighed giver man så visse teknikere og motorskribenter – undertegnede inklusive – mulighed for at komme af med et surt bøv, så de kan føle sig lidt bedre. Således lettet for bøv og harme kan man lige så stille konstatere, at der skabes ganske gode biler på et gennemgribende konventionelt grundlag. At der så er nogle nye motorer med overliggende knastaksel drevet af tandrem virker ikke så opsigtsvækkende, for det var den lille tyske fabrik, "Glas, der har æren for pionerarbejdet på dette punkt (bøvs igen!), og det er

gennemprøvet hos Fiat og Vauxhall i en årrække.

Når de tyske Ford-fabrikker præsterer et åbenlyst tilbageskridt ved at gå fra forhjulstrækket til baghjulstræk, er vi i stand til at undertrykke et indre vulkansk udbrud, fordi samme fabrik aldrig formåede at drage den fulde nytte af forhjulstrækket, og det lykkedes til slut at give 12 og 15 M en mærkværdig styring og en vis portion sidevindfølsomhed. Kaster man sig ud i noget, som andre kan gøre bedre, så kan man jo lige så godt holde sig borte. Færdig med bøvsene.

Når vi taler om Taunus og Cortina under ét, skyldes det, at der er tale om stort set samme vogn blot med forskellige motorer ganske som i Capri. Den engelske fabrik er endda gået så vidt, at den er gået over til metriske mål, hvilket gør servicearbejdet lettere over alt i Europa.

I forhold til tidligere modeller er der sket fremskridt i form af mere rummelighed indefor en mindre totallængde, afgjort forbedrede køreegenskaber og motorer med en bedre karakteristisk. Ligesom i for-

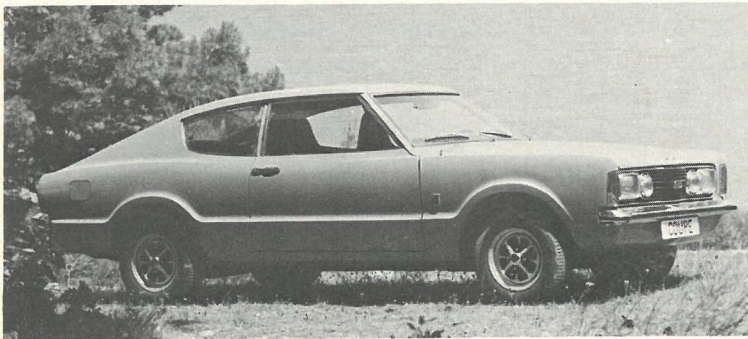
De nye Taunus-modeller har en markant profil på siden og langs skærmene. Her ses en 4-dørs GXL version samt bagpartiet af den elegante coupé-model.

bindelse med Capri modellerne er der et stort modeludvalg med en mængde ekstra tilbehør. For Cortina modellernes vedkommende har man forladt McPherson ophængningen til fordel for korte og lange triangelarmer, og samme hjulophængning benyttes i Taunus. Baghjulene er ophængt i en stiv bagbro affjedret af skruefjedre og stabiliseret af langsgående reaktionsarme og skråstillede momentarme. Der er tandstangsstyring, skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene. Dette er tekniske kendetegn for samtlige Taunus og Cortina modeller.

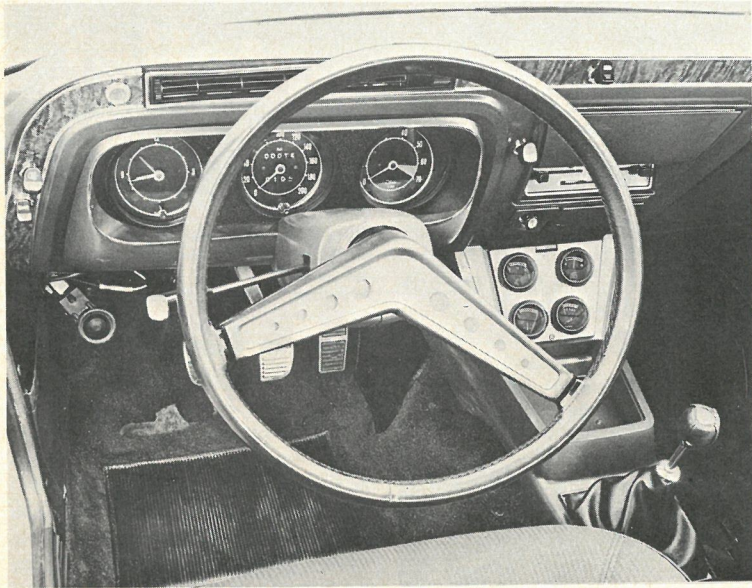
Ford Taunus

Navnet Taunus dukker op igen med denne serie, der omfatter fire varianter i karrosserier og fire forskellige motorer. I Danmark lagreføres ikke alle kombinationsmuligheder, men de kan alle fås på be-

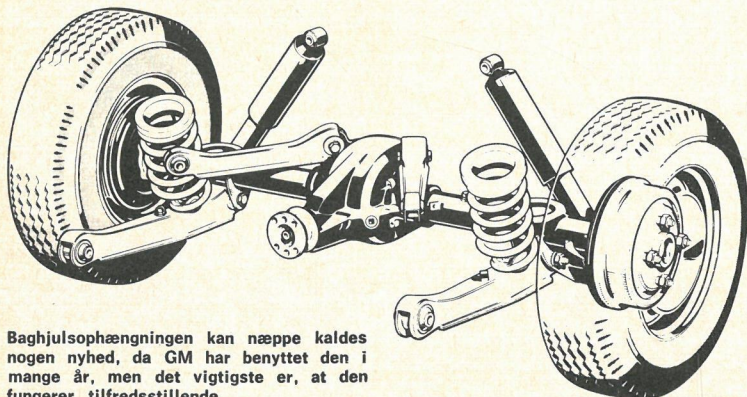
NYE MODELLER



På GT-modellerne er sædernes ryglæn så høje, at de giver nakkestøtte.



Instrumenteringen i Taunus GT. Bemærk friskluftssprækken øverst i panelet.



Baghjulophængningen kan næppe kaldes nogen nyhed, da GM har benyttet den i mange år, men det vigtigste er, at den fungerer tilfredsstillende.

stilling. Karrosserierne omfatter to- og fire-dørs sedan, en fastback-coupé og en fem-dørs stationcar. De fire motorer omfatter tre nye rækkemotorer og den velkendte V6 på 90 hk. Rækkemotorerne har alle en slaglængde på 66 mm, med en boring på 79 mm får man en 1,3 liter motor, og med 87,65 mm har man en 1,6 liter motor, der findes i to tuningsudgaver. Effekten i DIN for disse tre motorer er henholdsvis 59 hk, 72 hk og 88 hk. I modeludvalget er det motorer og udstyr, der giver forskellen, og man benytter samme bogstavsbe- tegnelser som i forbindelse med Capri. Den mest beskedne udgave er Taunus med 1,3 liter motoren, men man kan stramme modellen udstyrs-mæssigt, og så hedder den L og XL. Disse modeller har en tophastighed på 138 km/t, og accelerationstiden 0-100 km/t opgives til ca. 20 sekunder. Ønsker man mere motorkraft, kan 1,6 liter motoren på 72 hk leveres mod ekstrabetaling. Tophastigheden er da 152 km/t og accelerationen 0-100 km/t ca. 16,1 sekund. De mere sportprægede vogne GT og GXL har 88 hk motoren som standard- udstyr, og tophastigheden er 162 km/t, acceleration 0-100 km/t ca. 13,6 sekunder. Disse modeller kan som ekstraudstyr få V6 motoren på 90 hk, der også benyttes i Ford 20 M.

Forskellen på Taunus og Taunus L består i siderudepyntelister, baklygter og gummilister på kofangerne for sidstnævnte model. Kommer bogstavet X til, får man en masse pyntelister, hjulpynteringe, specielt bagpanel, el-opvarmet bagrude, bedre støjsolering, og de bageste sideruder kan åbnes. GT modellen er fri for en del af disse pyntelister, men har ekstralygter med halogenlamper, bredere fælge, krængningsstabilisator og fuld instrumentering for at tage de vigtigste forandringer. Model GXL svarer til GT med alle de pyntelister og narrestreger, der næsten kan fås. (Fortsættes side 613)

Hvorfor nøjes med 6 måneders garanti på Deres nye vogn, når De kan få det dobbelte?

De kan måske nå det endnu.

STP forlænger den normale fabriksgaranti på vogne, der endnu ikke har kørt 10.000 km – med ikke mindre end 6 måneder.

Dog højst op til 50.000 km's kørsel – og kun for vesteuropæiske, japanske, amerikanske og tjekkiske vogne.

Den eneste sikkerhed vi forlanger til gengæld, er at De tilsætter 1 dåse STP Benzin Additiv til benzinen ved hver 5.000 km, 1 dåse STP Olieforstærker ved normalt olie-skift, samt 10-15 % STP i gearkasse og differentiale.

Men alt det ordner Deres tankstation eller værksted for Dem.

De skal blot forlange STP og indsende garanti-kortet fra den brochure, De får udleveret.

Så sender vi Dem en 6 måneders tillægs-garanti, som dækker arbejds-løn og erstatning af defekte dele i motor, gearkasse, differentiale og benzintilførsel.

Videnskabelige afprøvninger*) verden over viser at STP Olieforstærker kraftigt nedsætter motor-slid og forstærker den ordinære motorolies smø-reegenskaber.



STP Benzin Additiv renses og beskytter benzintilførsel, ventiler, karburator-dyser og strålespidser og yder smøring på det øverste af cylinder-væggene. STP i benzinen betyder bedre benzinøkonomi, bekæmpelse af is i hele benzinsystemet samt mod-virkning af rust og tæring. Det er selvfølgelig derfor, vi tør tilbyde den enestående garantiordning. Vi har produkterne til det. (Fuldstændige produktbeskrivelser kan De finde i STP-brochuren på tankstationerne. Eller også kan De rekvirere brochuren ved hjælp af nedenstående kupon). Vidste De i øvrigt, at det er særligt værdifuldt at bruge STP i nye motorer, da de første 5.000 km slider mere på motoren end de næste 30.000 km.

Gi' Deres vogn et skud STP
(den bli'r så dejlig økonomisk af det)

Jeg vil læse mere om STP- og STP-garantien.
Send mig venligst:

STP-brochuren

*) Kopi af Statsprøveanstaltens laboratorietest

Ansøgning om 6 måneders tillægsgaranti

STP-mærkatene

Og opgiv adresse på nærmeste forhandler.
(Det hele er naturligvis gratis).

Navn _____
(BLOKBOGSTAVER er så dejligt tydeligt)

Adresse _____

By/Postnr. _____

Indsend kuponen i en lukket, frankeret kuvert til

STP Corporation A/S
Fredericiagade 16
1310 København K.

SMJ 10/70

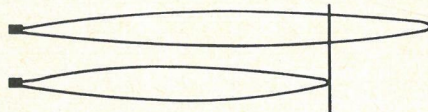


Råd til større færdselssikkerhed.

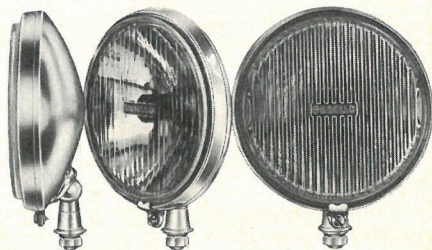
Hjælpelygter, hedder de. Mange tror, de er til pynt. Flere og flere bli'r klar over, at de virkelig er en hjælp i trafikken. De lyser længere og rigtigere. Man ser bedre, når det er svært at se. Og flere ser én.

Men færdselssikkerheden er andet og mere end at se og blive set. Det er også det, at føle sig på den sikre side. Så man kører rigtigere og bedre. Se engang på nedestående skitser. De viser ganske godt, at det er langt bedre med hjælpelygter med jodlys. Og mange mener, at de bedste hedder Carello.

Har De råd til at køre uden hjælpelygter?



almindelig
plus
hjælpelygter
almindelig



Carello betyder hjælpelygter til alle biler og formål. Gi'r lys dér, hvor De har brug for det - koncentreret lys takket være avanceret optik. Derfor intet lysspild og ingen blanding.

Kun Carello har patenteret holder med kuglehoved. Kan derfor monteres på alle bilmærker - i alle positioner

CARELLO

Det er da indlysende!

Dette billede viser den nye ratkonstruktion med forsænket nav og kun to eger. Man kan også se, hvordan de fire instrumenter på midterkonsollen er drejet mod føreren — man ser intet af skiverne fra denne vinkel.

(Fortsat fra side 610)

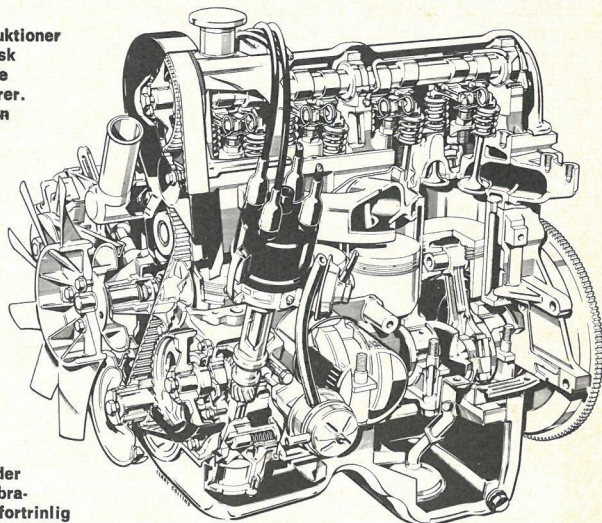
De vogne, der udstyres med 1600 og 2000 ccm motor, får som standardudstyr tillige radialdæk, to-delt kardanaxsel og bremseforstærker. GT og GXL har 5½" fælg og større bremses på baghjulene.

Den nye motorkonstruktion har som nævnt overliggende knastaksel trukket af en tandrem, der tillige trækker en hjælpeksel i indgreb med strømfordelerakslen (fælles med oliepumpen), og en knast på hjælpekslen aktiverer benzinpumpen — en almindelig kilerem trækker generator (jævnstrømsdynamo på 1300 udgaven) og vandpumpe med ventilator. Ventilerne er skrånstillede i en vinkel på 15 grader, og de aktiveres af knasterne over ensidigt ophængte knastfølgere lejet i indstillelige kuglebolte og styret i sideretningen af hårnålefyedre. Indsugningsmanifolden ligger på den ene side af støbejerntopstykket og udblæsningsmanifolden på den anden side.

Krumtapakslen er lejet i fem hovedlejer, og bundkarret er udført med stor overflade, der giver god køling af de tre liter olie. Samtlige motorer har et kompressionsforhold på 9,2:1 (oktantal 97), og medens de to svageste motorer har en enkelt Ford karburator, er 1,6 liter motoren på 88 DIN hk monteret med en Weber registerkarburator. Denne motor udvikler maksimaleffekten ved 5.700 omdr./min., medens de to øvrige motorer udvikler maksimaleffekten ved 5.500 omdr./min. Det maksimale drejningsmoment for 1,3 liter motoren er 10,0 kpm ved 3.000 omdr./min., 1,6 liter motoren med almindelig karburator giver 12,0 kpm ved 2.700 omdr./min., og med registerkarburator er det maksimale drejningsmoment 12,7 kpm ved



De nye motorkonstruktioner er egentlig en logisk videreudvikling af de engelske Ford motorer. Man ser her, at den overliggende knastaksel trækkes af en tandrem.

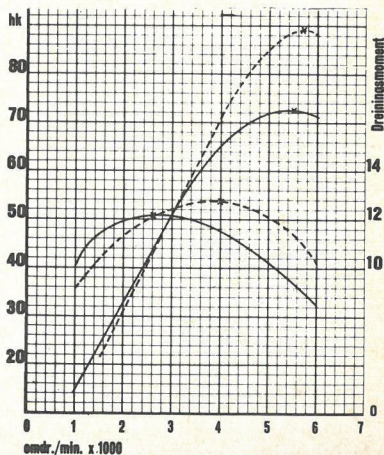


Ved en kortere prøve kørsel kunne vi konstatere, at disse motorer arbejder støjsvagt og uden vibrationer samt med en fortrinlig smidighed.

Drejningsmoment- og hestekraftkurver for Taunus 1600 motoren i standardudførelse og som tunet GT motor. Man bemærker, at de to motorer har samme drejningsmoment ved 2500 omdr./min, hvor standardmotoren udvikler sit maksimale drejningsmoment. Denne motor har bedre moment ved de lavere omdrejningstal end GT-motoren, der til gengæld har større moment ved de højere omdrejningstal.

4.000 omdr./min. i alle tilfælde ifølge DIN.

Da vi havde lejlighed til at prøve vognene i Belgien, foretrak vi så afgjort 1,6 liter motoren på 88 hk frem for V6 motoren og de svagere udgaver. Morsomt nok har de to



NYE MODELLER

1,6 liter motorer nøjagtig samme drejningsmoment ved 2500 omdr./min. — under dette omdrejningstal ligger standardmotoren lidt bedre end den tunede udgave, der så til gengæld har et bedre drejningsmoment ved de større omdrejningstal.

Hoveddimensionerne ser for samtlige modeller således ud: Længde 4267 mm (stationcar Turnier 4369 mm), bredde 1701 mm (coupé 1708 mm), højde sedan 1370 mm, coupé 1341 mm, Turnier 1393 mm, akselafstand 2578 mm, sporvidde for og bag 1422 mm, fri højde fra vej 100 mm, venderadius 5,35 meter, udveksling i styretøj 18,7:1. Skivebremserne har i alle tilfælde en diameter på 247,7 mm med 151,2 kv.cm effektivt bremseareal,

tromlebremserne på 1300/1600 har 203,2 mm i diameter og 297,0 kv.cm effektivt areal, medens 1600 GT og 2000 har 228,6 mm i diameter på baghjulenes tromlebremser, og det effektive areal er 390 kv.cm. Bagagerum 481 liter, vægt 950—1070 kg.

Vort indtryk af disse vogne domineredes af deres rummelighed og den gode balance, der bevirkede, at man på en snoet prøvebane styrede vognene lige så meget med gaspedalen som med rattet ved hård kørsel. Tilsyneladende er disse modeller mere sporsikre og mindre sidevindsfølsomme end forgængerne, men det er lidt vanskeligt at vurdere helt præcist, før man kommer på hjemmebane og kan foretage en solid prøvekørsel.

I GT modellerne kunne man bemærke, at de små instrumenter midt på forpanelet var drejet mod køreren, alle mekaniske funktioner var i orden — navnlig perfekt gearskifte — og støjniveauet var lavt med usædvanlig ringe vindstøj ved de større hastigheder. Lad så disse vogne være nok så konventionelle, de er bedre end forgængerne, og de vil utvivlsomt falde i publikums smag. Priserne for de lagerførte modeller ser således ud:

2-dørs Sedan	1,3 liter	Kr. 27.340,-
2-dørs Sedan	1,6 liter	Kr. 28.995,-
4-dørs Sedan	1,6 liter	Kr. 30.283,-
2-dørs Sedan	1,6 liter XL	Kr. 33.012,-
2-dørs Coupé	1,6 liter L	Kr. 31.723,-
2-dørs Coupé	2,0 liter GT	Kr. 38.762,-
2-dørs Coupé	2,0 liter GXL	Kr. 41.993,-
Stationcar	1,6 liter	Kr. 32.549,-

Cortina Mark III

Den engelske Cortina er stort set den samme vogn som Taunus med samme hjulophængninger, styretøj, bremses og transmission, men der er en smule forskel på karosseriet, og der er ingen coupé. Målene er de samme bortset fra en højde på 1321 mm og fri højde fra vejbanen på 127 mm. I udse-

endet adskiller de to modeller sig hovedsagelig gennem det lille »hofesving« Cortina har under de bageste sideruder.

Med hensyn til motorerne er det faktisk omvendt af Taunus-programmet, idet man benytter forbedrede stødstangsmotorer og en ny 1,6 og 2-liter motor med overliggende knastaksel. Det er alle

fire-cylindrede rækkemotorer med fem hovedlejer, og 1298 ccm motoren udvikler nu med et kompressionsforhold på 9:1 57 hk DIN ved 5.500 omdr./min. og 9,3 kpm ved 3.000 omdr./min. 1599 ccm motoren udvikler ligeledes med et kompressionsforhold på 9:1 68 hk ved 5.200 omdr./min. og 11,8 kpm ved 2.600 omdr./min. Den nye motor med overliggende knastaksel findes i 1,6-liter udgaven (1593 ccm) og den er identisk med Taunus motoren tunet til 88 hk DIN. Desuden kommer englænderne med en 2-liter motor med overliggende knastaksel af samme konstruktion, blot er boringen 90,8 mm og slaglængden 76,95 mm (1993 ccm). Med et kompressionsforhold på 9,2:1 udvikler denne motor 98 hk DIN ved 5.500 omdr./min. og 15,4 kpm ved 3500 omdr./min. Monteret med denne motor får Cortina en tophastighed på 176 km/t, og accelerationstiden 0—100 km/t opgives til 11,3 sekunder.

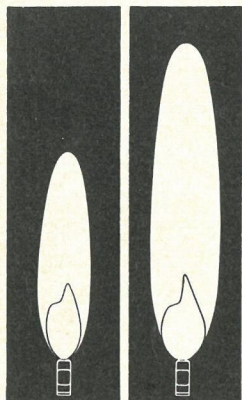
(Fortsættes side 616)



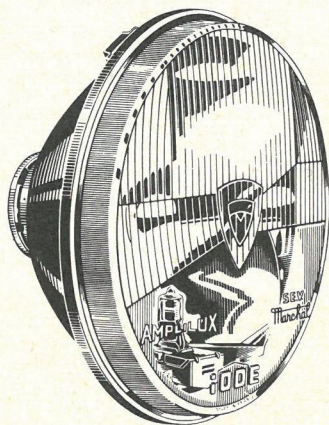
Ford Cortina Mark III er kendetegnet af det lille »hofesving« ved de bageste sideruder. Her er det en GXL med vinylbælgning på taget.

Udskift lygterne straks, når De køber ny vogn!

Ja, det var hårde ord, men ved De at De nu kan få endnu bedre lys med jodkvartsforlygteindsatse: 2-lys jodkvartsindsatse (nedblændet lys suppleret med langtlys) eller 2+2 lygtesystem: 2 jodkvartsindsatse med nedblændet lys plus 2 separate langtlys-jodkvartsforlygter. Men enten De vælger forlygteindsatse for traditionel glødelampe eller for jodkvartspære er S.E.V. MARCHAL suveræn: prismeslebne, krystallklare glas, spejlblanke parabler og vigtigst: pærens præcise anbringelse i forhold til glas og parabol. Illustrationerne viser fordelene ved de forskellige systemer!



Lygteindsats for traditionel glødelampe MARCHAL AMPLILUX med jodkvartspærer



Dobbelt så godt lys med AMPLILUX!

AMPLILUX lygteindsatsen er den største nyskabelse inden for bilbelysningen siden overgangen til asymmetrisk nærlys.

AMPLILUX er en »to-i-éen« jodkvartsindsats med langt og kort jodkvartslys, indbygget i samme lygteindsats i hvert sit specialparabol. Herved opnås et perfekt asymmetrisk nærlys med primær oplysning af den asymmetriske lysvinkel - godt ud i vøjkanten, plus at De får et fantastisk langtrækkende helt suverænt, homogent fjernlys fra den indbyggede langtlysligte.

AMPLILUX fås til de fleste vogne bl. a.: SVENSKE vogne: Volvo alle modeller, Saab alle modeller med runde lygter. TYSKE vogne: Volkswagen alle modeller fra okt. 1968 (ikke 411), Opel Rekord, Caravan, Commodore 1966. FRANSKE vogne: Peugeot, Simca, Renault R. 16 og R. 10 (rektangulære lygter). ENGELSKE, AMERIKANSKE, JAPANSKE og RUSSISKE vogne: alle med 7" indsats eller med 178 mm indsats.

S.E.V. MARCHAL



- også sportskørere foretrækker Marchal

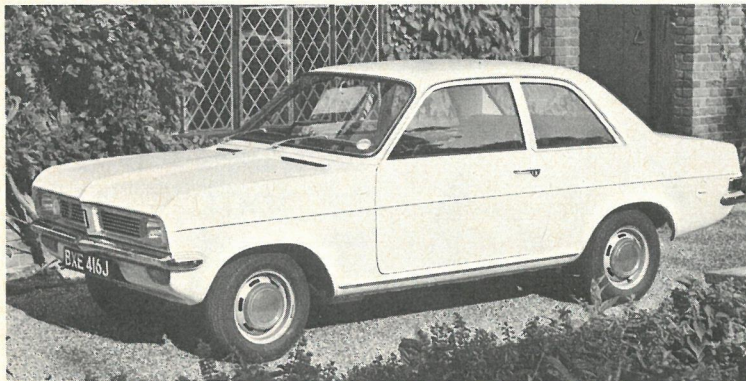
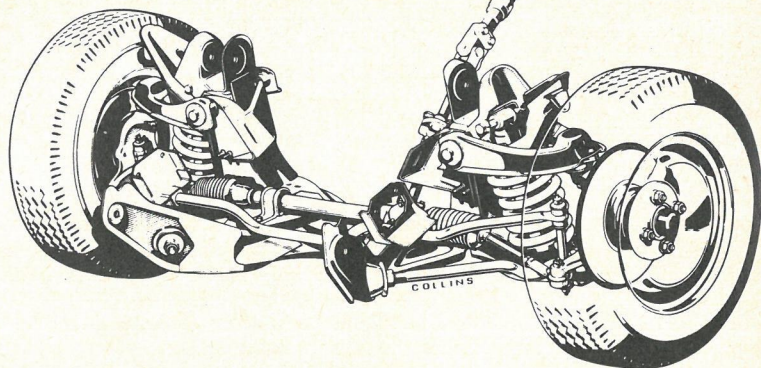
NYE MODELLER

(Fortsat fra side 614)

Overraskende nok er Taunus- og Cortina-priserne trods tolden på de tyske vogne ikke meget forskellige. Som det ses, blander Ford i Danmark programmet med huller i tyskernes rækker udfyldt af englænderne, men alle ikke lagerførte modeller kan skaffes på bestilling. Priserne på Cortina ser således ud:

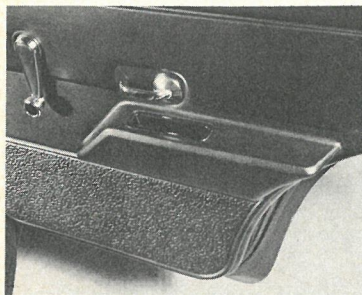
2-dørs Sedan	1,3 liter	kr. 25.989,-
2-dørs Sedan	1,3 liter L	kr. 26.827,-
2-dørs Sedan	1,6 liter L	kr. 29.091,-
4-dørs Sedan	1,6 liter L	kr. 30.388,-
2-dørs Sedan	1,6 liter GT	kr. 31.955,-
2-dørs Sedan	1,6 liter GXL	kr. 35.216,-
Estate	1,6 liter	kr. 31.724,-

Forhjulsophængningen og styretøjet i Ford Cortina og Taunus. Styrestammen er tredelt, og desuden er den øverste del stødabsorberende.



Ny Vauxhall Viva

Vauxhall Viva har i sine forskellige udgaver fået et nyt karrosseri, der i de ydre mål kun afviger med ba-



En tiltalende detalje er dørenes låsegreb anbragt lige over håndgrebet, således at man har solidt fast i døren i samme øjeblik låsen udløses.

616

◀ Sådan ser den nye Vauxhall Viva ud.

standardudstyr. Man kan simpelt hen fastslå, at den nye Vauxhall Viva består af gennembrøvede komponenter med mange detailforbedringer inclusive et mere rummeligt karrosseri.

Simca 1100 Special og 1000 Rally

I forrige nummer kunne vi bringe omtalen af Simca 1100 Special, men vi løb med limpinden ved at opgive motoreffekten til 75 hk ved 8.000 omdr./min. — en oplysning, der med et par småfejl blev udsendt fra Chrysler. Vi råder nu over hestekraftkurven, der viser, at motoren udvikler 77 hk SAE ved 6.000 omdr./min. Vi kan i dette nummer allerede bringe en supplerende prøvekørsel med denne vogn.

En anden nyhed fra Simca er 1000 Rally, der er monteret med en 1118 ccm motor, der udvikler 56 hk DIN ved 5.800 omdr./min., og den har et sportbetonet udstyr med omdrejningstæller og sportsrat med gummi- og vinylbeklædning. Tophastigheden opgives til 150 km/t, og det er i hvert tilfælde en hel del for meget til denne vogns køreegenskaber, ikke mindst når man tager dens sidevindsfølsomhed i betragtning. Prisen er fastsat til kr. 20.994,-.

gateller fra den tidligere model, medens de indvendige pladsforhold er blevet bedre — det kan således nævnes, at bredden i skulderhøjde er forøget med ca. 10 cm. Akselafstanden er forøget med ca. 4 cm og sporvidden med ca. 2 cm, og motorene er blevet ændret en bagatel — 1159 ccm motoren udvikler med uforandret kompressionsforhold nu 59 hk SAE ved 5500 omdr./min mod tidligere 57 hk ved 5400 omdr./min. Også hjulophængningerne er de samme, og man kan kort fastslå, at der både ved karrosseriet og de øvrige elementer er tale om detailforbedringer.

To-kreds bremsesystem er standardudstyr, og tromlebremser er på de ordinære modeller også

Mere krudt i Renault 16

Renault 16 får i 1971 udgaven større og kraftigere motor. Ved at gå ca. 100 ccm op i slagvolumen får man større effekt uden at forøge motorenes omdrejningstal. Modelerne 16 L og 16 TL kommer op på 71 hk i stedet for de nuværende 63 hk, og det er ikke alene tophastigheden, der er gået op til 155 km/t, også det forbedrede drejningsmoment har sin gunstige indflydelse på accelerationsevnen. Model 16 TS råder nu over 90 hk, hvilket giver vognen en tophastighed på ca. 170 km/t, og desuden er accelerationsevnen blevet forbedret.

Samtlige 16-modeller leveres nu med bremseforstærker, karrosseriet er ændret bagtil, og baglygterne er flyttet lidt længere ned. Sæderne er blevet mere skålførmede

således, at de giver bedre støtte for ryggen.

Priserne: Renault 16 L kr. 32.370,-, Renault 16 TS kr. 38.680,-.

Også hos Escort og Capri

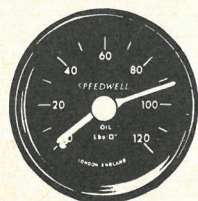
Det er ganske naturligt, at Capri og Escort får kraftigere motorer, hvor disse er fælles med Cortinalinien, men også de øvrige motorer med undtagelse af Escort twin-Cam har fået en effektførogelse. Dette er sket ved en ny udformning af indsugnings- og udblæsningsmanifold, ny udformning af forbrændingskamrene i stemplerne, andre dyser i karburatoren og andre knastakslers. Man har foruden den større effekt opnået bedre accelerationsevne og smidighed gennem et forbedret drejningsmoment.

Motoren på 1,3 liter i Capri og

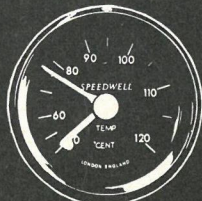
Escort udvikler nu 57 hk DIN ved 5500 omdr/min, Capri 1,6 liter 68 hk DIN ved 5200 omdr/min, Capri 1,6 liter GT 86 hk DIN ved 5500 omdr/min, Escort 1,1 liter 48 hk DIN ved 6000 omdr/min og Escort 1,3 liter GT 72 hk ved 6000 omdr/min.

Som det ses, er der tale om en ret beskedent effektførogelse, og det er derfor navnlig en forbedring af drejningsmomentkurvens forløb, man har været på jagt efter.

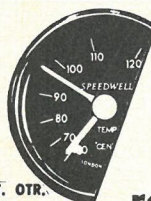
Escort L, XL, GT og Twin-Cam har fået centralt placeret varmeapparat med konsol for apparatets kontrolgreb og viskerkontakt. Der er kommet bedre ryglænslåse, og ratlås er blevet standardudstyr på alle modeller. Escort har fået ny kølergrill med vandrette lister, og under forpanelet er der kommet en pakkehylde i hele vognens bredde.



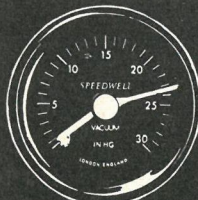
IT. OR. Olietryk måler



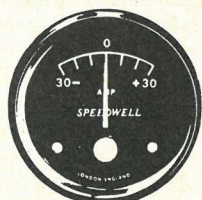
IT. WR. Vandtemp. måler



IT. OTR. Olie-temp. måler



IT. VR. Vacuummeter



IT. AR. Ampèremeter

Speedwell NYHED

rally instrument serie

refleksfri med matsorte rande.

Foruden normal hvid viser, er de forsynet med ekstra rød viser, der med en finger-skrue kan indstilles udefra og angive f. eks. trykminimum, temperatur-maksimum eller – for vacuummetrets vedkommende – det mest økonomiske kørselsområde.

– uden tvivl markedets bedste køb.

SPEEDWELL
Svend Olsen

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

Send mig følgende illustrerede specialhæfter:

BMC Mini-70 BMC 1100 1300 VW Alt for sportsbilisten

Navn: _____

Adresse: _____

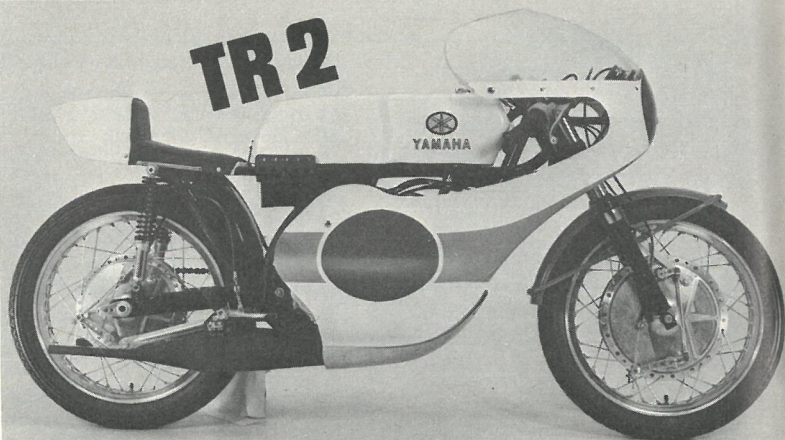
Jeg vedlægger i frimærker kr. 3.- pr. hæfte.

SMJ 10/70

på bane med Yamaha

Af Ole Borg

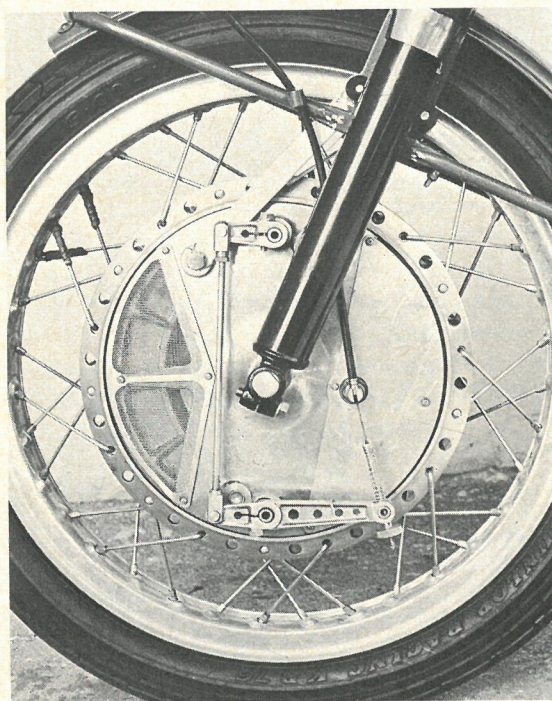
Yamaha TD2 og TR2: Med kåbe kan man kun kende forskel på de to modeller ved ekspansionskamrenes længde og ved at TD2 har kæden i højre side, mens TR2 har kæden i venstre side.



Lad det være sagt med det samme, enhver gade-cykel, inklusive flercylindrede 750 ccm maskiner af enhver oprindelse, er for løbehjul at regne sammenlignet med Yamaha's to production-racere, TD2 og TR2, ingen tvivl om den sag! Man kan naturligvis gribe regnestokken og begynde

at regne på vægt-effekt forholdet osv., som vil vise, at selv en formel-3 vogn må regne med at komme bagud i acceleration, men man overbevises hurtigt herom, hvis man kommer i den heldige situation at blive tilbudt en prøvetur, med eller uden regnestok.

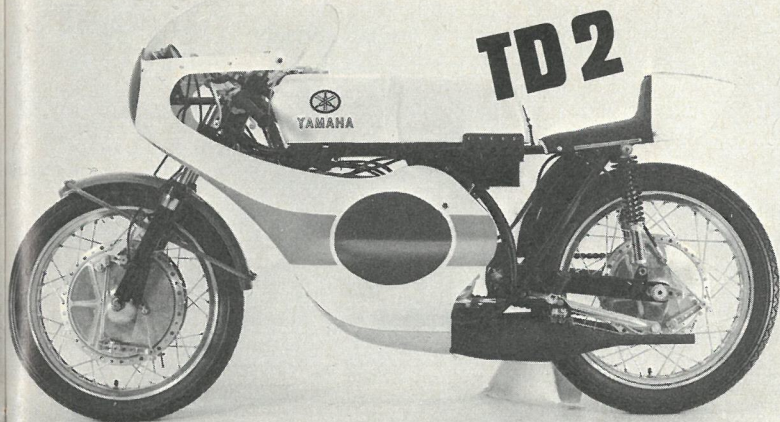
Prøven kom i stand ved et rent slumpetræf, da jeg i anden anledning begav mig til Ring Djursland, nemlig for at prøve en Kawasaki A1R production-racer (250 ccm), som vi vender tilbage til ved given lejlighed. Mens ejeren var i færd med at vælge det rigtige tændrør til den langsomme og snoede bane under et par prøveomgange, valgte Kawasaki'en at lave et lille havari, betydeligt nok til at umuliggøre mere kørsel den dag, hvilket var en skuffelse. Da vi imidlertid ankom til Jylland aftenen i forvejen, havde vi benyttet lejligheden til at besøge Frantz Kroon, og herunder blev aftalen bragt i stand, således at turen alligevel blev reddet. Resultatet blev en ganske usædvanlig tur. Det er klart, at der her er tale om en »test« af en lidt anden karakter end de sædvanlige SMJ-prøvekørsler. Ting som benzinförbrug på langtur og fjernlysets rækkevidde træder i baggrunden på bekostning af en ensidig vurdering af acceleration og køreegenskaber m. v.



Den enorme forhjulsbremse med fire påløbende sko har 260 mm indvendig diameter. Takket være navets størrelse er hjulet spændt op med et kryds mellem egrene.

Yamaha TD2/TR2

Yamaha er godt på vej til at skrive historie i motorcykelsporten med sine productionracere. Med de sidste skud på stammen, TD2 og TR2, er Yamaha ved at gentage Nortons historie i 350 ccm og 500 ccm-klasserne, hvor Manx-modellerne i en årrække var enerådende. Når man ser bort fra de italienske fabriksmaskiner, har Yamaha været ret eneherskende i de senere år,

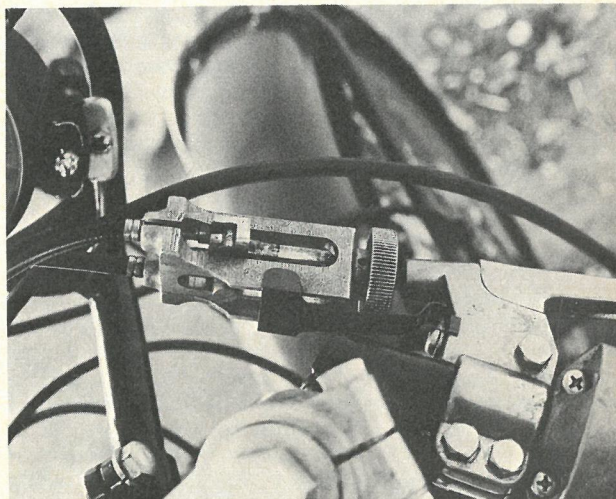


Den danske Yamaha-importør, Frantz Kroon i Århus har stillet sine to private racermaskiner, en Yamaha TD2 (250 ccm) og en TR2 (350 ccm) til rådighed for SMJ for en prøve, og Anker Larsen, Ring Djurslands indehaver, har lagt bane til denne »racer-test«. Her følger et referat af et par uforglemmelige timer på Ring Djursland på noget af det hurtigste på to hjul.

særlig efter introduktionen af TD2 og TR2 i begyndelsen af 1969. Maskinerne har vist sig yderst konkurrencedygtige, selv om vindermaskinerne kan opvise en hel del narrestreger, f. eks. seks-trins gearkasse, specielle cylindre m. v. Ikke blot Kent Anderssons og Rodney Goulds maskiner, som er stillet til rådighed af fabrikken, men også de fleste topkøreres maskiner er ved hjælp af forskellige mere eller mindre hemmelige finesser bragt op på mærkbart højere ydelse end en »standard« racer, hvilket danske køre i udlandet bittert har måttet erkende i sommerens løb.

Vi har tidligere beskrevet Yamaha TD2 (i SMJ 12/69), så maskinen skal her blot gennemgås i korte træk, idet TR2 på 350 ccm alene adskiller sig fra 250 ccm modellen ved motoren. Stellet er et tillempet McCandless stel, hvor kronrørets befæstigelse er forstærket med en stræber, anbragt over stelrørene og bagtil befæstiget til en bro mellem de to øverste stelrør. Denne konstruktion er nu så almindelig benyttet, at man uden videre betegner et sådant stel som et McCandless stel, selv om dette egentlig ikke er korrekt. Baggaflen er yderst stabil takket være de sammensvejsede tyndvæggede profiler, der udgør gaffelbenene. Ligesom stellet har også forgaflen aner hos Norton, idet forgaflen er den yderst enkle, men effektive Nortongaffel. Bremsene er et kapitel for sig. Forhjulsbremsen med fire påløbende sko holder samme mål som hos den firecylindrede 250 ccm fabriksmaskine fra 1967, men materialet er aluminium i stedet for magnesium. Se i øvrigt fotos og billedtekster. TD2 motoren er baseret på Yamaha DS5 lige som forgængeren TD1C. Den store forskel mellem racermotoren og standardmotoren ligger i

cylindre, topstykke og stempler. Cylindrene bruger samme udvendige støbeform, men har skræppe tider og er desuden helt af aluminium med hårdforkromet boring, og stemplet har kun en stempelring, som er ganske smal. Stempelringens styrestift ligger lige bagud i ringrillen. Herud-



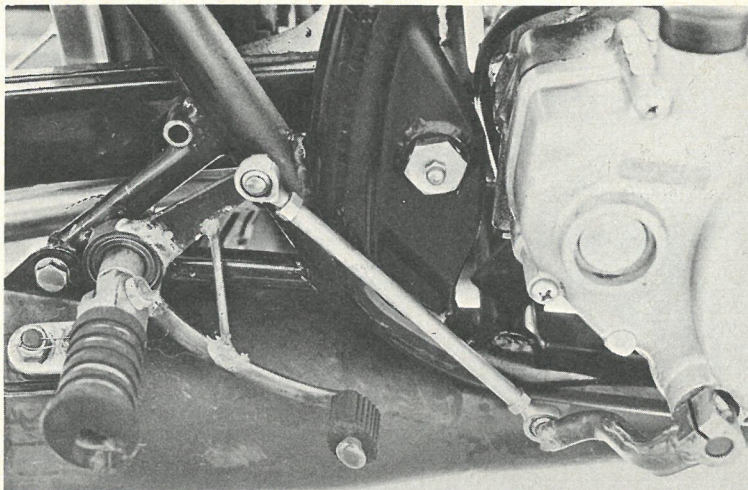
Dette udsøgte kabelåg fordeler kraften ligeligt mellem de to separate forhjulsbremser.

over er der en ændring i det elektriske anlæg, som er erstattet af en dobbel magnet i højre side, med to selvstændige kredse. I overensstemmelse med den kraftigt forøgede vejtrækning er karburatorerne forøget til 30 mm gennemstrømning, men er i øvrigt af standard udførelse i modsætning til TD1-serien, der havde GP-kar- ▶▶

Yamaha

TD 2 / TR 2

Gearskiftet er af Frantz Kroons egen tilvirkning. Man ser, at trækket er vendt (her på 350 ccm cyklen), således at der trædes ned ved opgearing. På 250 ccm cyklen sidder gearskiftet på Frantz Kroons eksemplar også i venstre side, og her er trækket ført gennem baggaflens konsoller.



buratorer med separate svømmerhuse. Gearkasens udvekslingsforhold er ændret, idet første gear er rykket opad, femte nedad.

Den afgørende forskel af konstruktiv art, der er mellem racermotoren og standardmotoren er faktisk overgangen til hårdforkromede cylindre, som anvendes af hensyn til denne types bedre varmeafgang, men den voldsomt forøgede effekt afspejler sig sandelig også i fabrikkens serviceintervaller. Mens fabrikkerne aldrig tillægger de egentlige motordele på en standard motor en bestemt levetid takket være kørselsbetingelsernes voldsomme indflydelse herpå, kan man godt gå ud fra, at racermaskinerne kører under nogenlunde ens betingelser, nemlig for fuld ydelse. Da et havari på en racermaskine let kan få alvorlige følger i form af et styrt, angiver Yamaha en forventet levetid for de vitale dele, som kan være ganske interessante at studere:

Stempelringe bør udskiftes for hver 500 km, og cylindre for hver 1000 km, til trods for hårdforkromningen! Krumtappen skal renoveres for hver 1000 km. Krumtappen benytter standarddele og er således prismæssigt i et overkommeligt leje, men et sæt cylindre med stempler og ringe nærmer sig de tusinde kroner, så det er ikke nogen billig spøg, når man betænker, at 1000 km tilbagelægges i løbet af gennemsnitlig tre væddeløb af international længde. Adskillige køre har dog, med vekslede held, forsøgt at forlænge disse intervaller, og den uofficielle rekord indehaves vist nok af finnen Saarinen, der har kørt VM i år og gennemført 10 væddeløb på samme krumtap i sin TD2, men i det 11. løb, det finske GP, indhentede skæbnen, da også hans krumtap, der brækkede på femte omgang.

Yamaha TR2 adskiller sig kun fra TD2 ved motoren, som i dette tilfælde er baseret på YR2. Man finder her de samme modifikationer som

for TD2's vedkommende, dvs. hårdforkromede cylindre, andre udvekslingsforhold, større karburatorer (34 mm) og magnetænding. De vitale dele har samme serviceintervaller som for TD2.

Smøreproblemer

Til begge modeller anbefales vegetabilsk racerolie (selv om en del køre med held har brugt mineralisk olie, som giver mindre fernisafsætninger på stemplet og i ringrillen), og Yamahas sædvanlige smøresystem er bibeholdt, hvilket vil sige, at en doseringspumpe tilsætter olien til gasblandingen efter karburatorens blandekammer. På racermotorene er reguleringskablet dog afskaffet, og pumpen er konstant indstillet til fuld kapacitet. Smøringen suppleres med olie i benzinen, nemlig 2½ pct. for TD2 og 5 pct. for TR2. De fleste køre sætter imidlertid pumpen ud af funktion og blander mere olie i benzinen, da dette har vist sig at reducere risikoen for tilsløede tændrør betydeligt. Med frakoblet oliepumpe foreskriver Yamaha 6½ pct. olie i benzinen for TD2 og 8½ pct. for TR2.

Hvilken prøvekoersel!

Når sandheden skal siges, så havde jeg ikke før kørt en vaskeægte, hysterisk totaktsracer før hin blæsende, regnfulde dag på Ring Djursland, hvad Frantz Kroon nok ikke viste. Jeg holdt imidlertid gode miner til slet spil og modtog med bankende hjerte en opvarmet TD2 i depotet, mens Frantz Kroon begav sig hen til banen for at betragte forløbet. En af mine kammerater startede diskret maskinen, og jeg satte mig til rette og satte i gang, hvilket resulterede i, at omdrejningstallet straks droppede til omkring 3.000 omdr./min. I nogle lange sekunder var motoren ved at gå totalt i stå, men ved at gasse ihærdigt lykkedes det mig at undgå skandalen. Det viste

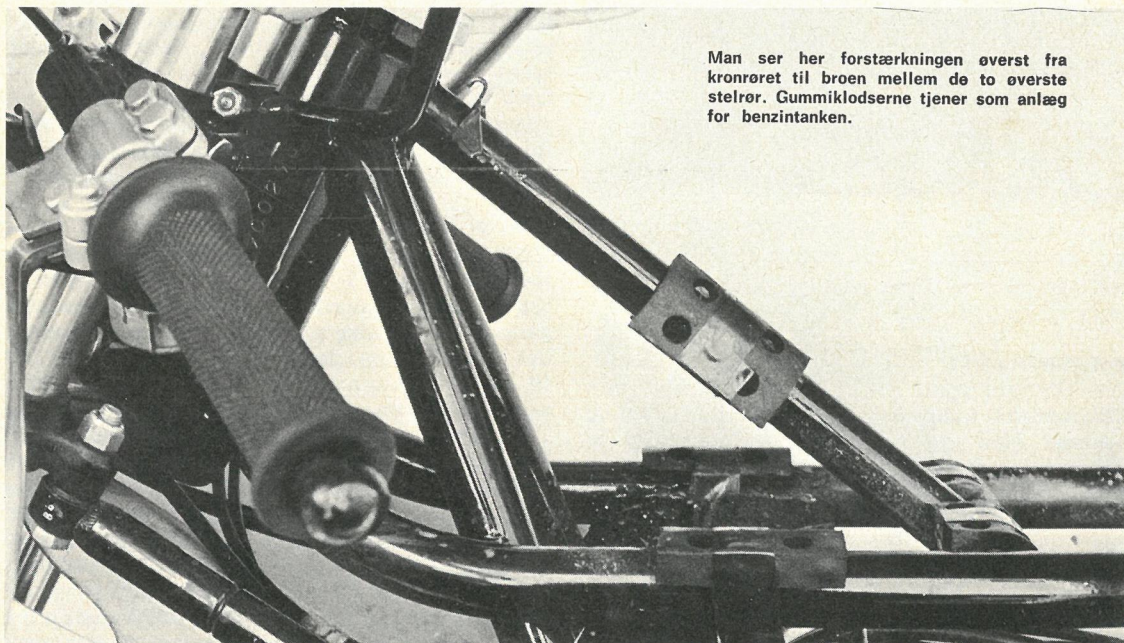
sig, at den eneste mulighed for at lave en koblingsstart var at sætte omdrejningstallet op til 10.000 omdr./min. og file kraftigt på koblingen. Dette skal helst overstås ret hurtigt for ikke at brænde koblingen af, og resultatet er naturligvis en raketstart.

Man må sige, at Ring Djursland ikke er den bane, der passer en TD2 bedst. Den korte langside og de snævre sving nødvendiggør en meget lav gearing, og maskinen var da også gearet til en topfart af ca. 160 km/t, hvilket er en grov undergearing, når maskinens topfart ellers er over 200 km/t. Resultatet er en ganske forrygende acceleration. I første og andet gear skal man helst læne sig godt fremover for ikke at miste enhver indflydelse på kursen. I øvrigt viste mine problemer med at administrere den heftige acceleration at være små, hvilket ikke mindst kan tilskrives et fremragende stel og de monterede Dunlop racerdæk. De største problemer kom faktisk fra gearpedalen, som på denne maskine af ejeren var ombygget således, at den sad i højre side og gav opgearing for en nedtrædning. Dette er lige præcis omvendt af, hvad jeg er vænnet til, og i begyndelsen var det i overkanten af, hvad jeg kunne administrere, når jeg samtidig skulle holde bæstet på den snoede bane, hvis belægning desuden er temmelig ujævn. Motoren var flere gange ved at dø i de snævre sving, og desuden hæmmede den venstrestillede bagbremsepedal opbremsningen, da min gearfod ikke er vant til at dosere en effektiv bagbremse.

Efterhånden følte jeg mig dog mere hjemme og begyndte og lægge mærke til maskinens usædvanlige køreegenskaber. Man har en særdeles kontant forbindelse med maskinens bevægelser, idet enhver foranstaltning, der kunne fremme kørerens komfort, er afskaffet. Dette gør kørslen ret udmattende for en utrænede, men er absolut nødvendigt, hvis man skal bevare fuldt herredømme over maskinen, når det går stærkt. Af-fjedringen er temmelig blød uden dog at gå over i det komfortable, og at maskinen alligevel, i hvert fald ved de hastigheder man kan nå på Ring Djursland, ligger klippefast i sving såvel som ved maksimal acceleration, hvor begge hjul lejlighedsvis slipper den ujævne asfalt, må tilskrives det stabile stel.

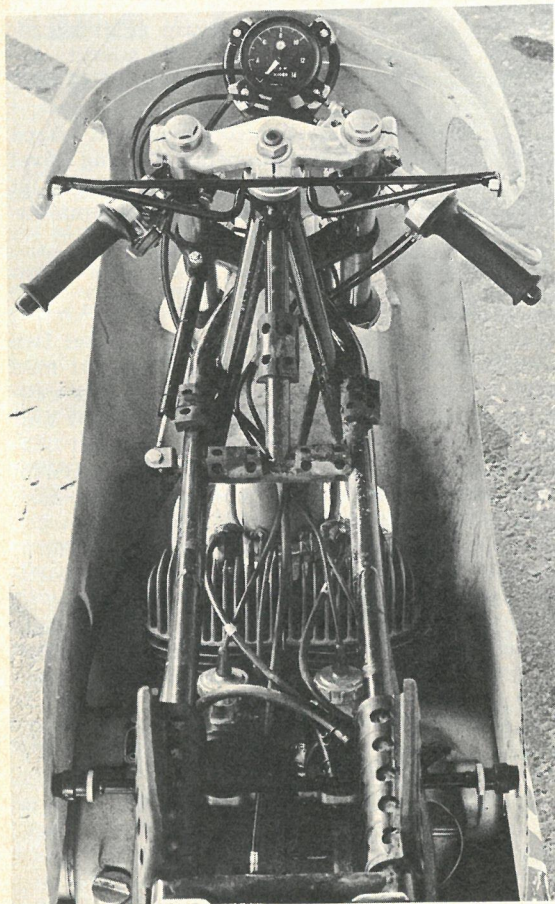
Bremserne

Bremserne er intet mindre end fantastiske! Den overdådige dimensionering muliggør en ret mild servovirkning i de påløbende bakker, hvilket eliminerer enhver huggetendens. Man har fuld kontrol over alle opbremsninger uden på noget tidspunkt at behøve at knuge om håndtaget, hvilket ville berøve én den fine kontrol. På en bane som Ring Djursland, hvor der bremses meget, vil dette sige en hel del. På min egen standardmaskine sidder der en fortræffelig standardbremse, som imidlertid efter et par omgange på Ring Djursland forvandles til en blød svamp. Anderledes her! Yamahas racerbremse er da også fuldt på højde med de bedste italienske brem- ▶▶



Man ser her forstærkningen øverst fra kronnrøret til broen mellem de to øverste stelrør. Gummiklodserne tjener som anlæg for benzintanken.

Yamaha (fortsat)



Her ses stellet oppefra med tanken fjernet (TD2).

ser, på en våd bane endda overlegen takket være sin utilbøjelighed til at hugge.

Motorkarakteristik

Ved omdrejningstal under 5.000 omdr./min. kan TD2 motoren knapt nok holde sig selv i gang, og kommer man under dette omdrejningstal i et snævert sving, må man ty til koblingen. Over dette omdrejningstal kan den slæbe sig selv op, hvis man kører i første gear, men der sker først noget ved 7.000 omdr./min. Så kommer den til gengæld som skudt ud af en kanon, og inden man ser sig om, skal man skifte videre til andet, og straks efter til tredje. I første gear, der ved denne gearing trækker ud omkring 75 km/t,

må man lægge sig ned bag kåben for at holde forhjulet nede, en foranstaltning, som i øvrigt er overflødig med denne lave gearing. Mest imponerende virker accelerationen faktisk i fjerde gear. Her nærmer farten sig de halvanden hundrede, hvilket jo ikke skulle være alverden på en bane. Jeg har ofte kørt med sådanne hastigheder på baner o. l. på standardmaskiner og har ikke heri fundet noget særligt ophidsende, i hvert fald ikke så længe det gik lige ud. Men på Yamaha'en er fornemmelsen af fart aldeles overdådig, hvilket skyldes den psykologisk virkningsfulde omstændighed, at maskinen samtidig accelererer, som ind i et vist sted. Jeg har beskrevet Ring Djursland i et tidligere nummer (SMJ 7/70), der med den nye kørselsretning byder på en interessant situation for enden af langsiden, hvor kørerens, hvis modet ikke svigter ham, befinder sig frit i luften inden opbremsningen begynder til det lange venstresving gennem skoven. På min egen maskine følte jeg mig ganske tryk, når jeg kørte ud over bakken uden at lukke for gassen, før dækkene slap, men modet forlod mig, da bakketoppen kom farende mod mig med stadig stigende hastighed hen over glasset på Yamaha'ens kåbe. Denne del af banen nåede jeg, det skal siges, ikke rigtigt at udforske på Yamaha'en, selv om det givetvis kunne have givet værdifulde erfaringer.

For at vende tilbage til motorkarakteristikken så holder momentet lige så pludseligt op, som det kom. Ved 10.500 omdr./min. er alt væk igen. Hvis man holder sig mellem 7.000 og ca. 10.250 omdr./min., præsterer TD2'eren til gengæld et jævnt forudsigeligt træk, som man kan dosere efter behag med gashåndtaget. Dette er af stor værdi i et sving, hvor man kan få netop det træk på baghjulet, som man ønsker. Momentet stiger jævnt og uden pludselige stigninger indenfor dette område, hvad der er væsentlig for fuldstændig kontrol over maskinen i en hurtig kurve.

Hvad er skrapere end en TD2?

Det er såmænd en Yamaha TR2, som har 10 HK mere, som oven i købet afleveres inden for et lidt mindre omdrejningsområde! Effekten sætter ganske vist mindre pludseligt ind, men indenfor det brugbare område, som strækker sig fra 7.000 til ca. 9.750 omdr./min., vokser den mere pludseligt. TR2'eren var gearet lidt højere, til godt 170 km/t, men virkede alligevel mere »forfløjen«. Ved slutningen af venstresvinget gennem skoven, hvor banen stiger stejlt, løftede TR2'eren forhjulet uden varsel og blev på baghjulet, indtil jeg lindede på gashåndtaget, hvilket foregik med omkring 100 km/t i andet gear. 350 ccm motoren gav også flere vibrationer, især hvis omdrejningstallet sank for meget. Ved 6.000 omdr./min. gik nogle uudholdelige vibrationer gennem sad-

len; første gang, jeg mærkede dem, kunne det minde om en krumtap, der sang på sidste vers. Ved en fejltagelse var jeg kommet ned på ca. 5.000 omdr./min., og i stedet for at skifte ned besluttede jeg mig for at se, hvad der skete. Maskinen accelererede ganske anstændigt, indtil vibrationerne pludseligt jog gennem sadlen. Jeg lukkede af og lyttede, men alt lød normalt. Næste gang kom vibrationerne igen, og da omdrejningstallet kom lidt over 6.000 omdr./min., var alt normalt igen. Dette kan være ganske praktisk i et kompliceret snævert sving, hvor man måske har dårligt tid til at holde øje med omdrejningstælleren, for vibrationerne giver en advarsel om, at man er ude af det effektive område. I øvrigt kan TR2'eren næsten køre i tomgang og alligevel accelerere (i første gear) i modsætning til TD2'eren. TR2'eren var forsynet med Yamahas forgaffel og bagstøddæmpere, mens TD2'eren

havde Cerianigaffel for og Girling dæmpere bag, og dette gav anledning til at drage den sammenligning, at den simple japanske gaffel ikke stod tilbage for den komplicerede Cerianigaffel i mærkbart omfang. Den væsentligste forskel lader til at være, at Cerianigafflen er væsentlig lettere. Heller ikke de forskellige bagteleskoper gav mærkbare forskelle.

Lidt om udholdenhed

Ingen er vel i tvivl om, at det er anstrengende at hænge på en ukomfortabel racercykel og fare af sted med høj fart på ujævne veje og hele tiden bremse og accelerere maksimalt. At det var i den grad udmattende og nedbrydende, at jeg afbrød prøvekørslen, ikke da tanken var tom, som jeg egentlig havde tænkt mig, men da jeg ikke længere kunne hænge forsvarligt fast under de heftige opbremsninger, havde jeg trods alt ikke regnet med, men jeg blev anderledes belært. På trods af en bekvem kørestilling, der gav bedst mulig kontrol over cyklen, måtte jeg simpelt hen køre ind med værkende håndled, inden jeg sammenlagt havde tilbragt en halv time på de to cykler. Jeg tør slet ikke tænke på, hvor længe jeg havde holdt, hvis der havde været andre end jeg selv og Frantz Kroon på banen under omstændigheder, der lignede et væddeløb. Jeg nærer fremdeles den største respekt for folk, der tilbringer adskillige timer på en dag på sådanne maskiner under væddeløbsbetingelser!

Ole Borg

specifikationer

Motor: Tocylindret stempelstyret totakt, boring 56 mm, slaglængde 50 mm, slagvolumen 246 ccm. Maksimal effekt 44 hk v. 10.000 omdr./min., maksimal drejningsmoment 3,17 kpm v. 9.500 omdr./min. Korrigeret kompressionsforhold 7,6:1.

Transmission: Våd flerpladekobling 3,7:1. Femtrins gearkasse: 1. gear 2.000:1, 2. gear 1.533:1, 3. gear 1.235:1, 4. gear 1.053:1, 5. gear 0.950:1. Gearkassebaghjul: Kæde 1.600:1 (svarende til 20/32, som er grundudveksling). Olie 1,6 l SAE 10W-30.

Stel: Dobbelt rørstel, teleskopgaffel for, svinggaffel bag. Forbremse, fire forstærkende sko, bagbremse, en forstærkende og en slækkende sko. Følge: WM1-18 for og WM2-18 bag. Dæk: 2,75-18 for og 3,00-18 bag.

Elektrisk anlæg: Magnettænding, 2,0 mm fortænding, tændrør NGK B10EN.

Dimensioner: Benzintank 22,7 l, olietank 1,8 l. Akselafstand 1315 mm, vægt 105 kg netto.

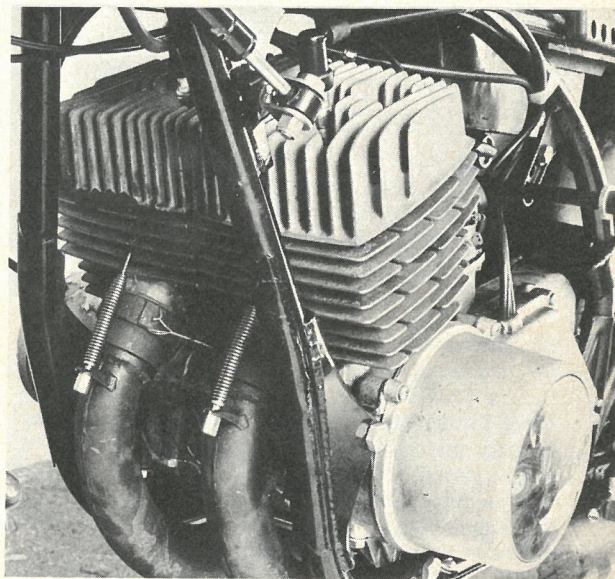
TR2: som TD2 med følgende ændringer:

Motor: Boring 61 mm, slaglængde 59,6 mm, slagvolumen 348 ccm. Maksimal effekt 54 hk v. 9.500 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 4,18 kpm v. 9.000 omdr./min., korrigeret kompressionsforhold 6,5:1.

Transmission: Primærudv. 2,704:1, 1. gear 1,714:1, 2. gear 1,294:1, 3. gear 1,053:1, 4. gear 0,900:1, 5. gear 0,818:1, sekundærudv. 2,188:1 (svarende til 16/35, som er grundudv.)

Stel: Følg for: WM2-18, dæk for: 3,00-18.

Dimensioner: Vægt 112 kg netto.



Udvendig ligner motorerne ganske standardmotorerne. Kun ekspansionskamrene og de store karburatorer røber umiddelbart, at der er tale om racermaskineri. (TR2).



SMJ
TEST

Mogens H. Damkier

Vi prøvekører

Vauxhall VX 4/90

Så vidt det er muligt at bedømme, har Vauxhall taget sig gevaldigt sammen med model 4/90. Der er absolut intet tilbage af fabrikkens suveræne foragt for en velafbalanceret kardanaksel og god mekanisk kvalitet, hvilket giver sig til kende gennem et moderat og »sundt« støjniveau. Ved en ret overfladisk betragtning kan man muligvis bedømme denne bil som en ganske ordinær model, men den er langt fra helt almindelig, for det er både et køretøj for mandfolk og en fortrinlig familiebil, der tilmed er en fortræffelig langtursvogn.

Der er kommet en mærkelig tilbøjelighed til at

nedvurdere biler som »ordinære«, blot der er stiv bagaksel, men i så tilfælde er Vauxhall væsentlig mere avanceret end Maserati-modellerne, for begge mærker har stiv bagaksel, men Vauxhall har en væsentlig bedre ophængning end Maserati's langsgående bladfjedre.

Det, der virker så besnærende ved Vauxhall 4/90 i den udførelse, den lagerføres i Danmark, er overgearet, og tænker man i sunde automobiltekniske baner, vil man i 4/90 kunne få et fingerpeg om det, vi for alvor har brug for nemlig god accelerationsevne, acceptabel tophastighed og god økonomi hentet ud af en motor med

fornuftig maksimaleffekt. Vi har tidligere i vore prøvekursler oplyst, at en alt for kraftig motor til en bestående model ikke er af det gode, fordi køreegenskaberne faktisk er opbrugt, før den kraftige motor har drevet vognen op på værdier i nærheden af tophastigheden. På den anden side er en alt for svag motor ikke i sikkerhedens interesse, da overhalinger varer alt for lang tid, og i enkelte tilfælde kan vognen tilfælde virke som trafikhæmmer, fordi den taber alt for megen hastighed op ad bakke.

Volvo havde tidligere et system, der nogenlunde dækker det, Vauxhall 4/90 står for i dag, nemlig en bil med forholdsvis behersket maksimaleffekt til en relativ lav gearing, hvilket giver et fortrinligt kraftoverskud i nærtrafik og ved overhalinger samt en overordentlig smidig motor til decideret bykørsel, medens man ved hjælp af overgearet dels reducerer støjniveauet, dels får en bedre benzinøkonomi ved landevejshastighed. Tilsyneladende har alt for få og derfor også for få konstruktører fået øje på den sunde mulighed, der ligger i overgearet.

Det er imidlertid ikke på denne yderst fornuftige og meget realistiske konstruktive tankegang, man forsøger at sælge Vauxhall 4/90. Det, der må til, er et interiør, som pejer vognen op til noget i retning af en super-sportsvogn, men under alle omstændigheder er udstyret fornuftigt og tiltalende.

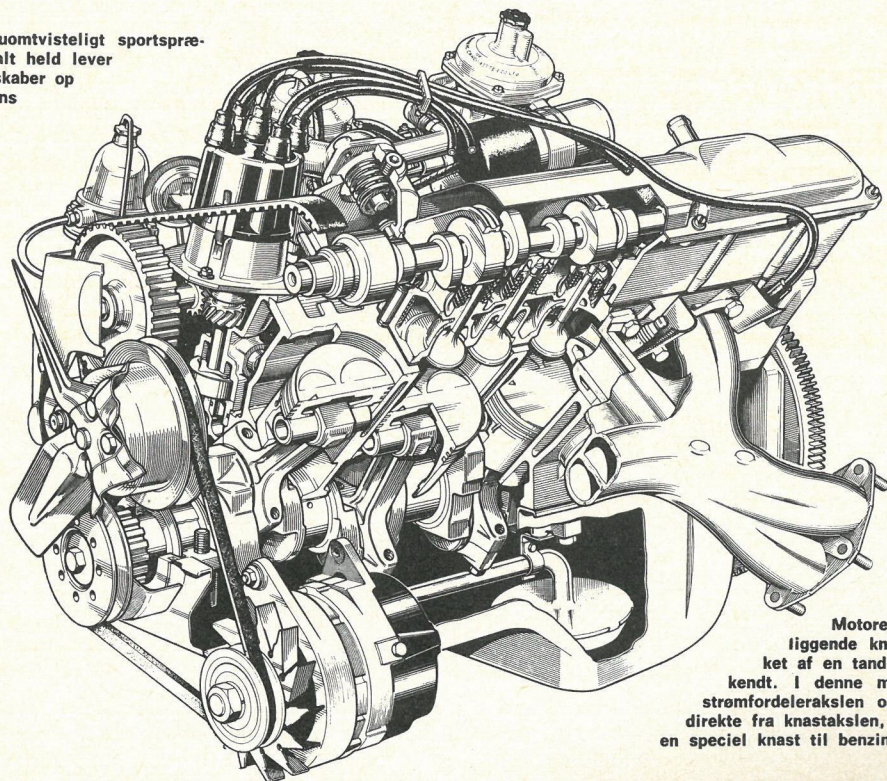
◁ Interiøret er uomtvisteligt sportspræget, men til alt held lever vognens egenskaber op til førerpladsens udseende.

Motoren

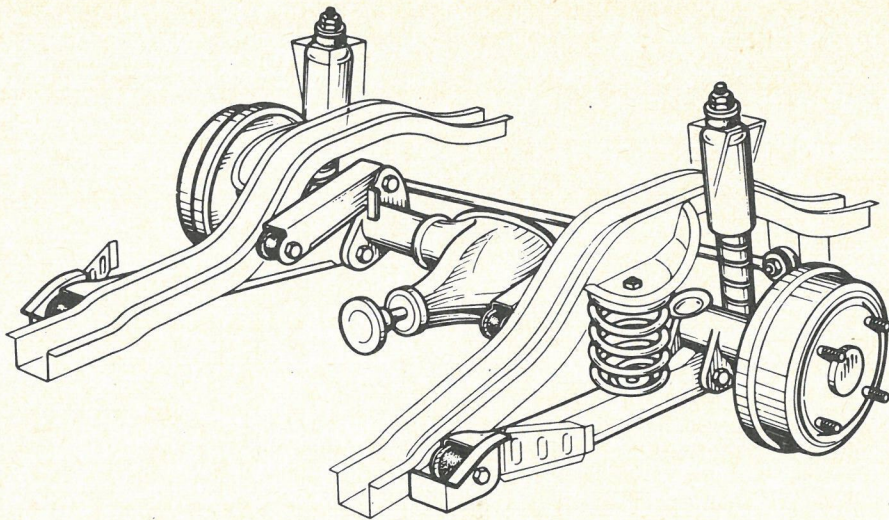
Vauxhall 4/90 kan karakteriseres som en Vauxhall Victor med samme 2-liter motor, som benyttes i Vauxhall Viva GT, nemlig med en maksimaleffekt på 106 hk DIN ved 5600 omdr./min. eller 115 hk SAE ved 5400 omdr./min. Det er altså en optunet motor fra Vauxhall Victor 2000 SL, og dertil kommer så et noget mere omfattende udstyr.

Den fire-cylindrede rækkemotor skulle for så vidt være velkendt, og vi skal derfor kun lige repetere, at den har overliggende knastaksel drevet af en tandrem, og ventiljusteringen sker på en meget enkel, men også en meget snedig måde, idet man har en skråtstillet, kileformet bolt med en flad anlægsflade ned mod ventilstammen skruet ind i den cylindriske knastfølger. En enkelt omdrejning af boltens svarer til et bestemt mål i ventilspillerummet, og justeringen er lettere at foretage end på en almindelig stødstangsmotor med vippearmer og indstillingsbolte med kontramøtrikker, da den skråtstillede justerbolt er selvlåsende.

Af hensyn til byggehøjden er motoren hældet i en vinkel på 45° med udblæsningsmanifolden på den side, der vender skråt nedefter. På den anden og mere tilgængelige side sidder de to karburatorer og benzinpumpen, der drives af en mellemaksel, som også er i indgreb med strømfordeleren og oliepumpen. Det er en overordent-



Motoren med overliggende knastaksel trukket af en tandrem er velkendt. I denne motor trækkes strømfordelerakslen og oliepumpen direkte fra knastakslen, der også har en speciel knast til benzinpumpen.



Baghjulsophængningen er for så vidt ganske ordinær, og den kendetegnes af de små, overliggende momentarme foruden de langsgående reaktionsarme og den meget lange Panhard-stav.

lig lettilgængelig motor at arbejde på, og den har en tiltalende karakteristik med en drejningsmomentkurve, der begynder med 13 kpm ved 1000 omdr./min., hvorfra den stiger jævnt til det maksimale drejningsmoment på 17,5 kpm ved 3400 omdr./min.

Trods det sportslige tilsnit i både motor og vogn må man konstatere, at motoren ikke bryder sig om at komme meget over de 5600 omdr./min., hvor den så småt begynder at snørre lidt, fordi ventilerne ikke når at lukke hurtigt nok. Det er selvfølgelig et spørgsmål om, hvor kraftige ventiltjedere man anvender, men det er absolut en sund tanke ikke at benytte kraftigere fjedre end nødvendigt, og der er ingen grund til at gå op over 5600 omdr./min. med denne motor.

Hjulophængninger

Hjulophængningerne er ret ordinære. Forhjulene er ophængt i overliggende, tværstillede triangelarme og underliggende svingarme, der sammen med en skråt fremadrettet reaktionsarm danner en triangelkonstruktion.

Baghjulene er ophængt i en stiv bagbro med langsgående reaktionsarme, skruefjedre og en meget lang, næsten vandretliggende Panharsstav til stabilisering i sideretningen. Desuden er der to overliggende momentarme, der skal forhindre en drejende bevægelse af bagbroen under acceleration og bremsning.

Styretøjet er udformet som tandstangstyring, og ratstammen er af den stødabsorberende type. Styrehuset er sammen med forhjulsophængningen boltet til en underramme, der igen er fastgjort til den bærende konstruktion.

Karosseri og interiør

Vauxhall 4/90 er udformet som en fire-dørs sedan med ret almindelige linier og et meget stort bagagerum, der kan åbnes uden anvendelse af nøgle. Fortil er der fire lygter, hvilket både er godt og ondt, da der ifølge den internationale bestemmelse er fire fjernlys og to nærlys, og det giver for stor variation i lysstyrken mellem fjern- og nærlys.

Motorhjelmene er hængslet bagtil, hvilket gør det muligt at anbringe vindspejlsvaskerens dyser så langt fremme på hjelmen, at hastigheden ikke får større indflydelse på vandstrålernes vinkel. Interiøret leder med det samme tanken hen på en sportbetonet vogn først og fremmest gennem mange instrumenter. Foruden det store speedometer med kilometer- og triptæller er der omdrejningstæller, olietrykmanometer, amperemeter, kølevandtermometer og benzinstandmåler. De fire sidstnævnte instrumenter er anbragt midt på forpanelet, og man kunne med fordel have givet dem den lille vinkeldrejning, der bevirker, at føreren kan se hele skalaen og aflæse uden den forskudte misvisning. Alle instrumenter er runde og sidder forsænket i panelet — de er lige lette at aflæse ved dagslys og under natkørsel. Foruden instrumenterne er der kontrollamper for positionslys, fjernlys, blinklys, antrukket håndbremse, tænding (ladekontrol), for lavt olietryk og benzinreserve. I den prøvekørte vogn var der elektrisk opvarmet bagrude, og kontrollampen for denne er indbygget i kontakten. På forpanelet er der elektrisk cigaret-tænder, og under forpanelet er chokeren anbragt. Der er tre reguleringshåndtag for varme- og ventilationsanlægget, og desuden er der separat afspærring i de to friskluftdyser i forpanelets sider. I højre side af forpanelet er der et aflæseligt handskerum, og under hele forpanelet er

der en pakkehylde. I en konsol på kardantunnelen er den korte gearstang anbragt, og den har en effektiv afspærringslås til bakgearet. Desuden er kontakten til det elektrisk styrede overgear indbygget i gearstangens håndtag. Foran gearstangen sidder askebægeret, der kan være lidt vanskeligt at nå, når sikkerhedsselen er korrekt spændt, men til gengæld ligger de tre kontakter bag gearstangen helt rigtigt for betjening i blinde. Det er kontakten til lygterne med stillinger for positionslys og nær/fjernlys, en kontakt til hjælpelygter og viskerkontakten. Bag disse kontakter sidder en tryknap til den elektriske vindspejlsvasker.

Blinklyskontakten til venstre under ratstammen bruges samtidig som nedblændingskontakt, hornkontakt og kontakt for overhalingslyset. Håndbremsegrebet er anbragt mellem de to separate forsæder, der ligesom bagsædet er betrukket med nylon på de flader, kroppen direkte er i berøring med, medens resten er sort kunststof.

Rattet er beklædt med skind, og da der kun er to eger, er der god udsigt til instrumenterne. Man indtager en udmærket kørestilling, og pladsforholdene er gode både ved for- og bagsæde.

Køreegenskaberne

Motoren er meget startvillig, og chokeren kan meget hurtigt sættes helt ud af funktion. Gearskiftet går let og præcist, og vognens betjening er i det hele taget let og logisk, så man føler sig hurtigt hjemme i vognen.

Accelerationsevnen er absolut udmærket uden at være så overvældende som i de biler, der har overdådig motorkraft. Det er helt givet, at man har rigelig accelerationsevne til den daglige trafik, fordi vognen i virkeligheden er temmelig lavt gearet. Det skal dog bemærkes, at bagakseludvekslingen på 3,9:1 er den ordinære udveksling, der benyttes i både Vauxhall Victor Super og Victor 2000 SL.

I dette tilfælde kan man virkelig mærke over-

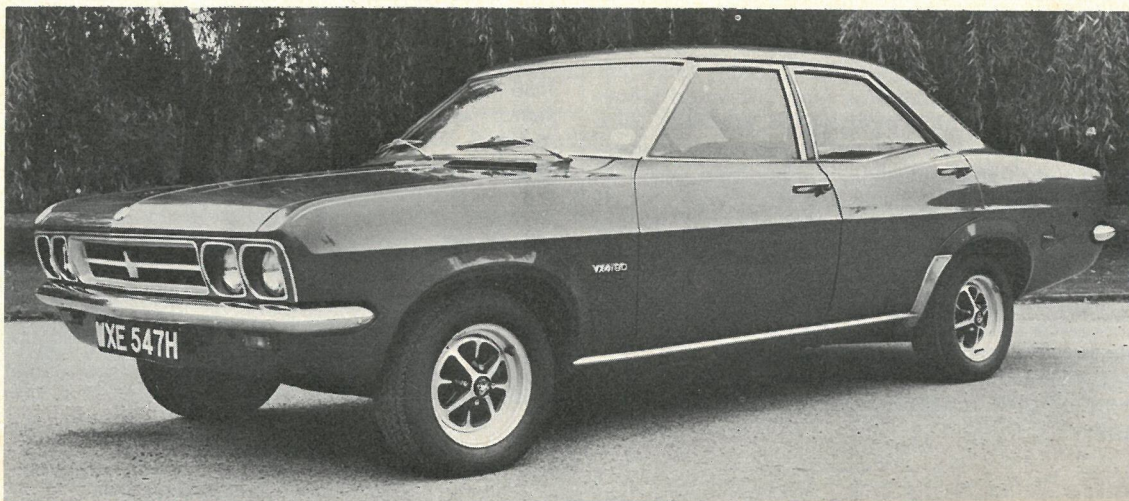
gearet, der har en udveksling på 0,788:1, idet vognen ved 1000 omdr./min. på motoren kører 26,4 km/t i topgear uden overgear og 33,9 km/t, når overgearet er i funktion. Overgearet virker både på tredje og fjerde gear, men tredje gears overgear er ret overflødig, da der næsten ikke er forskel på udvekslingsforholdet i tredje gear med overgear og fjerde gear uden overgear.

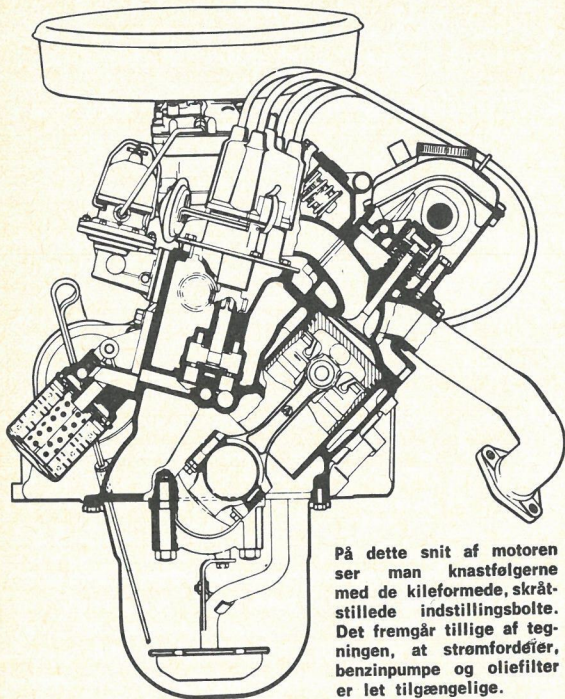
Den lave totalgearing, når overgearet ikke er i funktion, bevirker, at man kører overordentlig smidigt og uden synderlig anvendelse af gearene i nærtrafik eller bykørsel. Når man derimod sætter overgearet i funktion på landevejen, ned-sættes støjniveauet ganske mærkbart, og samtidig opnår man naturligvis en bedre benzinøkonomi. Den mekaniske funktion af overgearet er temmelig brutal, og det føles næsten som om man blev sparket af en traktor, når man med kontakten sætter overgearet i funktion eller tager det ud af funktion. Både for at skåne transmissionen, sig selv og sine passagerer gør man derfor klogt i at benytte koblingen ved skiftning af overgearet ganske på samme måde, som når man skifter de øvrige gear. Hvis man fra forholdsvis moderat hastighed på f. eks. 80 km/t kører med overgearet i funktion og skal foretage en hurtig overhaling, kan man sætte overgearet ud af funktion samtidig med, at man skifter fra fjerde til tredje gear, og så har man en gevaldig accelerationsevne til rådighed.

Der er en vældig fin balance i 4/90, og dens opførsel på en motorbane kørt lidt hårdt berettiger mere til det sportlige tilsnit end det rent udstyrmæssige. Ved almindelig landevejskørsel opfører vognen sig derfor også eksemplarisk i alle sving, og styringen ligger mellem neutral og svag understyring.

Retningsstabiliteten er god lige til tophastighed, og vognen må betegnes som tilfredsstillende si-

Pæne linier og passende rummelighed præger 4/90, men frem for alt er der en god vægtfordeling og god balance i vognen.





På dette snit af motoren ser man knastfølgerne med de kileformede, skrånede indstillingsbolte. Det fremgår tillige af tegningen, at strømfordeler, benzinpumpe og oliefilter er let tilgængelige.

◀◀ devindsstabil. Sidevinden mærkes hovedsagelig som vigende bevægelser til siden uden større vinkeldrejninger, og der skal være ret kraftig vind, før man i det hele taget mærker noget til følsomheden på dette punkt.

Vognens styrefølsomhed kan betegnes som »medium« — den kan udføre en undvigemanøvre passende hurtigt, men der er andre biler, der kan gøre det bedre, ligesom der er ikke så få biler, som ikke kommer på højde med 4/90 i denne disciplin. Ikke desto mindre føles 4/90 let i sine bevægelser, og da vi lidt senere foretog en prøvegallop i en Ventora med automatgear, faldt alt ud til fordel for 4/90. Ventora har en seks-cylindret motor, og på grund af dennes noget større vægt bliver vognen ikke alene mere styretræg, men fjederkarakteristikken er også blevet ændret, hvilket giver helt andre køreegenskaber. I Ventora mærker man rokkende bevægelser sidelæns af bagvognen på grund af Panhard-stavens mindre gunstige geometri, og denne model er også mere sidevindsfølsom end 4/90. Ventora kører bedst, når der er to personer på forsæderne og to personer på bagsædet, medens 4/90 kører nogenlunde på samme måde uanset belastning. Derfor kom vi til det resultat, at 4/90 er bilen frem for Ventora, skønt det tilsyneladende er samme bil blot med forskellige motorer og forskelligt transmissionssystem.

Affjedringen er forholdsvis blød og komfortabel uden at give anledning til steppen med hjulene

628

på en ujævn vej. Selv ret betydelige ujævnheder absorberes udmærket, og kun når der er ujævn belægning i et sving, kan der ved hurtig kørsel komme let kantende udskridninger af bagvognen.

Vauxhall 4/90 må siges at være ret sporsikker, og der skal køres temmelig hårdt, før der fremkaldes en jævn udskridning på alle fire hjul.

specifikationer

Importør: General Motors International A/S, Aldersrogade, København N.

Motor: Fire-cyl., overl. knastaksel, vandkølet. Boring 95,25 mm, slaglængde 69,24 mm, slagvolumen 1975 ccm, kompressionsforhold 8,5:1, maksimaleffekt 113 hk (SAE) ved 5.400 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 17,5 kpm ved 3.400 omdr./min. Litereffekt SAE 57,2 hk/l. Fem hovedlejer, tandrem til knastaksel.

Transmissionssystem: Tør enkeltplade membrankobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,3:1, 2,145:1, 1,413:1, 1:1, bundgear. Overgear virkende på tredje og fjerde gear. Udveksling 0,778:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,9:1. Dækstørrelse: 175/70 HR × 13.

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange tværstillede svingarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, reaktionsarme, momentarme, panhardstav, skruefjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul 255 mm skivebremser, totalt belægningsareal 114,8 cm². Baghjul 229 mm tromlebremser, totalt belægningsareal 447 cm². Fabrikat: Girling, servoforstærker.

Elektrisk anlæg: 12 v, generator 500 watt, akkumulator 39 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4488 mm, total bredde 1699 mm, total højde 1313 mm, akselafstand 2591 mm, sporvidde for 1387 mm, bag 1372 mm, fri højde fra vej 132 mm, benzintank rummer 54 liter, oliesump rummer 4,25 liter, kølesystem 9,0 liter. Egenvægt 1086 kg. Effektivvægt 9,6 kg/hk. Tophastighed 162 km/t. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 26,4/33,9 km/t. Venderadius 5,1 m. Tandstangsstyring.

Pris: kr. 40.682,—.

Tekniske oplysninger: Karburatorer: 2 stk. Zenith 175 CD-2S. Tændrør: AC 42 TS, elektrodeafstand 0,7—0,8 mm, kontaktafstand 0,021"—0,023", fortænding 9°, ind sugning: 0,007"—0,010", udblæsning: 0,015"—0,018" ved varm motor. Dæktryk forhjul 24—28 p. s. i., baghjul 24—28 p. s. i. Gearkasse rummer 1,7 liter SAE 90 EP (inkl. overgear). Differentiale rummer 1,4 liter SAE 90 EP.

Bremserne er effektive ved et ret lavt pedaltryk, og det er i virkeligheden lidt for lavt til korrekt dosering af bremsetrykket hver gang på en glat vej. Det skal nævnes, at man med en friktionskoefficient på ca. 0,2 svarende nogenlunde til fastkørt sne ved gentagne forsøg med en begyndeshastighed på 60 km/t fik bremselængden til at svinge mellem 45 og 70 meter. Det er helt i orden, hvis man ved det første forsøg kommer ud på 70 meter og derefter kan afstemme bremsetrykket således, at man alle de følgende gange kan gøre det på 45 meter, men når man med så lille en variation i pedaltrykket, at man ikke kan mærke det, skiftevis bremses på 45 og 70 meter, må man sige, at det ikke er køreren, der er noget galt med, men bremserne der er forvanskelige at betjene.

Støjniveauet er væsentligt lavere end for de tidligere Vauxhall-modeller af denne størrelse, men ved de større hastigheder optræder en del vindstøj omkring karrosseriet. Der er ingen transmissionsstøj bortset fra den ganske svage hyletone fra overgearet i funktion, og hjulstøjen er absolut holdt nede på et minimum.

Varme- og ventilationsanlægget virker fortræffeligt, og der er god luftgennemgang. Det viste sig dog at være nødvendigt at benytte blæseren på laveste hastighed, når man kører med moderat hastighed, hvis forruden i en regnbyge skal holdes fri for dug.

Alt i alt må man sige, at der er god fornuft i en Vauxhall 4/90, for med den lille knap til omstilling af overgearet kan man enten råde over fortræffelig accelerationsevne og god smidighed, eller man kan reducere støjniveauet og få et fornuftigt benzinforsbrug. Både gennem den rigelige instrumentering og gennem vognens opførelse har man en sikker fornemmelse af at køre en bil, som man virkelig behersker og har kontrol over. Kvaliteten og ikke mindst samlekviteten virker væsentlig mere tillidsindgydende end på engelske biler i almindelighed. Den eneste betydende fejl, vi kunne finde bortset fra den vanskelige bremsning i glat føre var utilstrækkeligt nærlys, og det er i grunden lidt for dårligt, at man nu om stunder fremstiller hurtige biler, der ikke kan præstere sikker kørsel efter mørkets frembrud. Det er meget udmærket at sætte plads af til en kontakt til hjælpe-lygter, men det ville være bedre med tilstrækkeligt lys fra de almindelige lygter. Hvad hjælper det med et overdådigt fjernlys, når vi i nutidens tætte trafik på næsten alle døgnets timer hovedsagelig må køre med nærlys.

Desværre er det jo sådan, at Vauxhall har haft forskellige mindre heldige modeller og »årgange« igennem de senere år, og på den måde hæftes der let en plet på et bilnavn, men som det indledningsvis blev bemærket, har Vauxhall taget sig gevaldigt sammen med denne model. ■

accelerationsevne

0-40 km/t	3,1 sek.
0-60 km/t	6,1 sek.
0-80 km/t	9,3 sek.
0-100 km/t	14,8 sek.
0-400 meter	19,6 sek.
50-80 km/t 4. g. u. overg.	8,9 sek.
50-80 km/t 4. g. m. overg.	11,9 sek.
60-100 km/t 4. g. u. overg.	11,7 sek.
60-100 km/t 4. g. m. overg.	16,7 sek.

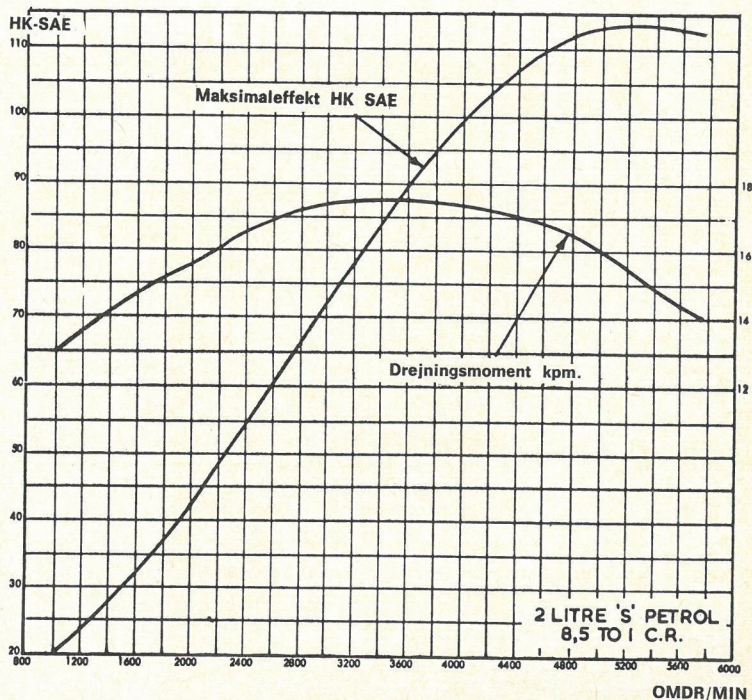
benzinforsbrug

Uden overgear

60 km/t	6,7 l/100 km
80 km/t	7,77 l/100 km
100 km/t	8,62 l/100 km
120 km/t	11,10 l/100 km

Med overgear

80 km/t	7,00 l/100 km
100 km/t	8,00 l/100 km
120 km/t	9,96 l/100 km

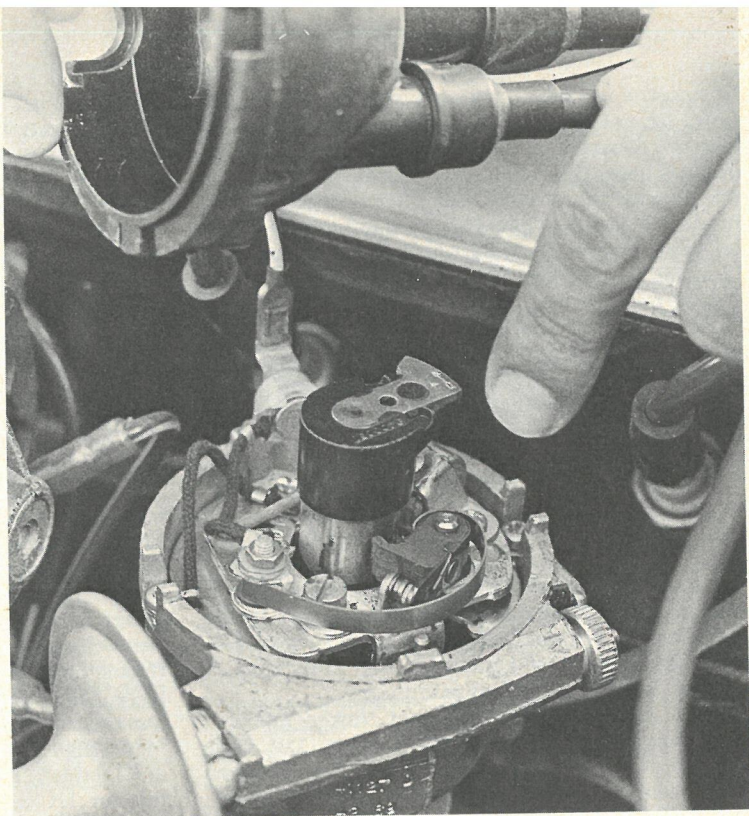


Vi giver motoren

Tune-up

I en serie artikler vil vi gennemgå de forskellige justeringer, som »hjemmemekanikeren« selv kan foretage for at få mest muligt ud af sin motor. Vi begynder her med tændingssystemet.

**Hvordan
med**



1. Strømfordelerens kontakter?

N. Thorlacius-Ussing

I SMJ 3/68 bragtes artiklen »Hundehus special«, der redegjorde for tuningsmuligheder og omkostninger, hvis man ville have flere heste ud af den populære BMC Mini. SMJ løftede samtidig sagligt en advarende pegefinger — og idag hvor tændingsudstyr til en masse andre vogne er kommet i handelen og interessen for tuning er stigende, kunne det måske være nyttigt at gøre opmærksom på, hvor meget man kan få ud af bare at rense, justere og smøre maskineriet — altså det man kalder tune-up.

Tune-up betyder egentlig at stemme instrumenter — i bilsproget at justere de forskellige komponenter, der er betydende for motorens effektbalance og økonomi.

Der er meget at hente hjem, dersom man i overensstemmelse med instruktions- eller værkstedsbogen holder sin vogn korrekt justeret. Ikke mindst i en tid, hvor forureningsdillen florerer

og opfinderne kappes om at frembringe spændende ting til uskadeliggørelse af udstødsgassen, vil det være af betydning, at bilmotorerne holdes perfekt justeret, så vestenvinden ikke skal få alt for meget at slæbe væk!

Bogen »Mil bil og jeg« vil kunne give det biltekniske overblik og den praktiske viden, som er grundlaget for ethvert vedligeholdelses- og justeringsarbejde.

Først når man har gjort sine egne erfaringer og virkelig lært hvad et tune-up betyder for accelerationsevnen og driftsøkonomien, vil man være i stand til sagligt at vurdere, om man skal gå i gang med en eller anden form for tuning, og om prisen for en sådan vil stå i rimeligt forhold til de forventede fordele.

Et blik i motorrummet viser klart at alle tændkabler udgår fra fordeleren, som vi iøvrigt foretrækker at kalde den. En fejl i fordeleren betyder

fejl i hele tændingssystemet, og dermed dårlig motorgang, nedsat effekt og dårlig økonomi. Fejl i fordeleren skyldes næsten altid manglende justering og rensning, forbrændte kontaktpunkter, overdreven eller manglende smøring, men også korrosion på grund af kondensvand og ozondannelser kan være årsag til at fordeleren ikke virker, som den skal.

Vi kommer ikke uden om at afmontere fordeleren, dersom et virkeligt grundigt rensnings- og justeringsarbejde skal udføres, det er derfor vigtigt nøje at mærke sig fordelers stilling, rotorens placering i forhold til fordelershusets periferi samt krumtappens stilling i forhold til motoren f.eks. tændings-el. topmærkets placering før fordeleren afmonteres, således at det bliver muligt at genmontere fordeleren i omtrent samme stilling.

Inspektion

Det er altid kloget at foretage en grundig inspektion lige fra det øjeblik fordelerdækslet aftages. Vi kontrollerer om der er kondensvandsdråber, olie- og smøremiddelafsetninger og snavs iøvrigt. Tætningen omkring fordelerskiven kan jo være slidt og defekt således at dampe og oliestøv fra krumtaphuset trænger op i fordeleren — er dette tilfældet bør fordeleren sendes til hovedreparation hos Bosch eller Lucas eller hvor den nu hører hjemme. Der er dog intet i vejen for, at man selv kan foretage en hovedreparation, men det forudsætter naturligvis, at man råder over det fornødne værktøj og originalt reservedelskatalog, og en eller anden værkstedshåndbog, der beskriver adskillelse og samling af fordeleren.

Udviser fordelerskiven et påfaldende stort radialt slub, og er den tilmed gammel, bør man overveje en udskiftning. Men husk den skal udskiftes med en tilsvarende ny af samme type og

nummer, da avanceringsmekanismen er særlig specificeret for hver enkelt motor.

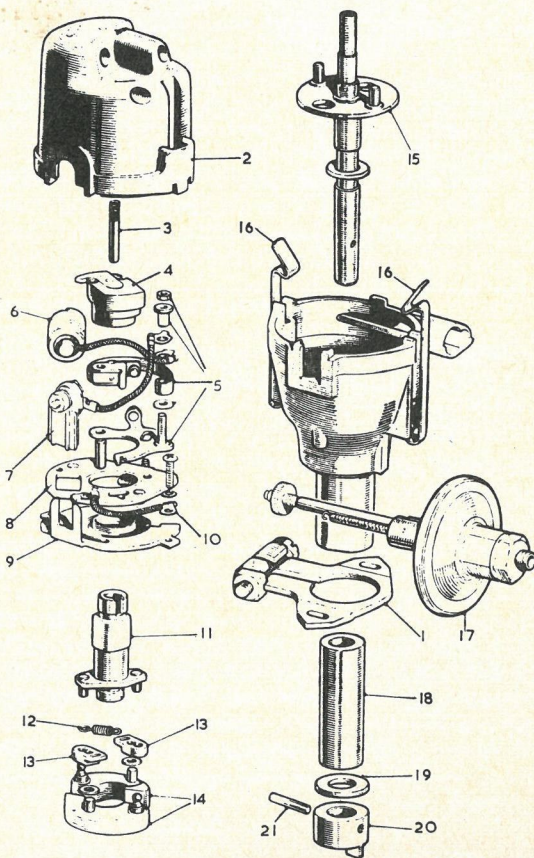
Er der imidlertid kun tale om rutinemæssig tune-up retter vi opmærksomheden mod kontaktsættet eller »platinerne« — vi drejer krumtappen så at kontakterne er helt åbne.

Er kontaktfladerne pæne, sølvgrå, matte eller glatte, tyder det på en korrekt kontaktfunktion.

Er kontaktfladerne mørke, »sortbrændte« og evt. med mørke aflejringer, kan årsagen være forbrændte smøremiddelrester. Disse kan evt. fjernes med lidt triklorethylen.

Er kontaktfladerne sølvgrå, men med stærk krater- og spidsdannelse over hele fladen, er kontakterne blot nedslidte efter ellers korrekt funktion. Kontakterne bør udskiftes.

Er kontaktfladerne kraftigt forbrændte og med blå anløbningsfarve, er der tale om for stor ▶▶



Lucas fordeler fra Austin/Morris Mini ▶

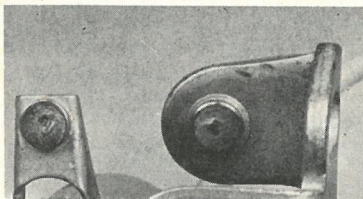
- 1) Spændeplade
- 2) Fordelerdæksel
- 3) Rotorkul, virker tillige som dæmpermodstand
- 4) Rotor
- 5) Kontaktsæt, nu afløst af Quikafit
- 6) Kondensator
- 7) Klemme for primær
- 8) Bevægelig afbryderplade
- 9) Bundplade
- 10) Stelforbindelse
- 11) High lift kam
- 12) Svingklodsfjeder
- 13) Forbindelsesstykker for svingklodser
- 14) Svingklodser
- 15) Fordeleraksel med avanceringsplade
- 16) Fjederklemmer for fordelerdæksel
- 17) Vakuumpregulatorens membrandåse
- 18) Bøsning for fordeleraksel
- 19) Trykskive
- 20) Klokobling for fordeleraksel
- 21) Spændstift for klokobling

Brugte man grader skulle man så have flere skalaer til samme viser, når man måler i procent behøver man kun én skala, hvorved man udelukker fejl-læsningsmuligheder.

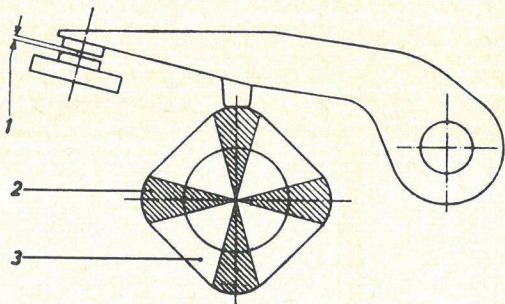
Nu er det jo ikke alle SMJs læsere, der er i besiddelse af elektronisk kamvinkelmåler, men vi klarer os på anden vis.

Vi køber eller laver en gradskive, inddelt i 360° — i centrum af denne skrues eller limer vi den gamle rotor, samtidig med, at vi ofrer en ny original til vor fordeler. En viser kan vi lave af et stykke ståltråd som vi fikserer på fordelerhuset. En positionslyspære med påloddede ledninger og krokodilleclips benyttes som prøvelampe. Den ene krokodille anbringes på den bevægelige kontaktarm, den anden til stel. Er fordeleren stadig på plads i motoren, sætter vi tænding til, og prøvelampen vil da være slukket så længe kontakterne er lukkede. Er fordeleren afmonteret indskyder vi et batteri f. eks. mellem stel-krokodillen og fordelerhuset, prøvelampen vil i dette tilfælde lyse op så længe kontakterne er lukkede. Ved nu at dreje fordelerakslen langsomt i dens normale rotationsretning samtidig med, at vi holder øje med prøvelampe og gradskalaen på skiven, kan vi aflæse kamvinklen med ganske god nøjagtighed.

Svarer kamvinklen til den i instruktions- eller værkstedsbog anførte værdi, og kontaktfladerne iøvrigt skønnes normale, er der ingen grund til at foretage ændringer i tingenes tilstand, forudsat at tændingssystemet virker korrekt.

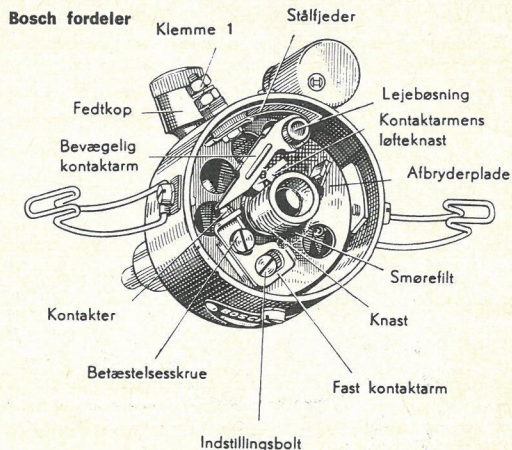


Normale kontaktflader, normal krater- og spidsdannelse ses centralt på kontaktfladerne.



Åbne/lukkefunktionen for en 4 cyl. motor

- 1) Kontaktafstand
- 2) Åbningsvinkel
- 3) Kamvinkel, lukkevinkel



Afviger kamvinklen imidlertid mere end den i specifikationerne fastsatte tolerance, normalt $\pm 3^\circ$, skal kontaktafstanden justeres.

En forøgelse af kontaktafstanden fra 0,3—0,4 mm svarer til ca. 5° mindre kamvinkel og dermed ca. 5° (kr $^\circ$) højere tænding, og omvendt.

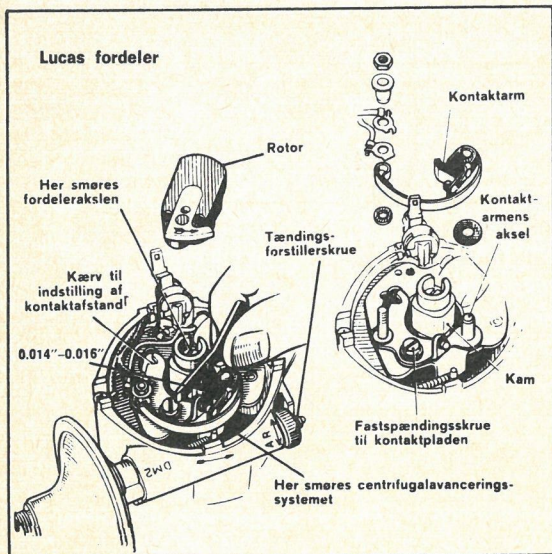
Justering af kamvinklen og dermed kontaktafstanden sker ved at løsne kontaktpladen ganske lidt, hvorefter man med en skruetrækker i den V-formede rille (*Lucas*) eller indstillingsskruen (*Bosch*) forsigtigt drejer kontaktpladen så at kamvinklen bliver korrekt, hvorpå skruen, der skal holde kontaktpladen fast, tilspændes, og kamvinklen efterkontrolleres.

Udskiftning af kontaktsættet

Viser kontaktudseendet, at kontaktsættet skal udskiftes, er det klogt at afmontere fordeleren, da denne ofte er anbragt særdeles ubekvem i motorrummet — der kan jo også være andet galt med fordeleren end lige netop kontaktsættet, og så skal såvel en kamvinkeljustering alene som kamvinkeljusteringen efter udskiftning af kontakterne jo altid efterfølges af en kontrol og evt. justering af tændingstidspunktet. Ved sidstnævnte skal man alligevel løse fordeleren og dreje den til tændingstidspunktet eller grundindstillingen er korrekt.

Stærkt brændte kontakter kan skyldes for stort strømforbrug i spolen eller en grådig sportsspole, forkert eller defekt kondensator, men også defekt ledningsforbindelse til kondensatoren kan spille ind. Det er derfor en god ide også at udskifte kondensatoren, når man nu er i gang.

Affiling af kontaktpunkterne er ingen god løsning, men kan selvfølgelig klare problemerne for en stakket stund, men symptomerne på fejlfunktion i fordeleren vil hurtigt komme igen — an-



og består af en kontaktskiftplade med det faste kontaktpunkt samt en »løs« bevægelig kontaktskiftarm med fjeder. Bosch lægger megen vægt på omhyggelig indjustering af den bevægelige kontaktskiftarms axiale spillerum på lejetappen. Til dette formål kan leveres justeringsskiver i tykkelserne 0,2, 0,1 og 0,05 mm. Med disse skiver justerer man først højden af den bevægelige kontaktskiftarm, dernæst anbringer man skiver oven på kontaktskiftarmens bøsning, der er af isolationsstof, til det axiale spillerum er mindst muligt samtidigt med, at kontaktskiftarmen har fri bevægelighed, når låseklemmen er monteret. Dernæst foretages den eventuelle indbøjning af det faste kontaktpunkt, så kontaktskiftfladerne bliver parallelle og berøringspunktet centralt.

Smøring ved kontaktskift

Kontaktskiftfladerne renses efter monteringen omhyggeligt med en fnugfri klud vædet med triklorethylen — dette gælder begge fabrikaters kontaktskifter.

Lucas anbefaler en ganske let smøring af fordelerkammen med *Shell Retinax A*, Bosch anbefaler Bosch fedt *Ft 1 v 22*, der skal i begge tilfælde ikke bruges mere fedt, end hvad der svarer til rumfanget af det faste kontaktpunkt! Endvidere skal Bosch-fordelerens lejetap for den bevægelige kontaktskiftarm smøres med samme fedt i samme mængde.

Forskellige fordelerfabrikater

Principielt er der kun ringe forskel på de enkelte fordelerfabrikater, selv om konstruktionsdetaljerne kan variere lidt i udformningen. Det vil altså være kloget at notere sig fordelertypen og fordelernummeret, når originale reservedele skal inkøbes.

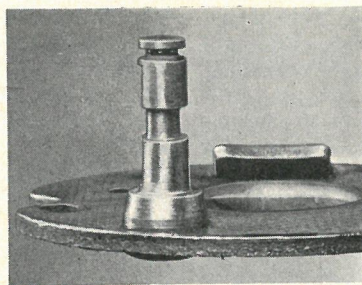
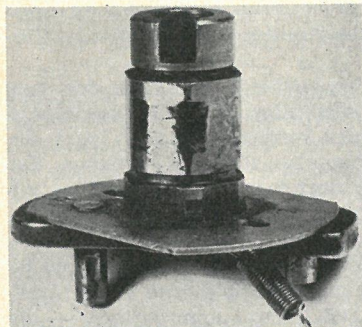
Og køb kun originale kontaktskifter, selv om billigere uoriginale kan fås — de uoriginale er af ringere kvalitet og ikke altid fremstillet med de snævre tolerancer, der ved korrekt montering netop vil give den korrekte kontaktskiftfunktion, som jo gerne skulle blive resultatet af anstrengelserne.

strengelser og præcision i arbejdet på en fordeler tillige med nødvendige udskiftninger vil altid lønne sig, under forudsætning af, at man anvender originale reservedele.

Lucas har lanceret et fikst og hurtigt monteret kontaktskift *Quikafit tune up kit* passende for næsten alle Lucas fordelere. Sættet indeholder en komplet kontaktskiftplade med fast og bevægelig kontaktskiftarm og færdigmonteret fjeder, det hele er én del, der monteres med én skrue. Endvidere indeholder sættet en kondensator, der ligeledes monteres med én skrue.

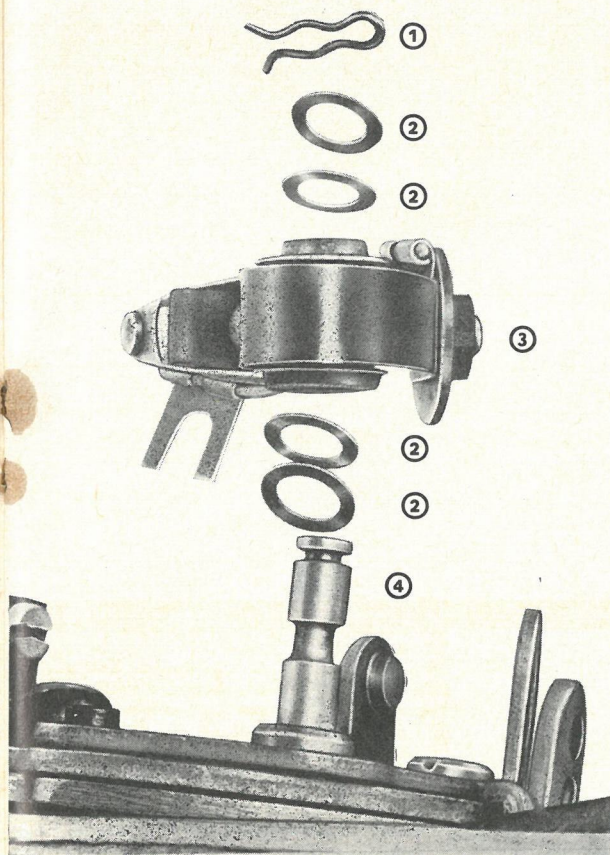
Det lyder jo unægteligt vældigt nemt, og er det for så vidt også, men vi må dog anbefale, at man kontrollerer kontaktskiftfladernes indbyrdes placering og evt., dersom det er nødvendigt, retter det faste kontaktpunkt, så kontaktskiftarmens berøringspunkt bliver centralt. Lucas anbefaler efterkontrol og evt. efterjustering af kamvinklen, når man har kørt 800 km med de nye kontaktskifter.

Bosch kontaktskiftsættene leveres i en plasticæske



Til venstre: Eksempel på nedslidt kam, udskiftning nødvendig

I midten: Eksempel på nedslidt lejetap, udskiftning nødvendig



Bosch kontaktsæt

- 1) Låseklemme
- 2) Justeringsskive for axialt spillerum
- 3) Bevægelig kontakttarm med lejebøsning af isolationsstof
- 4) Lejetap for bevægelig kontakttarm

Lucas Quikafit kontaktsæt ▷

- A) Rotor
- B) Møtrik
- C) Isoleret klemme for primær
- D) Kondensatorledning
- E) Bevægelig kontakttarm
- F) Monteringsskrue, gemmes til montering af nyt kontaktsæt
- G) Bestående kontaktplade
- H) Møtrik for nylonskrue
- J) Lejetap for bestående kontaktsæt, benyttes som monteringsstap for Quikafit kontaktsæt
- K) Kam
- L) V-formet rille for skruetrækker ved justering af kontaktafstanden (kamvinklen)

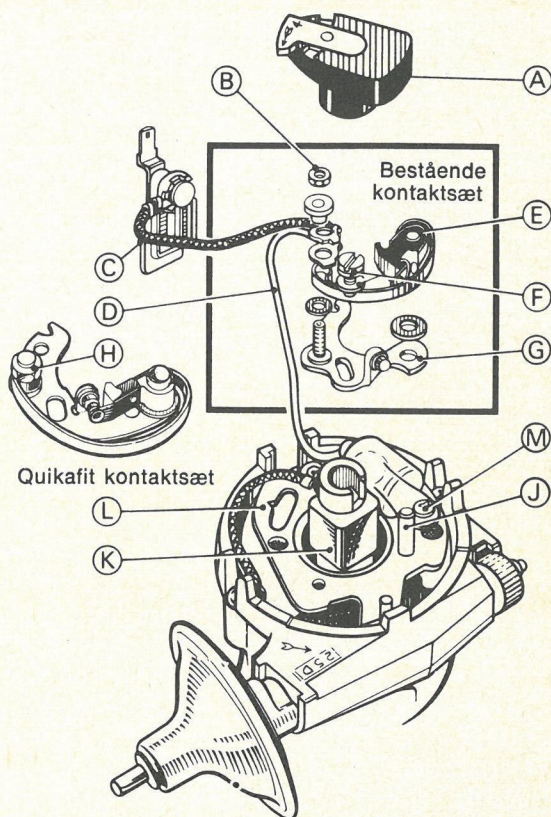
Vi har her kun omtalt *Bosch* og *Lucas*, da disse to fabrikater er de mest udbredte — behandlingen af andre fabrikater adskiller sig ikke væsentligt fra de her omtalte.

Generelt må man vist konkludere, at *Bosch* kontaktsættet er mere nøjagtigt udformet og korrekt, forskriftsmæssig montering tager noget længere tid.

Lucas kontaktsættet er knapt så gennemført i præcision, men til gengæld hurtigt at montere.

I samme åndedrag må det dog tilføjes, at en del af den i *Bosch*-konstruktionen nedlagte præcision går fløjten ved den arbejdspraksis, der er gængs på værksteder nu om stunder — *Lucas* har taget højde for netop dette, idet *Quikafit* kontakterne i visse tilfælde kan være hurtigere og nemmere at montere.

I næste tune-up artikel vil fordelerens avance-ringsmekanisme blive beskrevet tillige med den kontrol og justering af tændingstidspunktet, der nødvendigvis altid må foretages, når et nyt kontaktsæt er installeret.



50 år med Aston Martin

På Crystal Palace banen i London kunne man den 11. juli se et imponerende optog af 114 Aston Martin modeller fra årgang 1923 til splinternye 1970 modeller — fra ensædede racere til sjældne specialkarrosserier. Anledning: Aston Martins 50 års jubilæum.

Det var altså i 1920, den første vogn med navnet Aston Martin så dagens lys. De to entusiastiske stiftere af foretagendet, Lionel Martin og Robert Bamford, havde på daværende tidspunkt to modeller bag sig, den ene bygget i 1913 og den anden i 1919, men disse vogne var dels navnløse, dels må de betegnes som hjemmestrikkede basterder.

Den første vogn fra 1913 blev bygget på det italienske Isotta Fraschini chassis konstrueret af Ettore Bugatti, og som motor benyttedes en Coventry Simplex. Nogle af de samme komponenter genfandt man i 1919 udgaven, hvis alt andet end elegante linier blev forværret af en hæslied messingkøler fra en Minerva. Begge vogne deltog i navnlig bakk løb, og overalt hvor 1919 mo-

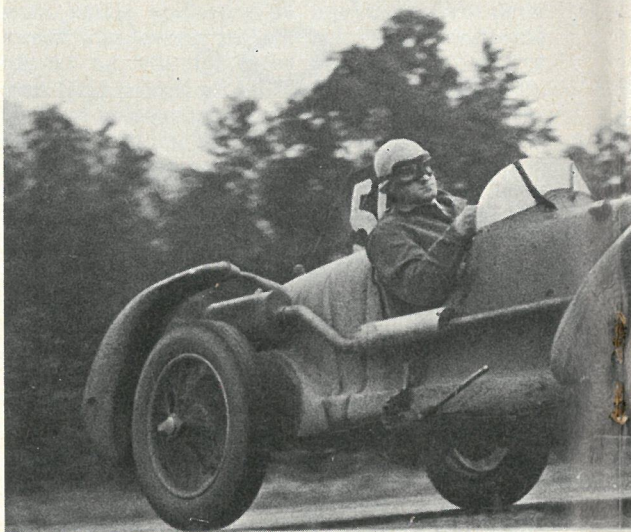


dellen viste sig, blev den kun kaldt »kulkassen«, da den ved bemeldte kølers hjælp havde en umiskendelig lighed med en solid engelsk kulkasse med messinglåg.

De to stiftere af Aston Martin havde allerede før den første verdenskrig dannet et lille firma med speciale i tuning af Singer biler til trials og bakk løb, og det var bakk løbet ved Aston Clinton, der sammen med Martin's efternavn kom til at danne det bilnavn, som senere skulle opnå så megen berømmelse.

Lionel Martin var både racerfører og sportsentusiast. Af respekt for hans navn og i tillid til den nye vogns saglige enkelthed blev mange af datidens bedste købere interesserede i det nye mærke. Sammy Davis, der er de engelske motorjournalisters nestor, og som i sin tid var en kendt kører, bl. a. som medlem af Bentley Boys, siger: »Lionel havde mange venner, der alle havde per-

Fra , ,kulk



Vinderen fra Spa 1948 var denne 2-liter Aston Martin, der byggede videre på Atom prototypen fra før krigen. Man kan vel tillade sig at kalde den en noget speciel vogn med den udvendige håndbremse og tankskærmene.

Model DB 2-4 er ikke nogen lille let sportsvogn, men tværtimod et temmelig gigantisk køretøj.

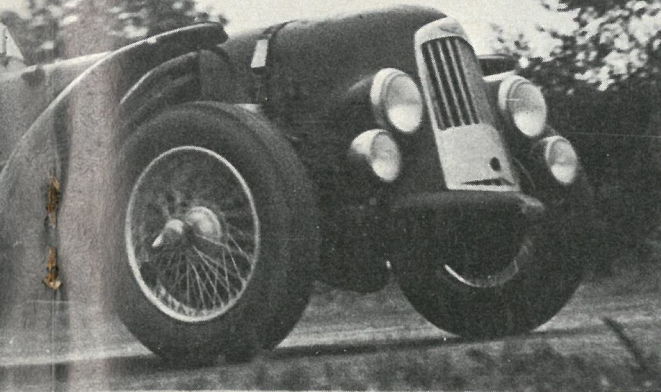
DB 3 var temmelig klodset og kantet sammenlignet med DB 3 S, der havde blødere linier, men næppe lavere luftmodstand.

sonlig interesse i Aston Martin, hvilket var medvirkende til at give vognen det ry, den hurtigt fik. Der er ikke tvivl om, at vognen vandt sin berømmelse på banerne, selv om det i nok så høj grad havde noget med ejernes og kørernes prestige at gøre. I virkeligheden var de første modeller ikke særlig vellykkede på en racerbane.«

Blandt de tro venner var den polske greve Louis Zobrowski, der både financerede det lille firma, Bamford and Martin Ltd., og kørte Aston Martin i adskillige løb. Vognene blev tilmeldt Grand Prix med Zobrowski og Gallop ved rattet, og allerede i 1926 havde man samlet en del sejre i vidt forskellige løb.

Derimod stod det ikke så godt til med finanserne, og i 1925 blev firmaet administreret af en kurator indsat af kreditorerne. På det tidspunkt havde man kun bygget 50 sideventilede vogne og et

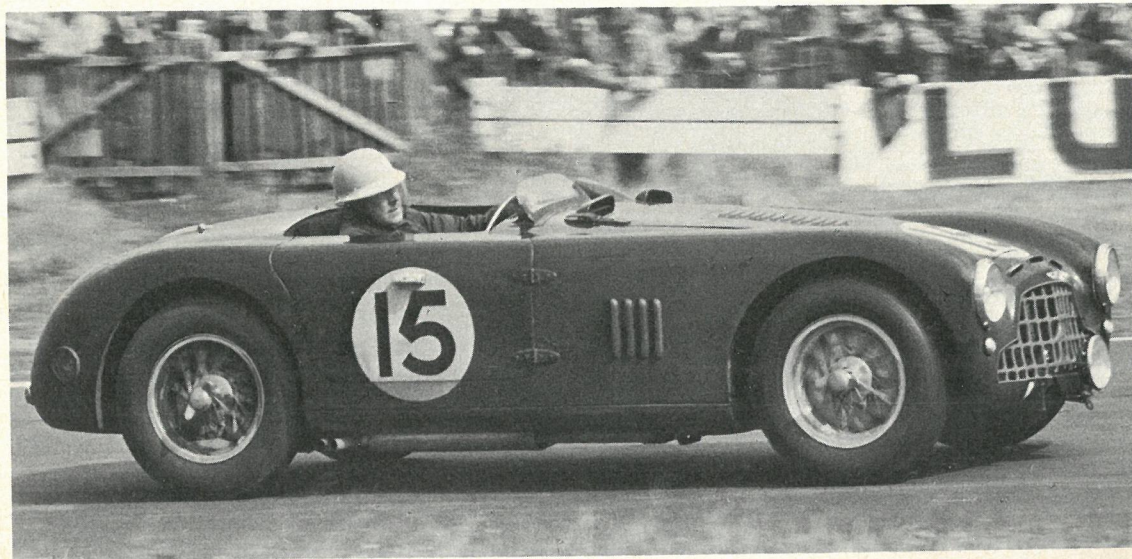
klassen“ til DBS V8

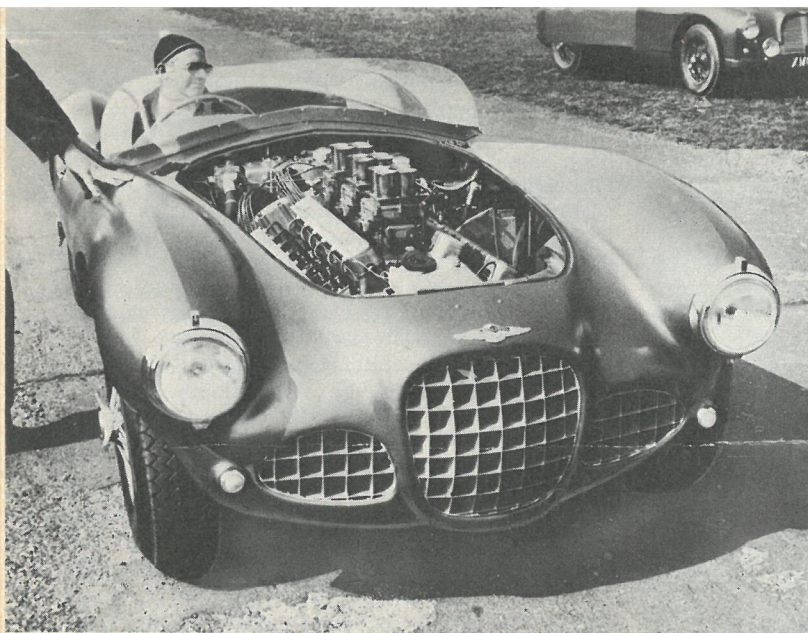


mindre antal racere. I 1926 blev virksomheden overtaget af den italienskfødte ingeniør, A. C. Bertelli, der sammen med sin partner, W. S. Renwick, konstruerede en ny 1,5 liter model med overliggende knastaksel beregnet som en sportsvogn, der skulle bygges i større serier, og først da blev produktionen lagt i mere faste rammer. Som sine forgængere var Bertelli overbevist om, at motorsporten ville betyde meget for salget af Aston Martin, og han gik ud fra den tanke,

at hvert års fabrikstilmeldte baneracere skulle være de kommende års produktionsmodeller. Aston Martin havde en del succes på banerne både som fabrikstilmeldte vogne og i hænderne på private kørere, skønt vognene var konstrueret til brug på almindelig landevej, hvilket gav dem et vægtmæssig handicap sammenlignet med de vogne, der udelukkende var konstrueret til baneløb. Medens Bertelli sad ved roret, så han Aston Martin vinde Biennial Cup på Le Mans og igen i 1935, da man satte ny distancerekord for 1,5 liter klassen, og denne rekord stod urørt indtil 1950.

I begyndelsen af 30'erne gjorde depressionen sig gældende, og det blev stadig vanskeligere for de små fabrikker, der fremstillede få, men dyre biler. I 1933 gik den finansielle kontrol over til R. G. Sutherland, medens Bertelli koncentrerede sig om konstruktionerne og bilernes udformning. Samtidig skete der en omvæltning indenfor bilindustrien, og Aston Martin, der kun havde bygget sportsvogne, så sig nu pludselig truet af almindelige, masseproducerede familiesedaner, der kunne byde publikum på ret store hastigheder, gode køreegenskaber efter datidens forhold, en vis elegance og frem for alt komfort. Dette forhold var Bertelli klar over, og i 1935 kom programmet også til at omfatte en sedan. Desuden prøvede man at appellere til et større publikum ved at benytte de enklere stødstangsmotorer, der imidlertid ikke virkede tiltrækkende på fabrikkens gamle kunder. Indtil 1939 var der både sportsvogne og sedanmodeller i produktion, men Bertelli forlod fabrikken allerede i 1936 som den mand, der utvivlsomt har haft den største indflydelse på det ry, Aston Martin skulle leve videre på.





50 år med Aston Martin

David Brown ses her efter den første prøvetur i den 12-cylindrede Lagonda i 1954. Mr. Brown er absolut ikke ukendt med hurtige biler, for han kørte allerede i tyverne på Brooklands, men opgav motorsporten i begyndelsen af 30'erne.

Bertelli's assistent, Claude Hill, blev hos Aston Martin, og i årene før den anden verdenskrig konstruerede han en ret avanceret model med navnet Atom. Denne model havde en 2-liter stødstangsmotor, uafhængig forhjulsophængning med bagudrettede svingarme og elektrisk styret gearkasse. Den anden verdenskrig satte en stopper for dette projekt, der dog kom til at danne grundlaget for den første efterkrigsmodel.

Produktionen var knapt nok kommet i gang, før man igen var i økonomiske vanskeligheder, og i 1947 placeredes en anonym annonce i Times, hvor fabrikken blev annonceret til salg. David Brown så denne annonce, og David Brown havde som øverste chef for den concern, der bærer hans navn, økonomisk magt over tingene. Det vakte en vis bestyrtelse, da Aston Martin samme år blev købt af traktor- og tandhjulsfabrikanten David Brown, der imidlertid havde en drøm om at fremstille fine sportsbetonede biler.

Ved overtagelsen var Claude Hill, der fortsatte som direktør, klar med en ny 2-liter model baseret på Atom-prototypen, og det var ikke vanskeligt for ham og St. John Horsfall, der året før havde vundet det belgiske sportsvogn Grand Prix i en ældre 2-liters Aston Martin, at overtale David Brown til at tilmelde den nye model til det belgiske Spa 24-timers løb. Indenfor motorsporten var det uægtelig en overraskelse, da Horsfall og Leslie Johnson kørte den nye Aston Martin til sejr to omgange foran deres nærmeste konkurrent.

Denne sejr gav forøget interesse for og tillid til Aston Martin, hvilket sikkert også har været medvirkende til, at David Brown kort efter fik besøg af en repræsentant for en gruppe Lagonda-

forhandlere, der kunne meddele, at også denne virksomhed var i økonomiske vanskeligheder. David Brown besøgte fabrikken, hvor han blev imponeret af en ny prototype monteret med en motor konstrueret af endnu et stort navn nemlig W. O. Bentley. Skønt man på hver sin side havde noget forskellig opfattelse af den pris, Lagonda var værd, blev Lagonda til slut indlemmet i Aston Martin's stald.

Navnet Lagonda lyder sydeuropæisk, men er ikke desto mindre en engelsk virksomhed startet af en amerikaner, der slog sig ned i England. Denne lille fabrik startede i 1905, og den har gjort udviklingen med fra de første trehjulede biler til den imponerende og ganske fremragende V12 model, til hvilken Bentley også havde konstrueret motoren — en kostbar og ret enestående bil, der produceredes til udbrudet af den anden verdenskrig.

Bentley's nye motor var absolut spændende. Det var en seks-cylindret 2,6 liter motor (78 x 90 mm) med to kædetrukne overliggende knastaksler. Af hensyn til datidens benzin var kompressionsforholdet så lavt som 6,5:1, men motoren udviklede alligevel 105 hk ved 5.000 omdr./min. Den meget stive motorblok havde våde cylinderforinger, og krumtapakslen var lejret i fire hovedlejer, der som komplette lejhuse blev monteret på krumtapakslen, inden lejhuse blev boltet til motorblokken. Lagonda var også lidt mere avanceret med hensyn til hjulophængning, da man til forhjulene benyttede korte og lange tværstillede triangellarme affjedret af skruefjedre, medens man ophængte hvert baghjul i en tværstillet triangelkonstruktion skabt af to rør der havde fat i hjulkonsollen henholdsvis foroven og

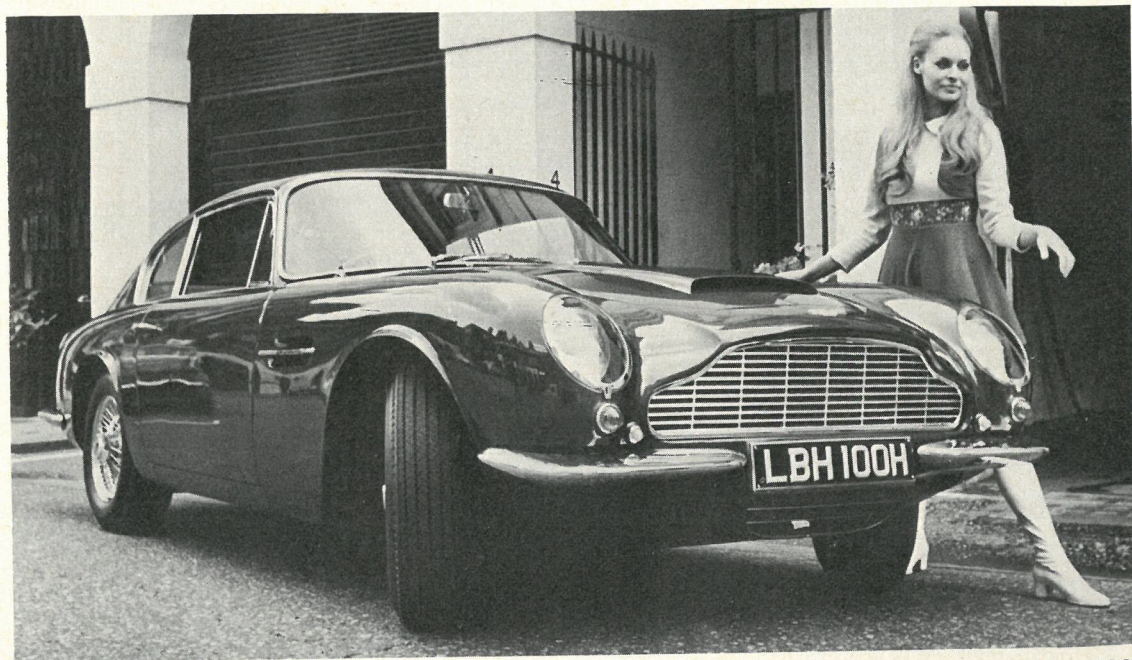
forneden. Affjedringen skete ved hjælp af langsgående torsionsstave, og da der altså var uafhængig baghjulsophængning, var differentialet fastboltet til X-chassiset, og baghjulenes bremsetromler var anbragt inde ved differentialet — altså en konstruktion der tog vidtgående hensyn til at bringe den uaffjedrede vægt langt ned. På dette tidspunkt benyttede Aston Martin stadig en stiv bagbro ophængt i langsgående blad-fjedre.

I 1948 viste Aston Martin på London udstillingen sin »Spa« model som en meget indbydende cabriolet, og desuden viste man model DB 1 med 90 hk motor — DB står naturligvis for David Brown. Med de gode sportsresultater fra Belgien bag sig, bestemte man sig til at tilmelde tre vogne til det første 24 timers løb på Le Mans efter krigen, og det var i 1949. De to vogne var rene Aston Martin modeller, den tredje vogn var et Aston Martin chassis med Bentley's Lagonda motor, der under løbet blev overhedet, så vognen måtte udgå. Den anden vogn kom ud for en ulykke, der kostede køreren livet, og den tredje sluttede på en syvendeplads. Man fortsatte arbejdet med en kombination af Aston Martin chassiset og Lagonda motoren i en model, der allerede kaldtes DB 2. Den havde samme hjulophængning som hidtil — altså stiv bagaksel — men chassiset var ændret til noget, der kunne minde om en rumgitterkonstruktion af få firkantede rør. Motoren havde på grund af det bedre brændstof fået kompressionsforholdet sat op til 8,5:1 og med større karburatorer og ventiler udviklede den

nu 120 hk. Som karrosseri benyttedes en to-dørs coupé, og motorhjelms og forskærme var ud i ét stykke med fronthængsling, som vi i dag kender det fra bl. a. Triumph Herald. Det var meningen, at man ville køre produktionsmodellen i standardudstyr i baneløb, men på grund af vægten, måtte tanken opgives. Med specialkarrosseri af tyndere plade, brug af letmetal forskellige steder og plasticruder i stedet for glas opnåede man sammen med andre »besparelser« en vægtreduktion på 220 kg. I standardudgaven var DB 2 nu heller ikke nogen sinke, for den var god for 180 km/t, og den accelererede fra 0 til 160 km/t på 35 sekunder.

I 1950 besluttede man udelukkende at benytte 2,6 liter Lagonda motoren i både Aston Martin og Lagonda, men det stod da allerede klart, at undervognen i Aston Martin også trængte til en fornyelse. David Brown indkaldte da den kendte tyske professor Eberan von Eberhorst, der bortset fra motoren med hård hånd kasserede hele resten, og mærket måtte på væddeløbsbanerne indtil videre repræsenteres af den lette DB 2 model, der klarede sig pænt uden dog at opnå bemærkelsesværdige resultater i 1951 sæsonen. Til gengæld kunne DB 2 se tilbage på en sejr i både indexkonkurrencen og i 3-liter klassen på Le Mans i 1950.

DB-6 har italiensk-tegnet karrosseri og den 6-cylindrede 4-liters motor leveres i flere udgaver med karburatorer og i en version med elektronisk reguleret benzinindsprøjtning.



Eberan von Eberhorst's DB 3 blev færdig i september 1951, og man kunne nikke genkendende til visse tyske konstruktionsprincipper. Chassiset mindede meget om den tidligere Auto Union konstruktion med to langsgående, stordiametrede rør som sidevanger forbundet med rørtraverser af samme dimension, forhjulene var ophængt i langsgående svingarme affjedret med tværstillede torsionsstave, og denne konstruktion kunne egentlig lige så godt stamme fra Porsche. Som karrosseri benyttedes et let, åbent to-personers, der opfyldte sportsvogns-reglementet. Baghjulene var ophængt i en de Dion aksel med langsgående reaktionsarme og i begyndelsen en Panhardstav (senere Watt-led).

Det var absolut ikke nogen hverdagsbil, men den var da også udelukkende beregnet som sportsvogn i dette ords egentlige forstand. Det viste sig imidlertid, at motoreffekten ikke kunne leve op til de forbedrede køreegenskaber, selv om man med tre Weber karburatorer var kommet op på 140 hk ved 5500 omdr./min. Slagvolumen blev bragt op til 3 liter (83 x 90 mm), hvilket ikke skete uden små kunstgreb, for cylinderforingerne sad for tæt til at være på linie, og derfor blev hveranden cylinder rykket 2,5 mm til siden, og effekten steg i etaper til 163' hk, så til 180 hk og til slut til 192 hk. Samtidig undergik chassiset stadig forandringer bl.a. for at gøre det lettere gennem mere tyndvæggede rør, og i 1953 var man kommet frem til DB 3 S modellen, der stadig undergik forandringer, der

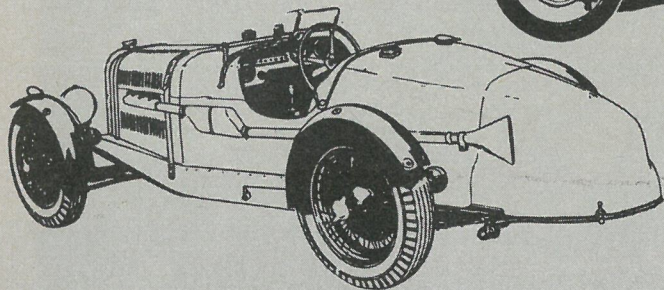
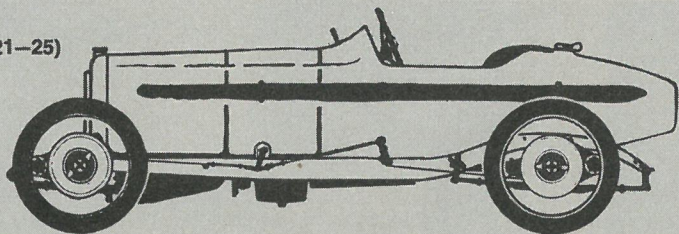
førte videre til DBRI/250 og DBRI/300, som efterhånden ikke kunne opvise mange lighedspunkter med Bentley's motor eller Eberan von Eberhorst's undervogn.

Produktionsmodellerne fulgte meget nøje fabrikkens racersportsvogne både med hensyn til motor og undervogn. I 1954 kom model DB 2-4 med to nødsæder, i 1957 kom DB 2-4 Mk. III og i 1959 DB 4 med seks-cylindret 3,7 liter motor (92 x 92 mm), der i standardversionen udviklede 204 hk ved 5.500 omdr./min., medens den kortere GT model rådede over 302 hk, hvilket gav vognen en tophastighed på ca. 225 km/t — det var denne vogn, der blev annonceret med acceleration fra stilstand til 160 km/t og opbremsning til stilstand på ialt 26 sekunder.

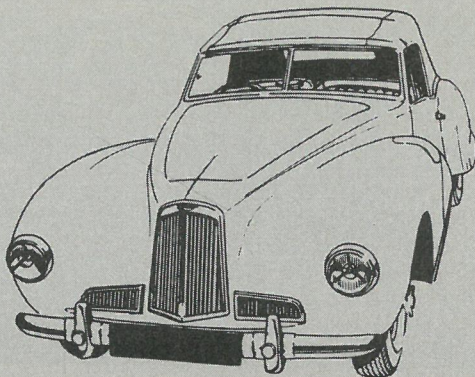
I 1959 vandt Aston Martin sportsvognenes verdensmesterskab med sin DBRI/300, og ikke uden en vis stolthed kunne man meddele, at der fra 1956 til 1959 kun var bygget fire af disse vogne, der vandt seks VM løb, satte fem omgangsrekorder og brugte ialt fem 3-liter motorer. Med model DB 4 begyndte man samarbejde med både Zagato og Carozzeria Touring, der tegnede karrosserierne, og dette samarbejde varede indtil 1967, da DBS modellen kom som en helt igennem engelsk konstruktion.

Aston Martin trak sig ud af motorsporten i 1963 for at koncentrere sig om standardproduktionen, og samme år kom model DB 5 med fem-trins gearkasse eller automatisk transmission efter ønske. Motorens boring var sat op til 96 mm (3995

16-ventilet GP racer (1921-25)



1,5 ltr. Ulster-model (1934-36)



3 ltr. DB-1 (1948-50)

ccm), og effekten var 286 DIN hk stadig ved 5.500 omdr./min. Den gamle opskrift blev stadig brugt med to overliggende knastaksler, motorblok og topstykke støbt i letmetal, våde cylinderforinger, syv hovedlejer, tre S.U. karburatorer og olieløser. Vognen var også udstyret med skivebremser på alle fire hjul og vekselsstrømgenerator.

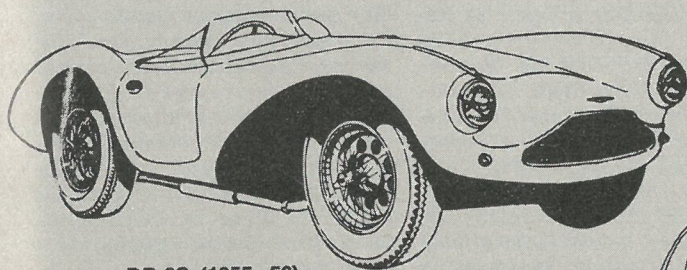
DB 6, der blev præsenteret på London udstillingen i 1965, svarede til DB 5 blot med et fire-personers coupé karrosseri, og den nuværende produktion er stadig DB 6 Mk II med cabriolet-udgaven under navnet Volante. DBS svarer til DB 5, blot er baghjulophængningen på DBS udformet som en De Dion aksel, der i sideretningen styres af et Watt-led, som også benyttes til den stive bagbro med reaktionsarme og skruefjedre på DB 5. Begge modeller kan leveres med den hårdere tunede Vantage motor, der med et kompressionsforhold på 9,4:1 og tre Weber dobbeltkarburatorer udvikler 330 hk DIN ved 5.750 omdr./min. Skulle man ikke være tilfreds med 240 km/t i tophastighed og en accelerationsevne ud over det almindelige, kan man vælge DBS V8 med en 90° V8 motor på 5340 ccm med fire overliggende knastaksler og Bosch ottestemplet benzindsprøjtningssystem. Hvor stor motoreffekt, man råder over, bevarer fabrikken som en hemmelighed, men man lægger ikke skjul på, at det er den hurtigste vogn i sin slags, fabrikken nogensinde har bygget, og det menes, at det er verdens hurtigste fire-personers bil. Tophastigheden opgives til 273 km/t, og accelerationstiden fra

stående start til 60 m.p.h. (97 km/t) opgives til 5,7 sekunder — ganske godt for en vogn med en egenvægt på 1727 kg.

Måske er det netop i vægten, man får en lille forklaring på, at Aston Martin er en temmelig dyr bil. Også på denne fabrik er »vægten fjenden«, og derfor er motorene støbt i letmetal, karrosserierne er udformet i letmetal, og der benyttes enten trådhjul eller magnesiumfølge. Altså må det være den kraftige transmission, hjulophængningerne og udstyret, der sammen med bagateller som to olieløbere, 11,4 liter olie på motoren, to-kreds bremsesystem til alle fire skivebremser og lignende, der betinger en ret stor egenvægt for vogne, der ganske vist er 4585 mm lange og 1830 mm brede, men kun 1325 mm høje. Dertil kommer så en udstrakt form for håndarbejde i den gode, gamle engelske kvalitet. Alt i alt er en Aston Martin nærmest ubetalelig på det danske marked med de store afgifter, men da DBS V8 blev præsenteret, indløb der i den første uge ordre på 200 vogne af denne model — fire gange så meget som virksomhedens samlede produktion i årene mellem 1920 og 1925.

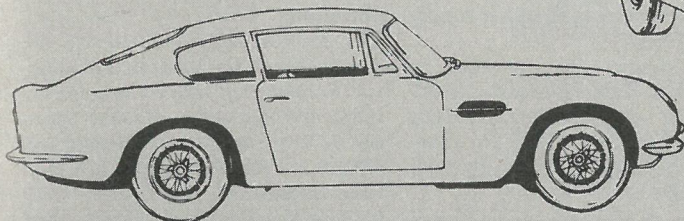
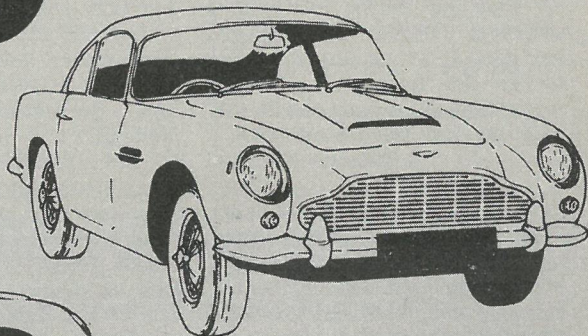
For fremtidige veteranbilentusiaster skal det oplyses, at samtlige vogne produceret i resten af jubilæumsåret vil få kølermærkets sølvvinger erstattet med guldvinger. I stedet for at rynke på næsen af de sure rønnebær, må vi så i øvrigt glæde os over, at der stadig er plads og fremtidsmulighed for en vogn som Aston Martin i denne verden.

MHD.



DB-3S (1955-56)

4 ltr. DB-4 (1963-65)



DB-6 (1965-67)



teknisk brevkasse

8 eller 4 cylindre?

Jeg er specielt interessert i cervogne og -motorer. I »Auto Motor und Sport« nr. 19, 14. sept. 1968 så jeg bilder av to vogner, henholdsvis Porsche og BMW, under overskriften »Leichte Waffen« og jeg mener å ha sett disse vognene på bilder fra »Bergrennen«. På bildene kan en tydelig se at motorene på begge vognene har 8 innsugningsrør, men kjører ikke disse løpene i 2-literklassen?

Jeg vet at Porsche har en 8 sylindret 2-litersmotor (typ 771-2 og 2,2-liter), men hva med BMW? Jeg har også sett den ovenfor nevnte Porsche med modellbetegnelse 909, er det riktig? Jeg skulle også like å vite om det finns bøker (lign. verkstedhåndbøker) som behandler de forskjellige Porschemodeller. Så over til noe helt annet, en Borgward Pullman, så vidt jeg vet en 1962 modell. Jeg skulle like å vite data for denne; motor, (tenningsinnst., plugg, ventilklaringer og om mulig normalt kompresjonstrykk), forstillingsvinkler, dekkstørrelse og type, og riktig lufttrykk i dekkene. Jeg vet at Borgward har gått ut av produksjon, men finnes det noen som fortsatt fremstiller eller kan skaffe tilveie deler av nevnte modell?

E. Nilssen, Norge.

Porsche's 2-liters »Bergspider« hadde 8 cylindret motor og typebetegnelsen 909. BMW's konkurrerende vogn var 4-cylindret, men forsynet med det spesielle Apfelbeck-topstykke, der også benyttes på fabrikkens nåværende F2-vogne. Der benyttes 4 ventiler pr. cylinder, men de sitter ikke, som det normalt er

tilfældet, parvis i hver side, men diametralt overfor hinanden. De to innsugningsventiler for hver cylinder fødes gjennom separate kanaler, der er ført ud på hver side af topstykket (derfor de 8 innsugningsrør). Vi vender i øvrigt tilbake til det særprægede ventilarrangement i en senere artikel.

Hvis den norske Porscheimportør ikke sælger værkstedshåndbøker til fabrikkens normale produktionsmodeller, kan vi henvise til at flere tyske og engelske forlag udgiver mere eller mindre fyldige reparationshåndbøker til de fleste vognmærker. M. h. t. Porsche kan vi ikke referere til noget bestemt forlag, men prøv f. eks. at skrive til: Chater & Scott Ltd., 530 High Road, Chiswick, London.

Borgward-fabrikkerne gik konkurs i sommeren 1961, men opretholdt derefter i nogen tid begrænset produktion af enkelte modeller (dog ikke de 6-cylindrede) og reservedele. Den tidligere norske importør vil muligvis kunne oplyse, om reservedele kan skaffes endnu.

Indstillingsmålene for den 6-cylindrede 2,3 liters motor er: karburator: Solex PAITA med hoveddyse 130/140; tændrør: 14 mm, gevindlængde 12,7 mm, glødetal 175, elektrodeafstand 0,7 mm; kontaktafstand: 0,3-0,4 mm; fortænding: 0° (top); ventiltappilum: 0,20 mm (varm motor); kompresjonstrykket oppgives til 178 psi.

Den originale dekkstørrelse er 6,40-13 og dæktrykkene 1,8-2,0 ato/2,0-2,2 ato. Styretøjsmålene skal være: Caster 0,5-1,5°, camber 0,5-1,5°, toe-in 0°, king-pin-inclination 5-6°.

bc.

Knallert-problemer

Jeg ejer en Puch VZ 50 årgang 70. Da knallerten hadde gått de første 1.000 km var jeg til eftersyn med den hos cykelhandleren. Jeg klagede over at motoren sommetider druknede i benzin, dvs. at benzinen flød ud ved tipperen på karburatoren. Han rensede sidstnevnte, og satte den mindre strålespids, der følger med knallerten, i. Da dette ikke hadde hjulpet, kørte jeg op til ham igen, men han sagde, at han ikke kunne gøre mere ved det.

Hvor mange kilometer skal knallerten køre for at være tilkørt?

Jeg undrer mig over Ole Borgs artikel i SMJ nr. 8, da jeg kort forinden (den 1/8) hos min cykelhandler hadde læst en kendelse, hvori der stod, at hvis en Puch VZ 50 var påmonteret originale fodhvilere og twinsattel med passagerstrop, var den lovlig til befordring af to personer. Kan det lade sig gøre at spænde fælgene på for- og baghjul, da de altid slører fra fabrikken? På forhånd tak!

Søren Krog

At karburatoren flyder over, har intet med hoveddysen (undertiden kaldet strålespidsen) at gøre, men skyldes en utæt svømmerventil. For en ringe sum kan man udskifte svømmeren og/eller svømmerhusdækslet. Hvis garantien stadig gælder, kan De henvende Dem til importøren, O. E. Motor, Sdr. Ringvej 47 i Glostrup (01) 96 72 11.

Knallerten vil være tilkørt efter 500-1.000 km's kørsel, men på grund af den lave effekt behøver man ikke at følge nogen særlig forskrift under tilkørselsperioden.

Det er korrekt, at Puch VZ 50 er godkendt af Statens Biltilsyn til befordring af to personer, men selv om dette er sket efter at den pågældende artikel er skrevet, ændrer det sådan set ikke noget ved sagen. Vort råd vil stadig være, at man afventer

en endelig afgørelse af juridisk bindende karakter, f. eks. en lovændring (se SMJ nr. 9).

Hvis man foretager en omhyggelig opmåling, vil ethvert egerhjul sløre, men hvis sløret ikke overstiger 1,5—2,0 mm, behøver man ikke foretage sig noget i den retning. Man bør imidlertid med jævne mellemrum undersøge, om alle egre er nogenlunde ens spændte, hvad enten hjulet slører iøjnefaldende eller ej. Uens spændte egre kan med tiden trække fælgen skæv, eller værre, knække. En knækket eger er en ubehagelig ting, da den kan forårsage en regulær lynpunkttering ved at den knækkede eger går igennem slangen, hvor luften forlader dækket på et par sekunder, hvilket kan være katastrofalt, selv på en knallert.

O. B.

Dødt punkt på Yamaha

Mit problem er angående min Yamaha YDS5 1967. Den har den ubehagelige skavank, at den mellem ca. 6.000-6.700 omdr./min. har et kraftigt dødt punkt, som den kan trække over i 1., 2. og 3. gear. Når den i et af de tre lave gear hostende og spruttende er kommet op på de ca. 6.700 omdr./min., trækker den igen nogenlunde kraftigt op til 8.000-8.500 omdr./min.

På værkstedet har man åbenbart prøvet en del for at få den til at gå ordentligt, så tænding skulle i hvert fald stå rigtigt, og karburatorerne er blevet rensset flere gange. Nu er der jo mere at se til i tændingsanlægget end blot at stille tænding, men jeg synes ikke symptomerne passer på defekte tændspoler, kondensatorer m. v., da den jo begynder at trække igen, hvis den kommer over 6.700 omdr./min. Snarere ville jeg tro, det er noget karburatorvrøvl. Vibrationer, som kunne skabe uro i svømmerhus kan jeg ikke mærke noget til, der er i hvert fald ikke særlig kraftige vibrationer i det pågældende område. Kan det være vrøvl med nålen?

En anden ting er at der kommer en del mekanisk støj fra motoren. Da jeg købte den — 17.000 km — var det meget slemt men efter montering af nye stempler, cylindre og krydspindsløjer og krydspinde ned-sattes det noget, dog ikke så meget, at den er rar at høre på.

Bo Asholt Pedersen

Hvis forstyrrelserne omkring 6.700 omdr./min. optræder uafhængigt af belastningen, er det grund til at undersøge det elektriske anlæg for dårlige forbindelser og gennemslidt isolation. De kraftige symptomer, De beskriver, vil normalt ikke kunne stamme fra en karbureringsfejl, men hvis en sådan alligevel skulle foreligge, er De inde på det rette spor med Deres mistanke til nålen. Nålen (nålene) kan være sat for højt, elnålen, såvel som nåledysen kan være slidt. Undersøg disse dele for slidmærker, og kontroller at nålen sidder i sin rigtige position. En Yamaha har aldrig haft ry for at være lydløs, heller ikke i mekanisk henseende, men om Deres støjer mere end normalt er det naturligvis vanskeligt at afgøre pr. korrespondance. Man bør imidlertid være på vagt over for raslende lyde i tomgang, der kan skyldes en defekt støddæmper i koblingen, men også stemplerne kan give skramlende lyde fra sig i tomgang, uden at dette nødvendigvis behøver at give anledning til uro. Disse lyde forsvinder for koblingens vedkommende, når der er træk på motoren, og i begge tilfælde, når omdrejningstallet sættes i vejret. Stempelklapren høres som en ganske regelmæssig lyd, og

undersøges bedst, når man kører i højt gear og lukker for gassen. Hvis man f. eks. kører maskinen ud i 3. eller 4. gear og lukker for gassen, bør stempelklapren først vise sig ved et ret lavt omdrejningstal, f. eks. 4.000 omdr./min. Jo højere omdrejningstal, jo større spillerum mellem stempel og cylinder.

O. B.

„RODEKASSEN“

Mange læsere har efterlyst den gamle, populære rubrik »Rodekassen«, og vi har derfor besluttet at lade den genopstå på den måde, at vi ganske gratis optager små annoncer fra læserne. Dog må der ikke være tale om erhvervmæssigt salg, men kun private køb-salg-bytte forhold. Annoncerne må højst være på 200 bogstaver, og de skal sendes til redaktionen senest den 15. i måneden.

Efterlyses: SMJ nr. 2/62, 1/63 og 1/64. Til gengæld sælges mange overskydende numre fra årgangene 1954—60. K. Olsen, Mars Allé 15, 2860 Søborg. (SØ 6060).

Instruktionsbog til Renault Dauphine 1960 sælges eller evt byttes med SMJ nr. 5 1968 eller SMJ nr. 7 1968. Preben Michelsen, Dr. Sellsvej 16, 4293 Dianalund.

BMW B-26 250 cc årg. 1956 sælges. Er fuldstændig istandsat overalt og monteret med »Nose Cone« halvkafe. Henvendelse mellem 16—17 tlf. (05) 52 17 87.

SMJ årg. 1949 og 1956 købes — gerne indbunden. Høj pris gives. Jørgen Christensen, Rs. Hansensvej 3, 4520 Svinninge.

Motor Cycle News Mc-vægkalender 1971

Format 23×28 cm, med billedkalenderblade Ud kommer slutn. af december. Special forudbestillingspris stk. kr. 8,50 alt incl. Forskud pr. giro 25474.

Kay Prints, mc tegninger, NU 9 stk. kr. 46,25.

Allt om Mc, svensk Mc blad provenr. mod 1 kr. i frimrk.

MOTORCYKEL HOBBY,
Pilevej 3, 2600 Glostrup

Sebring

udstødnings-
anlæg

70.000 km garanti mod gennembrænding

KAAN'S MOTOR CO.

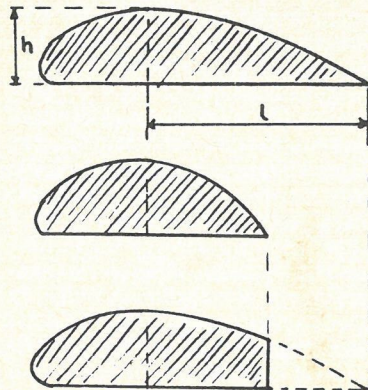
HILLERØDGADE 171, 2400 KØBENHAVN N. V.

Tel. (01) GO 8133

KAMM-hæk

De nyeste karrosseriers afstumpede hækpartier er inspireret af den tyske professor Kamm's eksperimenter for 30–35 år siden, men det er ikke alle, der fungerer efter professorens lærebog...

af Benny Christensen



Bilkarrosseriet har sine modesvingninger, der er lige så tilfældige og lige så lidt praktisk betingede som tøjmodens mini, maxi og midi. Den væsentligste forskel på bilindustriens designere og de folk, der bestemmer tøjmoden, er, at mens de sidste stort set erkender deres rolle i spillet, søger bilformgiverne at give deres arbejde et skær af teknisk fornuft. Det kan undertiden forekomme ret krampagtigt. Naturligvis passer karakteristikkene ikke på alle; der er hæderlige undtagelser også indenfor den branche. Man kan finde dem i Italien og Frankrig, og i mindre grad i England og Tyskland. Resten er bedst tjent med at blive forbigået i tavshed.

Før nogle år siden dikterede moden, at karrosserierne skulle udstyres med »halefinner«; i starten var de lodrette udvækster på bagskærmene, efterhånden antog de mere fantastiske og mærkværdige faconer. At både lodrette og vandrette »finner« kan have betydning for køretøjets stabilitet er der leveret talrige beviser for, sidst med formel-vognenes »stabiliseringsplaner«. Men standardvognenes prydelser var ikke blevet til ved vindtunnelforsøg men ved formgiverens leg med den bløde blyant, og deres indflydelse var i det højeste helt tilfældigt bestemt — hvis der da overhovedet var nogen.

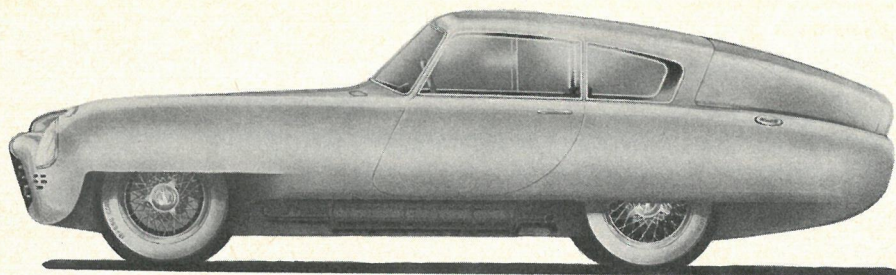
Halefinnerne forsvandt heldigvis sammen med meget andet ragelse i løbet af tresserne. De senere års karrosserier er kendetegnet af en større

nøgternhed og enkelhed, hvad der ikke nødvendigvis må forveksles med større fornuft. Der var blot tale om en modesvingning, ikke om voksende interesse for aerodynamiske problemer. Sådan må man nok også tolke bilmodens seneste udslag, det afstumpede hækparti, der hastigt breder sig fra sportsvogne og specialkarrosserier til de serieproducerede modeller. Også her er den tekniske baggrund sådan set god nok. Den er bare ladt i stikken, efter at der er gået mode i sagen.

I USA og England betegnes denne hækudformning som »bob-tail« eller »Manx-tail« — det sidste efter øen Man's haleløse katte. I teknisk mere indforståede kredse tales der om en »Kamm-hæk«, opkaldt efter *Wunibald Kamm*, der fra begyndelsen af trediverne var professor ved Stuttgarts tekniske højskole og som grundlagde »Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren, Stuttgart« (FKFS).

FKFS blev under Kamm's ledelse hurtigt et centrum for vidtgående aerodynamiske studier, og traditionen er blevet fortsat. Instituttets nærmeste nabo, Daimler-Benz, og Porsche, der ligger i en anden udkant af Stuttgart, får stadig de nye karrosserier afprøvet i den store vindtunnel på FKFS.

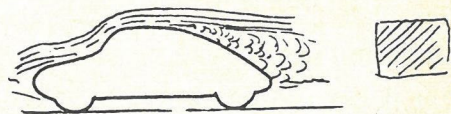
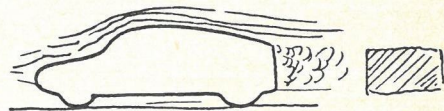
Når Stuttgart-instituttet og professor Kamm har sikret sig plads i bilhistorien, skyldes det i første række de modelforsøg og forsøg med spe-



Den pompøse spanske Pegaso coupé fra 1953 er måske ikke i streng videnskabelig overensstemmelse med professor Kamms' teorier, men der er ingen tvivl om, hvor inspirationen til hækpartiet med den store, kulede plexiglasrude er hentet.

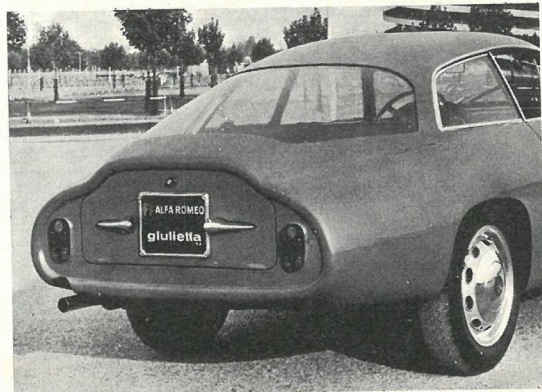
og det, der ligner

◀ Kamm's teorier efterprøvedes først ved forsøg i vindtunnel med simple træmodeller opbygget som aeroplanprofiler af varierende længde. For de tre viste modeller varieres hækpartiets udformning. Øverst er forholdet mellem hækkens længde (l) og modellens største højde (h) 3,0, luftmodstandskoefficienten (Cw) er 0,22. Reduceres hækkens længde, således at forholdet l/h bliver 1,6 (i midten) stiger Cw til 0,33. Skæres det oprindelige profil derimod af til samme længde med en lodret flade (Kamm-hæk) bliver Cw kun 0,25.

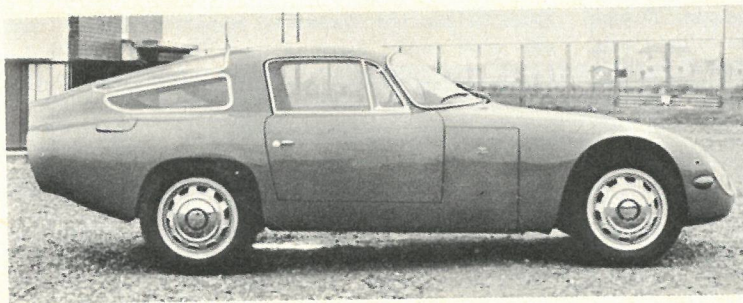


Ved Kamm-hækken (øverst) følger luftstrømmen karrosseriet indtil den brat afskårne hækflade, mens hvirveldannelsen ved den traditionelt udformede strøm-linievogn (nederst) begynder allerede, hvor taglinien begynder at falde. De to skraverede arealer t. h. antyder hvirvelområdernes tværsnit.

cialvogne i fuld størrelse, der i løbet af tredive-erne totalt reviderede det traditionelle syn på »strøm-linievogne«, specielt når det gjaldt hækpartiets udformning. Tidligere forskere på området (bl. a. Klemperer, Jaray og Lay) var gået ud fra den rigtige antagelse, at for at få en jævn, hvirvelfri strømning omkring karrosseriet (og dermed lav luftmodstand) skulle det i profil udformes som en lang »dråbe« — eller da dette var upraktisk: som et flys bærepantværnsnit med flad underside og buet overside. For at strømningen kunne blive perfekt, måtte karrosseriet have meget stor længde i forhold til højden, og da dette atter gav praktiske problemer, søgte man et kompromis mellem det teore-



◀ Den brat afskårne hæk på Alfa Romeo's Giulietta SZ fra 1961 er en smule for-sænket, og kanten omkring den skulle ifølge tredive-ernes teorier forhindre hvirvel-feltet bag i vognen i at forstyrre strøm-ningen over karrosseriets bageste del.



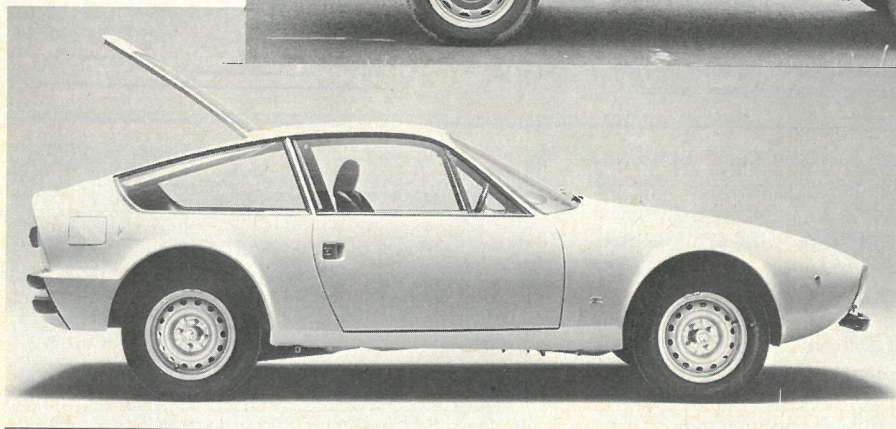
◀ Alfa Romeo Giulia TZ fra 1953 har lige-som Giulietta-modellen karrosseri fra Zagato tagliniens hældning er reduceret og udformningen er i smuk overensstemmelse med Kamms' ideer.

tisk ideelle og det praktisk ønskelige. Det viste sig hurtigt, at man uden større skade kunne trappe forpartiet af og lave en kølerhjelme, forudsat at overgangen mellem hjelm og passagerkabine blev tilstrækkelig jævn. Hækpartiet voldt større problemer, men man søgte her at bevare bærepantvernsnitets facon i afkortet form. Kamm erkendte, at en væsentlig del af luftmodstanden stammede fra det hvirvelområde, der under kørslen opstår bagved vognen. Han erkendte også, at man kun kunne fjerne hvirvelområdet helt ved at gøre karrosseriet urime-lig langt; i stedet måtte man tilstræbe at gøre områdets tværsnit så lille som muligt. Den løs-

ning, der var valgt på de hidtidige strøm-linievogne, måtte med det samme forkastes. Ved at give hækken en kraftig runding opnåede man kun, at hvirveldannelsen begyndte allerede ved rundingsstart, således at vognen kom til at trække en »hale« af hvirvler efter sig, svarende til karrosseriets fulde tværsnit. I stedet foreslog Kamm hækken udformet med svag taghældning, svarende til den ideelle (men alt for lange) profil. Når den ønskede karrosserilængde var nået, sluttedes af med en praktisk taget lodret flade. Strømningen forløb på denne måde jævnt helt til vognens bagende, og hvirvelfeltet fik et tværsnit svarende til »afskæringsfladens«, altså væ-

KAMM- hæk

(Fortsat)



To coupé-modeller fra Alfa Romeo, der illustrerer de seneste års udvikling og genopdagelsen af Kamm's teorier. Bertones Giulietta-karosseri fra 1958 (øverst) har den traditionelle strømlinevogns langt trukne hæk, mens hækken på Zagato's Junior Z fra 1969 er skåret brat af lige bag baghjulene.

sentligt mindre end det fulde vogntværsnit. Teoriens gyldighed blev først eftervist ved modelforsøg med simple træmodeller, der havde bæreplanprofiler af varierende længde. Forsøgene viste, at der først blev tale om fuldstændig hvirvelfri strømning, når »hækpatriet«s længde, regnet fra rundingsbegyndelse til den bageste spids, var mindst 3—3,5 gange profilet's højde (forholdet mellem hæklængde og profilhøjde betegnedes hos Kamm som »Verjüngungsverhältnis«). Et sådant profil havde i den udførte modelserie en luftmodstandskoefficient (C_w -værdi) på 0,21. Hvis rundingen blev gjort kraftigere, og karosseriet afkortet til en passende længde, f.eks. ved at reducere ovennævnte forhold til 1,6, forøgedes C_w med 57 pct. til 0,33. Hvis det ideelle profil derimod blev skåret brat af til samme længde efter Kamm's mønster, var forøgelsen kun 15 pct. til en koefficient på 0,25.

At ikke blot slutresultatet, men også begrundelsen var korrekt, kunne eftervises ved vindtunnelforsøg, hvor strømmingen omkring modellerne blev gjort synlig ved hjælp af røg. Det blev dog ikke blot ved teorier og træmodeller; instituttet fremstillede også flere forsøgsvogne efter Kamm's mønster, og den kontante gevinst blev påvist, selv om talværdier og erfaringer fra modellerne naturligvis ikke uden videre kunne overføres til disse vogne i fuld målestok. BMW

fremstillede prototype til en produktionsmodel med Kamm-karosseri, men krigen satte en stopper for den side af udviklingen.

Efter krigen var Kamm og hans erfaringer i nogen grad gået i glemmebogen. For de standardvogne, der ikke producerede videre af de traditionelle førkrigsmodeller, var det de nye amerikanske »pontonkarosserier«, der var inspirationskilden. For de mere avancerede sportsvogne var det de nye italienske specialkarosserier, der trods deres ubestridelige arkitektoniske kvaliteter i det store og hele videreførte linien fra de tidlige strømlinevogne. Kun Borgward i Tyskland fulgte i moderat grad Kamm's principper med det første karosseri til den 6-cylindrede 2400-model; senere blev det udskiftet med et mere traditionelt pontonkarosseri. Den statsejede spanske bilfabrik »Pegaso« nåede i løbet af det korte åremål, den forsøgte at konkurrere med Ferrari og Maserati, at levere adskillige trækplastre til de internationale biludstillinger. Adskillige af karosserierne stammede fra de samme fabrikker, der leverede til de italienske konkurrenter, men i et af fabrikkens egne — en coupé fra 1953 — dukkede Kamm's gamle idé op. Hækpatriet med den store kuplede bagrude var måske ikke udformet strengt efter professorens lærebog, men inspirationen var klar nok.

Ellers var det først og fremmest på de regulære banekøretøjer, Kamm-hækken fik sin renæssance. Blandt de tidligste eksempler var den åbne, énsædede og stumphalede Cooper-Climax, der også var velkendt her til lands i Roskilde-Rings glansperiode. Og på Le Mans 1964 lancerede Maserati en 5-liters prototype, der på grund af hækkens udformning måtte finde sig i øgenavnet »varevognen«. Englænderen Mike Costin's énsædede karrosserier til Lotus' og Vanvall's formelvogne hører også hjemme i den sammenhæng.

Vigtigere for den senere udvikling var nok, at de italienske karrosserispecialister, der har sat afgørende præg på efterkrigstidens biler, begyndte at interessere sig for temaet og undersøge dets muligheder. Det var især Milano-firmaet Zagato, der tog ideen op på en række Alfa Romeo-karrosserier fra tressernes begyndelse. Zagato's Giulia TZ fra 1963—64 havde Kamm-hæk i den mest rendyrkede form og ville næppe falde igennem, hvis den blev sat på prøve i en vindtunnel. På den og på en række andre af fabrikkens modeller blev en anden af tredivernes detaljer i øvrigt også taget op igen. Bagen dens »afskæringsflade« var ikke plan, men havde en fremstående kant og et dybereliggende midterparti. Den teoretiske begrundelse, som var blevet støttet af modelforsøg, var, at denne udformning hindrede tilbagestrømning over hækpartiet fra det bagvedliggende hvirvelfelt. Zagato og Alfa Romeo har bevaret interessen for Kamm's ideer i de mellemliggende år, og »Junior Z«-modellen, der præsenteredes på Torino-

udstillingen sidste efterår, følger den linie op, der startede i 1961—62.

For standardvognenes vedkommende skete der i løbet af tresserne en udvikling, der egentlig ikke havde noget med Kamm og hans teorier at gøre, men var dikteret af rent brugsmæssige hensyn. Stationcar-modellernes popularitet voksede, og stationcar-formen begyndte at smitte af på de almindelige personvogne. Kamm og hans arbejde dukkede først op i erindringen, da praktiske forsøg viste, at de nye kantede og rummelige karrosserier (f. eks. Pininfarina's Morris Marina og Austin Futura) havde lavere luftmodstand end deres traditionelle forgængere og konkurrenter, der så mere »strømliniede« ud.

Et nærliggende spørgsmål var da, hvor langt man egentlig kunne nå, hvis man for alvor tog Kamm's teorier med i billedet. Det havde man ▶



Pininfarina's 4-dørs strømliniekarrosseri på BLMC 1800-basis (øverst) udstilledes 1968 og byder på interessante lighedspunkter med Citroën's nye GS (nederst). Kamm-hækken har omsider vundet indpas på standardvognene.



KAMM-hæk (fortsat)

ikke gjort hidtil; ved en beskeden ændring af hækpartiet kunne man givetvis opnå væsentlig reduktion af luftmodstanden for vogne som Renault 16 eller Austin Maxi og føje endnu en god egenskab til de mange, de har i forvejen. Pininfarina leverede svaret med sin »Berlina Aerodinamica« på BMC 1800 basis og den senere 1300-model efter samme mønster. De teoretiske og eksperimentelle facts om de to modeller er forbeholdt den engelske koncern, og ikke offentligt tilgængelige. Foreløbig må man blot konstatere, hvordan BLMC's fremtidige modeller kunne se ud, hvis man turde. Hidtil har englænderne haft tre år at betænke sig i — 1800-modellen præsenteredes i 1967. I mellemtiden har Citroën vist, at de tør — og det er der vel strengt taget ingen, der kan overraskes over. Da de første »halvofficielle« billeder af den nye GS dukkede op først på sommeren i år, kunne man næsten fristes til at tro, fotografen ved en fejltagelse havde fanget Pininfinaras BLMC 1300 i flugten. Da modellen blev officiel i august, kunne man jo nok se forskel, men lighedspunkterne var stadig iøjnefaldende, især når det gjaldt

hækpartiet. Citroën har endnu engang omsat teori og eksperimenter til praksis og produktion og placeret sig med et solidt forspring foran den øvrige del af bilindustrien.

Som antydet i sidste nummer kan man godt blive i tvivl om GS-modellens hækparti egentlig opfylder Kamm's krav, eller om hvirvelafløsningen allerede begynder langt fremme ved et svagt knæk i taglinien. Foreløbig må vi stole på fabrikkens teknikere, når de siger, at den side af sagen er i orden, men eksemplet antyder, at ikke alt det, der ligner en »Kamm-hæk«, er en Kamm-hæk. Det nytter ikke at skære en skive af hækken, hvis hvirveldannelsen er i gang, længe før luftstrømmen når så langt.

Råt og brutalt kan man roligt slå fast, at de fleste små kokette afskæring, som optræder både på de nyere standardkarrosserier og på mange specialkarrosserier, netop derfor ikke har noget med sagen at gøre. Igen må man ikke forveksle modens tilfældige luner med sund fornuft. Pininfinara's specialvogne for BLMC og Citroën GS har omsat Kamm's ideer i brugbar praksis 35 år efter, at de først blev undfanget, men så lang tid går der ofte med nye tanker indenfor bilindustrien. Samtidig er ideerne blevet slugt råt af bilmoden. Længere kan man vel i grunden ikke nå indenfor den branche. ■

Information om M-tuning

ENKEL TUNING – STOR EFFEKT INGEN JUSTERINGSPROBLEMER

er kendetegn for vore M-tuningssæt, som nu kan leveres i mange trin til næsten samtlige MORRIS og MG modeller.

Alle M-tuningssæt er bygget op omkring et specielt patentanmeldt indsugningsmanifold, som forudsætter montering af **enkelkarburator** (SU 1 1/4", 1 1/2", 1 3/4" eller 2"). Endvidere anvendes specielle luftfiltre samt originale COOPER og MG komponenter.

Herved opnås med forholdsvis enkle midler en forbavsende høj effekt uden de justeringsproblemer, som kendes fra systemer med f. eks. 2 karburatorer. Effekten giver sig udtryk i en kraftigt forbedret accelerationsevne med et drejningsmoment, som er væsentligt højere end standardmotorernes — også ved lave omdrejningstal.

HENRIK NELLEMAN

MORRIS & MG TUNING CENTER

Jagtvej 7 — 2200 Kbh. N.

Tlf. (01) 34 32 92

Eksempel: MORRIS MARINA GT:

	SAE HK	0-80 km/t	topfart	pris incl. moms excl. montering
STANDARD	61.2	11.8 sek.	139 km/t	
KOMB. I	67.5	10.5 sek.	142 km/t	kr. 253.00
KOMB. II	73.2	9.8 sek.	144 km/t	kr. 736.00
KOMB. III	76.0	9.2 sek.	146 km/t	kr. 838.35
KOMB. IIIa	79.0	ca. 9.0 sek.	ca. 150 km/t	kr. 838.35
KOMB. IV	ca. 90.0	ca. 7.5 sek.	ca. 160 km/t	kr. 2434.55

Følg ang udførlig brochure med effektkurve, prislister samt vor tekniske information tilsendt.



SMJ
TEST

Mogens H. Damkier

Supplerende prøvekørsel:

SIMCA 1100 Special

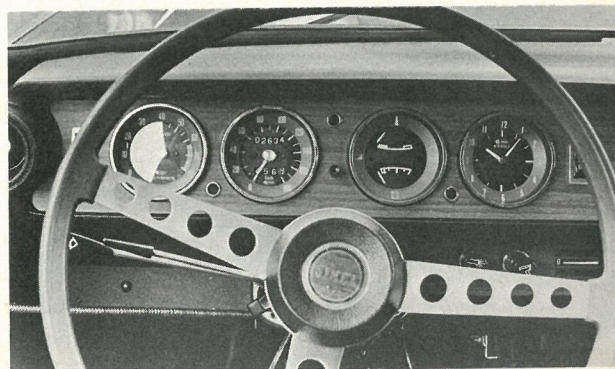
Som nævnt under »Nye Modeller« gav vi i sidste nummer den forkerte oplysning, at Simca 1100 special havde en motor, der udvikler 75 hk ved 8.000 omdr/min, hvilket var en oplysning, der stammer fra importøren. Nu er vi enige om, at denne effekt udvikles ved 6000 omdr/min, og det virker straks lidt bedre. Ikke desto mindre kan samme motor uden mindste mislyd dreje op over de 8000 omdr/min, hvilket man dog ikke har nogen fornøjelse af.

I forhold til den første Simca 1100, som vi prøvekørte i SMJ nr. 4, side 206, årgang 1968 er der følgende ændringer foruden motoren på Specialmodellen: Bremserne har fået servoforstærker, og samtidig er diametren på hovedcylinderen gjort større for ikke at få alt for lavt pedaltryk. Sæderne er blevet forbedret således, at man får bedre støtte i sideretningen, gearskiftet går lettere og helt præcist mellem alle fire gear, på denne model er der nakkestøtter på forsæderne, men de sidder for lavt til gennemsnitlig skandinavisk højde, og der er et såkaldt sportsrat, der trods det træagtige udseende er fremstillet af plastic med det resultat, at det er meget glat og i grunden helt uegnet til formålet.

Den stærkt forøgede motoreffekt skyldes ikke

alene det større slagvolumen, men der benyttes på denne motor også to dobbelte Weber karburatorer. For at opnå en tilsvarende forbedret køling er rørene i radiatoren fremstillet af kobber (stål på den almindelige Simca 1100), og bundkarret er støbt af letmetal.

Og dernæst et par betragtninger over motoren og dens holdbarhed under hensyntagen til vognens køreegenskaber. Sammenligner vi med en almindelig Simca 1100 har motoren i Special noget højere litereffekt, men køres de to vogne under alle forhold på samme måde, med samme acceleration og marchhastighed, vil slidstyrken stort set være den samme, blot drejer Special motoren uden mislyde op over de 8000 omdr/min, ▶



Instrumenterne omfatter omdrejningstæller og ur.

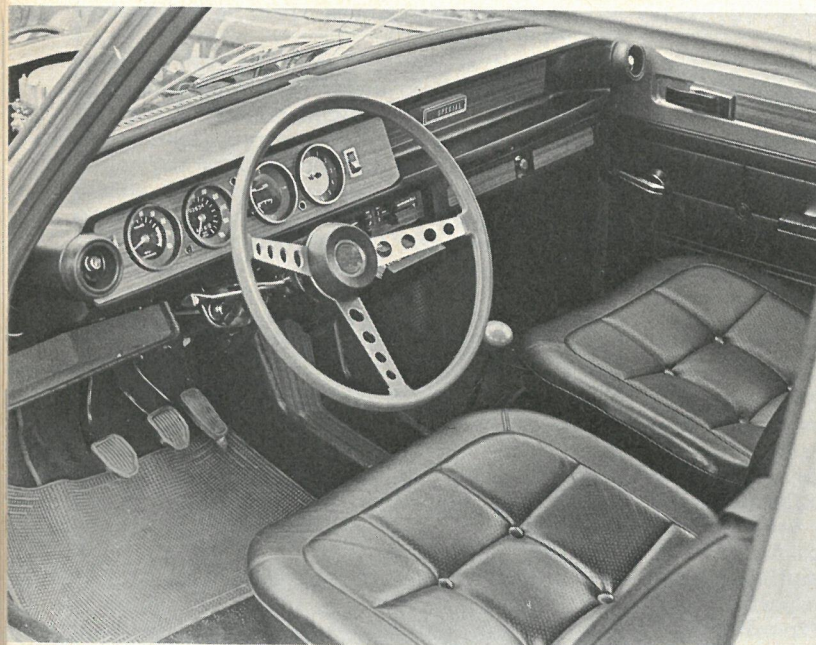


SIMCA 1100 SPECIAL (Fortsat fra forrige side)

og det må derfor formodes, at man benytter strammere ventilfjedre end i standardmotoren, hvilket vil give noget større slid på ventilmekanismen — dette har vi dog ikke fået bekræftet endnu. Det er dog indlysende, at man ikke anskaffer en Special for at køre nøjagtig som i en almindelig 1100, og derfor må man sammenligne med den ordinære model regne med større slid på Special-motoren.

Går vi så den anden vej og sammenligner med f. eks. en 1600 ccm motor eller endda en endnu større motor med samme effekt som Special motoren, kommer vi ned på en lavere litereffekt, og da Special motoren næsten er kvadratisk, vil man i forhold til en bestemt kørehastighed tilmed i mange tilfælde kunne regne med en lavere stempelhastighed for de større motorer af den

stærkt overkvadratiske type, og altså kommer Special motoren også i dette tilfælde til kort, men — så kommer nemlig det afgørende MEN. Simca 1100 Special har bedre køreegenskaber ved de høje hastigheder end mange langt dyrere biler, og da den på grund af konverteringsmuligheden omtrent som i en stationcar (bagagerum op til 1175 liter) har større nytteværdi end mange større og dyrere vogne, har man i virkeligheden masser af penge til nye motorer. Man kommer let af med 10.000 kroner mere for at få en bil med samme tophastighed og omtrent lige så gode køreegenskaber, og lad os så være meget flotte og forudsætte, at denne dyrere bils motor holder 50 pct. længere, hvilket er en overdrivelse, som vi ikke selv tror på, så skal man blot lægge lidt til Simca 1100 Special's pris for at have jævnbyrdighed i slidstyrke, for en fabriksny motor uden hjælpeudstyr som karburator, manifolds, dynamo og starter koster ca. kr. 1800,—. Kort sagt, man behøver ikke at være betænkelig med hensyn til slidstyrken, og så skal det med det samme siges, at vi hellere vil køre med tophastighed eller skal vi sige med 150 km/t i Simca 1100 Special end i mange biler, der koster mere end det dobbelte. I dette ligger også et gevaldigt plus til den almindelige Simca 1100, for det viste sig, at denne vogn sagtens kunne bære den ret væsentlige effektforøgelse, medens mange hurtige, dyre biler slet ikke kan bære den kraftigere motor. Hvis jeg f. eks. skulle vælge



Rattet er ikke så behageligt, som det kunne se ud, og instrumenterne er lovlig små. Desuden burde omdrejningstælleren flyttes ind på midten. Den dækkes af venstre hånd.

accelerationsevne

0-40 km/t	3,6 sek.
0-60 km/t	6,4 sek.
0-80 km/t	9,5 sek.
0-100 km/t	15,3 sek.
0-120 km/t	23,7 sek.
0-400 meter	19,6 sek.
50-80 km/t i topgear	11,3 sek.
60-100 km/t i topgear	15,9 sek.

benzinformbrug

60 km/t	6,33 l/100 km (15,8 km pr. liter)
80 km/t	6,8 l/100 km (14,7 km pr. liter)
100 km/t	7,2 l/100 km (12,9 km pr. liter)
110 km/t	8,9 l/100 km (11,2 km pr. liter)
130 km/t	11,75 l/100 km (8,5 km pr. liter)

mellem Simca 1100 og en Rover med V8 motor under de betingelser, at jeg skulle køre i den valgte vogn i tre år, inden jeg skulle aflevere den igen, var der ikke tvivl i mit sind — jeg ville vælge Simca 1100 Special.

Vi skal kun ganske kort repetere vognens konstruktive opbygning. Den tværstillede motor hælder lidt forover, og motorens tyngdepunkt kommer til at ligge lidt foran foraksellinien. Koble-ingen er anbragt i den ene ende af motoren, og



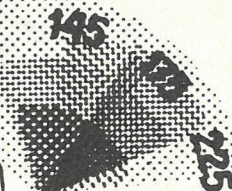
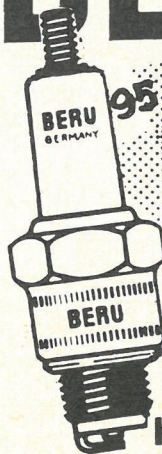
Bagsæde-arrangementet er uhyre praktisk. Hylden ved bagdøren fjernes let, så man har en hel »stationcar«.

med mellemhjul trækker koblingen en fire-trins gearkasse i forlængelse af motoren, men med de to aksler anbragt parallelt i det vandrette plan. Den udgående gearkasseaksel trækker differentialet, der ikke ligger i vognens langsgående midtlinie, og derfor bliver de to kardanaksler til de drivende forhjul ikke lige lange — altså en konstruktion, der ganske nøje svarer til Fiat 128. Forhjulene er ophængt i tværstillede lange og korte triangelarmer, af hvilke de underste er fremstillet af sænksmedet stål, de øverste af presset plade. De underste triangelarmer er i direkte indgreb med langsgående, justerbare torsionsstave, og baghjulene er ophængt i langsgående svingarme affjedret af tværstillede torsionsstave. Såvel for- som baghjulsophængning er monteret til selvstændige rammer, der med støjisolierende mellemlæg er boltet til den bærende konstruktion.

Special modellen bliver i Danmark kun lagerført med to-dørs karrosseri. Uheldigvis var sikkerhedsseleer i den prøvekorte bil monteret på en sådan måde, at bagsædepassagerer uvægerligt vil snuble i selerne ved udstigning, medmindre fødderne omhyggeligt løftes over selen hver gang. Med et enkelt greb kan bagsædets ryglæn trækkes fremefter, medens sædehynden automatisk glider frem, og man har dermed skabt overdådige

(Fortsættes næste side)

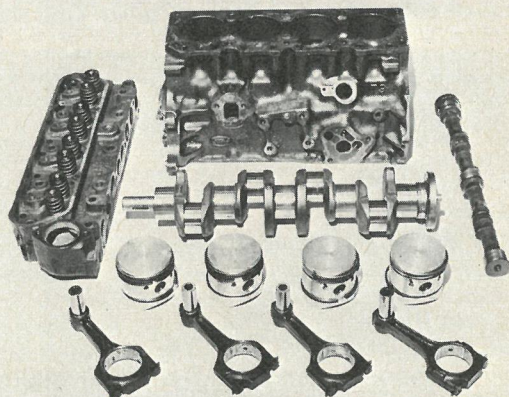
BERU



MULTIVÆRDI
tændrør
til EXTRA
HÅRD KØRSEL

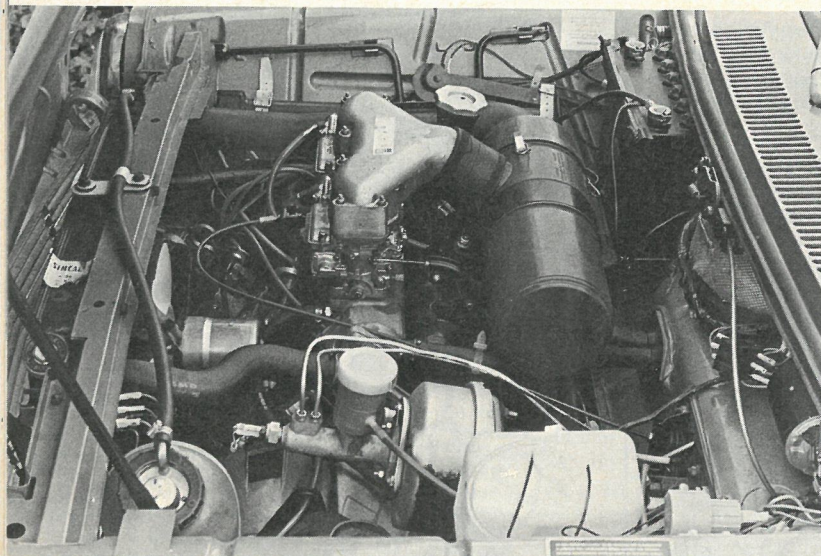
A/S A. FALKENBERG

6340 KRUSAA TLF. (046) 7 14 00
LÆRKEVEJ 13 KBHVN. NV. TLF. ÆGIR 99 99



SPECIALFABRIK FOR
motorrenovering
ombytningsmotorer
reservedele en gros

KØBENHAVNS CYLINDER SERVICE
Marielundvej 47
2730 Herlev — Tlf. (01) 91 73 00

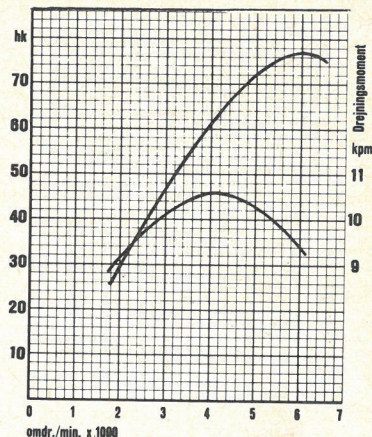


Motorhjelmene vipper fremad, så det er lidt svært at komme til karburatorer og strømfordeler, men ellers er der ret god plads.

bagageplads, der er let tilgængelig gennem den tophængslede bagsmæk. Hylden mellem bagsædets ryglæn og bagruden kan uden videre fjernes, hvis hele bagagerummets kapacitet skal udnyttes. For bilister med sommerhus, campingudstyr eller større grej til en båd er dette arrangement en enorm fordel, men vognen kan også slet

og ret benyttes som varevogn. Dette arrangement er fælles for samtlige Simca 1100 modeller.

I forhold til den oprindelige Simca 1100 med en maksimaleffekt på 56 hk DIN er der selvfølgelig sket noget ganske betydeligt med hensyn til tophastighed og accelerationsevne — det skal dog bemærkes, at den nuværende Simca 1100 udvik-



Hestekraft- og drejningsmomentkurve for Simca 1100 Special ifølge SAE. Som man vil se, er maksimaleffekten efter denne måling 77 hk, medens den ifølge DIN er 75 hk. Når der er så ringe forskel, skyldes det bl. a., at ventilatoren drives af en elektromotor ved høj kølevandstemperatur, og ventilatoren er altså heller ikke med i DIN-målingen.

specifikationer

SIMCA 1100 SPECIAL

Importør: Chrysler Danmark A/S, Hovedvejen 183.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 74 mm, slaglængde 70 mm, slagvolumen 1204 ccm, kompressionsforhold 9,5:1, maksimaleffekt 75 hk (DIN) ved 6.000 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 10,0 kpm ved 3.600 omdr./min. Litereffekt 63,9 hk/l. Fem hovedlejer, ventilator med termostatstyret el-motor.

Transmissionssystem: Hydr. aktiveret tør enkeltplade kobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,9:1, 2,32:1, 1,53:1, 1,08:1, gulgear, forhjulstræk. Differentiale, udveksling 3,7:1. Dækstørrelse: 145 HR-13.

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

Bremser: Forhjul: 234 mm skivebremser totalt be-

lægningensareal 80 cm². Baghjul: 216 mm tromlebremser totalt belægningensareal 237 cm². Fabrikat: ATE. Servoforstærker, reduktionsventil til baghjul.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 400 watt, akkumulator 40 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 3944 mm, total bredde 1588 mm, total højde 1458 mm, akselafstand 2520 mm, sporvidde for 1367 mm, bag 1310 mm, fri højde fra vej 140 mm, benzintank rummer 42 liter, oliesump rummer 3,0 liter, kølesystem 6,0 liter. Egenvægt 925 kg. Effektivt vægt 12 kg/hk. Tophastighed 154 km/t. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 25,65 km/t. Venderadius 5,25 m. Udveksling 15,6:1.

Pris: kr. 25.993,—.

Særlige bemærkninger: Bagagerum 370—1175 liter. Nyttelast 430 kg.

Tekniske oplysninger Karburatorer: 2 stk. dobb. Weber 36 DCNF 8/7. Tændrør: Champion N6Y, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,4 mm, fortænding 12°, ind sugning: 0,30 mm, udblæsning: 0,35 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 24—(27) p. s. i., baghjul 26—(32) p. s. i. Tallene i parentes gælder for Kleber. Gearkasse og differentiale rummer 1,1 liter SAE 90 EP.

ler 60 hk DIN. Som det fremgår af vor første prøvekørsel er tophastigheden steget fra 138 km/t til 154 km/t, accelerationstiden 0—80 km/t er reduceret fra 13,3 sek. til 9,5 sek., og det er ikke gået ud over smidigheden, da accelerationstiden i topgear fra 50 til 80 km/t er nøjagtig den samme. Ikke desto mindre må man benytte gearene lidt oftere i Special modellen, da motoren simpelthen ikke bryder sig om at gå ved alt for lavt et omdrejningstal, da dette kan søle tændrørene. Støjniveauet er absolut behersket trods effektforøgelsen, og på dette punkt er det en fordel, at ventilatoren er monteret på en elektromotor, der kun går i gang, når kølevandstemperaturen navnlig under stilstand i byens trafik bliver for høj. Sammenligner man forbruget for den oprindelige model og Special modellen, vil man se, at Special bruger lidt mere benzin ved de lave hastigheder, men mindre ved de større hastigheder, og forbruget må siges at være nærmest rørende — hvor mange biler kører 11,2 km pr. liter ved 110 km/t? Køreegenskaberne er tip-top i orden. Vognen er retningsstabil lige til tophastighed, og det skal oplyses, at vi med skrå medvind var oppe på 158 km/t. Desuden er vognen med to personer på forsædet sidevindsstabil i usædvanlig grad, og alligevel er vognen så tilpas styrefølsom, at en undvigemanøvre kan klares med større hastighed end gennemsnittet. Bremserne er som bekendt fortrinlige i Simca 1100, men i den prøvekørte vogn var der lidt bremsestøv i det ene baghjul, og bremserne trængte i det hele taget til service. Vi kunne dog under almindelige opbremsninger ikke mærke nogen fejl, og på tør vej opnår man en meget effektiv opbremsning med et passende pedaltryk. På glat vej er det straks lidt vanskeligere at dosere pedaltrykket korrekt, men med lidt øvelse går det. Selv med for tidlig blokering af det ene baghjul var vognen helt retningsstabil under opbremsningen, og jeg ved i grunden ikke, hvad der skulle få indflydelse på denne vogns urokkelige stabilitet. På en motorvej havde jeg en punktering — tilmed en hurtig punktering — af det ene baghjul, medens jeg kørte 145 km/t, og havde det ikke lavet en forskrækkelig larm, havde jeg næppe opdaget det, for vognen trak ikke til siden, og der var ingen slinger

i valsen. Inden vognen stoppede, var dækket blevet så varmt, at det var lige til brokkassen, men det var nu en temmelig imponerende oplevelse alligevel.

Simca 1100 Special er svagt understyrende, og under hård kørsel kommer en lille og jævnt forvognsudskridning, der blot føles som forøget understyring. Vejkontakten er ganske glimrende, og der er overhovedet ikke tendens til steppen med baghjulene under kørsel i sving med ujævn belægning. Når man dertil lægger et godt varme- og ventilationssystem samt god instrumentering, der i dette tilfælde omfatter en velbegrunnet omdrejningstæller, kan vi kun konstatere, at man får ualmindelig meget bil for pengene, og man får frem for alt en sikker og økonomisk bil med køreegenskaber og kraftoverskud i den bedste klasse. Blot må der gøres noget ved de sikkerhedsseler.

Scheel Alpina Sportssæder

holder på Dem - fra vogn til vogn

De absolut førende sports- og langturssæder. Vort program består af 5 hovedtyper, med og uden indstillelig ryg. Hvert sæde er bygget over et let, men vridningsstabilt stålskelet. Udover den normale justering frem og tilbage kan alle sæder justeres i højden, og yderligere kan sædets vinkel ændres. Pasformen er anatomisk rigtig — store støtteflader i siderne — lænde- og lårstøtte. Alle sæder leveres normalt med sort, fugtabsorberende betræk og med helt slørfrie skinner (det kan nemlig godt laves). Færdige konsoller leveres til mange vogntyper, både 2- og 4-dørs (56,- — 91,-). Sædet De ser her er model 100 med afjedring med gummiørde og indbygget godkendt nakkestøtte. Vægt ca. 6 kg. Pris 672,- kr. (incl. moms). Nakkestøtten koster 68,- (incl. moms). Principielt monteres vore sæder via en konsol til vognens originale monteringshuller, uden ændring af vognen, en stor fordel, når vognen en dag sælges. Vi kan levere sæder fra ca. 500—939,- incl. moms. Moms = 12,5 %.



Den, der sidder godt, kører bedre. NB.: Har De motorbåd eller flyvemaskine, kan vi også hjælpe Dem med Deres evt. sædeproblemer. Nærmere oplysninger hos:

MOBILSERVICE

v. J. Clemens Pedersen
Roskildevej 274 - 2610 Rødovre - (01) 70 01 82
Eneforhandler for Skandinavien.

Vebring udstødnings-
anlæg

giver Deres vogn en merydelse på 3 HK.
Holdbarhed op til 200.000 km.

KAAN'S MOTOR CO.

HILLERØDGADE 171, 2400 KØBENHAVN N. V.
Tel. (01) GO 8133

SIDEN SIDST

Den 3. juli løb den sidste Volvo Amazon af samlebåndet, og dermed afsluttedes denne models fjortenårige epoke. Den sidste Amazon, der bragte det samlede produktionstal af denne model op på 667.323, indgår i Volvos tekniske samling.

*

Priserne på Opel Manta er nu fastlagt. De bliver: 1,6 Coupé kr. 29.963,—, 1,6 Coupé kr. 31.100,—, 1,9 S »L« Coupé 33.189,— og 1,9 S »SR« Coupé kr. 36.120,—

*

I første halvår af 1970 fremstillede den britiske bilindustri 906.676 personvogne, hvilket sammenlignet med samme periode sidste år er en tilbagegang på lidt over 30.000 vogne. Derimod er 246.770 last- og varevogne en fremgang på godt 1.000 enheder.

*

Der er sket forskellige detailændringer på Audi 60 i 1971 udgaven. Hele bagpartiet er blevet ændret, der er kommet nye baglygter, og benzinpåfyldningen er flyttet om på vognens højre side, hvor den er anbragt under et dæksel, der flugter med karrosseriet. Baklygter er standardudstyr. I vognens indre er der også forandringer som store runde instrumenter, elektrisk ur, kontrollampe for høj kølevandstemperatur, separate friskluftkanaler, belyste reguleringshåndtag for varme og ventilation midt på forpanelet. Indstillelige ryglæn er nu standardudstyr, der er kommet håndbøjler i taglinien, visker-vaskerkontakten er anbragt til venstre under rattet, og når vaskeren sættes i funktion, tager viskerbladene samtidig automatisk en halv snes ture over vindspejlet. Sæderne har fået andre fjedre, og indtrækket er nu det samme stofindtræk, som benyttes på Audi 100.

654

Disse forbedringer er nok en prisstigning på knapt 400 kroner værd. Prisen for to-dørs modellen med ratgear er kr. 28.686,— og for fire-dørs modellen kr. 30.716,—.

Som ekstraudstyr kan Audi 100 nu leveres med nakkestøtter, der kan justeres i fem forskellige højder og i tre stillinger vandret. Det er nødvendigt at bestille nakkestøtterne samtidig med vognen, da der skal specielle ryglæn til monteringen. Merprisen er kr. 500,—.

*

Marcos kommer nu med en ny model under navnet Mantis. Det er egentlig en 2+2 personers med fire selvstændige sæder. Som motor benyttes Triumph's 2,5 PI motor med Lucas indsprøjtningssystem. I dette system indgår en inertisikring, der afbryder brændstofførslen i tilfælde af kollision. Karrosseriet er af glasfiberarmeret plastic, og hele forpartiet bestående af motorhjelms og skærme er i ét stykke, og det kan ved beskadigelse let udskiftes i sin helhed. Baghjulene er ophængt i langsgående svingarme. Der er overgear virkende på 2., 3. og 4. gear. Benzintanken rummer 77 liter, hvilket skulle give vognen en aktionsradius på 565 km.

*

Stigende landevejshastigheder stiller ikke alene større krav til dækkene, men også til bilisternes kontrol med dækketryk. Goodyear har netop foretaget prøver, der viser, at et dæk med for lavt tryk ved store hastigheder kan blive varmere end kogende vand. Man noterede nemlig en temperatur på 121 ° C.

*

En fører til hele kontinentet med Moskva i øst og Marokko i syd introduceres i øjeblikket i hele Europa af Mobil Oil. I U.S.A. er »Mobilguides« meget anerkendte, og selskabet mener, at Europa må betragtes som en tilsvarende trafikale enhed. Derfor har man udarbejdet en illustreret fører på 160 sider, hvoraf de 66 er kortsider, og resten er udførlige beskrivelser af hvert enkelt land med 22.000 stednavngivelser.

Bilisten kan med ét blik se vejnettet fra f. eks. Esbjerg til Kalmar, da kortet er trykt over to sider. Det giver kort på 42×28 cm

i skalaen 1:1.500.000. Desuden er der kort over biltogvej længder m.v. Da Euroguide trykkes i flere hundrede tusind eksemplarer, kan prisen normalt holdes nede på ca. 25 kroner. I Danmark introduceres den imidlertid under Mobil's V.I.P. kampagne til en favorpris på kr. 15,85.

*

SAMA (Shock Absorber Manufacturing Association) har sammen med Lesley Hartridge Ltd. fremstillet et nyt apparat til måling af støddæmperfunktion. Målingen foregår så simpelt, at vognen køres hen over nogle plader i gulvet, og når maskinen startes, sættes vognens affjedringssystem i funktion. Tre minutter senere har man et tegnet diagram, der viser støddæmperfunktionen for alle fire hjul. Ifølge en undersøgelse har hver tredje brugte vogn i England defekte dæmpere, og man havde derfor god gevinst, da man tilsluttede sig en prøvestation og tilbød bilisterne, at såfremt man konstaterede fejl på dæmperne, ville man forsyne vognen med nye dæmpere og foretage en ny afprøvning. Apparatet fandt efter sigende hver eneste defekt dæmper i forsamlingen. Der findes andre apparater, der på lignende måde kan afsløre fejl i dæmperne uden demontage, men foreløbig har disse apparater været så dyre, at et almindeligt værksted næppe kan tænke på en anskaffelse. Derfor bliver det interessant at høre, om det nye engelske apparat vil kunne leveres for fornuftige penge.

*

Det er ikke nogen hemmelighed, at motorerne stort set er uforandret i produktion gennem en lang årrække, og skønt effekten ofte forøges, er basiskonstruktionen den samme. Dette viser også, hvor forudseende konstruktørerne må være med en ny motor. Et eksempel er Jaguar's XK motor, der nu har nået myndighedsalderen. Den blev præsenteret i 1948, og den har været anvendt i forskellige tuningsgrader og størrelser til enhver Jaguar, der siden er bygget. Denne motor blev først benyttet i sportsvognen XK 120, der i 1954 blev afløst af XK 140 og i 1957 af XK 150. Den største afvigelse fra standardtypen var XK SS motoren, der kunne betegnes som en

mere anvendelig tuningsgrad af motoren i Jaguar type D, og den var beregnet til en landevejsgående sportracerovng med fuldt udstyr. I denne version havde XK motoren tørsumpsmøring – der blev forøvrigt kun bygget 16 af disse vogne, da en brand på fabrikken stoppede den videre produktion.

*

På foranledning af det engelske forsvarsministerium har Rolls-Royce udviklet en Wankel-dieselmotor, der med sin beskedne størrelse i forhold til den udviklede effekt vil have særlig betydning i militære køretøjer og navnlig kampvogne. Brugen af den mindre brandfarlige dieselolie fremfor benzin har naturligvis også en enorm betydning i disse køretøjer. Den udviklede motor vil imidlertid også kunne finde anvendelse i civile køretøjer, foreløbig i lastvogne og busser. Vanskeligheden ved at fremstille en Wankel-dieselmotor består – eller bestod – i at få tilstrækkelig stort kompressionstryk, da de langstrakte kamre ikke er ideale til formålet. R-R har løst problemet ved at bygge to moto-

rer sammen, den ene over den anden og geare akslerne sammen. Et af kamrene bliver fælles for de to rotor, af hvilke den nederste og største arbejder som kompressor medens den øverste er den egentlige motor. Ved at lade de to drejestempler arbejde mod hinanden i et fælles kammer opnår man tilstrækkelig stort tryk til at antænde brændstoffet. Flere forsøgsmotorer af forskellig størrelse og udformning har kørt i nogen tid, og man er nu klar med den endelige motortype, der i forhold til den udviklede effekt kun fylder en fjerdedel af en almindelig dieselmotor, og den er halvt så stor som en tilsvarende gasturbine.

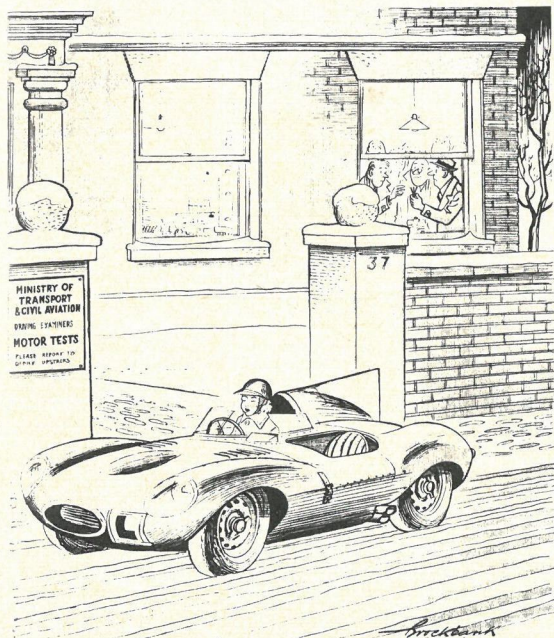
*

Der er kun detailforbedringer på sportsvognene fra Austin Healey og MG i 1971 modellerne. Motorhjelm og bagagerumsklap vil få teleskopisk indkapslede kontrafjedre, indvendig belysning ved døråbning og lys i bagagerummet er også nyt, og der kommer bedre varme- og ventilationssystem med større luftgennemgang og større

varmekapacitet. MGB får ny kalesche tegnet af Michelotti. Den fylder mindre i nedslået stand, og den har i opslået stand en bedre aerodynamisk form, hvilket også reducerer støjen ved større hastigheder. British Leyland fremstiller 1500 sportsvognen om ugen, og 85 pct. går til eksport.

*

De færreste ved, at Norge har egen motorcykelproduktion – det er imidlertid tilfældet, selv om der naturligvis anvendes en del »konfektionerede« dele, først og fremmest motorer. Under navnet »Fighter« 220 og 230 har TEMPO netop præsenteret et par nye modeller med de nye femgears motorer på 100 og 125 ccm fra Sachs. Maksimal-effekterne er henholdsvis 7 hk ved 6150 o/m og 12,5 hk ved 7300 o/m – egenvægt 105 kg for begge modeller. Den mindste model regnes for »let motorcykel« og kan i Norge køres fra det sekstende år – en eller anden form for 16-års regel findes i dag i samtlige vore nabolande; hvornår lykkes det herhjemme?



A propos Jaguar-motorens alder: Den kendsgerning, at Jaguar Type D var fuldt udstyret til landevejsskørsel, muliggjorde – i princippet i hvert fald – at man kunne møde op med denne vogn til køreprøve, og det inspirerede humoristen Brockbank til denne tegning.

rap!

sådan ser et vinderteam ud!

Top-mandskab + top-materiel. Sikkerhedsudstyr hedder HELLA, siger Elise og Oluf »luffe« Vester Kristensen, Danmarks hurtigste ægtepar. Som Danmarks mestre i rally 1969 skulle de vel vide noget om det. De og deres mester- og top-kørerkolleger Jan Glad, Hans Falkner Jensen, John Jensen, Villy Jensen, Bjarne Kromann og de fleste andre, der ved, hvad det drejer sig om, bruger og anbefaler HELLA sikkerhedsudstyr.

halogen tågelygter

GRAND PRIX	/ 182 ZNWH-CC	/ 180 mm lysåbning
RALLYE	/ 162 ZNWH-CC	/ 162 mm lysåbning
DIPLOMAT	/ 144 ZNWH-CC	/ 144 mm lysåbning
PRESIDENT	/ 149 ZNWH-CC	/ 140x140 mm lysåbning

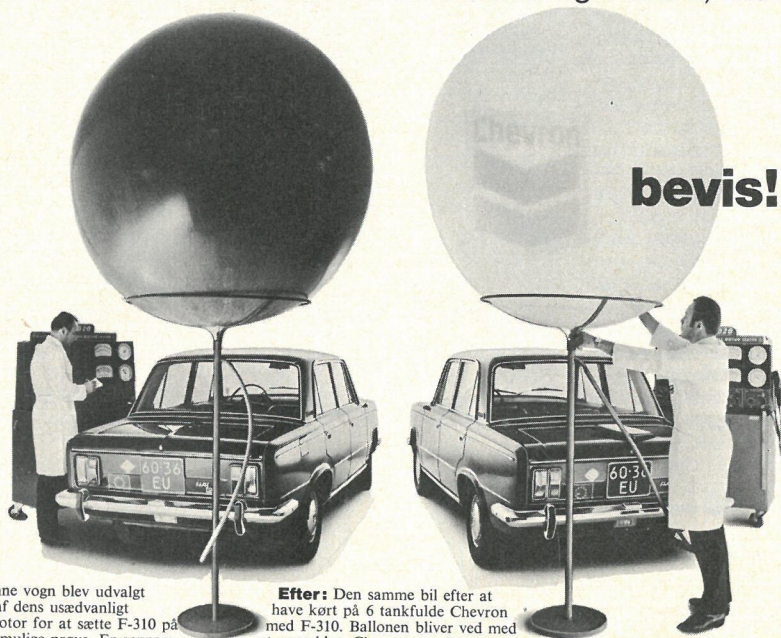
PS! Har De en af de nævnte lygtetyper uden lygteshætte, kan De få en gratis hæfte ved at skrive til A/S A. FALKENBERG, 6340 KRUSAA. – Opgiv blot lygtetype.

HELLA

A. S. A. FALKENBERG
KRUSAA - KØBENHAVN

Vi ikke bare siger det. Vi har bevist det!

Chevron med **F-310**
gi'r bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft... og renere, friskere luft.



Før: Denne vogn blev udvalgt på grund af dens usædvanligt tilsødede motor for at sætte F-310 på den hårdest mulige prøve. En gennem-sigtig ballon blev sat til udstødnings-røret, mens motoren gik i tomgang. Ballonen blev med det samme fyldt med snavsede udstødningsgasser, indtil den så ud som her. Chevron mærket bagved blev helt skjult.

Efter: Den samme bil efter at have kørt på 6 tankfulde Chevron med F-310. Ballonen bliver ved med at være klar, Chevron mærket kan tydeligt ses. Det beviser, at Chevron med F-310 har udnyttet den uforbrændte benzin i den snavsede udstødningsgas til bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft, renere luft.

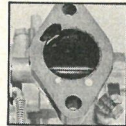
Normalt vil en bils karburator og krumtaphusets ventilationsystem blive forurenede. Motoren kører derfor på en federe blanding, hvorved der går benzin til spilde, og efterhånden som aflejringerne bygges op, sendes mere og mere snavs ud i luften.

Chevron med F-310 kan ændre dette. Prøver med forskellige europæiske biler med tilsødede motorer har bevist, at blot 6 påfyldninger Chevron med F-310 reducerede mængden af uforbrændt benzin helt fantastisk. Der blev også konstateret en mærkbar reduktion af kulbrinte- (uforbrændt

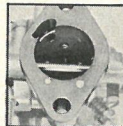
benzin) og kuliteindholdet i udstødningsgassen og af aflejringerne i karburatoren. Det vil sige en mere effektiv udnyttelse af den benzin, De køber - bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft - og vi får allesammen renere luft at indånde.

Brug af F-310 i nye biler holder den rene motor ren, bevarer motorkraften og ydeevnen og holder forureningerne i udstødningsgasserne nede. I ældre biler renser F-310 gradvis motoren, hvilket giver bedre kørselsøkonomi og mere motorkraft.

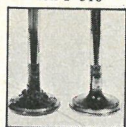
bevis!



Uden F-310



Med F-310



Før:

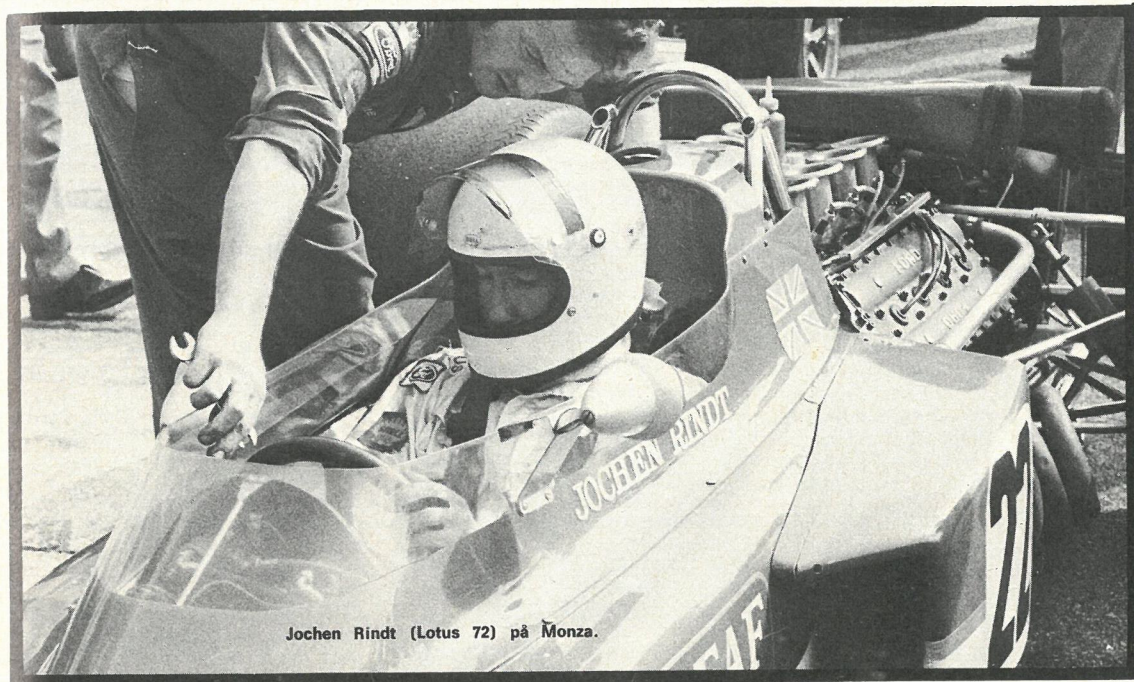


Efter:



Chevron med F-310

international bilsport



Jochen Rindt (Lotus 72) på Monza.

VM uden Rindt – Ferrari-sejr på Monza – Lotus turbinevogn i formel-1

Formel-1 mesterskabet blev ramt af endnu et hårdt slag ved den ulykke, der kostede Jochen Rindt livet under træning på Monza den 5/9. Rindt var næsten sikker på mesterskabstitlen og en sejr på Monza ville definitivt have afgjort mesterskabet. Ulykken skete, da Rindt's Lotus 72 pludselig drejede skarpt af under en opbremsning; vognen snurrede rundt og ramte banens autoværn flere gange. Hastigheden i ulykkesøjeblikket var omkring 250 km/t, og årsagen skal formentlig søges i en mekanisk fejl. Ved undersøgelsen af den knuste vogn blev der efter sigende konstateret brud på en af de aksler, der forbinder forhjulene med de indenbords anbragte skivebremser. Et brud her med pludseligt bremsesvigt på det ene forhjul er en sandsynlig forklaring på ulykken.

Jochen Rindt, der blev 28, var født i Tyskland, men østrigsk statsborger. Hans bilsports-karriere startede 1962, hvor han kørte standard-

vognsløb i en Alfa Romeo Giulietta. Senere rykkede han op i sportsvognsklassen, hvor han sammen med Masten Gregory sikrede Ferrari sejren på Le Mans i 1965. I 1967 blev Rindt europæisk formel-2 mester, og han har siden dyrket denne vognklasse med særlig entusiasme. I 1965 blev han formel-1-kører på Cooper's fabrikshold; senere skiftede han til Brabham og Lotus. Med fem GP-sejre i år fik Rindt sit endelige gennembrud, og uanset mesterskabets videre forløb er kombinationen Jochen Rindt/Lotus 72 det, der vil blive husket fra 1970-sæsonen.

Hjemmesejr til Ferrari på Monza

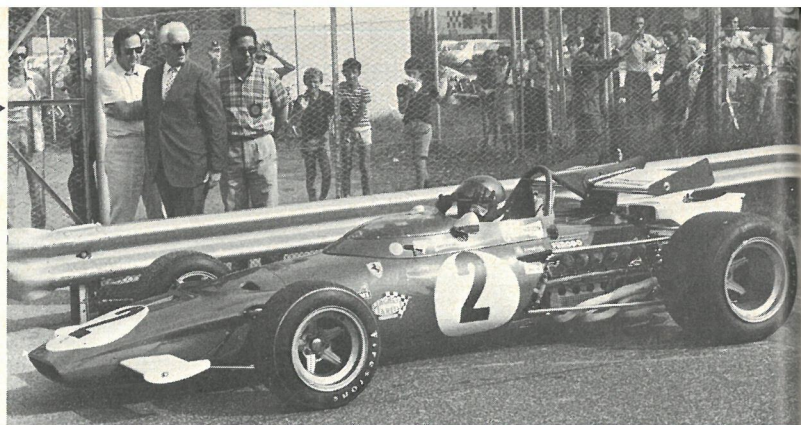
Rindts ulykke under træningen kastede en skygge over det italienske grand prix, men for det lokale publikum på Monza formåede det måske næppe at forstyrre begejstringen over, at det lykkedes Ferrari at hjemføre sejren; en vellyk-

ket fortsættelse af successen i Østrig.

Selv efter, at de tilmeldte Lotus-vogne var trukket tilbage, var der betydelig konkurrence i luften. Tendensen fra de foregående løb bekræftedes med 12-cylindrede vogne på 5 af de 6 første startpladser; den sjette var Jackie Stewart's March, som han havde valgt efter forskellige vanskeligheder med den nye Tyrrell-Ford under træningen.

Den hurtige Monza-bane gav som ventet anledning til slipstrømkørsel med hyppigt skiftende positioner, både i førerfeltet og i de grupper, der lå længere tilbage. I de første omgange skiftedes Jacky Ickx og Clay Regazzoni (Ferrari), Rodriguez og Oliver (BRM) og Stewart (March) til at ligge i spidsen. De to BRM-vogne måtte udgå med motorvanskeligheder, og Ickx' Ferrari gav op med en defekt kobling efter 25 omgange. Den førende gruppe reduceredes, og mod slutningen af løbet lagde Regaz-

Jacky Ickx i Ferrari's formel-1 vogn med 12-cylindret boxer-motor under træning på Monza. Bag autoværnet i mørkt jakkesæt: Enzo Ferrari himself.



zoni sig klart i spidsen, mens Jean-Pierre Beltoise (Matra) og Stewart (March) kæmpede om andenpladsen. Regazzoni passerede målstregen med 6 sekunders forspring foran de to konkurrenter, der var mindre end 1/10 sekund fra hinanden.

Ferrari igen i Canada

Ferrari vandt sin tredje F1-sejr i træk ved Canadas grand prix, denne gang med Jacky Ickx på førstepladsen og Regazzoni som nummer to. Hovedmodstanderen var Jackie Stewart, der opnåede bedste træningstid og førte i starten af løbet. Da hans Tyrrell-Ford måtte opgive efter at en tredjedel af løbet var kørt, var vejen banet for Ferrari's dobbeltsejr. Chris Amon (March), Rodriguez (BRM) og Surtees (Surtees TS7) besatte de følgende pladser.

Kun Jackie Ickx og Regazzoni har hvis de sikrer sig førstepladser i årets sidste to GP-løb i USA og Mexico, mulighed for at nå Jochen Rindts 45 VM-points. Efter det canadiske GP var pointstillingen:

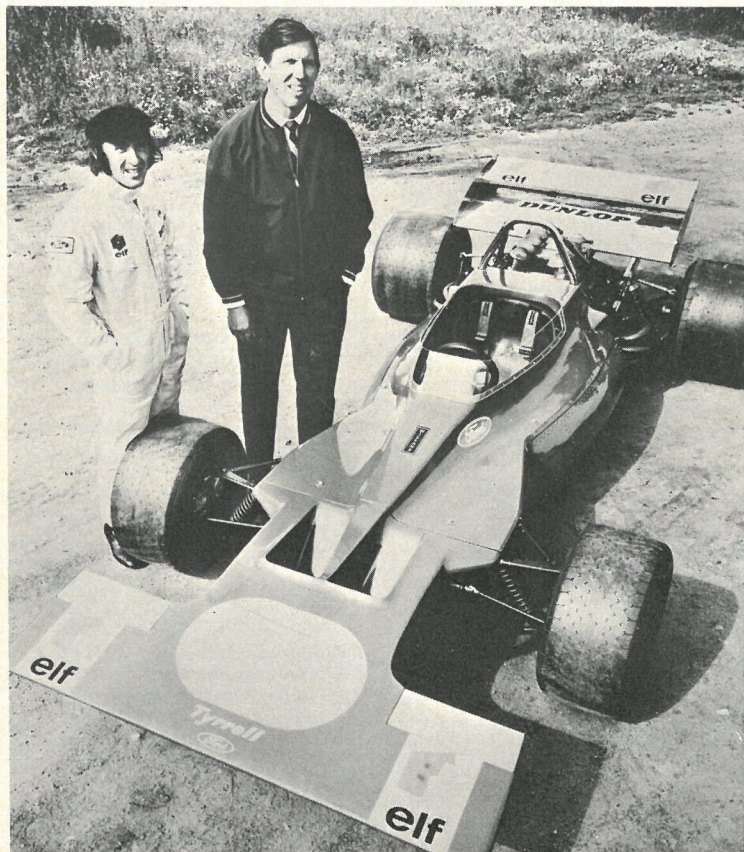
Jochen Rindt	45 points
Jacky Ickx:	28 points
Clay Regazzoni:	27 points
Jackie Stewart og Jack Brabham:	25 points
Denis Hulme:	23 points
Chris Amon:	18 points
P. Rodriguez:	16 points
J-P. Beltoise:	14 points

Surtees-sejr på Oulton Park

Den nye Surtees TS-7, der gjorde et fordelagtigt indtryk ved det engelske og det tyske grand prix, vandt sin første sejr i Oulton Park Gold Cup, den kørttes mellem GP-løbene i Østrig og Italien.

Selv om løbet ikke tæller til VM var adskillige af GP-favoritterne med i det blandede felt af F-1 og F-5000 vogne. Andenpladsen efter Surtees i TS-7 blev besat af Rindt (Lotus 72), Jackie Oliver (BRM) blev nr. 3, Howden Ganley (McLaren-Chevrolet) nr. 4 og først i formel-5000.

Den nye Tyrrell-Ford fik sin debut med Jackie Stewart ved rattet, men måtte udgå med motorskade.



◀ Jackie Stewart og Ken Tyrrell ved den nye March-Ford formel-1.

Lotus turbinevogn til formel-1

Efter ulykken på Monza blev alle tilmeldte Lotus 72 trukket tilbage, indtil der er foretaget en nærmere undersøgelse af de tekniske årsager. Den var endnu ikke afsluttet for det canadiske GP.

Uden forbindelse med uheldet har der i de senere måneder været rygter i omløb om en ny Lotus formel-1 med turbinemotorer. Rygterne er nu blevet officielt bekræftet af fabrikken; den nye model er en videreudvikling af den »kileformede« Indianapolis-vogn Lotus 56 fra 1968. Planerne om den nye F1-vogn med typebetegnelse 56B går tilbage til august samme år, men de blev senere stillet i bero til fordel for 72-projektet. I år blev tråden taget op, og motoren modificeret, så den opfylder fordringerne i formel-1. Konstruktionen følger i alle væsentlige træk Indianapolis-vognen, og der benyttes

således firehjulstræk. Det er derfor måske noget forhastet, når man nogle steder har afskrevet firehjulstrækket for en overskuelig fremtid. Chapman tror i det mindste stadig på princippet, og hans evne til at forudse udviklingen (eller præge den) skal man ikke uden videre overse.

Can-Am serien

Selv om Denis Hulme (McLaren-Chevrolet) er godt på vej mod et nyt Can-Am mesterskab, har han måttet indkassere nogen modgang i de seneste løb.

I seriens femte løb, på Lexington-banen, Mid-Ohio, vandt han med 4 omganges forspring foran nærmeste konkurrent, Peter Revson (Lola). I næste løb, på Elkart Lake, passerede han også først over målstregen, men måtte se sig diskvalificeret, fordi hans vogn var blevet skubbet i gang efter et depotbesøg. Peter Gethin (McLaren) besteg sejrsskamlen i stedet.

Syvende løb kørt på den nye, snoede og bakkede landevejsbane i Atlanta, Georgia, og adskillige af konkurrenterne måtte udgå efter kollisioner, deriblandt Denis Hulme. Da Peter Gethin også gik ud med gearkasseproblemer 10 omgange før mål, var McLaren-holdet for en gangs skyld sat ud af spillet. Sensationen blev fuldkommen, da englænderen Tony Dean overtog føringen og vandt løbet i en 3-liters Porsche 908 — i øvrigt Leo Kinnunens gamle vogn. Nærmeste konkurrent, Dave Causey (Lola), var mere end et minut efter, og Motschenbacher (McLaren) sikrede sig tredjepladsen.

Efter 7 løb var pointstillingen: Hulme 72, Motschenbacher 51 og

Denis Hulme (McLaren-Chevrolet) er godt på vej mod et nyt mesterskab i den nord-amerikanske Can-Am serie.

Gurney 42. Den nye Chabarral 2J, der nu køres af Vic Elford, har stadig store problemer, især med den totakts-motor, der driver de to bagudrettede blæsere til vognens specielle undertryks-system. I Atlanta sluttede Elford på sjettepladsen.

NOTER:

I det europæiske formel-2 mesterskab, der er åbent for køre uden for den kreds, der af FIA er klassificeret i klasse A, førte Derek Bell (Brabham) efter løbet på den østrigske Tulln-Langenlebern bane med 32 points foran Regazzoni med 29 points og Fittipaldi med 17 points. Jacky Ickx (BMW) (der er A-kører og derfor udelukket fra selve mesterskabet) og Regazzoni har domineret de seneste løb.

—o—

Under Matra's private træningsdage på Monza prøvede Jackie Stewart den franske fabriks MS 120, og det har sat ny gang i spekulationerne om Stewarts planer for 1971. Det er næppe nogen hemmelighed, at skiftet fra Matra til March ikke har været nogen ubetinget succes og tiltroen til Cosworthmotoren, der var én af Stewarts væsentlige grunde til at skifte, har også fået et par alvorlige skrammer i sæsonens løb, samtidig med at Matra's nye motor har vist sig ganske pålidelig.

—o—

Bjergløb, som de trives i den sydlige del af kontinentet, er en meget blandet affære. Ved et løb i Urcy, Frankrig, i slutningen af august fik Jean-Pierre Beltoise bedste tid med en Matra formel-1, mens de følgende pladser gik til en Porsche 908 (kørt af Gerard Larousse), en Pygmee formel-2, en Tecno formel-2 og en Abarth 2000.

RESULTATER

Italiens grand prix

(VM-formel-1)

1. Gianclaudio Regazzoni (Ferrari) 1.39.06,88 (235,7 km/t)
2. Jackie Stewart (March) 1.39.12,61
3. Jean-Pierre Beltoise (Matra) 1.39.12,68
4. Denis Hulme (McLaren) 1.39.13,03
5. Rolf Stommelen (Brabham) 1.39.13,29
6. Francois Cevert (March) 1.40.10,34

Canadas Grand Prix

(VM formel 1)

1. Jacky Ickx (Ferrari) 2.21.18,4 / (162,9 km/t)
2. Clay Regazzoni (Ferrari) 2.21.33,6
3. Chris Amon (March) 2.22.16,3
4. Pedro Rodriguez (BRM) 1 omg. efter
5. John Surtees (Surtees) 1 omg. efter
6. Peter Gethin (McLaren) 2 omg. efter

Oulton Park Gold Cup

(formel-1, formel-5000)

1. John Surtees (Surtees TS-7) 59.38,2
2. Jochen Rindt (Lotus 72) 59.51,6
3. Jackie Oliver (BRM) 1.00.08,4
4. Howden Ganley (McLaren F-5000) 1.02.30,2

GP Mediterraneo (EM formel-2)

1. Clay Regazzoni (Tecno) 1.28.04,5 (200,8 km/t)
2. Jo Siffert (BMW) 1.28.03,8
3. Jacky Ickx (BMW) 1.28.04,1
4. P. Westbury (Brabham) 1.28.09,5
5. Emerson Fittipaldi (Lotus) 1.28.18,6
6. Rolf Stommelen (Brabham) 1.29.28,0

Tulln-Langenlebern (EM formel-2)

1. Jacky Ickx (BMW) 1.13.45,82
2. Jack Brabham (Brabham) 1.13.49,68
3. Francois Cevert (Tecno) 1.14.17,33
4. Derek Bell (Brabham) 1.14.39,12
5. Ronnie Peterson (March) 1.15.05,94
6. Vittorio Brambilla (Brabham) 1 omg. efter

Lexington CAN-AM

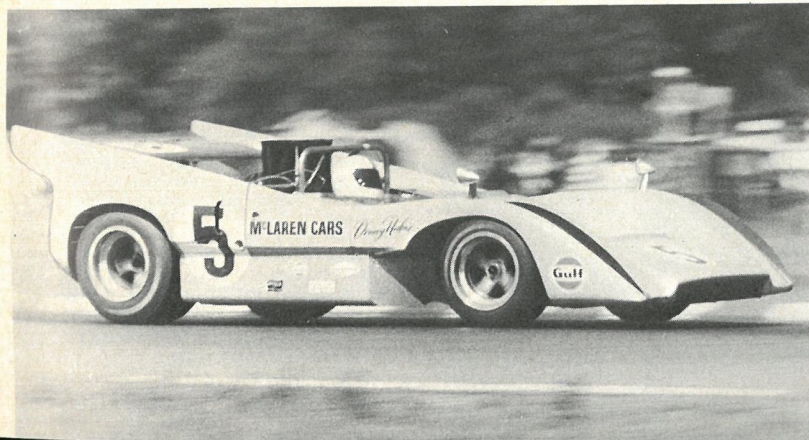
1. Denis Hulme (McLaren)
2. Peter Revson (Lola T 220)
3. L. Motschenbacher (McLaren)

Elkart Lake CAN-AM

1. Peter Gethin (McLaren)
2. Bondurant (Lola)
3. Causey (Lola)

Atlanta CAN-AM

1. Tony Dean (Porsche 908)
2. D. Causey (Lola)
3. L. Motschenbacher (Lola)





DANMARK

Ring Djursland

Kun omkring et par tusinde mennesker overværede det sidste løb på Ring Djursland, hvor opgøret i klassen 0-1000 cc gr. 2 samt kampen om Danmarks-Trofæet blev afgjort.

I den lille gr. 2 klasse vandt Poul Lund (Sunbeam) foran mærkekammeraten Jørgen Kofoed. Heinz Møller sluttede på tredjepladsen. Nu skal man dog ikke uden videre tro, at Jørgen Kofoed ikke magtede at køre fra Poul Lund. Nej, denne fik sin førsteplads forærende af Jørgen Kofoed, så Poul

Lund kom op på andenpladsen i kampen om Danmarks-mesterskabet i stedet for Son Borch-Christensen, som måtte se sig henvist til tredjepladsen, da han ikke placerede sig i løbet.

Jørgen Kofoed kunne efter løbet betragte sig som dansk mester 1970 i klassen 0-1000 cc gr. 2.

I den store klasse besatte Aage Buch Larsen førstepladsen foran BMW-køreren Jens Winther. Sven Engstrøm sluttede på tredjepladsen.

Klassen 0-1000 cc gr. 1 blev overraskende vundet af det nye navn Preben Kristoffersen med Steen

Aage Buch Larsen (Escort TC) under løbet på Ring Djursland, hvor han kørte endnu en sejr hjem i sin hurtige vogn. Bag ham ses BMW-køreren Jens Winther.

Mikkelsen på andenpladsen. Steffen Sylvest besatte tredjepladsen. Steen Mikkelsen satte under løbet ny banerekord med tiden 61.0 sek. Poul H. Petersen vandt opgøret i 1001-2000 cc gr. 1, hvor Sven Engstrøm tog andenpladsen foran Bent Hardø. Poul H. Petersen satte her ny banerekord i klassen med tiden 57.5 sek.

I 0-1300 cc gr. 2, hvor der kæmpes om Danmarks-Trofæet (klassen er ikke udskrevet som DM-klasse af DAU), kom det til hård kamp mellem favoritten Erik Høyer og Tom Belsø. Belsø's Escort var usædvanlig hurtig, men det var dog Erik Høyer, der i første heat gik af med sejren - kun 0.6 sek. foran Belsø. I andet heat blev der kæmpet helt fantastisk mellem de to kørere, og Erik Høyer måtte se sig slået, da Tom Belsø kom over mållinien 1.6 sek. foran Austin-køreren.

Resultatet kunne dog ikke ændre Erik Høyers store føring i kampen om Danmarks-Trofæet, som han helt suverænt havde vundet foran sine konkurrenter.

Tom Belsø fik sin første sejr i år på Ring Djursland i klassen 0-1300 cc gr. 2, hvor han vandt foran storfavoritten Erik Høyer. På billedet ses han i kamp med den hurtige svensker Jonny Green (Escort 1300).



Jyllands Ringen

På værdig vis blev banesæsonen afsluttet med Bridgestone Cup på Jyllands Ringen.

Ugen i forvejen var opgøret om henholdsvis Danmarksmesterskabet i klassen 0-1000 cc gr. 2 og Danmarks-Trofæet i klassen 0-1300 cc gr. 2 blevet afgjort på Ring Djursland. I førstnævnte tilfælde kunne Jørgen Kofoed hylses, og Erik Høyer i 0-1300 cc gr. 2.

Tre klasser skulle således afgøres på Jyllands Ringen, nemlig 0-1000 cc gr. 1, 1001-2000 cc gr. 1 og over 1000 cc gr. 2. I de to førstnævnte var stillingen imidlertid klar uanset udfaldet af dagens løb. Steen E. Mikkelsen var sikker i sin lille klasse, og Sven Engstrøm havde sit på det tørre i 1001-2000 gr. 1. Derimod var det ganske anderledes i den store gr. 2 klasse, hvor Sven Engstrøm og Åge Buch Larsen skulle dyste om, hvem der skulle blive årets mester. Den af de to kørere, som først kom over målstregen, ville sikre sig mesterskabet. Gik begge kørere derimod ud af løbet, ville Åge Buch Larsen være dansk mester 1970. En halv time før starten skulle gå var Engstrøms vogn endnu ikke klar. Vrøvl med bagtøjet havde i sidste øjeblik fået BMW-køreren til at foretage reparationer på vognen.

Fem minutter før starten kørte Engstrøm frem. Under tidtagningen havde han haft besvær med benzintilførslen. En slange var sprunget af, og han opnåede kun 5. bedste tid. Åge Buch Larsen fik noteret hurtigste tid helt sensationelt med 66.5 sek. (banerekorden i klassen lå på 68.2, sat ved Jyllands Ringens Grand Prix i år af svenskeren Robert Kvist i en Escort TC). Jens Winther fik noteret andønbedste tid, 66.9 sek., derefter fulgte Erik Høyer og Steffen Nielsen.

Da klassen 0-1300 cc gr. 2 ikke blev kørt, kunne kørerne herfra være med i den store klasse, og de klarede sig forbavsende godt blandt de langt større vogne. I første heat lagde Åge Buch Larsen sig fra starten i spidsen i sin lynhurtige Escort og kom i mål 5.7

sek. foran Engstrøm. I andet heat fik Buch Larsen det ternede flag 11.1 sek. foran BMW-køreren.

I sidste og afgørende heat gik Buch Larsen igen i spidsen, men denne gang med Engstrøm lige i hælen. Tilskuerne blev her vidne

til en nervepirrende kamp om førstepladsen, selv om ingen troede det muligt, at Sven Engstrøm skulle kunne erobre mesterskabet med et handicap på 16.8 sek.

Seks omgange fortsatte kampen mellem de dygtige kørere, indtil ▶

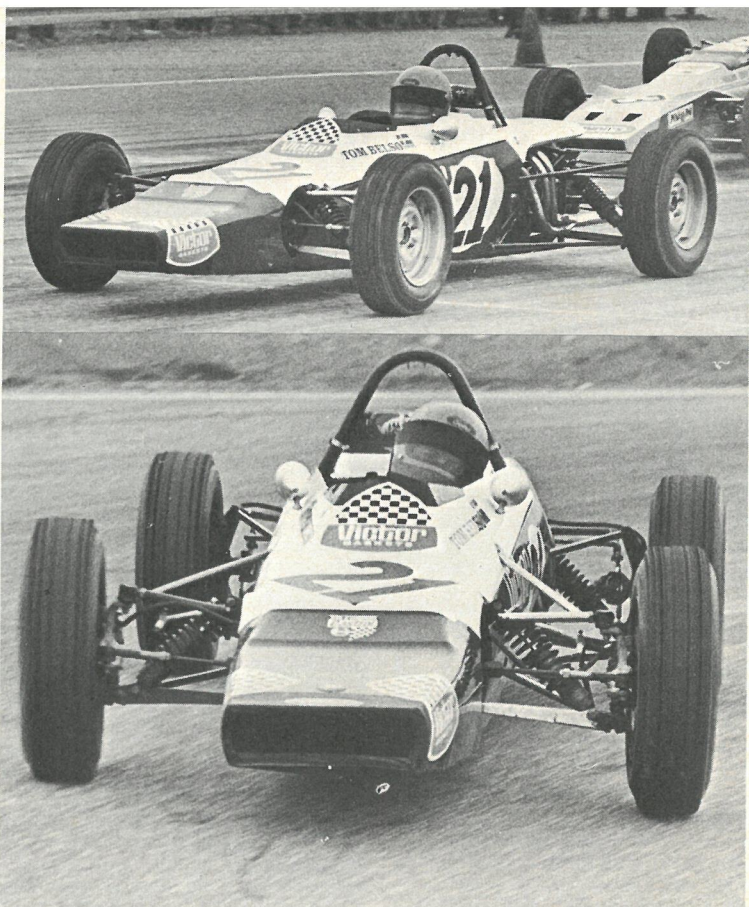


Der var hård kamp mellem Åge Buch Larsen (Escort) og Sven Engstrøm (BMW) om DM-titlen, men i det sammenlagte resultat var Buch Larsen dog sikker vinder.

► Engstrøm igen fik vanskeligheder med benzintilførslen og sakkede bagud. Buch Larsen vandt 5.5 sek. foran Engstrøm og kørte i depot – med punkteret baghjul! Dækket var punkteret på sidste omgang, men luften sivede langsomt ud, og det blev af Buch Larsen først opdaget kort før mål. Hvis punkteringen havde fundet sted blot en omgang før, havde det sikkert kostet Ford-køreren DM-titlen.

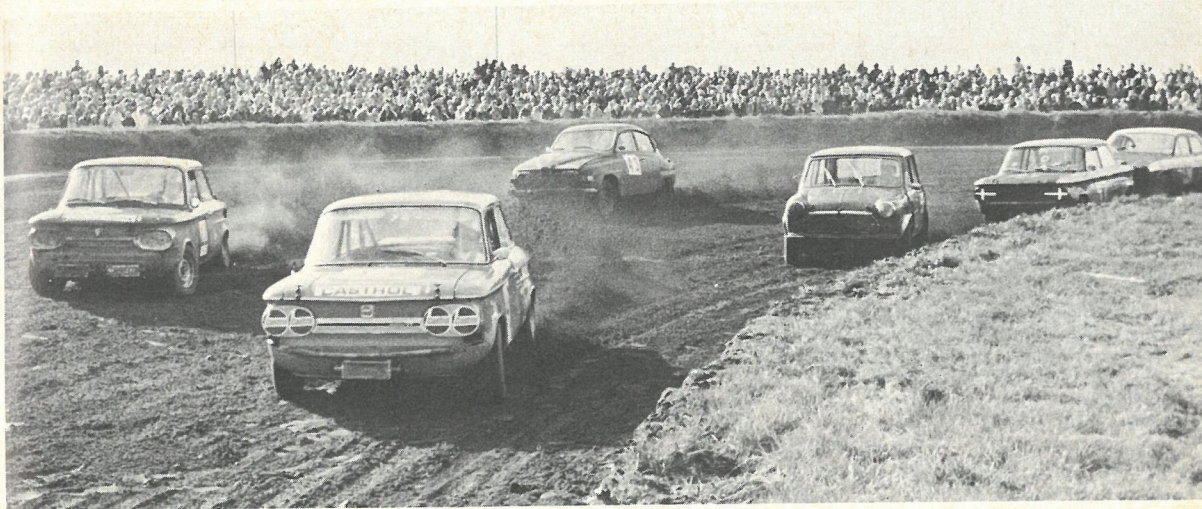
Erik Høyer var den store overraskelse i denne klasse. Med sin Mini bragte han sig i sidste heat forbi alle de store vogne på nær Buch Larsen, der kørte i mål kun 0.5 sek. foran Høyer.

I klassen 1001–2000 cc gr. 1 vandt Poul H. Petersen (BMW 2002 TI) foran mærkekammeraten Ib Trusholm og Erik Høyer. 0–1000 cc gr. 1 blev vundet af Steffen Sylvest foran rally-køreren Ole Høyer. Kurt Schärfe besatte tredjepladsen. Endelig blev der kørt et Formel Ford-løb, hvor 24 køre- re var tilmeldt. Dog kom ikke alle til start. Bengt Gilhorn vandt første



Tom Belsø vandt en let sejr i Formel Ford, da hans værste konkurrent havde ødelagt sit bagtøj og »parkeret« vognen i et autoværn.





heat 0.3 sek. foran Tom Belsø, men i andet heat gik han i spin i venstresvinget for enden af langsidens. Bagtøjet var brudt sammen på vognen, men Gilhorn opdagede det ikke, før han meget hensynsløst satte vognen i gear og forsøgte at bryde ud på banen, imens en stor del af feltet passerede. Vognen gik stik mod kørerens forventninger med stor kraft lige ind i autoværnet.

Tom Belsø kunne derefter forholdt sig ubesværet køre sejren hjem. Nærmeste konkurrent i andet heat var svenskeren Lennart Sundahl, der kørte over mållinjen 3 sek. efter Belsø.

Mellem 10.000 og 15.000 mennesker overværede løbene. Desuden havde fjernsynet 1 times direkte udsendelse, som blev fulgt af en stor del af den danske befolkning.

Korskrobanen

Omkring 18.000 tilskuere overværede Grand Race på Korskrobanen, hvor et usædvanlig flot felt indenfor både biler og motorcykler var samlet.

Hovedbegivenheden må nok ses i EM-revanchematchen for de tohjulede køretøjer, hvor speedway-verdensmesteren Bjørn Knutson, Sverige, Europamesteren Jon Ødegaard, Norge, og EM-toeren Don Godden, England, bl. a. deltog.

Jon Ødegaard lå i oplagt vinderposition i finalen, men det blev Godden, som gik af med sejren, da Ødegaards Jap-maskine fik motorvanskeligheder.

Don Godden gik i mål som vinder med Bjørn Knutson som toer og danskeren Bent Nørregaard på en flot tredjeplads. Veteranen Kurt W. Petersen derimod måtte se sig henvist til en syvendeplads i det samlede resultat.

I bilklasserne blev det til overbevisende sejr til de danske købere, selv om man fra EMSA's side havde gjort sit til at skabe hård kamp om placeringerne ved at invitere mange udenlandske købere til den vestjyske bane.

0-850 cc blev vundet af Steen Mikkelsen, og klassen over 1150 cc vandt Esbjerg-køreren Ernst Schrøter. I formel Vee gik sejren til Benny Laursen. Bilklasserne blev som sædvanlig afviklet i en spændende atmosfære med masser af dramatik. Men det er jo en af årsagerne til, at så mange tilskuere gang på gang besøger den populære jyske bane.

△

De udenlandske købere fik ingen mulighed for at true de danske på Korskrobanen. Efter en ombygning af banen, hvor alle fire sving nu har fået en jævn drejning, blev det banerekordernes dag, men det var de danske købere, som stod for bedriften. Billedet er hentet fra klassen over 1150 cc. Forrest ses Aage Mathiesen og Ernst Schrøter (løbets vinder), derefter Christer Eklund (43) og englænderen John Taylor.

Mantorp Park

Endnu en afdeling af NM i Formel Ford er blevet kørt. Denne gang på Mantorp Park, hvor der ved samme lejlighed blev kørt formel 2.

Formel Ford-løbet gik over 12 omgange og blev vundet af svenskeren Lennart Sundahl i tiden 21.24.5. På andenpladsen kom Tom Belsø (21.27.8) og Bjørn Steenberg sluttede på tredjepladsen (21.28.2). Håkan Dalqvist - vinderen fra Ring Djursland - besatte fjerdepladsen (21.29.7).

Ved den indledende træning med efterfølgende tidtagning opnåede Jac Nellemann bedste tid, men under løbet ramte han og Greger Kronegård hinanden på tredje omgang og måtte begge udgå. Der skete kun materielle skader på vognene.

Formel 2-løbet blev vundet af Francois Cevert (Tecno) med Rolf Strommelen (March) på andenpladsen og Tim Schenken (Braham) på tredjepladsen. Erik Høyer hjemkørte en klassesejr i sin hurtige gr. 2-vogn efter klog, taktisk kørsel.

▽ De nye Danmarks mestre fra årets opgør på de danske asfaltbaner blev køret ved en festlighed onsdag den 30. september hos BIL-NYT og SMJ. Hyldesten til mestrene fandt sted i forbindelse med indvielsen af vort nye forlagshus i Gladsaxe. Borgmester Erhard Jacobsen overrakte, assisteret af fru Jytte Fagerdal, Jyllands Ringen, laurbærkrans og præmier til de fem vindere i overværelse af godt trehundrede gæster og næsten hele den danske motorpresse.

På billedet ses fra venstre: Steen E. Mikkelsen (0-1000 cc gr. 1), Sven Engstrøm (1001-2000 cc gr. 1), Erik Høyer (vinder af Danmarks-Trofæet i klassen 0-1300 cc gr. 2), Jørgen Kofoed (0-1000 cc gr. 2), Aage Buch Larsen (over 1000 cc gr. 2), fru Jytte Fagerdal og borgmester Erhard Jacobsen.

RALLY



Volvo'erne kom til at dominere resultatlisten i Rally Baltic. Her er det Alex Nielsen, som gennemkører prøven på Langelinje på en af de hurtigste tider. Han endte på andenpladsen i generalklassementet, kun slået af sin tidligere makker, faderen Jens Nielsen.

ikke-dansk hold at besætte førstepladsen, og det var i 1965, hvor det tyske hold K. Behrmann og H. E. Blöcker kørte sejren i hus. I år var der ikke mindre end 6 danske hold blandt de første 10 vogne, som kom i mål. De fire første var danske. Kun én var tysk, og tre var norske.

RESULTATER

Ring Djursland

0-1000 cc gr. 1

1. Preben Kristoffersen (Austin Cooper) 936.5
2. Steen E. Mikkelsen (Fiat 850 coupé) 936.5
3. Steffen Sylvest (Fiat 850 coupé) 883.8 — 1 omg.

1001-2000 cc gr. 1

1. Poul H. Pedersen (BMW 2002 TI) 875.8
2. Sven Engstrøm (BMW 2002 TI) 877.3
3. Bent Harða (BMW 2002 TI) 887.7

0-1000 cc gr. 2

1. Poul Lund (Sunbeam 900) 1147.2
2. Jørgen Koføed (Sunbeam 900) 1147.9
3. Heinz Møller (Simca 1000) 1199.6

Over 1000 cc gr. 2

1. Åge Buch Larsen (Ford Escort TC) 1065.4
2. Jens Winther (BMW 2002 TI) 1070.0
3. Sven Engstrøm (BMW 2002 TI) 1075.7

0-1300 cc gr. 2

1. Tom Belsø (Ford Escort 1300) 1084.9
2. Erik Høyer (Austin Cooper S) 1085.9
3. Jonny Green (Ford Escort 1300) 1088.7

Jyllands Ringen

0-1000 cc gr. 1

1. Steffen Sylvest (Fiat 850 coupé) 1221.1
2. Ole Høyer (Austin Cooper) 1230.4
3. Kurt Schärfe (Austin Cooper) 1232.8

1001-2000 cc gr. 1

1. Poul H. Petersen (BMW 2002 TI) 1202.6
2. Ib Trusholm (BMW 2002 TI) 1205.5
3. Erik Høyer (Austin Cooper S) 1207.1

Over 1000 cc gr. 2

1. Aage Buch Larsen (Ford Escort TC) 1698.0
2. Sven Engstrøm (BMW 2002 TI) 1710.3
3. Jens Winther (BMW 2002 TI) 1717.0
4. Erik Høyer (Austin Cooper S) 1728.5

Rally Baltic

Det blev til en imponerende succes for Volvo, for de danske kørere og for Automobil Sports Klubben (ASK) i det netop afholdte Rally Baltic. Førstnævnte fordi de besatte både første-, anden og tredjepladsen i det næsten 3.200 km lange rally. ASK fordi klubben som arrangør endnu engang formåede at få et arrangement til at klappe perfekt, og fordi 6 danske hold var blandt de 10 første vogne, som kom i mål.

Rally Baltic havde som tidligere start på Kastellet i København med første prøve på Langelinie Kajen, hvor et par tusinde mennesker overværede starten på det rally, som først tre dage senere skulle slutte i den tyske casino-by Travemünde.

Turen gik via Trelleborg over Jönköping til Oslo, og inden ankomsten til Oslo havde kørerne aflagt besøg på de fire svenske baner, Ring Knutstorp, Anderstorp, Kinnekulle Ring og Dalsland Ring. Sidstnævnte dog kun for at få at vide, at SVEMA havde forbudt kørsel på banen på grund af manglende sikkerhedsforanstaltninger for publikum (se SMJ nr. 9/70, side 596).

Fra Oslo gik turen videre over Rjukan til Kristiansand, færgefart til Hirtshals og derpå ned gennem Jylland. I Jylland blev blandt andre steder Ørnedalsbanen, Jyllands Ringen og Korskrøbanen anvendt til specialprøver.

Turen gik herfra videre over den tyske grænse ad omveje til Travemünde, hvor en længe tiltrængt hvile ventede kørerne.

Den mest krævende del af ruten lå mellem Oslo og Kristiansand, og mange af deltagerne faldt af her. Løbsledelsen havde indskærpet vanskelighederne for deltager-

ne, men kørerne tog for let på advarslerne, og resultatet udeblev ikke. Mange af deltagerne udgik her. Det var også her, at sidste års danske mester Villy Jensen måtte udgå sammen med andenkøreren John Høegh. Et løst svinghjul satte et brat stop for favoritten, som på dette tidspunkt lå i klar førerposition. På samme etape udgik Søren Terp og Åge Olesen, som da lå på andenpladsen i løbet.

Ægteparret Oluf og Else Vester Kristensen fik i Norge så store vanskeligheder med styretøjet, at de ved ankomsten til Kristiansand kunne dreje rattet en halv omgang, før hjulene fulgte med. Alligevel lykkedes det for parret at få repareret vognen og slutte som vinder af klassen og samtidig besætte fjerdepladsen i generalklassementet.

Selv om prøverne i Norge var lange, vanskelige og krævende, nogle mente for krævende, blev de generelt rost af kørerne for det internationale plan, som især kendetegnede denne del af ruten. Derimod blev den tyske del af ruten ikke rost. Turen gennem Tyskland blev betegnet som kedelig og unødvendig. Gennemsnitshastigheder på omkring 50 km/t bevirkede, at mange af holdene benyttede chancen til at få en bid mad, og ikke så få vogne holdt parkeret langs landevejen, mens måltidet blev indtaget.

Jens Nielsen og Jørn Iversen besatte førstepladsen med 8863 strafpoints, men ikke hundrede points efter kom sønnen Alex Nielsen og Ib Hildebrandt med 8940. På tredjepladsen i generalklassementet kom Arne Højgaard og Jens Ingvorsen.

Siden det første Rally Baltic i 1964 er det kun lykkedes én gang for

Formel Ford

1. Tom Belsø (Hawke) 1618.7
2. Lennart Sundahl, S (Merlyn) 1622.8
3. Bjørn Steenberg (Lotus 61 M) 1627.5

Rally Baltic

Generalklassementet

1. Jens Nielsen/Jørn Iversen (Volvo 142 S) 8.863 points
2. Alex Nielsen/lb Hildebrandt (Volvo 142 S) 8.940 points
3. Arne Højgaard/Jens Ingvorsen (Volvo 142 S) 9.170 points
4. Oluf Kristensen/Else Kristensen (BMW 2002 TI) 9.368 points
5. Kaj Bråthen/Finn Kristensen (Ford Escort TC) 9.381 points
6. Waage Böckmann/P. Frederiksen (BMW 2002 TI) 9.453 points
7. Willi Madsen/Frank Svenningsen (Volvo 142 S) 9.524 points
8. Hans Stöhr/Manfred Kröninger (BMW 2002 TI) 9.534 points
9. Carl Syberg/Ellen Syberg (Opel LS) 9.664 points
10. John Haugland/Thor Kagnes (Skado 110/L) 9.742 points

Stillingen i DM i rally

Før årets femte og næstsidste afdeling af de ialt seks afdelinger som årets DM i rally køres over, ser stillingen således ud.

0-1000 cc gr. 1

1. Preben Christoffersen/Bent Aakjær Nielsen (Austin Cooper) 76 points
2. Ole Høyer/Poul Arne Christiansen (Austin Cooper) 54 points
3. Palle Møller Nielsen/ Kaj Jensby Pedersen (Austin Cooper) 50 points
4. Aksel Pedersen/Torben Arp (Fiat 850 Coupé) 48 points

Over 1000 cc gr. 1

1. Oluf Vester Kristensen/ Else Kristen- sen (BMW 2002 TI) 55 points
2. Carl Syberg/Ellen Syberg (Opel Rallye Kadett) 51 points
3. Henning Henriksen/Per Singers (Volvo 142 S) 45 points
4. Mogens Johansen/Per Brøns (BMW 2002 TI) 44 points

Gruppe 2 uden begrænsning

1. Arne Højgaard/Jens Ingvorsen (Volvo 142 S) 61 points
2. Jan Glad/Erik Jørgensen (Austin Cooper S) 48 points
3. Søren Terp/Aage Olsen (BMW 2002 TI) 47 points
4. Hans Falkner Jensen/Jens P. Jensen (Austin Cooper S) 42 points

Næstsidste afdeling af DM køres fredag den 9. oktober, med start fra Austin-Huset i Vejle kl. 20.30. Løbet får en samlet længde på 1315 km med mange hastighedsprøver indlagt på ruten. Den længste del af ruten er lagt i Jylland. Løbet slutter i Odense.

MOTORCYKELSPORTEN

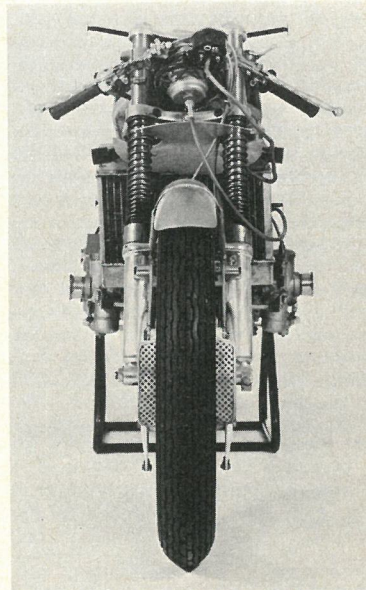
ULSTER GP

Til en forandring kunne tilskuerne i år undvære paraplyer og regnfrakker på den 12 km lange Dundrod-bane i Nordirland, selv om vejruddisgen og himlen ellers var lige så dystre som normalt ved Ulster Grand Prix.

Hos Jamathi var der ikke den store optimisme før starten i 50 ccm-klassen, for skønt de har vundet de tre sidste VM-afdelinger, var der denne gang et eller andet, der ikke stemte med Aalt Toersens motor, der tilsyneladende ikke havde sin fulde effekt. Angel Nieto (Derbi) overtog da også føringen på anden omgang og holdt den sikkert til mål, medens det lykkedes Salvador Canellas på den anden fabriks-Derbi lige akkurat at presse sig forbi Toersen på sidste omgang og dermed sikre sig andenpladsen. Efter dette resultat kan nu kun sort uheld forhindre Angel Nieto i at genvinde sit verdensmesterskab i den lille klasse. Rodney Gould (Yamaha TD2) fik en god start i 250 ccm-klassen, men efter et par omgange var Kel Carruthers (Yamaha) varmet op — han indhentede Gould, og omgang efter omgang kæmpede de to hårdt om positionen. To omgange før mål begyndte Goulds specielle japanske seks-trins gearkasse at give problemer, og han måtte være tilfreds med at slutte på andenpladsen. Kent Andersson holdt en overgang tredjeplassen på den anden fabriks-Yamaha, men standse- de så med fejl i sit spanske transistor-tændingsanlæg. Ikke meget bedre gik det Günter Bartusch, der ellers kørte et glimrende løb og med sin MZ fik sig arbejdet

helt op på tredjeplassen, før den ene af hans magneter strejkede, så tredjeplassen til slut endte hos Paul Smart (Yamaha).

I 350 ccm klassen blev tempoet på de første omgange anslået af Kent Andersson og Rodney Gould, men de to fabriks-Yamaha'er holdt ikke længe: Denne gang var det Anderssons tur til at få problemer med gearkassen, medens Gould standse- de med karburator-defekt. På dette tidspunkt var Giacomo Agostini i spidsen — på den trecylindrede MV Agusta opbyggede han en sikker føring, medens andenpladsen efter meget fin og hurtig kørsel gik til Günter Bartusch på den opborede 300 ccm MZ.



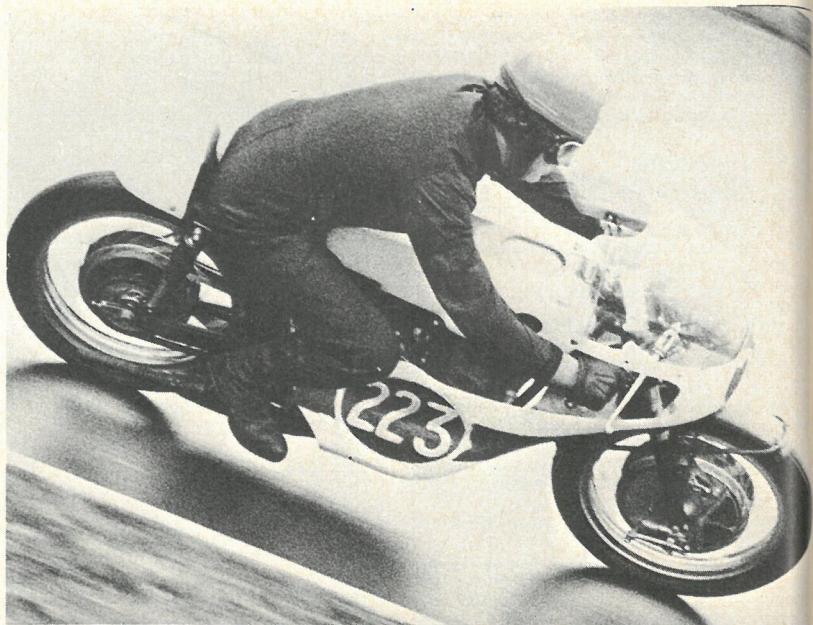
Med Günter Bartusch har MZ endnu en gang fundet ungt talent på de hjemlige græs- gange — andenpladsen i 350 ccm-klassen ved Ulster GP er hans hidtil bedste resultat. MZ kører i denne klasse med kvartilermotoren opboret til 59x54 mm, hvorved den to-cylindrede, vandkølede drejventilmotor får et slagvolumen på 300 ccm. Maksimal- effekten i den seneste udgave er ikke kendt, men ligger antagelig omkring 62 hk ved små 11.000 o/m (målt på krumtappen). Maskinen kører med seks eller syv gear, der anvendes to racermagneter placeret i højre side, og de er tilbøjelige til at opgive gni- sten på de mest ubejlejlige tidspunkter. Maskinen er i sig selv hurtigere end Yamaha's TR2, men kan ikke følge med Daytona-udgaverne, hvis effekt ligger helt oppe omkring 65 hk ved 10.000 o/m med en egenvægt omtrent som MZ'en på ca 120 kg. Det ret store frontareal taget i betragtning, kan man således vente, at denne maskine erstattes af en tandemkonstruktion med cylindrene bag hinanden som på MZ's nye 125 ccm- motor.

Interessen samlede sig om tredjepladsen, hvor ikke mindre end seks køere lå meget tæt sammen — et par stykker tabte pusten undervejs, men Tommy Robb og Tony Rutter holdt tempoet oppe og sluttede med mindre end ét sekunds forskel i nævnte rækkefølge (begge Yamaha TR2).

Et par omgange inde i 500 ccm-løbet fik Ginger Molloy (Kawasaki) lov at overtage føringen for en kortere bemærkning, vel sagtens fordi Agostini havde lyst til at se lidt nærmere på, hvorledes Kawasaki'en opførte sig på banen, og det har sikkert også været værd at se på... Herefter var der ingen barmhjertighed, verdensmesteren overtog føringen og holdt den sikkert til mål foran Molloy. Christian Ravel (Kawasaki) pressede hårdt på, indtil han styrtede halvvejs gennem løbet, hvorefter Malcolm Uphill i fred kunne holde sin tredjeplads til det en omgang før mål blev hans tur: Suzuki'en satte sig og kastede ham gennem en tornehæk. Herefter blev tredjepladsen afgjort mellem Jack Findlay (Suzuki) og veteranen Percy Tait, der til en forandring kørte på en lånt Seeley — på sidste omgang var Findlay netop kommet foran, men med opbydelsen af de sidste reserver smuttede Tait forbi i sidste kurve før mål til en fornem tredjeplads. Jack Findlays Suzuki er en normal Cobra, der er tunet privat i England, medens Uphill kørte på en af Suzukis Daytona-maskiner.

Det er en meget hurtig og let maskine med en maksimaleffekt på ca. 68 hk ved 8000 o/m og en egenvægt helt nede på 128 kg. Motoren har nyttig effekt fra 6500 o/m, men skal helst holdes over 7000 o/m; der anvendes kombineret blandings- og tryksmøring, og i forhjulet sidder den 250 mm Ø dobbelte duplex-bremse fra Fontana, som snart er standard i denne klasse. Benzinforbruget under løbsbetingelser er noget i retning af 7 km/liter.

Ulster GP bød på årets sidste løb i sidevognsklassen og med en meget overlegen sejr her sikrede Klaus Enders og Ralf Engelhardt sig det tredje verdensmesterskab på den meget hurtige Dieter Busch-tunede BMW-RS. Deres eneste alvorlige konkurrent, Georg Auerbacher (BMW) blev sat ud af spillet allerede på første omgang, da han på vej op gennem feltet efter en dårlig start kolliderede med Mike Potter (Triumph).



For den ungarsk-født schweizer Gyula Marsovszky har sæsonen været mager: Hidtil bedste placering i 250 ccm-klassen var femtepladsen ved Italiens GP (Yamaha TD2).

ITALIENS GP

Det italienske Grand Prix var i år vendt tilbage til den 5,6 km lange Monzabane, der er én af Europas hurtigste med gennemsnitshastigheder omkring 200 km/t for de største klasser.

I 50 ccm-klassen havde Aalt Toersen (Jamathi) endnu en spinkel chance for et verdensmesterskab, men han mistede den allerede på første omgang, hvor han styrtede og tog Jos Schurgers (Kreidler) og Salvador Canellas (Derbi) med sig. Med Toersens ude af løbet var Angel Nieto (Derbi) sikker på at genvinde sit verdensmesterskab, men bortset fra det var det ingen heldig dag for den lille spanier. Hans motor var ikke helt i topform, og han lå kun på tredjepladsen, da han på næstsidste omgang udgik med et stempel, der satte sig. Vinder blev Jan de Vries på Van Veen-Kreidler foran Rudolf Kunz på en privat Kreidler. Hvis De ser i resultattabellen, vil De finde et nyt mærke på fjerdepladsen: Malanca. Det er en lille italiensk konstruktion efter de velkendte retningslinier: Encylindret, vandkølet (termosifon) drejventilmotor med udstødning direkte bagud og seks gear, alt placeret i et videreudviklet McCandless-stel. Boring og slaglængde er 40 x 39,5 mm, men det må vist bero på en misforståelse, når maksimalt omdrejningstal

opgives til ikke mindre end 17.000 o/m.

Angel Nieto hentede revanche i 125 ccm-klassen, som han vandt meget sikkert på den tocyklindrede Derbi. Verdensmesteren Dieter Braun (Suzuki) udgik med motorstop, og den meget hurtige tocyklindrede Morbidelli satte sig på tredje omgang, dog først efter at den kørt af Gilberto Parlotti havde præsteret løbets hurtigste omgang. Dagens clou var uden al tvivl 250 ccm-klassen, hvor Kel Carruthers (Yamaha) behøvede en sejr for at holde liv i sine VM-chancer. Han fik støtte fra Phil Read, der med en privat Yamaha TD2 var på én af sine efterhånden sjældne gæstevister ved et Grand Prix. Carruthers fik imidlertid en meget dårlig start og mistede 13 sekunder, inden hans motor gik rigtigt i gang, og på det tidspunkt havde Silvio Grassetti (MZ) taget føringen foran Rodney Gould (Yamaha). På femte omgang standsede MZ'en med den sædvanlige magnetdefekt, men Goulds føring varede kun kort, for på det tidspunkt havde Read arbejdet sig op fra en halvdårlig start og tog føringen.

Halvejs gennem løbet var Carruthers omsider nået op til de to førende køre, og fra da af skiftede de tre Yamaha-kørere position flere gange pr. omgang. På sidste omgang førte Carruthers, men Gould udbremse ham i Parabolla-kurven, og et sidste desperat forsøg fra Carruthers på at trække ud af Goulds slipstrøm kom for sent: Gould vandt med mindre end en hjullængde foran Carruthers — begge fik noteret samme tid med Phil Read et sekund bagefter. Hermed faldt afgørelsen i den sidste klasse: Rodney Gould er med sin fabriks-Yamaha TD2 den nye verdensmester i kvartiliter-klasse.

I de to store klasser var der en gangs skyld nyheder. Hos MV Agusta er man nødt til at tænke på nyt blod, når Giacomo Agostini en gang tænker på at holde op. Efter prøvekørsler bl. a. på Monza har grev Agusta besluttet at give italieneren Angelo Bergamonti en chance som fabrikkens andenkører i 350 og 500 ccm-klasse, og Bergamonti kvitterede da også prompte for tilliden ved på de trecylindrede MV'er at besætte andenpladsen i begge klasser ved Italiens GP. Grev Agusta aflagde per-

sonligt ét af sine sjældne besøg ved løbet, og han beseglede triumfen ved at meddele, at han næste år ville stille op med både Agostini og Bergamonti i de to store klasser.

Renzo Pasolini (Benelli) gik i spidsen ved starten i 350 ccm-klasse, men de to VM-kørere kom hurtigt forbi og med ny omgangsrekord distancerede de Pasolini. Günter Bartusch (300 MZ) sikrede sig en smuk fjerdeplads foran Silvio Grassetti på den firecylindrede drejventil-Jawa.

I 500 ccm-klasse havde Pasolini held til at hægte sig på Agostini, men hans Benelli udlagde røgslør, og på tyvende omgang brød motoren sammen, hvad der sikrede andenpladsen for Bergamonti med Kawasaki'er på de fire næste pladser.

Afgørelsen udsat

Det schweiziske 250 moto-cross GP ved Wohlen blev i mere end én forstand et sammenstød mellem de to rivaler og mærkefæller Joel Robert og Sylvain Geboers. Det startede i første heats første

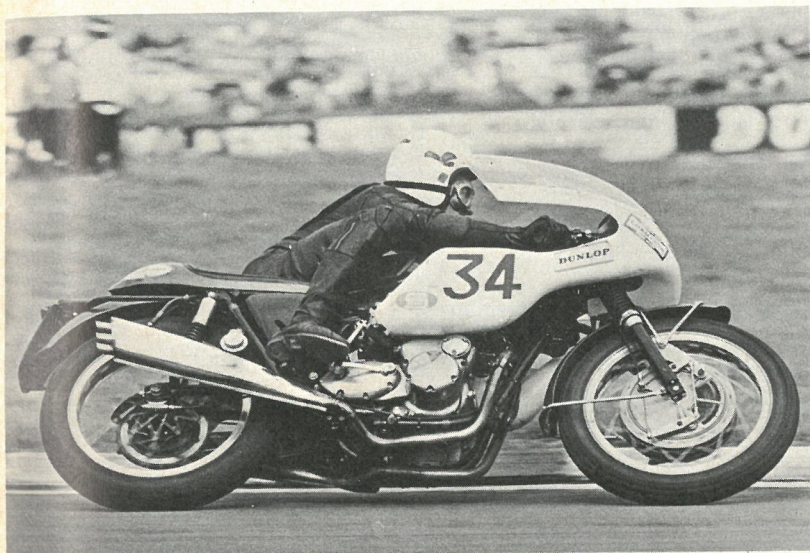
sving med en mindre kollision, hvorefter Geboers gik i spidsen. Kraftig regn på den mudrede bane satte imidlertid hans tændingssystem ud af funktion, så Robert kunne tegne sig for en kneben heat-sejr foran Heikki Mikkola (Husqvarna). I andet heat kolliderede de to Suzuki-kørere endnu en gang, og denne gang mistede Robert forskærmen. Med vand og mudder sprøjtet op i ansigtet måtte han slække på tempoet og faldt tilbage på femtepladsen, medens heat'et blev vundet af Mikkola foran Geboers. Resultatet blev, at Mikkola tegnede sig for sin anden GP-sejr i år med Robert på en samlet andenplads, og det betyder igen, at afgørelsen i VM-kampen bliver udsat til sæsonens sidste afdeling, der køres i Østrig 4. oktober.

Mauger's hat-trick

For tredje år i træk vandt New Zeelænderen Ivan Mauger i år det individuelle verdensmesterskab i speedway. VM-finalen kørt i år i Wrocław, Polen, hvor Mauger scorede maksimum points i alle sine fem heats. Den tidligere verdensmester Barry Briggs gjorde en temmelig mat figur, og de eneste, der kom i nærheden af Mauger, var de to stærke polakker Pawel Waloszek og Antoni Woryna med henholdsvis 14 og 13 points. Vor egen finalist, Ole Olsen, sluttede med seks points på tiendepladsen blandt de 16 finalister.

Bol d'Or 24 timer

Det 24 timer lange marathon-løb for modificerede standardmaskiner på Monthlery-banen nær Paris nyder i stigende grad fabrikkernes bevågenhed. Triumph og Honda var der naturligvis — med henholdsvis tre og fire besætninger — men desuden sås fabriksmaskiner fra Moto Guzzi, Laverda, BMW, Norton og Rickman. Da en del af løbet køres om natten, er maskinerne naturligvis forsynet med (i visse tilfælde ret omfattende) lysudstyr, men bortset herfra er ret vidtgående modifikationer tilladt. En firecylindret fabriks-Honda tog føringen i løbet efter den første time, men efter den femte time lykkedes det Paul Smart/Tom Dic-



Hos Triumph har man efterhånden fået grebet om de trecylindrede maskiner i production-race-trim, og Trident'erne har nu helt overtaget de sejrsvante Bonneville's plads i fabrikkens racer-stald. Ved et af årets største internationale løb i England — Hutchinson 100, der køres »den gale vej rundt« på Brands Hatch — ser vi her Paul Smart på vej mod sejr i production-klasse, dog først efter at den førende Ken Redfern (Dunstall) var udgået med en brændt kobling. Bemærk i øvrigt, hvorledes udblæsningsrørene er lagt om for at forøge frihøjden i sving, hvilket er tilladt efter det britiske reglement.

Sit hidtil bedste resultat i år nåede Paul Smart ved Bol d'Or 24-timer løbet, som han sammen med Tom Dickie vandt for Triumph.

kie på en fabriks-Triumph Trident at passere og opbygge en føring på et par omgange. Fem timer før løbets afslutning udgik Honda'en — der kørtes af John Williams og Bill Smith — med stempelbrud, og herefter kunne ingen true Smart og Dickies Trident, der vandt sikkert foran en privat Honda kørt af Peter Darvill/Olivier Chevalier. En tocyklindret 750 ccm Laverda tog tredjepladsen foran endnu en Honda CB750.

RESULTATER

ULSTER GP

50 ccm (6 omg.)

1. Angel Nieto (Derbi) 32.19,6 (132,6 km/t)
 2. Salvador Canellas (Derbi) 32.45,8
 3. Aalt Toersen (Jamathi) 32.46,4
 4. Rudolf Kunz (Kreidler) 33.52,4
 5. Martin Mijwaart (Jamathi) 35.05,4
 6. Jan de Vries (Kreidler) 35.29,6
- Bedste omgang: Nieto (135,1 km/t) (rekord)

250 ccm (15 omg.)

1. Kel Carruthers (Yamaha) 1.06.34,0 (160,9 km/t)
 2. Rodney Gould (Yamaha) 1.07.11,0
 3. Paul Smart (Yamaha) 1.08.45,6
 4. Tony Rutter (Yamaha) 1.09.45,6
 5. Alex George (Yamaha) 1.10.59,2
 6. Tom Dickie (Yamaha) 1.11.07,8
- Bedste omgang: Carruthers (163,9 km/t)

350 ccm (15 omg.)

1. Giacomo Agostini (MV) 1.04.53,8 (165,1 km/t)
 2. Günter Bartusch (300 MZ) 1.06.45,2
 3. Tommy Robb (Yamaha) 1.06.57,8
 4. Tony Rutter (Yamaha) 1.06.58,6
 5. Maarti Pesonen (Yamaha) 1.08.02,2
 6. Alan Barnett (Aermacchi) 1.08.10,0
- Bedste omgang: Agostini (169,0 km/t)

500 ccm (15 omg.)

1. Giacomo Agostini (MV) 1.05.21,6 (163,9 km/t)
 2. Ginger Molloy (Kawasaki) 1.07.19,6
 3. Percy Tait (Seeley) 1.07.53,8
 4. Jack Findlay (Suzuki) 1.07.54,6
 5. Peter Williams (Matchless) 1.08.55,8
 6. Martin Carney (Kawasaki) 1.09.37,4
- Bedste omgang: Agostini (172,4 km/t)

Sidevogn (10 omg.)

1. Klaus Enders (BMW) 51.43,8 (138,1 km/t)
 2. Siegfried Schauzu (BMW) 52.39,4
 3. Jean-Claude Castilla (BMW) 53.24,0
 4. Horst Owesle (Münch-URS) 53.48,2
 5. Mick Boddice (BSA) 9 omg.
 6. J. Gawley (BSA)
- Bedste omgang: Enders (148,3 km/t) (rekord)

Trophée des Nations

Årets mesterskab i 250 ccm hold-moto cross, Trophée des Nations, var i år henlagt til Knutstorp, og organisatorisk blev det en skuffelse for de mange tilskuere. Da afviklingen af to kvalifikationsheat og opstillingen til finalen endelig var klar efter mere end fire timer, var mørket ved at falde på, og mange tilskuere havde allerede vendt næsen hjemefter. Svenskerne gik heller ikke glip af så me-

get, for den ventede revanche for sidste års nederlag til belgierne udeblev ganske. Kun syv mandsskaber sluttede intakt med de krævede tre mand — resten, deriblandt både Sverige og Danmark, havde for stort mandefald undervejs og opnåede ikke placering. Resultatet af finalen blev en meget overlegen sejr til belgierne, der havde Sylvain Geboers, Roger de Coster og Joel Robert placeret som nummer ét, tre og fire.

Italiens GP

50 ccm (10 omg.)

1. Jan de Vries (Kreidler) 23.18,5 (148,0 km/t)
 2. Rudolf Kunz (Kreidler) 23.26,0
 3. Ludwig Fassbender (Kreidler) 9 omg.
 4. B. Cretti (Malanca)
 5. A. Millard (Kreidler)
 6. Martin Mijwaart (Jamathi)
- Bedste omgang: de Vries (151,0 km/t)

125 ccm (16 omg.)

1. Angel Nieto (Derbi) 32.53,3 (167,8 km/t)
 2. Laszlo Szabo (MZ) 34.10,5
 3. Cees van Dongen (Yamaha) 34.47,2
 4. Klaus Huber (Maico) 15 omg.
 5. G. Consalvi (Aermacchi)
 6. Walter Villa (Villa)
- Bedste omgang: Gilberto Parlotti (Morbidelli) (174,2 km/t)

250 ccm (20 omg.)

1. Rodney Gould (Yamaha) 37.08,7 (185,7 km/t)
 2. Kel Carruthers (Yamaha) 37.08,7
 3. Phil Reed (Yamaha) 37.09,7
 4. Dieter Braun (MZ) 37.39,0
 5. Guyla Marsovszky (Yamaha) 38.40,9
 6. Giuseppe Visenzi (Yamaha) 38.41,0
- Bedste omgang: Gould (190,4 km/t)

350 ccm (24 omg.)

1. Giacomo Agostini (MV) 42.28,3 (194,8 km/t)
 2. Angelo Bergamonti (MV) 42.36,8
 3. Renzo Pasolini (Benelli) 43.07,3
 4. Günter Bartusch (300 MZ) 44.18,9
 5. Silvio Grassetti (Jawa) 23 omg.
 6. Dieter Braun (Yamaha)
- Bedste omgang: Agostini (198,8 km/t) (rekord)

500 ccm (32 omg.)

1. Giacomo Agostini (MV) 55.17,9 (199,6 km/t)
 2. Angelo Bergamonti (MV) 56.01,6
 3. Silvano Bertarelli (Kawasaki) 30 omg.
 4. Gyula Marsovszky (Kawasaki)
 5. G. Zubani (Kawasaki)
 6. Ginger Molloy (Kawasaki)
- Bedste omgang: Renzo Pasolini (Benelli) (200,2 km/t)

Schweiz's 250 ccm moto-cross GP

1. Heikki Mikkola (HVA)
2. Joel Robert (Suzuki)
3. Roger de Coster (CZ)

4. Uno Palm (HVA)
5. Olle Pettersson (Suzuki)
6. Juri Stodulka (CZ)

Bol d'Or 24 timer

1. Tom Dickie/Paul Smart (Triumph Trident) 469 omg.
2. Peter Darvill/Olivier Chevalier (Honda CB 750) 460
3. Angiolini/Brettoni (Laverda GT 750) 454
4. Laprie/Rougerie (Honda CB 750) 452
5. Percy Tait/Steve Jolly (Triumph Trident) 449
6. Dossena/Auzard (Laverda GT 750) 444

500 ccm:

1. Decombriex/Chemarin (Suzuki Cobra) 408
2. Le Goff/Patrignani (Kawasaki) 406
3. Huguet/Danzer (Kawasaki) 390

250 ccm:

1. Frisquet/de Monner (Kawasaki) 388
 2. De Doncker/Lefevre (Ducati) 381
 3. Catalina/Bernard (Ducati) 375
- Bedste omgang: Keith Turner (Kawasaki) (147,7 km/t) (rekord)

INDIV. VM-FINALE SPEEDWAY

1. Ivan Mauger (NZ) 15 points
2. Paweł Waloszek (Polen) 14
3. Antoni Woryna (Polen) 13
4. Sören Sjösten (Sverige) 9
5. H. Glueklich (Polen) 9
6. Valeri Klementiev (USSR) 8

Trophée des Nations

1. Belgien 8 points
2. Tjcechoslovakiet 33
3. Finland 39
4. Sovjetunionen 54
5. Frankrig 70
6. Irland 76
7. Schweiz 90

Individuelt:

1. Sylvain Geboers (Suzuki) B
2. Heikki Mikkola (HVA) SF
3. Roger de Coster (CZ) B
4. Joel Robert (Suzuki)
5. Olle Pettersson (Suzuki) S
6. Jaak van Velthoven (HVA) B

Jackie Stewart kører på Dunlop -det gør jeg også

Kør hurtigt. . . kør sikkert. . .
kør DUNLOP,
der er nemlig
kørselssikkerhed indbygget
i DUNLOP SP Sport



 **DUNLOP**
SP SPORT



Højt drejningsmoment er vigtigere end mange hk. Volvo's motorer har begge dele.

I Grønland holder bilerne gennemsnitlig 2-3 år. En af de ældste personbiler deroppe blev købt i 1958. Det er en Volvo.

I Volvo's motorer er drejningsmomentet højt. Derfor er sejtrækningsevnen stor.

Det er det, der betyder noget. De kan køre langsomt i højt gear, alligevel accelerere hurtigt. Sikkert. Og De kan køre hurtigt i lavt gear. Stærkt. Højt drejningsmoment styrker også motorens holdbarhed og levetid.

Det gi'r fornuftig brugsøkonomi.

Vælg mellem Volvo 142/144 standard, 90hk. de Luxe, 90 eller 105 hk. Se og prøv Volvo's brede '71-program.

VOLVO