

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR.12/69

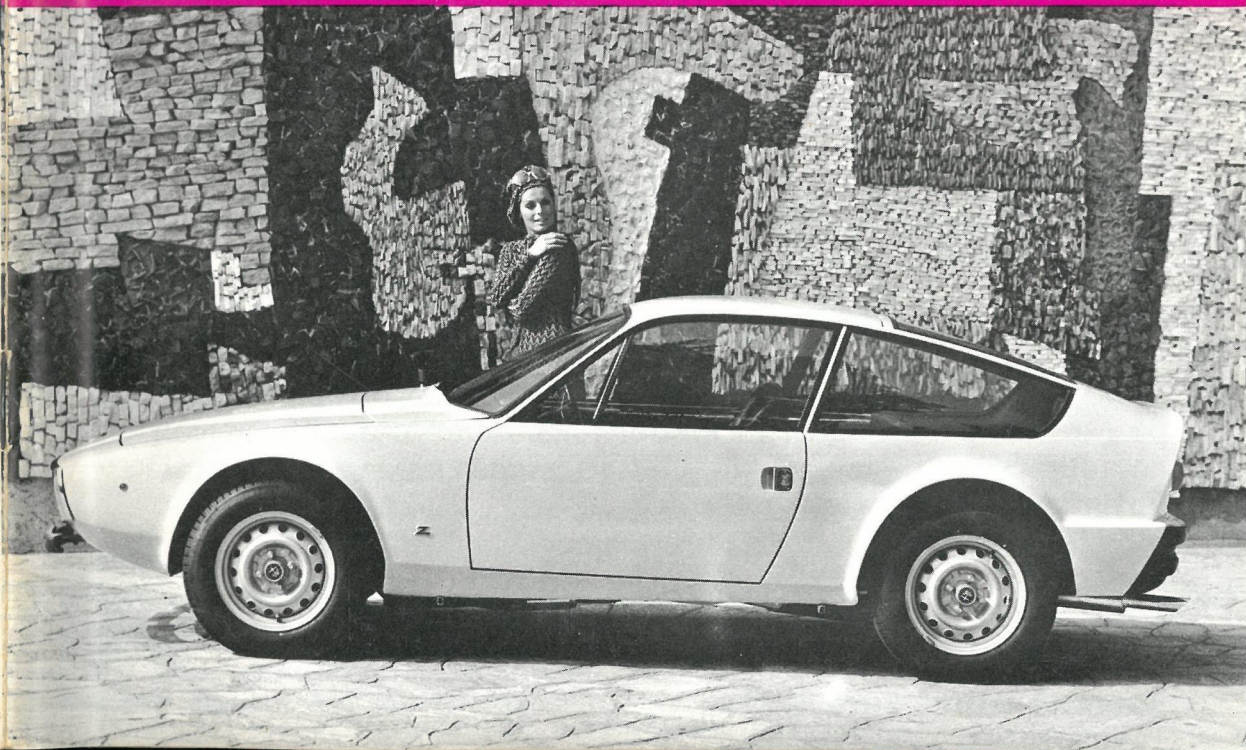
Vi prøvekører Ford 12 M

Motorcykeldæk 2

Nye modeller og mærkelige sager

Matra formel 1

PRIS KR. 3.85





Kør på Firestone TC-pigdæk
for én cigaret pr. dag!

Alle ved, hvad en cigaret koster. Så lidt koster det pr. dag at køre på Firestone TC-pigdæk i stedet for sommerdæk. For at være helt nøjagtig 38 øre - for 38 km. Dette fremgår af den test, som Firestone gennemfører i Norden for øjeblikket med ialt 100 testvogne, hvis dæk tilsammen kører 750.000 testkilometer pr. måned.

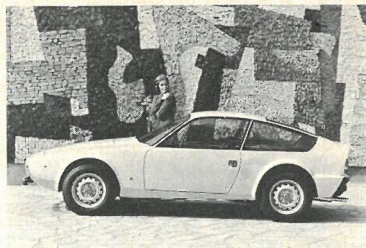
NORDENS MEST KØBTE PIGDÆK

Diagonal-
eller
radialdæk
med ca.
100 pigge og
mulighed for
montering
af yderligere
100

Firestone
TC

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Blandt nyhederne på årets biludstilling i Torino i november var Alfa Romeo „Junior Z“ med Zagato-karosseri. De kan læse mere om udstillingens specialvogne, og om en enkelt nyhed, der også vil finde vej til det danske marked, på side 22-28.



NR. 12 10. DECEMBER 1969 23. ÅRGANG

UDGIVER

E. SUENSON & CO. FORLAG
ROSENØRNS ALLE 18
1970 KØBENHAVN V
TLF. (01) 35 94 09

REDAKTION

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

Eftertryk af bladets artikler og gengivelse af illustrationer må ikke finde sted uden kildeangivelse.

PRODUKTION ANNONCER

EIGIL BISGAARD

LAY-OUT

Birthe Bruun

SATS/TRYK

P. Hansen's bogtrykkeri

ABONNEMENTSPRISER

PR. ÅR (12 numre)
Danmark og Norge kr. 41,-

LØSSALGSPRIS

Danmark og Norge kr. 3,85

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
REDAKTIONELLE STRØTANKER	4
VI PRØVEKØRER FORD 12 M	6
MONTERING AF MOTORCYKELDÆK	13
MINIJUBILÆUM	19
NYE MODELLER OG MÆRKELEGE SAGER	22
RICKMAN/MÉTISSE	32
VM MASKINE TIL SALG	40
MATRA FORMEL 1	43
INTERNATIONAL BILSPORT	48
TEKNISK BREVKASSE	51
SKANDINAVISK BILSPORT	55
MOTORCYKELSPORT	60
ÅRSOVERSIGT	66

I næste nummer bl. a.

Vi prøvekører Triumph Bonneville
Vi prøvekører Mercedes Diesel
Min gamle bil og mig
SMJ redaktionen om bilen i 70'erne
Brevkasse, Motorsporten

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Som tidligere nævnt er redaktøren ved dette blad egentlig ikke redaktør, men ypperstepræst for en menighed, og medarbejderne er at betragte som en art hjælpepræster – et postulat, der er kommet fra et område, der ligger udenfor bladet og dets præsters kontrol. En ting er imidlertid sikker: Vi får mange læserbreve og mange spørgsmål, men vi kan konstatere, at der er fornuft i det, vi modtager.

Helt anderledes er det, når man kaster sig ud i de store oplag og kommer i kontakt med et stort udsnit af menneskeheden, for enten er der tavshed, eller også bliver man præsenteret for meninger og opfattelser, der ikke blot kan betegnes som skingrende sindssyge, men man kommer også i kontakt med en indstilling og en livsopfattelse, der kan virke hårrejsende på sagtmodige personer, der efter bedste evne søger at komme til bunds i tingene for at finde sandheden eller i det mindste en flig af den.

Dette er navnlig gældende i trafikdiskussioner, i hvilke man følger det ædle princip, at har man ikke indsigt i et emne, så skal det ikke afholde nogen fra at give deres mening til kende. Det er imidlertid ikke det værste. I mange af disse læserbreve og indlæg finder man nøjagtig den samme ufordragelighed og den samme rethaveriskhed, som man træffer i trafikken – vel at mærke rethaveriskhed på et helt forkert grundlag.

Skriver man f. eks. en velment artikel, der skal minde bilisterne om, at de skal overhale motorcyklister på en fornuftig måde, men vel vidende, at kun et fåtal af læserne vil tage denne opfordring efterrettelig, anbefaler man motorcyklisterne at lægge sig midt i overhalingsbanen, når de selv skal overhale. På den måde blokerer man overhalingsbanen og forhindrer, at en bilist skal overtræde loven ved at overhale i tredje position. Reaktionen udebliver ikke, for enkelte læsere – en lille promille – skriver omgående, om forfatteren er skingrende sindssyg. Motorcyklisterne skal ud til højre, hvad enten det er i inderste vognbane eller i overhalingsbanen. Man tænker slet ikke hvorfor eller med hvilket formål, det skal blot være sådan. Man vil bare have det på den måde, og desuden mener man at have læst i loven, at der skal køres så langt

til højre, som den øvrige langsommere trafik tillader. Man drømmer overhovedet ikke om for alvor at sætte sig ind i færdselsloven, og man prøver slet ikke at fortolke lovens bogstav på en praktisk anvendelig måde, så trafikken kan blive afviklet så hurtigt og sikkert som muligt. Man mener at have en ret, og den står man fast på, uden overhovedet at undersøge, om man også virkelig har den ret, eller om den tjener noget fornuftigt formål.

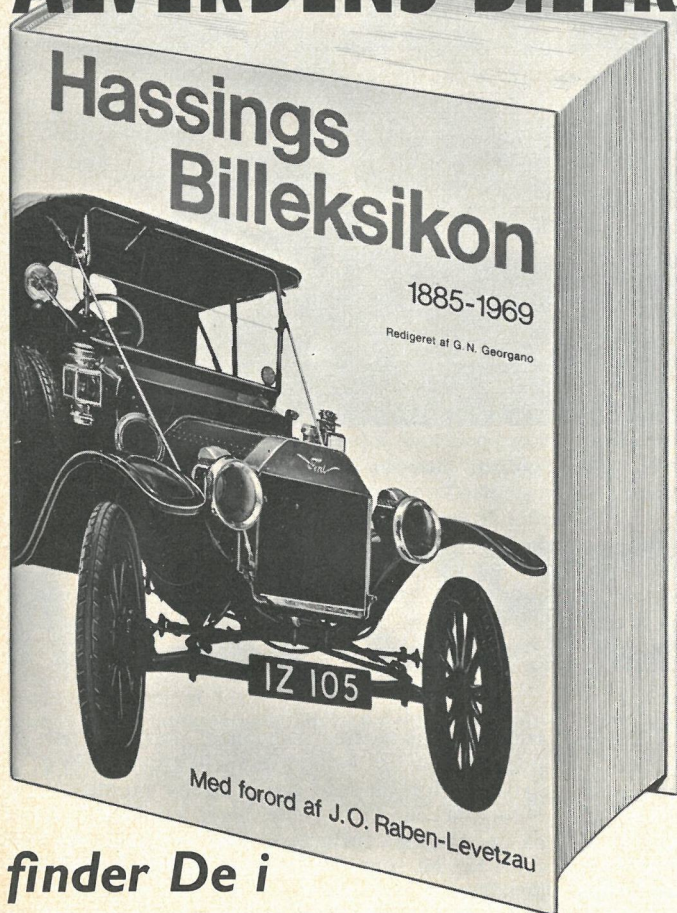
Når man har set en serie af den slags læserbreve, der ganske vist kun repræsenterer et helt ubetydeligt antal af en stor læserskare, bliver man alligevel pessimistisk stemt. For hvad kan det nytte, at gader og veje med tiden bliver hensigtsmæssigt indrettet, hvad kan det nytte, at store dele af trafikkanterne lærer at køre ordentligt, og hvad kan det nytte, hvis man en dag tager sig sammen til at udføre og betale en effektiv trafikforskning, når man stadig vil have den håndfuld rethaveriske klovner, der kan få alt til at gå i stå og få selv den mest dagligdags trafiksituation til at blive et hasarderet foretagende, uden at nogen vinder noget som helst ved det.

For at opdrage disse hjerneløse personer har man så et propagandaapparat, men hvad hjælper det, når disse samfundsfjendske personer kun læser teksten på en måde, der passer i deres kram, for derefter at fortolke den efter eget forgodtbefindende?

Når man gennem nogle år har været udsat for sådanne læserreaktioner og supplerer indtrykket med forskellige lægprædikanter indlæg i form af kronikker, forslag og artikler, kommer man efterhånden til den overbevisning, at en mentalundersøgelse inden førerbevisets udstedelse sikkert ville være mere gavnlig end så mange andre sikkerhedsforanstaltninger. Men noget sådant lader sig næppe gennemføre, for førerbeviset er en menneskerettighed selv for mentalt afsporede, da også denne kategori af menneskeheden som bilister kan blive fortræffelige økonomiske malkekøer for statskassens tolvpattede malkemaskine, og det går selvfølgelig frem for alt.

MHD

ALVERDENS BILER 1885-1969



For første gang i bilens historie finder man **alle** bilmodeller samlet i een bog.

Specialister fra 24 lande har under den engelske bilekspert G.N.Georgano's ledelse skabt et enestående værk, der beskriver samtlige biler, der er fremstillet gennem 84 år.

Der er mere end 4000 bilmærker i denne bog, der er gennemillustreret med over 2000 billeder, deraf mange i farver.

Værket er på 640 spændende sider i format 225×297 mm, og det er smukt indbundet i helbind.

Den engelske presse skrev: Masser af illustrationer ... utrolig viden ... det er en enestående bog ... et leksikon fra A til Z ... vil blive slugt af alle, der får den at se ... det er sandelig et fuldendt arbejde.

Forordet er skrevet af **Baron J. C. Raben-Levetzau.**

finder De i

Hassings Billeksikon

DE MÅ SE DENNE BOG!

De må se Hassings Billeksikon hjemme hos Dem selv, så De i ro og mag kan læse om gamle biler og nye biler og om hele bilens fantastiske udvikling gennem 84 år. Derfor tilbyder vi Dem, at **De kan se denne bog hjemme hos Dem selv i 8 dage gratis.** De skal blot udfylde og indsende kuponen, så får De bogen tilsendt. Det koster Dem intet — bogen sendes portofrit.

bogen for alle bilinteresserede
for kun kr. 33.- pr. md. eller kr. 198.- kontant

SÆRPRIS INDTIL 1. FEBRUAR

Denne store og meget smukke bog, der er fyldt med interessante oplysninger og herlige billeder tilbyder vi Dem til en **særpris**, hvis De bestiller bogen inden 1/2 1970. Værkets normale pris er kr. 228.00, men indtil ovennævnte dato får De den for kun kr. 198.00. **De kan spare 30.00 kroner ved omg. bestilling.** Der vil blive rift om denne bog, send hellere kuponen nu.

TIL HASSINGS FORLAG A/S

Hassings Gård, Vodroffsvej 26, 1900 Kbhvn. V.

Undertegnede, der er fyldt 21 år, bestiller herved Hassings Billeksikon til gratis gennemsyn i 8 dage. Hvis jeg ønsker at beholde bogen, betaler jeg den med kr. 198.- (særpris indtil 1/2 1970) — eller udbet. kr. 33.- + 5 mdl. rater à kr. 33.-.

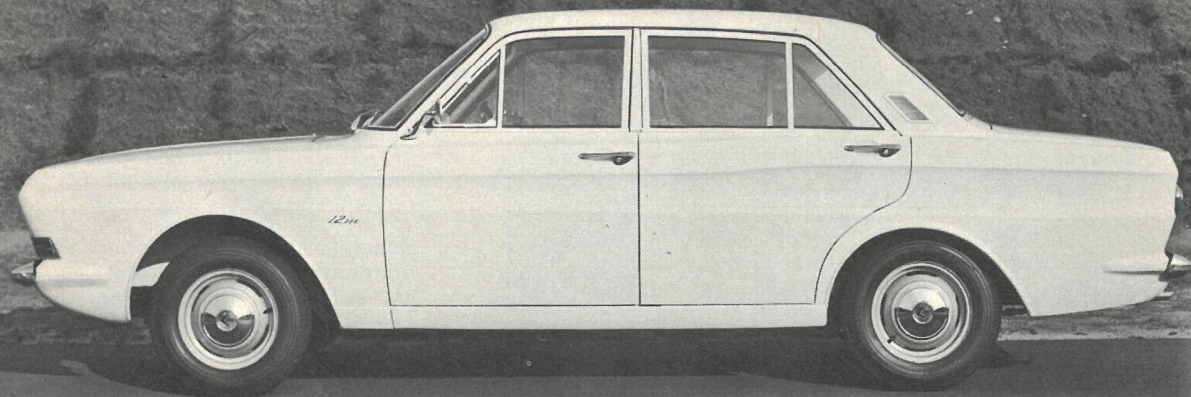
NAVN

STILLING

ADRS.

BY TLF.

ØNSKES EVT. LEVERET GENNEM BOGHANDLER:



Ford 12 M er længere end nødvendigt, men den har unægtelig ganske gode linier.

SMJ
TEST

MOGENS H. DAMKIER

FORD 12 M

Ford 12 M er på det danske marked en lidt for-
enklet udgave af Ford 15 M, idet vi udelukkende
benytter 1,5 liter motoren, der selvfølgelig ikke
er dyrere at fremstille end den mindre motor, og
da vi ikke har skat på slagvolumen eller heste-
kræfter, har Ford i Danmark gjort klogt i at
vælge den lidt større motor til det udstyr, der
findes i 12 M.

Det er på mange måder en interessant bil, fordi
den opfører sig noget anderledes, end man egent-
lig havde forestillet sig, og medens man ret hurtigt
kan fastslå, at det er en glimrende familiesedan,
der ikke vil byde sin ejer på ubehagelige over-
raskelser hverken med hensyn til køreegenskaber
eller med hensyn til økonomien, så kan man på
den anden side også konstatere, at der er mulig-
hed for forbedringer i denne vogn. Spørgsmålet
er så, om det store publikum i grunden har brug
for disse forbedringer, for det er da ikke usand-
synligt, at den almindelige bilist vil foretrække
at få monteret et elektrisk ur som standardudstyr
i det blinde instrumenthus fremfor at få en for-
bedret baghjulsophængning.

Grundkonstruktionen

Opskriften til denne model er absolut i orden,
idet man har den kompakte V4 motor anbragt
foran foraksellinien, og den trækker tilbage til en

fire-trins gearkasse, som igen trækker frem til
differenialet, fra hvilket momentet overføres til de
drivende forhjul med kardanakslar monteret med
homokinetiske led. Dette giver en vægtfordeling
på ca. 61 % på forhjulene med tom vogn, og med
fuldt læs på vognen er vægten ligeligt fordelt mel-
lem for- og baghjul.

Uden nogen påviselig grund har vognen et ret
langt forparti, og der er derfor mere end rigeligt
plads i motorrummet. Der er på dette punkt lagt
mere vægt på linier og udseende end på det prak-
tiske, da en beskeden totallængde i dag er af ud-
præget værdi, når man tænker på de ofte ret for-
tvivlede parkeringsforhold.

Der er fortrinlige pladsforhold i kabinen, og
bagagerummet er også så stort, at det vil kunne
tilfredsstille alle blot nogenlunde rimelige krav.

Forhjulene er ophængt i system McPherson, og
fjederbenene er forned støttet af meget store
triangelarme, der giver en stabil hjulføring. Tand-
stangstyrehuset ligger over gearkassen et godt
stykke bag foraksellinien, og skønt ratstammen
derfor ligger godt beskyttet, er den alligevel af den
støtdabsorberende type.

Baghjullophængningen har man ikke gjort så
meget ud af, for den består simpelthen af en stiv
bagbro ophængt i langsgående bladfyedre. Karos-
seriet udføres som både to- og firedørs sedan,

som coupé og som stationcar med navnet Turnier. Den oprindelige Taunus 12 M var født med en masse mærkværdigheder, som efterhånden er blevet fjernet, og det er ganske givet, at man med tiden har udbygget vognen med et bestemt mål for øje, nemlig at kunne slå VW 1600 på alle punkter. De to biler koster næsten det samme, og man har valgt et totaludvekslingsforhold i transmissionen således, at man med den kraftigere motor i 12 M opnår en væsentlig bedre acceleration, ca. 10 km/t større tophastighed og bedre økonomi.

Motoren i Ford 12 M er som bekendt ret særpræget i sin opbygning, fordi cylindrene står som skorstene i motorblokken, og de bliver på den måde totalt omspulet af klevandet. Knastakslen, der trækkes med tandhjul fra krumtapakslen, ligger højt, idet den ligger mellem de to cylinder-rækker, og på den måde får man en let ventilmekanisme med korte stødstænger. Da man ikke uden videre kan afbalancere en V4 motor, er der indbygget en balanceaksel med modsat omdrejningsretning, men samme omdrejningshastighed som krumtapakslen og den udligner de resulterende kræfter fra den egentlige motor. Erfaringen har vist, at denne motor er overordentlig robust og slidstærk, og det er som bekendt også den, der benyttes i SAAB's V4 model. For øvrigt er det ganske interessant at bemærke, at de ændringer, som SAAB i sin tid foretog med motoren, nu er blevet anekteret af Ford i Köln.

Ford 12 M kan leveres med både rat- og bundgear, men den lagerføres her i landet kun med bundgear anbragt på en konsol, der fortil bærer et åbent rum, som dog er utilgængeligt under

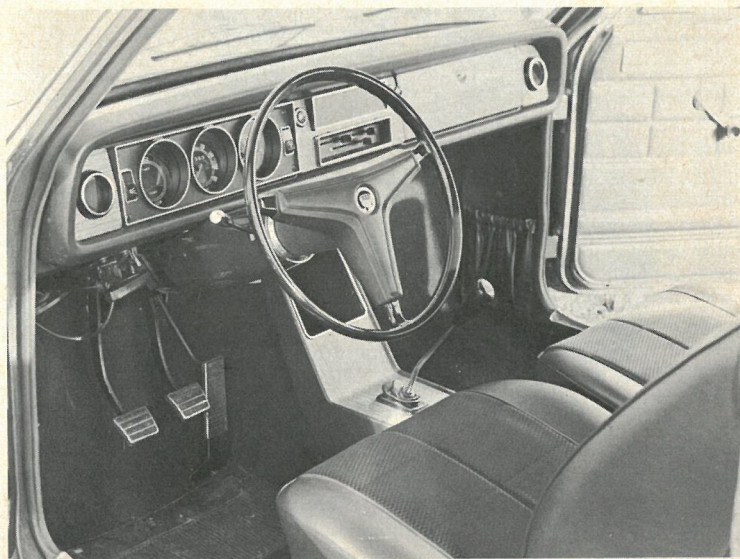
kørslen, hvis man har korrekt tilspændte sikkerhedsseler.

Der er skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene og simpelt to-kreds system opdelt til henholdsvis for- og baghjul samt servo-forstærker.

Interiør

Interiøret er tiltalende med stofbetrukne sæder, der har plasticforstærkning på kanterne, og der er god indstillingsmulighed af forsæderne. Foran ratstammen sidder tre runde instrumenthuse med speedometeret i midten, et blindt instrument til højre beregnet til ur eller et instrument efter eget valg, og til venstre et kombiinstrument med indbygget benzinstandsmåler, kølevandstermometer samt kontrollamper for blinklys, olietryk, fjernlys og ladestrøm. Til venstre for instrumenterne sidder lyskontakten og til højre kontakten til vindspejlsviskerne – begge rektangulære kontakter. Til højre for viskerkontakten sidder en rund kontakt til instrumentlyset. Blinklyskontaktarmen til venstre under rattet bruges samtidig som nedblændingskontakt, kontakt for overhalingslys og hornkontakt. Til højre for ratstammen sidder den kombinerede rat- og tændingslås, der naturligvis også bruges til starteren, og midt på forpanelet sidder tre håndtag til regulering af varme- og ventilationsanlægget. Til højre på forpanelet er der et lukket handskerum, men man bemærker, at friskluftdyserne i hver side af forpanelet er forsvundet, og i stedet er der afgangskanaler for ventilationsluften ved bagruden.

Pladsforholdene er ganske fortræffelige, og for-



Interiøret er pænt og i det store og hele praktisk, men køreren kan hverken nå handskerummet eller boksen foran gearstangen, når sikkerhedsselelen er spændt korrekt.

hjulenes skærmkasser virker ikke generende i vognen, men det er efterhånden også blevet en temmelig stor bil med en totallængde på 4318 mm. Det ville absolut ikke have skæmmet vognen, hvis man havde anbragt radiatoren over gearkassen og foretaget en ret betydelig afkortning af forpartiet.

Køreegenskaber og funktioner

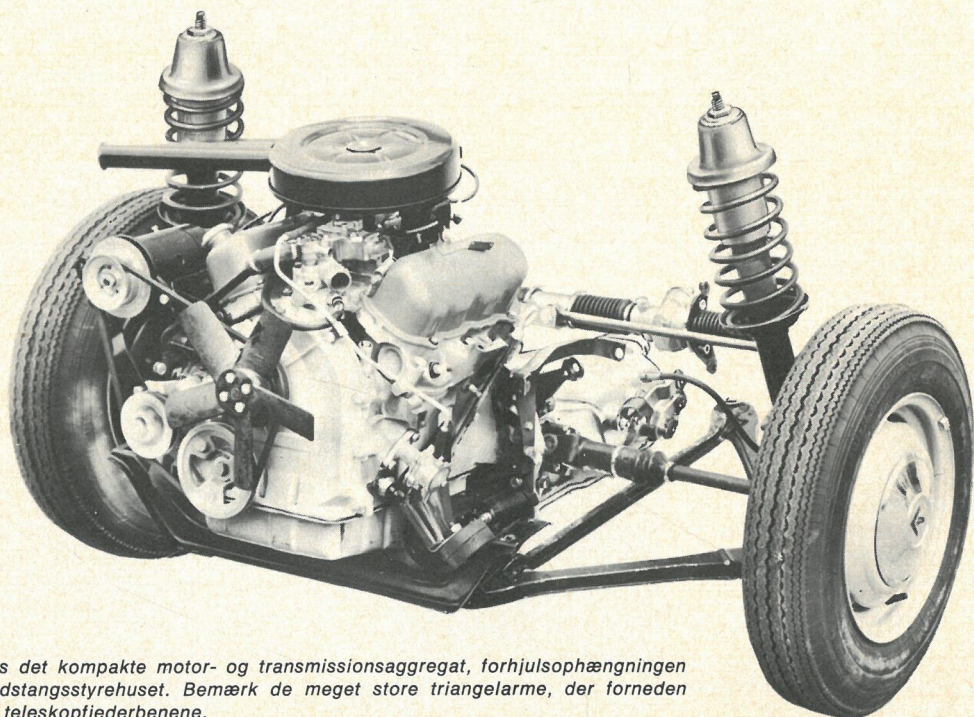
De mekaniske funktioner i gearskifte, kobling og bremses er absolut fortræffelige, og styretøjet er præcist uden større dødgang. Motoren starter omgående på den automatiske choker, og opvarmingsperioden er ganske ukompliceret.

Man mærker ret hurtigt, at 12 M har en tilfredsstillende accelerationsevne, men så snart man kommer ud i svingene, virker den ret tung i sine bevægelser, skønt egenvægten må siges at være beskeden til en vogn af denne størrelse. Den første overraskelse får man, når man efter en overhaling skal på plads i højre vognbane igen, for vognen har ikke megen lyst til at trække ind til højre – den vil faktisk meget hellere køre lige ud. Det oprindelige indtryk af 12 M som et udpræget autobanelokomotiv, der med glimrende retningsstabilitet og ihærdig energi kan tilbagelægge store strækninger på een dag, ændres på ingen måde med denne model. Når først man har vænnet sig til denne træghed og tilrettelægger sine manøvrer

efter den, kan man ikke klage over de almindelige køreegenskaber, og efter en distance på 1000 km spekulerer man ikke mere på, hvordan vognen bedst skal køres.

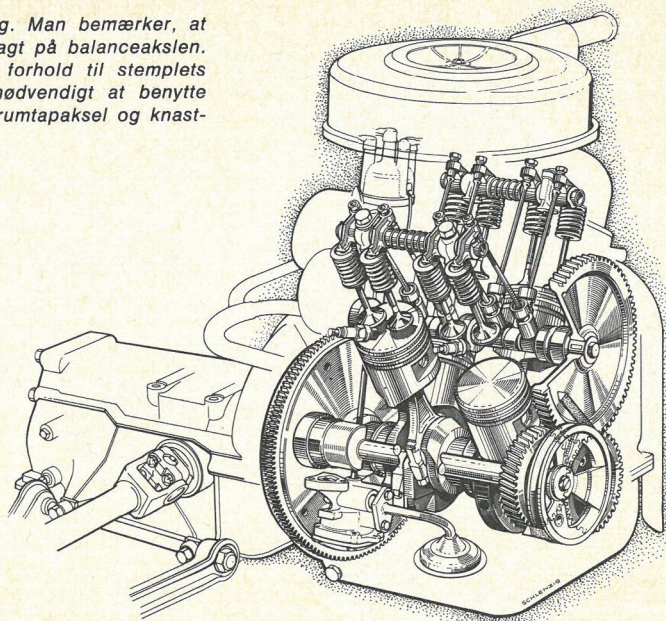
Affjedringen er udmærket afstemt, og man har god vejkontakt under alle normale forhold, og selv på virkelig ujævn vej føler baghjulene ikke nævneværdig trang til at slippe kørebanen. Ved almindelig kørsel på en snoet vej er vognen tilfredsstillende styrefølsom, når man som nævnt først har vænnet sig til dens bevægelser, og selv når man skal rundt om gadehjørner og skarpe sving, virker det forholdsvis store udvekslingsforhold i styretøjet ikke generende. Da man tillige har indtryk af god sidevindsstabilitet, må man sige, at vognen absolut har tilforladelige køreegenskaber.

Det er først, når man kommer ud på specialprøverne, at man kan afsløre visse mærkværdigheder. Ved moderat, men alligevel forholdsvis hurtig kørsel er Ford 12 M sporsikker, men kører man så blot lidt hårdere, kan bagvognen ikke rigtig finde ud af, hvad den vil – om den vil skride, eller den ikke vil skride – og under disse forhold kan den virke temmelig forvirrende på føreren. Hvis man så for alvor kører hårdt i svingene, går vognen over i den nydeligste, jævne firehjulsudskridning, under hvilken man kan holde sin kurs ganske som planlagt. I reglen er det jo sådan, at



Her ses det kompakte motor- og transmissionsaggregat, forhjulsophængningen og tandstangsstyrehuset. Bemærk de meget store triangellarme, der foruden støtter teleskopfjederbenene.

Dette billede viser motorens opbygning. Man bemærker, at remskiven til ventilatorremmen er anbragt på balanceakslen. Knastakslen er placeret meget højt i forhold til stemplets øverste dødpoint, og derfor er det nødvendigt at benytte store tandhjul i udvekslingen mellem krumtapaksel og knastaksel.



man har solide og entydige køreegenskaber op til halvhård kørsel, men så snart man kører for alvor hårdt, kan der optræde forskellige unoder, men det er altså stik omvendt med 12 M.

Når man skal foretage en hurtig undvigemanøvre, opdager man, at det ikke så meget er den ret store udveksling i styretøjet, der giver begrænsningen, men derimod en tendens til at slå ud med bagvognen. I det store og hele klarer vognen dog denne manøvre pænt, men mere sporsikre biler kan alligevel klare den fejlfrit ved noget større hastighed.

En anden overraskelse får man, når man skal undersøge udskridningstendenser i forhold til den øjeblikkelige vægtbelastning. Eksempelvis er vognen så følsom på dette område, at man med en belastning bestående af føreren og en passager på forsædet – begge velvoksne personer – ved cirkelkørsel til grænsen først får forvognen til at skride, men er føreren alene i vognen vil bagvognen skride først. Man kan også bemærke, at vognen er næsten sidevindsstabil, når føreren er alene i vognen, men har man en passager på forsædet, optræder der nogen sidevindsfølsomhed ved hastigheder over 130 km/t, og ved fuldt læs spores nogen sidevindsfølsomhed allerede ved 100 km/t i jævn vindstyrke.

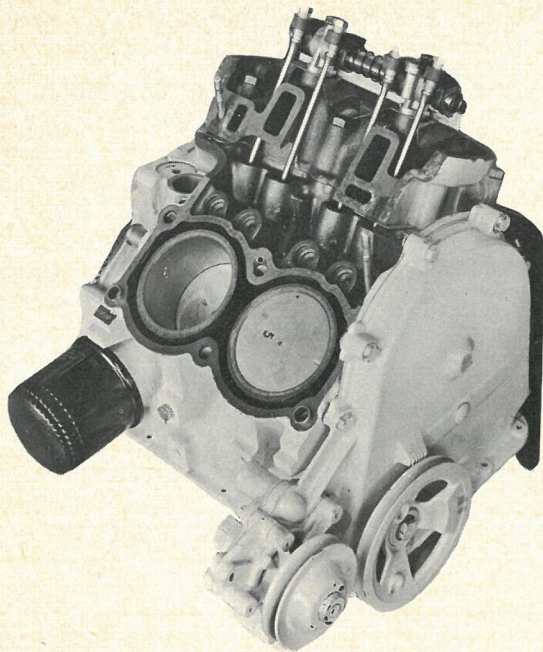
Bremserne er i det store og hele godt afstemt, blot kræves der ved katastrofeopbremsning et ret stort og desuden fast pedaltryk. Bremser man derimod på glat vej, vil man bemærke, at det kan være vanskeligt at afstemme bremsevirkningen helt korrekt, fordi servoforstærkeren under disse om-

stændigheder er lidt for kraftig. Det vil dog næppe være rigtigt at reducere servoforstærkerens virkning, da det ikke er sikkert, at alle vil kunne magte en effektiv katastrofeopbremsning på tør vej, hvis pedaltrykket sættes op, og så må man hellere køre lidt ekstra forsigtigt i glat føre.

Styringen er ved moderat kørsel neutral og ved lidt hårdere kørsel svagt understyrende. Slipper man gassen midt i et sving under hård kørsel, mærkes der en overstyrende tendens, som man dog ikke skal være ked af, da den kun vil hjælpe vognen rundt i svinget, og under prøverne benyttede jeg simpelthen denne teknik, da jeg til bremseforsøgene skulle have tilløb gennem et sving.

Det besynderlige er, at man efter specialprøverne og efter erfaring med en masse forskellige biler vil bedømme køreegenskaberne som ret særprægede, medens den bilist, der anskaffer en Ford 12 M, næppe vil opdage, at der er noget ualmindeligt ved denne vogn. Man må da også fastslå, at så længe man kører ganske almindeligt og hverdagsagtigt, er der i grunden ikke noget usædvanligt, bortset fra den nævnte træghed overfor mindre styreudslag. Alligevel blev vi så nysgerrige, at vi kunne tænke os at undersøge, hvordan vognen opfører sig som stationcar med forskellige vægtbelastninger, da vægtfordelingen åbenbart spiller en ret afgørende rolle.

Vi prøvede så ved samme lejlighed en 12 M Turnier, der hører til de forholdsvis små stationcars – måske lidt for lille til campingfolk, der vil benytte gulvfladen bag forsæderne til to sovepladser, medens et telt ved bagdøren er opstillet som op-



Dette billede (den første V4 motor fra Ford i Tyskland) viser, hvordan cylindrene står som skorstene i motorblokken.

holdsrum. Til dette formål er en Ford Cortina nok så velegnet. I Turnier kan bagsædet lynhurtigt slås ned således, at man får en samlet ladflade på 1,8 m² bag forsæderne. Med tom vogn afviger køreegenskaberne ikke fra sedanmodellerne bortset fra, at bagvognen kan blive lidt mere urolig på en ujævn vej – navnlig hvis man med tom vogn kører med dæktryk passende til fuldt læs. Under disse betingelser bliver vognen forståeligt nok også mere understyrende, da slipvinklerne på baghjulene reduceres betydeligt. Da man naturligvis ikke vil køre hårdt med en stationcar, der fungerer som varevogn og kører med stor læs, mærker man i og for sig ikke nogen forskel på køreegenskaberne med fuldt læs, og det kan derfor kun konstateres, at med en tung vægt langt fremme i vognen føles styretøjet noget stivere.

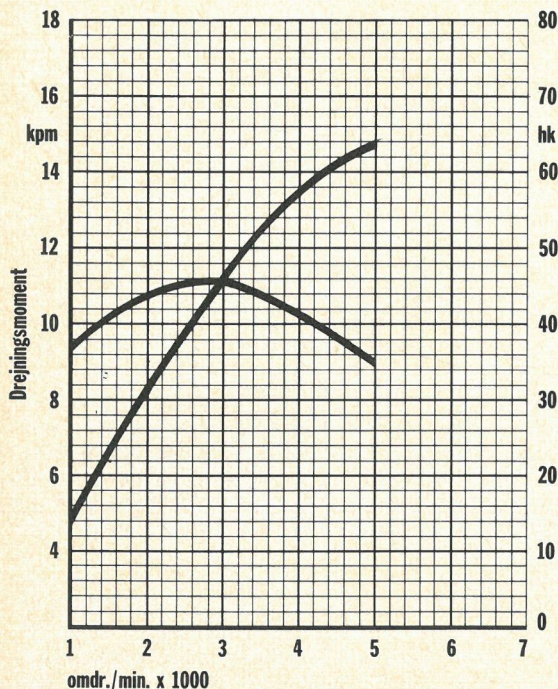
Hvis man har brug for en stationcar af denne størrelse, giver Turnier 12 M god nytteværdi til både privatkørsel og arbejdskørsel. Den største mangel ved stationcar modellen er bagrudens tilbøjelighed til at blive både hurtigt og grundigt snavset i vådt føre, og det virker rimeligt, om der havde været både vindspejlsvasker og et par viskerblade på bagruden i en stationcar, som Volvo har indført det på sine 1970 modeller.

Med hensyn til støj er der lidt mere rumleri i bagvognen på Turnier, men det er ganske givet, at hvis man fastklæber en måtte på den nøgne plade bag bagsædet, vil den dæmpe støjen ganske betydeligt.

Både i sedanen og i stationcar'en er der en del hjulstøj, som kunne dæmpes ned, og støjniveauet må i det hele taget siges at ligge noget over middel. Det er ganske interessant at bemærke, at man meget ofte benytter tredje gear som hurtigt overhalingsgear, og kører man længere tid bag en lastvogn parat til overhaling med tredje gear i funktion, kan man efter overhalingen glemme at skifte til fjerde gear, fordi støjniveauet omtrent er det samme i tredje og fjerde gear. Man har derfor på fornemmelsen, at tredje og fjerde gear ligger meget tæt, men det er i virkeligheden ikke tilfældet, da udvekslingsforholdet i tredje gear er ganske normalt.

Der er god luftgennemgang gennem vognen, og varmeapparatet kan i begge udgaver – sedan og Turnier – klare meget lave temperaturer, men varme- og ventilationssystemet er langt fra op til de engelske Ford modelleres høje standard.

Sammenfattende kan man sige, at Ford 12 M er en rummelig og udmærket familiesedan med en god kvalitet og en god økonomi. Man kan i prisklassen få biler med bedre og mere entydige køreegenskaber, men det bliver nok vanskeligt at finde så robust og ukompliceret en vogn som netop 12 M.





Øverst Ford 12 M Turnier stationcar hører til de mindre biler af denne type, men den giver gode transportmuligheder.

Nederst: Når man sammenligner dette billede med billedet af vognen set fra siden, vil man forstå, at der er god plads til gods og bagage, når bagsædet er foldet ned.



accelerationsevne

0-40 km/t	3,5 sek.
0-60 km/t	7,2 sek.
0-80 km/t	12,0 sek.
0-100 km/t	19,6 sek.
0-400 meter	21,7 sek.

50-80 km/t i topgear	13,4 sek.
60-100 km/t i topgear	18,5 sek.

benzinforbrug

60 km/t	6,27 l/100 km (15,93 km/liter)
80 km/t	7,375 l/100 km (13,58 km/liter)
100 km/t	8,66 l/100 km (11,55 km/liter)
120 km/t	10,62 l/100 km (9,4 km/liter)

tophastighed

1. gear	55 km/t
2. gear	95 km/t
3. gear	125 km/t
4. gear	141 km/t

specifikationer

To- og fire-dørs, fire-personers sedan.

Importør: FORD Motor Compagny A/S, Sluseholmen 1, København SV.

Motor: V4-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 90,0 mm, slaglængde 58,86 mm, slagvolufen 1488 ccm, kompressionsforhold 9:1, maksimaleffekt 65 hk (DIN) ved 5.000 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 11,7 kpm ved 2.500 omdr/min. Litereffekt 43,7 hkl/l. Effekt ifølge SAE: 80 hk ved 5.000 omdr/min. Oktantal 94-98.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,69:1, 2,16:1, 1,48:1,

1:1, gulvgear. Differential: hypoidfortanding, udveksling 3,56:1. Dækstørrelse 5.60-13.

Hjulophængning: Forhjul i McPherson med store, underliggende triangellarme. Baghjul i stiv bagbro, langsgående bladfjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul: 236 mm skivebremser. Baghjul: Tromlebremser, to-kreds, servoforstærker.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 350 watt, akkumulator 44 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4318 mm, total bredde 1603 mm, total højde 1385 mm, akselafstand 2527 mm, sporvidde for 1321 mm, bag 1321 mm, fri højde fra vej 165 mm, benzintank 45 liter, oliesump rummer 2,5 liter, kølesystem 5,8 liter. Egenvægt 870 kg. Effektivt vægt 13,4 kg/hk. Tophastighed 141 km/t. Standardforbrug 8,2 liter/100 km. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 30,1 km/t. Venderadius 5,0 m, udveksling 19:1.

Pris: To-dørs kr. 23.612,00- Fire-dørs kr. 24.367,-. Turnier kr. 25.393,-. Priserne er incl. kr. 466,- ekstra for bundgear.

Særlige bemærkninger: Nyttelast 430 kg

Tekniske oplysninger: Karburator: FORD C8 GH-D. Tændrør Autolite AG 22, elektrodeafstand 0,6-0,7 mm, kontaktafstand 0,4-0,5 mm, fortænding 6°, ventilsphærum ind sugning: 0,35 mm, udblæsning: 0,40 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 23-27 p.s.i., baghjul 23-31 p.s.i Gearkasse og differentiale rummer 3,0 liter SAE 80/90 Hypoid

Lys til hurtig kørsel for alle bilister

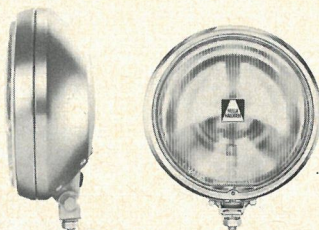
siger Bengt Söderström

Europamester i rally og bl. a. vinder af RAC-rallyet, Akropolis-rallyet og det østrigske rally.

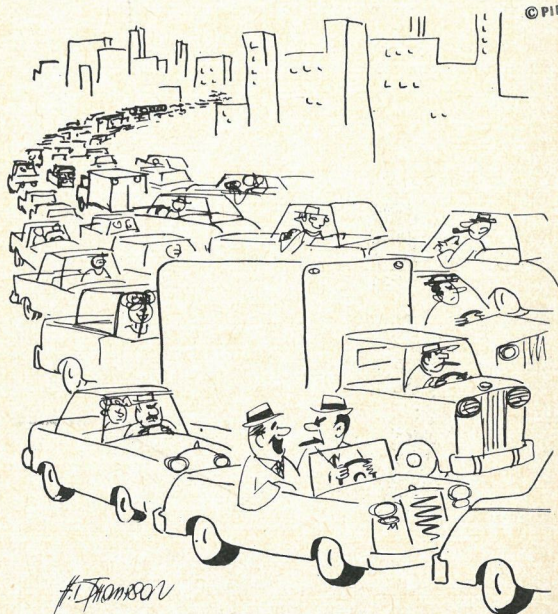


halogen fjernprojektorer

nu med kvalitetstegnet



IMPORT: A/S A. FALKENBERG 6340 KRUSÅA. Telef. 046 7 14 00 ■ 2400 KØBENHAVN NV. Telef. 0193 9999



- Sikke et held vi startede før myldretiden sætter ind!

MOTORCYKELDÆK er mange ting

2.

Dækmontering er en delikat affære, som kan give motorcyklisten stor tilfredsstillelse, når monteringen udføres korrekt og forsvarligt. Betingelsen er, at visse simple remedier forefindes, men disse kan anskaffes for beskedne beløb eller fremstilles af forhåndenværende stumper.

Man bør ikke sløse med monteringen, da liv og førlighed let står på spil, hvis arbejdet ikke udføres omhyggeligt.

af Ole Borg

I forrige artikel så vi på de forskellige dæktyper, der benyttes på normale veje. For den almindelige motorcyklist er det afgjort ballontypen, der har betydning, men indenfor denne type har slidbanen stor betydning for dækkets anvendelse. Til forhjulet må langrillede dæk absolut tilrådes som hovedregel, selvom der findes undtagelser. Blokmønstreret er beregnet for baghjulet, og her er ret store forskelle mellem de forskellige fabrikater med hensyn til slip, slidstyrke m.m. Dækkenes indflydelse på køreegenskaberne er omtalt, men indflydelsen er i de færreste tilfælde kritisk, når blot man holder sig til standarddæk, beregnet for brug på asfalterede veje. Ved overgang fra et dækfabrikat til et andet kan man ofte mærke en tydelig forskel, men man vænner sig forbløffende hurtigt til et nyt dæk. Der findes naturligvis undtagelser. Kort efter at jeg havde skrevet den forrige artikel færdig, havde jeg lejlighed til at prøve en MZ 250 med teleskopforgaffel. Denne maskine er monteret med 2.75-18 på forhjulet og 3.50-16 på baghjulet.

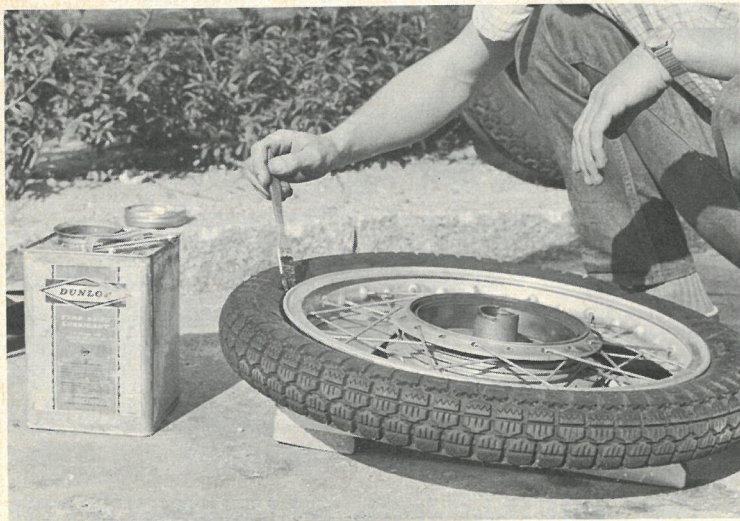
Dækkene er de sædvanlige Pneumant af østtysk oprindelse. Dækkene er egentlig ikke så ringe som man almindeligvis antager, men de passer bare usædvanligt dårligt til maskinen. Fordækket er (lige som bagdækket) af bloktypen, og står derfor overhovedet ikke mål med forbremsen, og bagdækket har altfor smal slidbane. Allerede ved moderat kurvekørsel blev bagenden temmelig urolig, og det viste sig, at slidbanen under disse omstæn-

digheder var ved at forlade vejbanen, der i stedet optog kontakt med dæksiden ca. halvvejs ind til fælgen. Her har vi et stjerneklart eksempel på, at en maskines køreegenskaber kan forbedres ved et eftertænksomt dækvalg. Dette emne er jo egentligt udtømmeligt, og det er næppe heller sidste gang, vi skal beskæftige os med det. Nu vil vi imidlertid vende os mod det mere håndværksmæssige og se på montering af dæk og fælge.

I denne artikel vil vi behandle dækmonteringen og de ting, der naturligt hører herunder, og i den tredje og afsluttende artikel i denne serie behandler vi fælgen og dens opspænding på navet. Til denne sidste artikel vil vi også gemme den nøje sammenhæng mellem dækdimension og fælgdimension, da vi så vil være mere hjemme i fælgbetegnelserne.

Dækmontering

Dækmontering foretager de fleste motorcyklister vel selv, bl. a. fordi der ikke er mange, der gider gøre det for dem. For den uøvede er det også langt lettere at montere motorcykeldæk end bil-dæk, hvilket vel også er en medvirkende årsag. Nogle gør det for at spare pengene, men vi er trods alt nogle stykker, der aldrig kunne tænke sig at overlade det til andre, fordi vi anser det for et yderst morsomt og delikat arbejde og en særkommen adspredelse i den almindelige motorcykelpleje. Der vil være en del motorcykelkørende læsere, der ikke kan tilslutte sig denne opfattelse, men dette skyldes sikkert at de enten aldrig har

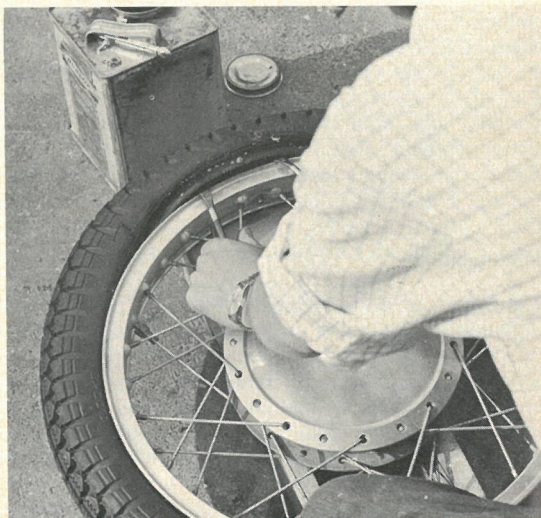


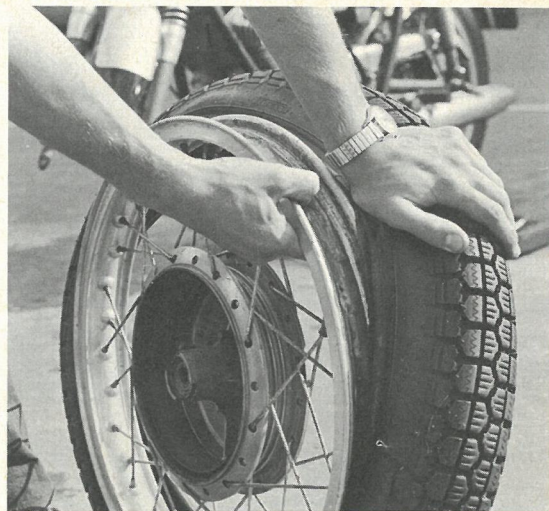
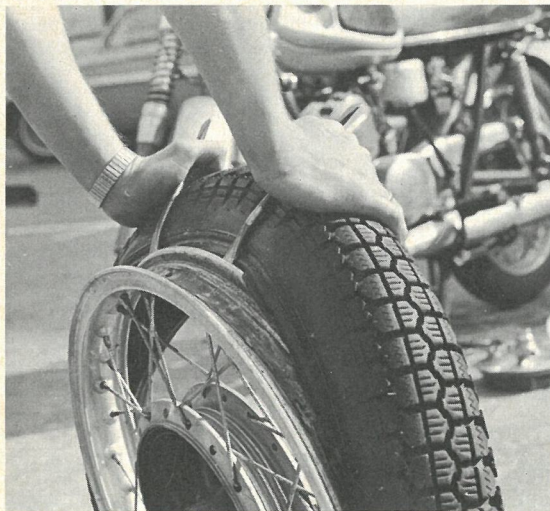
Ved monteringsarbejdet er det en stor lettelse at have noget at lægge hjulet på. En tom ølkasse er ideel, men jeg benytter af bekvemmelighedsgrunde den buk, hvori hjulet afbalanceret, rettes op m. v. Ved afmonteringen skrues vi først støvhætte, omløber og ventilkegle af i den nævnte rækkefølge. Derefter trykkes vulsten fri fra fælgkanten i begge sider, og monteringsvæske (Dunlop Tyre Bead Lubricant) påføres med en pensel.

prøvet det, eller at de gør det forkert. Mange motorcyklister er givetvis ikke særlig skrappe til denne sport, og det har sin naturlige forklaring i, at den enkelte motorcyklist skifter dæk så sjældent, at han aldrig rigtig får øvelsen og følgelig glemmer de små kneb fra gang til gang. Den nærmere fremgangsmåde findes i billedteksten til denne artikels illustrationer, men jeg skal dog påpege et par ting her. *For det første* kræves naturligvis dækjern. Man hører nu og da, at den og den monterer dæk med de bare næver, men det skal man nu ikke tage alvorligt. Det er ganske vist fysisk muligt at påmontere et tilstrækkeligt blødt dæk med hænderne, men det vil næsten altid være ulige nemmere med dækjern. Til arbejdet kræves to dækjern. Man bruger ganske vist kun det ene det meste af tiden, men ved begyndelsen af afmonteringen og slutningen af påmonteringen er to dækjern nødvendige. Hvis man føler, at man har behov for tre dækjern, er det blot et udtryk for, at man bærer sig forkert ad. *For det andet* bør man altid bruge *monteringsvæske*. Det tager ca.

et minut at smøre monteringsvæske på dækket ved af- og påmonteringen, men man sparer fra to minutter til to timer ved selve monteringen. Desuden har monteringsvæsken betydning ved at *skåne* dækket ved monteringen, hvilket alene er grund nok til at anvende det. Endelig glider dækket lettere på plads ved den afsluttende oppumpning. På visse fælge, f. eks. de Dunlop letmetalfælge, jeg har monteret på min egen maskine, kan dækket overhovedet ikke glide på plads, hvis man ikke bruger monteringsvæske, uanset hvor hårdt man pumper dækket. Monteringsvæske er slet og ret en passende sæbeopløsning, som man selv kan fremstille af sæbespånere og vand, men det kan varmt anbefales at købe en færdig blanding, som forhandles af Dunlop. En dunk på $4\frac{1}{2}$ l, som ses

Dækjernene, der også dyppes i monteringsvæsken, stikkes ind under vulsten på hver side af ventilen i passende indbyrdes afstand. Vulsten vipkes ikke samtidig ud over fælgkanten med begge jern, og desuden må man sikre sig, at vulsten resten af vejen rundt skubbes godt ned i forsækningen i fælgbunden. Dette går dog ofte af sig selv, når monteringsvæske benyttes. Resten af denne fase volder sjældent vanskeligheder. Inden vi går videre, skal slangen dog lige ud, hvilket ofte kan drille en del. Man begynder også her med ventilen, som man fatter om med en tommel- og pegefinger under dækket. Har først ventilen set dagens lys, går resten let.





på fig. 1, rækker til flere hundrede dækmonteringer, så for den private motorcyklist er det en engangsgudgift. Den sidste ingrediens, der kan anbefales, er talkum. En slange, der skal genmonteres, bør indgrides i talkum, hvilket ikke er ensbetydende med, at man skal køre rundt med et halvt pund talkum i hvert hjul. Fremstillingsmåden er i øvrigt beskrevet i dens forskellige faser i billedteksten under de respektive illustrationer.

Afbalancering

Når dækket efter en vellykket montering sidder lige på fælgen, skal hjulet bringes i balance. Ved hjulafbalancering skelner vi som bekendt mellem statisk og dynamisk balance. Den statiske balance foreligger, når hjulets tyngdepunkt ligger på hjulets akse. Er dette ikke tilfældet, vil hjulet dreje på akslen, indtil tyngdepunktet ligger lodret under akslen, og det er denne form for ubalance, vi skal eliminere på et motorcykelhjul. Den statiske balance kan efterprøves ved at lade hjulet rotere frit på sin akse. Hjulet skal kunne blive stående i en hvilken som helst stilling, uden at et bestemt punkt søger nedad. Den dynamiske balance kan kun erkendes, når hjulet roterer. Hvis hjulet ikke er i dynamisk balance vil det søge at slingre på akslen. Den dynamiske ubalance spiller en underordnet rolle for motorcykelhjul, så vi vil kun beskæftige os med den statiske balance og dens oprettelse.

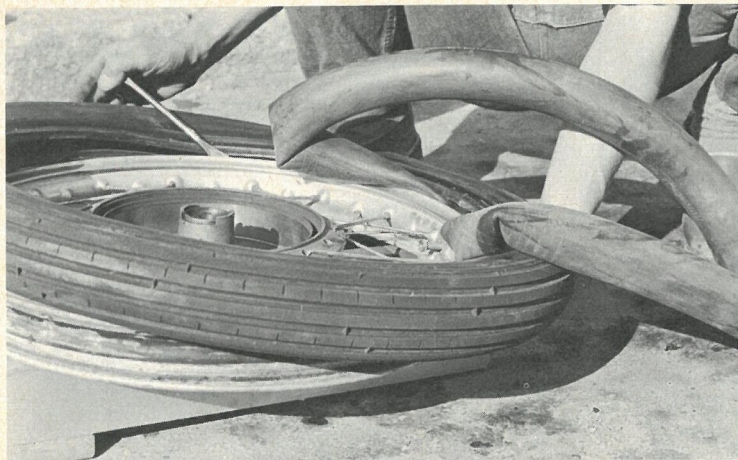
Hjulet anbringes bedst i en passende buk, hvor akslen hviler på hver side af navet, men i en snæver vending kan det sagtens foregå mens hjulet er monteret. Man må så sikre sig, at bremserne overhovedet ikke slæber, at speedometerkablet er afmonteret og for baghjulets vedkommende, at kæden er gjort fri af baghjulets kædehjul. Ved at anbringe passende lodder på egrene ude ved fælger

Billedet til venstre: Anden fase i et dækskift er den, hvor håndlaget i højeste grad viser sig. Vi starter et vilkårligt sted på fælgen med to dækjern, hvis indbyrdes afstand er noget større nu end ved første fase. Nu vippes dækket ud over fælgkanten som vist, og hvis man har lidt håndlag, er man faktisk færdig nu. Ved et kraftigt tryk nedad med begge hænder springer fælgen bogstavelig talt ud af dækket. Ved letmetalfælg, hvor dækket ikke glider så let, er det dog klogt at fortsætte som vist på næste billede for at skåne dækket.

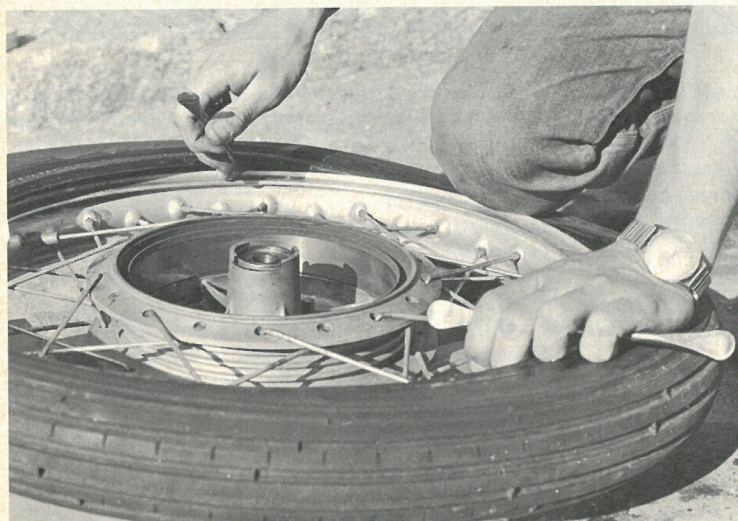
Billedet til højre: Ved første fase kunne man arbejde sig rundt langs fælgen med et dækjern, men her er det yderst besværligt at nå fælgkanten med dækjernet, når det første tag er taget. Derfor fortsætter vi med håndkraft. Denne metode er desuden meget skånsom. Efter afmonteringen vil det som regel være nødvendigt at rense fælgbunden for rust og andet godt. Desuden bør man huske at efterse fælgbåndet.

kan man nu flytte hjulets tyngdepunkt, så det kommer til at ligge i hjulets akse. Disse lodder findes som reservedel til mange motorcykler. Lodderne findes kun i visse vægte, f.ex. 15 og 30 g. Dette betyder ikke, at hjulet kun skal afbalanceres med 15 grams nøjagtighed, og man kan da også i praksis afbalancere et hjul fuldkomment med disse vægte. Hvis hjulet f.ex. kræver et lod på 20 g for at opnå statisk balance, kan man anbringe to lodder på hver 15 g på hver side af den eger, hvor 20 g-loddet skulle have siddet og så gradvis rykke dem lige langt bort fra dette sted. Når vi rykker dem længere og længere bort fra stedet, svarer de til et stadigt mindre lod på dette sted, indtil de står modsat hinanden. Så har de overhovedet ingen virkning.

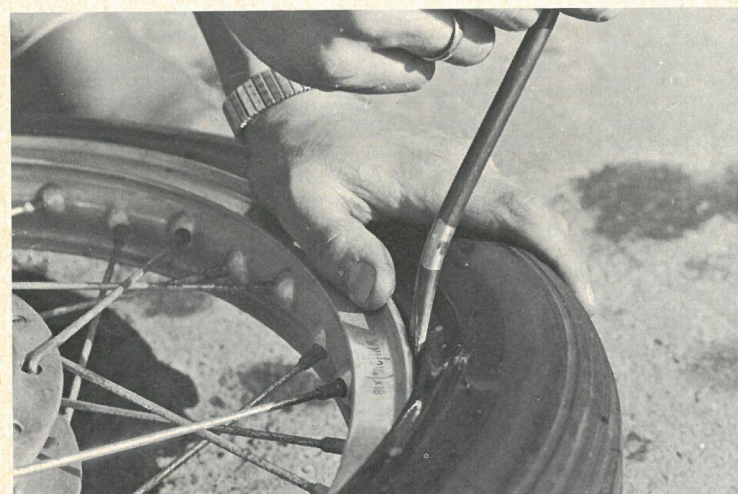
En anden metode består i at vikle blytråd rundt



Det første, der påmonteres, er slangen, foreløbig dog uden ventilkegle. Omløberen skrues netop lige på. Det dæk, der skal monteres, og som er påført monteringsvæske, lægges på ud for ventilen. Slangen skal befinde sig inden i dækket på dette sted, og den ene hånd holder dækket helt nede i fælgbunden (læg mærke til de tre fingerspidser under ventilen). Med et dækjern vippes vulsten over fælgkanten. Bemærk, at det er den nederste dækvulst, der monteres. Slangen stoppes nu ind i dækket. Man vil her opdage, at det er af største betydning, at slangen har samme dimension som dækket. I modsat fald er det vanskeligt, for ikke at sige umuligt at få slangen til at ligge uden folder, hvilket er af vital betydning. Falske profetere tilråder nu at oppumpe slangen let, men dette er ikke nødvendigt. Desuden er det ret vanskeligt at ramme den oppumpning, der netop tillader monteringen. Den lette oppumpning skal forhindre, at man kniber hul på slangen, når den sidste vulst skal over fælgkanten, hvilket er den mest almindelige begynderfejll.



Den videre fremgangsmåde svarer nu til første fase i omvendt rækkefølge. Problemet er sædvanligvis, at dækket kravler op i den ene side, når det vippes på i den anden. Det kan være nødvendigt at tage et knæ til hjælp for at holde den sprælske side nede. Det er en god regel, at man bortset fra det første tag, kun bruger et dækjern ad gangen.



Læg godt mærke til dette billede. Det viser, hvor langt dækjernet vippes ud af ved monteringen. Med monteringsvæske er det ikke nødvendigt at føre dækjernet længere. Den frie hånd trykker dækket ind over fælgkanten, mens knæet, hvis nødvendigt, holder dækket på plads i den anden side. Husk at dyppe dækjernet i monteringsvæsken nu og da. Fjdsen ved ikke at føre dækjernet længere om er selvsagt, at man ikke risikerer at knibe hul på slangen.



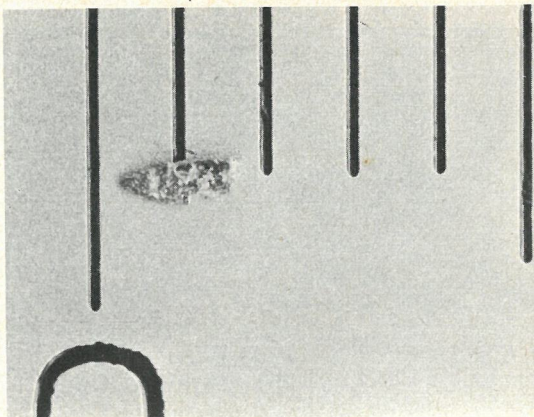
Dette er den afsluttende fase i dækmonteringen, og ofte den, der volder de største vanskeligheder. Netop her kommer det an på at kende fidusen, der går ud på at efterlade et så stort stykke af vulsten til det sidste tag, at det netop kan lade sig gøre at vippe vulsten over kanten. Er dette stykke for kort, kan man ikke få dækjernet ind under vulsten til det sidste tag (dækjernet tages helt ud mellem hvert tag), særlig hvis der er tale om en profileret aluminiumsfælg, og er stykket for langt, bliver det næste – og sidste stykke – for kort. Dækjernet stikkes ikke ind på midten af det resterende stykke, men ca. en trediedel inde. Den afsluttende oppumpning, der bringer dækket ud på plads, bør ikke gå over 40 psi. Hvis dækket ikke vil ud på plads, bør man lukke luften ud igen og påføre monteringsvæske igen. Tilbage står nu afbalanceringen af hjulet (med ventilhætte), og dette emne vil snart blive behandlet i et følgende nummer.

om egerne indtil balancen opnås, og her går det ud på at vikle lidt for meget på og derefter fjerne det overflødig med en bidetang. Blytråd med en diameter på 3–4 mm vil være passende. Ofte vil det være nødvendigt at fordele blytråden på to eller flere egre, da man ikke må vikle for meget tråd på en enkelt eger. Dels vil centrifugalkraften på den lange blytråd kunne trykke denne sammen, og dels kan man klare sig med mindre tråd, når denne anbringes så langt ude på egerne som muligt. Almindeligvis vil det være hurtigere og nemmere at afbalancere med lodder, og anskaffer man f.ex. to lodder på 30 g og fire på 15 g, vil man så at sige altid kunne afbalancere to hjul. Har man ikke lodder nok til begge hjul, bør man koncentrere sig om forhjulet, der er mest kritisk i så henseende.

Visse dæk har en malerklat på vulsten, der viser hvilken del af dækket, der er lettest. Denne anbringes sædvanligvis ud for ventilen, men hvis fælg og nav har en udtalt ubalance i en bestemt retning, kan man meget vel tage hensyn hertil ved monteringen. Denne malerklat findes på alle racer-dæk, men også på en del standarddæk, f.ex. Dunlop K81, Avon GP (jeg skylder måske at nævne, at Avons normale bagdæk, Avon SM, hedder „Safety Mileage“ og ikke „Safety Master“, som det blev til i farten i forrige artikel).

Vi husker naturligvis at afbalancere hjulet med den tætsluttende ventilhætte skruet på. De må nemlig *aldrig* køre uden ventilhætte. Ved tilstrækkelig høje hastigheder, sædvanligvis over 180 km/t, kan ventilen åbne sig på grund af centrifugalkraf-

ten, men hvis ventilen er defekt, kan dette ske tidligere. Desuden kan De, hvis De er tilstrækkelig uheldig, komme ud for samme uheld som jeg kom ud for, da jeg for første og eneste gang kørte en tur uden ventilhætte. Ventilhætten var blevet væk under en dækmontering, og da jeg i min enfold alligevel kørte uden at anskaffe mig en ny, fik jeg mit livs lærestreg. I en lang blød kurve, som jeg gennemkørte med ca. 150 km/t, forsvandt luften pludseligt ud af forhjulet. Under disse betingelser er der blot en ting at gøre: Rejse sig op og holde tungen lige i munden og håbe på, at der er plads nok! Det var der! At bremse i en sådan situation kan der ikke være tale om, så styrter man øjeblikkeligt, og et styrt fra beskeden eller ingen hældning er sædvanligvis en alvorlig affære, selv om man ikke støder på faste genstande undervejs. Da jeg efter nogle lange øjeblikke fik stoppet min velkørende motorcykel, der til lejligheden opførte sig som en rodeohest, begyndte jeg naturligvis at lede efter spigre eller glasskår i dæk og slange, men fandt absolut intet. Både dæk og slange var intakte (Metzeler Rille 10), og da jeg genmonterede dæk og slange og kørte forsigtigt hjem, tabte forhjulet absolut ingen luft. Jeg kørte rundt den næste dag, i frygt og bæven for en gen-tagelse, men kom så heldig på løsningen: En lille sten måtte være fløjet ind i ventilen, stillet denne på vid gab for derefter at blive pumpet ind



Ihukommende det gamle ordsprog kan jeg tilføje, at der ikke skal mere end en sten på knap halvanden mm's længde til at vælte en motorcykel. Denne sten fandt vejen ind i ventilen på forhjulet til min motorcykel, da jeg kørte ca. 150 km/t. Om virkningen kan De læse i teksten.

i slangen, da jeg undersøgte slangen. Jeg pillede slangen ud og skar den i stykker. I slangen var der en del talkum, og i dette fandt jeg, hvad jeg søgte, en lille, ca. 1½ mm lang sten. Den er for-eviget på disse sider til skræk og advarsel!

Ole Borg

Boganmeldelse: TEKNISK LEKSIKON I – maskinteknik

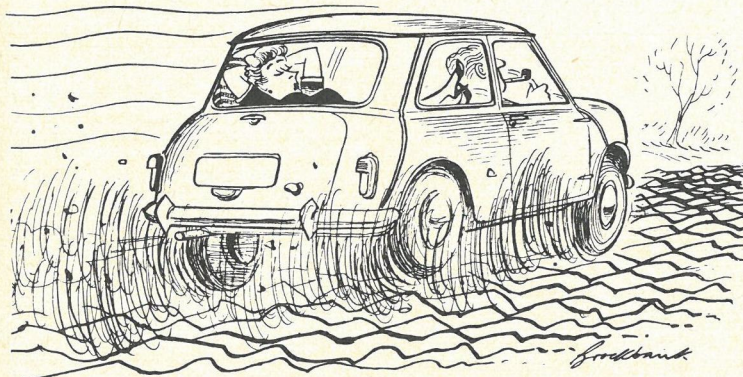
Et teknisk leksikon er i sig selv ikke nogen ny idé, men dette fem-bindsværk, der skal udkomme i løbet af de kommende to år, baner alligevel på afgørende måde nye veje for denne type bøger. Hovedvægten er lagt på den tekniske udvikling i de sidste 10-15 år, og for at sikre, at stoffet hele tiden holdes á jour, er bøgerne opbygget som samlebind med løsblade. Det er så meningen, at der jævnlige skal udsendes supplementter i form af løse blade, der indsættes i stedet for det forældede stof. Noget alfabetisk leksikon er der ikke tale om, idet de fire første bind indeholder ca. 200 artikler om bestemte, afgrænsede emner, hver skrevet af en ekspert på området – hovedopdelingen i de fire bind ser således ud: I Maskinteknik, II Trafikmidler/bygningsteknik, III Matematik/fysik/el, IV Kemi m.v. I hvert bind er et stikordsregister, der gør det muligt hurtigt at finde den nærmere omtale af specielle ting, og bind V udgør et samlet register for hele værket med alfabetiske henvisninger, ordforklaringer o.s.v.

Vi har nu fået præsenteret første bind omhandlende maskinteknik, og selv om jeg ikke vil påstå, at jeg har

læst det fra ende til anden, har jeg alligevel allerede snuset til adskillige emner, som jeg ikke havde anelse om, kunne være interessante. Artiklerne er skrevet kort og nøgternt, og der står virkelig noget på siderne – fremstillingerne forstås imidlertid udmærket også af ikke-fagfolk, og man har ikke indtryk af, at den nødvendige "popularisering" er gået ud over sagligheden. Skal vi sige noget pænt, må det blive, at stilen minder ikke så lidt om den, vi tilstræber her på SMJ! Illustrationsmateriale er righoldigt og i det store og hele velvalgt, dog har enkelte fotografier af dårlig kvalitet sneget sig ind. Man skal ikke regne med, at lære noget nyt på områder, hvor man i forvejen har specialviden – således var jeg noget skuffet over afsnittet "forbrændingsmotorer" – men det er klart, at en bredere fremstilling ganske ville sprænge værket rammer. Derimod giver bogen en udmærket orientering om beslægtede emner, hvoraf f. eks. "metal", "støbning", "målemetoder", "tolerancer", "svejsning", "smøreteknik" og "maskinelementer" vel må antages at have særlig interesse for SMJ's læsere.

Teknisk Leksikon I, Maskinteknik, red. af prof. Ove Hoff, 724 sider, ca. 1400 illustrationer, farveplancher, kr. 180,00 (bind I - V ialt kr. 850,00), Forlaget for Faglitteratur.

10 ÅRS MINIJUBILÆUM



Der har været noget inspirerende og forbløffende sundt over de første 10 år af MINI-epoken.

Allerede i 1951 var SMJs tekniske afdeling mildest talt chokeret over de ringe pladsforhold i datidens biler, som vi generelt måtte karakterisere som fejlkonstruktioner og lejlighedsvist som bommerter . . .

Nogle af disse fejlkonstruktioner, der tilmed er udstyret med yderst ringe køreegenskaber, dårlige pladsforhold samt middelmådigt udsyn er stadig bestsellers.

Ideen med en af disse bestsellers datterer sig tilbage til en ikke ukendt diktators fremtidsplaner – og pudsigt nok var det også en diktator, der, omend på en anden måde, spillede ind ved MINI'ens tilblivelse.

I 1956 lukkede Nasser Suez kanalen, og den store olieledning gennem Syrien blev afbrudt. Storbritannien måtte derefter føre sine olieforsyninger rundt om Kap det gode håb – dette skabte benzinrationering i Storbritannien og et stigende behov for små biler. Ingen vidste, hvor længe disse forsyningsvanskeligheder ville vare – og der blev derfor kaldt på britisk snilde, der altid er størst i modgang – og således skabtes baggrunden for den største britiske bilsucces i historien.

AUSTIN og MORRIS havde tidligere fejret triumfer med fornuftige små biler – så hvorfor ikke gentage spøgen?

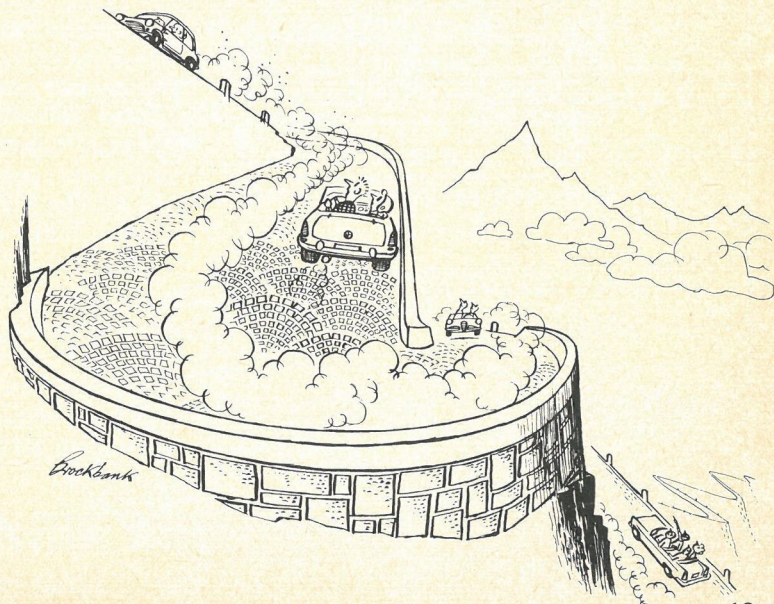
AUSTIN og MORRIS blev i 1952 slået sammen til eet selskab BRITISH MOTOR CORPORATION, og det var absolut ikke tilfældigt, at det blev ALEC ISSIGONIS, der blev sat på opgaven. Allerede i midten af trediverne hjulede ISSIGONIS rundt på de engelske veje med yderst interessante forsøgsvogne med f. eks. langskoblet affjedring og andre „narrestreger“, der senere skul-

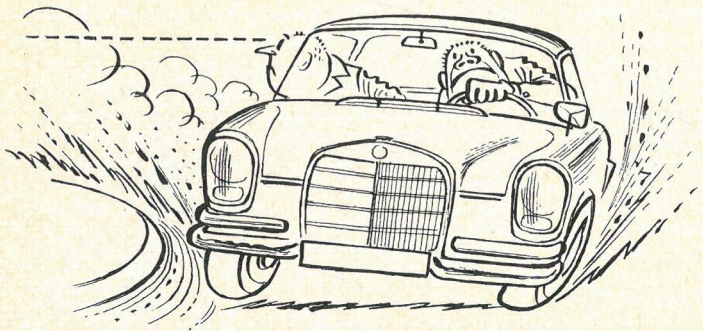
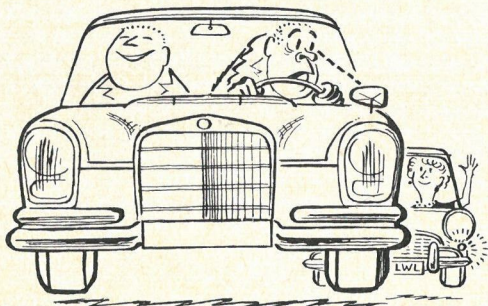
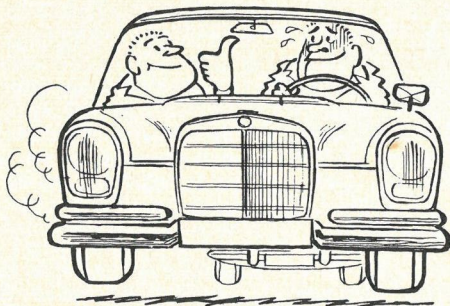
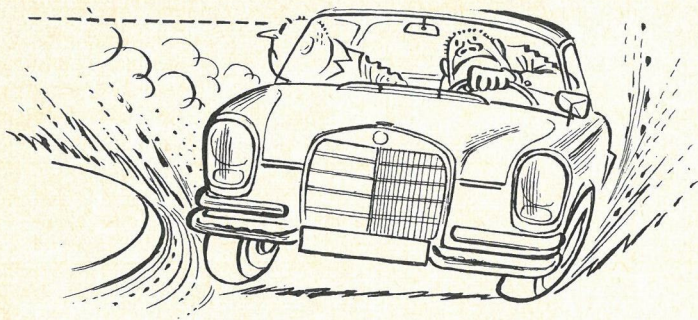
N. THORLACIUS-USSING

le blive af største betydning for BMC. ISSIGONIS satte sig som mål at skabe en vogn med mindre udvendige mål end andre 4-personers biler, men samtidigt med større og rigeligere plads indvendigt til 4 personer, den skulle være hurtigere og økonomisk i acceptabel grad. Den skulle endvidere have komfortabel affjedring og køreegenskaber af højeste standard.

Filosofisk kreativ tænkning omsatte dette høje mål til det, der siden 1959 er karakteriseret som en MINI.

For første gang i bilhistorien anvendte man i storproduktion gummi-af-fjedring, der senere udvikledes til det kendte langskoblede HYDROLASTIC system. Det var ALEX MOULTON, hvis viden om gummiets tekniske anvendelser er suveræn, der her brugte den kemiske forskning til løsning af „gamle mekaniske problemer“.





MINI'en er den aldeles usnobbede og funktionalistiske løsning på et af vor tids brændende transportspørgsmål:

En lille vogn med stor indvendig plads og de bedste køreegenskaber.

Den er stadig 1 m kortere end VW type 1 og byder på langt bedre pladsforhold til 4 personer med ting og sager, og så har den absolut overlegne køreegenskaber.

I alle mulige tuningstadier har den gennem årene hjemført sejre og opnået de fornemste placeringer i løb og rallies.

Men MINI'ens popularitet har ikke alene slået igennem hos det bilsaglige publikum, som forlængst har opdaget dens høje brugsværdi, eller hos motorsportsfolk, den er også trængt ind i andre bilfabrikker, der nu – meget interessant – også fremstiller forhjulstrukne vogne med motoren på tværs.

BMC er nu slået sammen med LEYLAND til BRITISH LEYLAND, et rationaliseringsfænomen, der ikke er usædvanligt nu om stunder.

Men hvad vil BRITISH LEYLAND? Det spørges der om rundt omkring. BRITISH LEYLAND har for nylig lanceret en MINI CLUBMAN og en MINI – 1275 G. T., der begge specifikationsmæssig svarer til de tilsvarende MINI-modeller, blot er de 15 cm længere og har mindre plads indenbords.

BRITISH LEYLAND har altså på mistænkelig vis brudt med den fornuftige ISSIGONIS-idé, der klart udtrykte:

EN BIL SKAL GIVE ØKONOMISK BEFORDRING FRA „A“ TIL „B“ OG VÆRE LET AT PARKERE VED „B“ – DET VIL VÆRE NONSENS AT BYGGE BILER SOM STATUSSYMBOLER.

ntu.

MINI CLUBMAN og MINI 1275 GT

Med den nye Clubman serie er man heldigvis færdi med at skrive både Austin og Morris, hver gang man skal omtale den samme vogn. Den ny Mini Clubman er hverken Austin eller Morris, men slet og ret Mini, hvilket også er anført i køleremblemet, og den vil blive forhandlet gennem både Austin- og Morris-forhandlere overalt på kloden.

Nyt i forhold til Austin og Morris Mini er et nyt forparti, der gør vognen 116 mm længere, større døre med indbyggede hængsler

og rullevinduer. Der er nyt interiør bl.a. med instrumenter foran rattstammen og nye sæder – i det hele taget lidt mere luksusbetonet end Mini Mark II. Mini Clubman er monteret med 998 ccm A-motoren, der udvikler 38 hk ved 5.250 o/m, hvilket giver vognen en top-hastighed på 117 km/t og en accelerationstid 0–100 km/t på 26,1 sek.

Mini 1275 GT er straks lidt mere veludrustet med effekt, og samtidig er den lavere gearet. Det er samme motorkonstruktion som i 1300 GT, blot i en mere behersket tuningsgrad. Der er en enkelt S.U. HS 4 karburator, og i denne udgave udvikler motoren 59 hk ved 5.300 o/m, hvilket giver vognen en tophastighed på 140 km/t og en accelerationstid 0–100 km/t på 13,7 sek. Denne model har skivebrems på forhjulene, og en omdrejningstæller indgår i instrumenteringen.

Mini Clubman Estate er en sta-



tioncar, der følger specifikationerne for Mini Clubman, blot har denne model ikke Hydrolastic afjedring, men affjedring med gummi-fjedre som i den oprindelige Mini. Når bagsædet er foldet sam-

men, er der bag i vognen en bagageplads med bredden 1257 mm (ved skærmkasserne 1041 mm), længde 1206 mm og højde 851 mm. Priserne kendes endnu ikke på disse modeller.

Uddrag af teknisk information om

M - MANIFOLD TYPE K 125 & K 150

”Konstruktionen af et effektivt indsugningsmanifold er et af benzinmotorens vanskeligste problemer. Indsugningsrøret skal være så snævert, at gashastigheden bliver høj nok til at holde benzindråberne svævende, og samtidig skal strømningsmodstanden være så lille som muligt – og ens for alle cylindre, da man ellers ikke får jævn kraftudvikling i motoren.

Vinklerne i manifoldet har stor betydning, da de skal sikre en god gasblanding og dermed en høj effekt. Manifoldets længde og diameter har overordentlig stor betydning, da dette har indflydelse på motorens drejningsmomentkurve, som igen har indflydelse på hestekraftkurven.

Den opnåede effekt skyldes:

1. Anvendelse af én karburator i forbindelse med det specielle tuningsmanifold sikrer en ligelig fordeling af gasblandingen til de enkelte cylindre.
2. Større gennemstrømningshastighed.
3. Bedre cylinderfyldning.
4. Ingen karbureringsproblemer.”
5. Bedre cylinderskylning.

Forlang vor tekniske information samt brochurer med alle oplysninger tilsendt.

HENRIK NELLEMAN

aut. MORRIS forhandler Jagtvej 7 – 2200 København N Tlf. (01) 34 32 92

nye modeller og mærkelige sager

Mogens H. Damkier

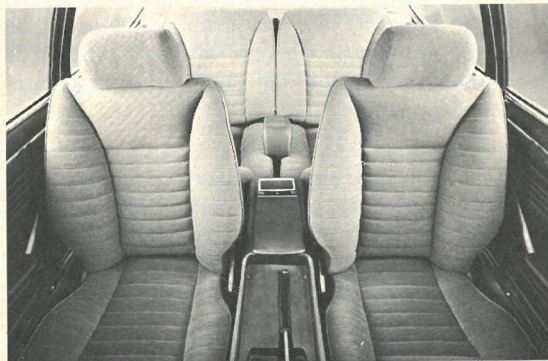
Med udgangspunkt i Torino-udstillingen skal vi se lidt på de seneste modeller, nogle af de dyre sager og nogle mærkværdigheder. De smukke dyre biler og de meget hurtige og velkørende biler har et naturligt hjemsted i Italien, dels fordi italienerne så afgjort er de bedste formgivere på området – tilsyneladende også det eneste område, de kan præstere en stilren formgivning – dels fordi de italienske motorveje på grund af afgifterne er tyndt trafikerede og derfor tillader store hastigheder, og fordi der i Italien er så beskedne afgifter på biler, at mange har råd til at anskaffe mere specielle og kostbare vogne. Lidt pjat har man også råd til, men det skal dog siges, at de fleste udstillede mærkværdigheder kunne betragtes som blikfang. Om forholdene bliver ved med at være sådan, er vanskeligt at sige. Netop da udstillingen åbnede, var der store uroligheder i Turin, og visse grupper af arbejdere forøvede alvorligt hærværk i Fiat fabrikkerne. Det store tab fremkommer dog gennem

de langvarige strejker, der i årets 10 første måneder har kostet ca. 9 millioner arbejdstimer eller en produktion på 172.000 biler svarende til en mellemstor fabriks – f. eks. Volvo's – årsproduktion eller fire gange så meget som Lancia's årsproduktion. Strejkerne gælder større lønninger, og det er på en måde lidt udfærdigt, at det navnlig går ud over Fiat, der sammen med motorcykelfabrikken Moto Guzzi har sørget for den bedste sociale velfærd for arbejderne og på mange punkter vist vejen, den italienske regering bør følge. Nu slår denne sociale forståelse tilbage som en uventet boomerang, fordi en del af udgifterne er pålagt arbejderne, medens den italienske stat har været påfaldende passiv med hensyn til udvikling af social tryghed. Et andet mærkeligt forhold består i manglende forhandlinger på mange områder – der bliver ofte først forhandlet efter en langvarig og generende strejke, hvilket dog ikke så meget gælder bilindustrien og de øvrige industrier som statsfunktionærer.

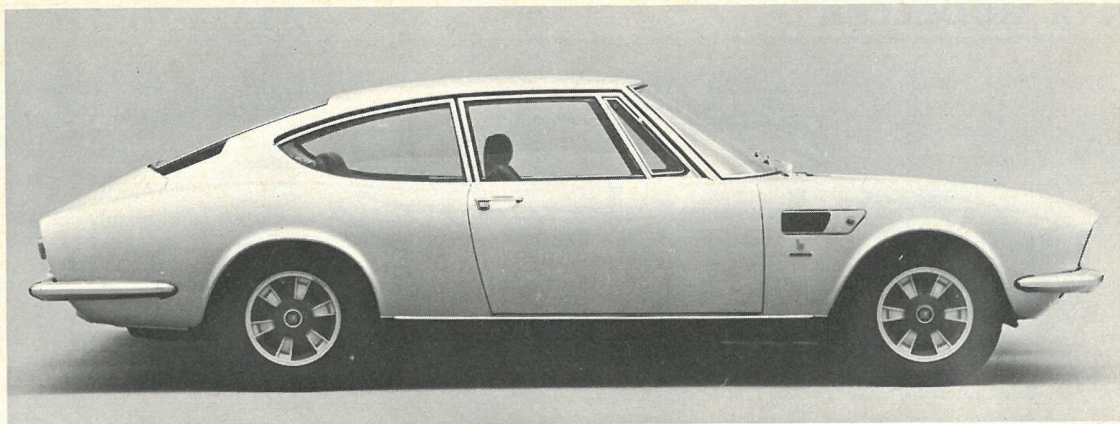
Det er imidlertid ganske interessant at se, hvordan lønningerne ligger og hvordan de fordeler sig i de vigtigste bilproducerende europæiske lande – for nemheds skyld opgives tallene i lire. En arbejdstime koster både i Italien og Tyskland 1337 lire, i England 1051 lire og i Frankrig 1199 lire beregnet som fabrikkens udgift, hvilket ikke er ensbetydende med det beløb, der ligger i arbejdnernes lønningsposer. De penge, arbejderne får med hjem er 711 lire (Italien), 710 lire (Frankrig), 800 lire (England) og 938 lire (Tyskland). Her har vi allerede en del af forklaringen på, hvorfor så mange italienske arbejdere har søgt arbejde i Tyskland, hvor lønningskonvolutter indeholder mest. Differencen mellem lønningsposens indhold og den beregnede timeudgift skyldes først de indirekte omkostninger, der er 175 lire i Italien, 212 lire i Tyskland, 96 lire i England og 97 lire i Frankrig. Dertil kommer tillægsomkostninger til social sikkerhed og forskellige godtgørelser til transport



Fiat 128 Familiare er en overordentlig kompakt vogn – kortere end en VW – med gode pladsforhold og stor nytteværdi. Utvivlsomt en model der vil gøre sig stærkt bemærket.



Dette er interiøret i en Dino Coupé. Man sidder fremgængende i disse sæder.



Fiat Dino Coupé 2400 er lidt for kostbar under vore himmelstrøg, men stort set en halvblods Ferrari til halv Ferrari-pris.

m. m., hvor Italien ligger i spidsen med 451 lire foran Frankrig med 392 lire, Tyskland 187 lire og England 155 lire. Det er ganske mærkeligt at se, at Fiat, der er den fabrik med det største modeludvalg, samtidig må betale mest for arbejdskraften, medens bilerne sælges til overordentlig konkurrenceedygtige priser.

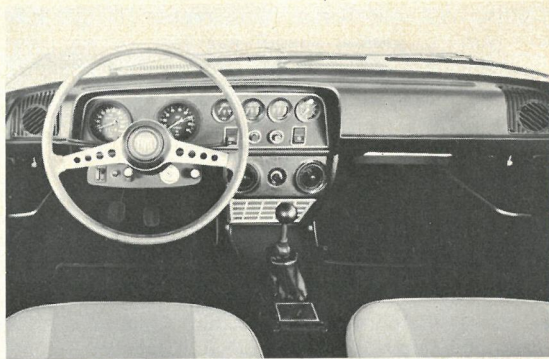
Midt i alle vanskelighederne præsenterede Fiat tre nyheder, der dog ikke kan betegnes som helt nye modeller. Størst interesse har vel nok model 128 som stationcar, da denne i sin idé og udformning ligger meget tæt ved Renault 6 og 16 samt Austin Maxi. Med den tværstillede motor minder den mest om Maxi, men den er lidt kortere og smalere, og den har kun to sidedøre og en bagdør. Når bagsædet slås ned, har man takket være den særlige baghjulsophængning et meget rummeligt bagagerum på 1246 liter beregnet for 360 kg bagage foruden førerens vægt – gulvfladen måler 1235 mm i længden og 1250 mm i bredden. I øv-

rigt samme tekniske udformning som 128 Berlina, men med lidt kraftigere fjeder i baghjulsophængningen, ændrede støddæmpere og udveksling i differentialet på 4,415 : 1. Man regner med, at denne model vil kunne sælges for ca. kr. 23.500,-, og så får både englænderne og franskmændene lidt at spekulere på – rent bortset fra, at italienerne for øjeblikket har nok med at spekulere på, hvornår arbejdet bliver genoptaget i et sådant omfang, at vognen vil kunne produceres og eksporteres.

De øvrige nyheder var i sportsklassen. Dino med V6 motoren fra Ferrari's tegnebord hedder nu Dino 2400, fordi motorens slagvolumen er sat op til 2418 ccm, og maksimaleffekten er 180 hk DIN, hvilket giver vognen en tophastighed på 205 km/t som coupé (med karosseri af Bertone) og 210 km/t som spider (karosseri af Pininfarina). Det er dog her i landet så dyr en model, at den ikke har større praktisk interesse, så dette egentlig kun til almindelig orientering.

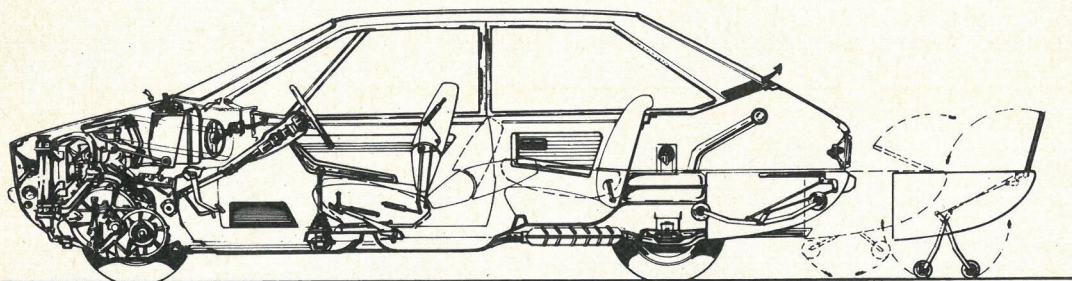


Fiat 124 Sport Coupé findes nu også som „1600“ på 110 hk og en tophastighed på 180 km/t. En temmelig bemærkelsesværdig bil til prisen.

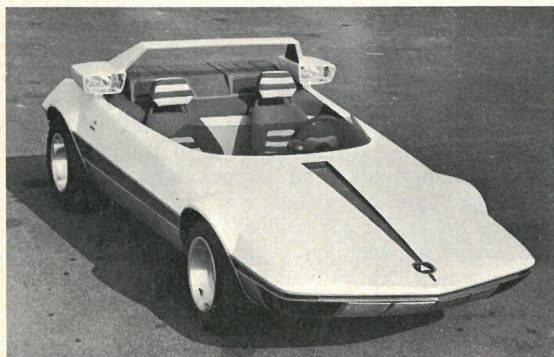


Forpanelet i Fiat 124 Sport Coupé. Foruden friskluftkanalerne i hver side af forpanelet er der to indstillelige friskluftdyser på konsollen foran gearstangen.

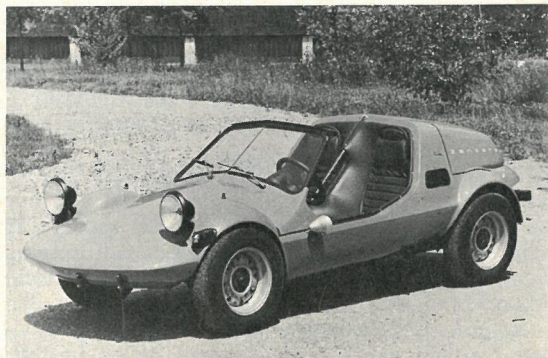
NYE MODELLER



Denne skitse viser Bertone's specialudgave af Fiat 128. Den lille indkøbsvogn er markeret både på plads og i køreklar stand. Bemærk også forsæderne med de knækkede ryglæn – ved indstilling af knæk og rygvinke kan man få støtte i ryggen på det rigtige sted næsten uanset legemshøjde.



Bertone's Barchetta er et noget mærkværdigt køretøj for playboys i mellemklassen. Eneste instrument er et kompas.



Zagato's Zanzara med Fiat 500 motor er nok et lille toseri set med vore prosaiske øjne, men den kunne godt udvikles til en god, lille bybil.

Væsentlig mere virkelighedsbetonet er 124 Sport Coupé 1600, der koster rundt regnet 100.000 kroner mindre. Denne model har fået en let tunet udgave af 125 motoren med en maksimaleffekt på 110 hk DIN – altså 10 hk DIN mere end i 125 Special. Denne effektforøgelse er fremkommet gennem et større kompressionsforhold på 9,8:1 mod standardversionen 8,8:1, dobbelt registerkarburator, nyt luftfilter, anden indsugningsmanifold og ændret udblæsningsystem. Denne model har en tophastighed på 180 km/t, hvilket ikke blot er en løs påstand fra fabrikken, for jeg klokkede den til nøjagtig 20 sekunder over en flyvende kilometer. Mest bemærkelsesværdigt er det dog, at man med denne tuningsgrad af motoren kan gå helt ned til 35 km/t i femte gear og accelerere vognen, uden at dette føles anstrengende for motoren, og samtidig er støjniveauet f. eks. ved 120 km/t bemærkelsesværdigt lavt. Denne model er

fælles om nyhederne på model 124 Sport Coupé med den oprindelige 1438 ccm motor, hvilket vil sige nyt forparti med fire halogenlygter, elektromagnetisk ventilatorkobling, to-kreds bremsesystem og mindre ændringer ved blink- og baglygter, ligesom der er forskellige forbedringer i interiøret. Standardudgaven er monteret med fire-trins gearkasse, fem-trins gearkassen leveres som ekstraudstyr, og desuden kan tonede vinduer, elektrisk opvarmet bagrude og nakkestøtter leveres som ekstraudstyr. Spider-modellerne har lignende modifikationer, men stadig kun to halogenlygter. Disse modeller betegnedes sammen med Autobianchi A 112 (tidligere beskrevet i SMJ) de egentlige nyheder indenfor de almindelige personvogner, men til gengæld var der nok at se på i den dyre afdeling, der også omfatter specialkarosserierne. Bertone havde blandt andet fremstillet et specialkarosseri til Fiat 128 uden at ændre noget ved

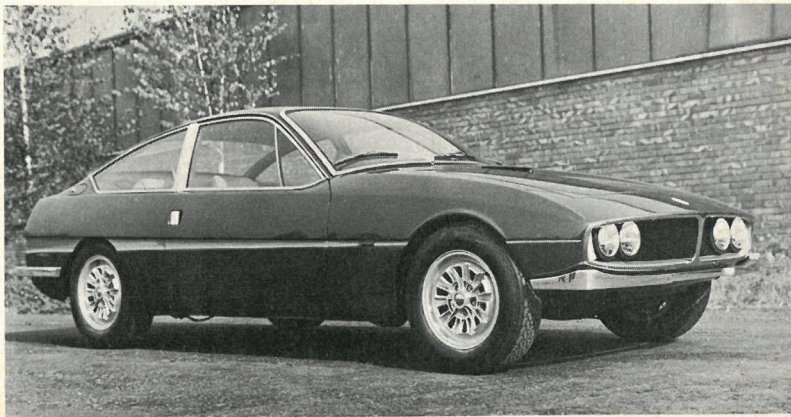
NYE MODELLER

grundkonstruktionen. Tilsyneladende et ret aerodynamisk karosseri med flere interessante detaljer. Eksempelvis kan den underste bagdel af vognen hæftes af og benyttes som indkøbsvogn eller endda som barnevogn, og efter indkøb kan den lille vogn med indhold skubbes på plads således, at man undgår omladning eller stuvning af en masse pakker og andet løst gods – børn bør dog formentlig omlades først. Selvfølgelig en udmærket ting, men vognen skulle jo gerne være ren hele tiden, da man ikke rigtig kan forestille sig en kvinde trille på indkøbstur med en stump møgbeskidt



Sæderne i en Alfa Romeo 1750 GT Veloce. Nakkestøtter bliver stadig mere almindelige, og de må sikkert betragtes som en selvfølge om nogle få år. Her er de indstillelige efter samme princip som i Peugeot 504.

Volvo GTZ fra Zagato. Det er en 252 coupé ikke mindst beregnet for eksport til U.S.A.

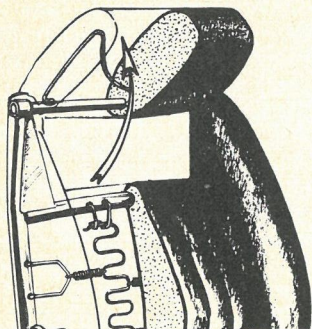


undervogn. Sæderne i denne specialmodel er også interessante, fordi de ikke alene bevæges frem og tilbage med hydraulik, men det to-delte ryglæn formes og indstilles også med hydraulik. Skidt med hydraulikken, men der ligger en meget fin idé i ryglænet, der kan knækkes på midten, da man på den måde kan få støtte i ryggen, uanset hvordan man er skabt.

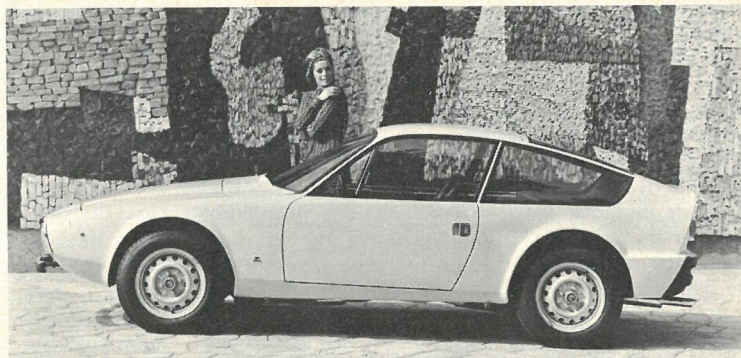
Hos Bertone indrømmede man blankt, at Runabout Barchetta simpelthen skulle betragtes som blikfang – den er i hvert tilfælde ikke skabt til noget som helst andet end slet og ret fornøjelse, hvilket understreges af det mest særprægede instrumentbord, der til dato er set i nogen bil. Det indeholder et kompas, og absolut ikke andet. Navnet Barchetta henviser også til en båd – en speedbåd for den sags skyld. Undervognen er fremstillet af to skaller i rustfrit stål, og de mekaniske elementer stammer fra Autobianchi A 112, blot har man altså anbragt dem bag i vognen, hvad motor og transmission angår. Lygterne er anbragt bag sæderne på styrbøjlen, så man kan få godt med vagabonderende stråler ned på det lyse forparti, hvilket unægtelig vil gøre natkørsel mere spændende. Måske radar havde været nok så godt, men forklaringen får man måske i Bertones egne ord: „Det er en invitation til at køre ubekymret og afslappet på steder, hvor trafik kun er et ubehageligt minde. Findes den slags paradisiske steder? De unge kan i det mindste finde dem, med et lille tilskud af fantasien, og Bertone ville gerne give dem en håndsrækning.“ Måske en skrap mundfuld, men fred og lykke være med både Bertone og de unge, og hvilket held, at der endnu er brug for lidt legetøj.

En lignende, men knapt så skrupforvirret mærkeværdighed fandt man hos Zagato, og skønt dette køretøj var fyldt med mærkelige skødesløsheder som blinklys skjult af forlygter (anden udformning

NYE MODELLER



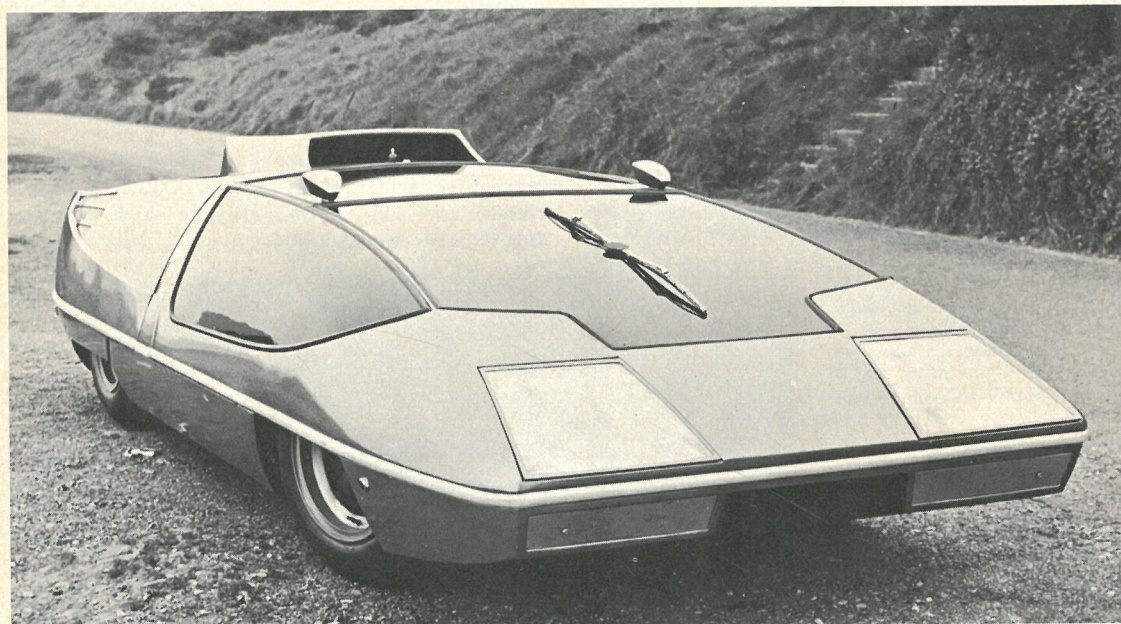
En anden form for nakkestøtte finder man i Junior Z.



Alma Romeo Junior Z er også tegnet af Zagato, men den indgår i det almindelige Alfa Romeo program.

end vist på fotografiet), så er der alligevel en hel del automobilteknik i køretøjet, og den kan godt blive til noget fornuftigt, uden dog at blive kedelig. En løvgrøn lille træskoagtig ting bygget op over elementer fra Fiat 500. Med utunet motor kører den 110 km/t, hvilket samtidig vil sige, at den må have en benzinøkonomi som en 350 ccm motorcykel. To personer er der plads til, og et par gummiindfattede forlygteparaboler giver køretøjet et udseende, der minder om en frø. Vindspej-

let består af to plane plexiglasplader samlet på midten, måske ikke smukt, men til gengæld billigt. Totallængde $3\frac{1}{4}$ meter, højde 0,9 meter, bredde 1,37 meter og vægt 445 kg. Samlet af tre hovedelementer – indtil videre ingen kaleche og ingen døre. Men med en lille nem kaleche, var det så i grunden ikke en mægtig vogn til nærtrafikken? Den er i hvert tilfælde ikke helt forkert, hvor mærkværdig den end kan forekomme i sin nuværende udførelse.



Ikenga kan vel nok siges at være en særpræget bil, og det er lidt vanskeligt at opfatte den som rullende forsøgsstation for en kommende bybil.

NYE MODELLER



Maserati Indy – en drømmebil for mange, men det er trods alt ikke det store antal bilister, der kan eller vil lægge en kvart million kroner på bordet for en bil.

Lidt mere virkelighedsbetonet er Zagato's Volvo GTZ, der allerede kaldes amerikamodelen. Den er opstået som et samarbejde mellem den italienske Volvo-importør og karosserifabrikken. Det er en 2+2 coupé efter sigende med temmelig lav luftmodstandskoefficient, med uændrede mål for akselafstand og sporvidde, men næsten en halv meter kortere end en model 142, 80 mm smallere og 155 mm lavere. Støbte letmetalhjul og fire halogenforlygter. Man regner med eksport af denne model.

For Alfa Romeo har Zagato tegnet model 1300 Junior Z, der i det store og hele kan betegnes som en 1300 GT med et helt nyt og sporty karosseri. Denne coupé er sådan set ikke et specialkarosseri, for modellen indgår i Alfa Romeo's program. Med 1290 ccm motoren på 103 hk SAE (ved 6.000 o/m) har denne vogn en tophastighed på 175 km/t. Egenvægten er 970 kg, længde 3850 mm, bredde 1520 mm og højde 1280 mm.

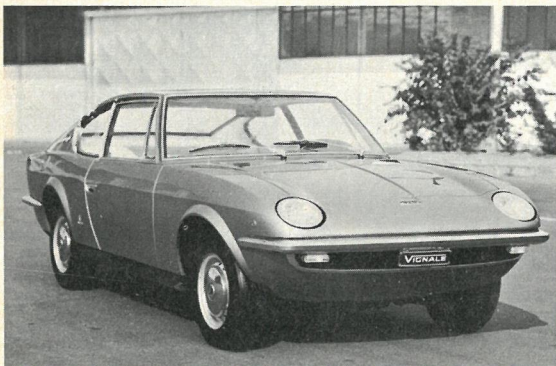
Lad os kaste et blik på så sjælden en fugl som Maserati. Indy er en fire-personers coupé med lange lave linier – længde 4740 mm, bredde 1760 mm og højde 1220 mm. Motoren er den kendte V8 med 90° mellem cylinderrækkerne og fire overliggende knastakslar. Boring 88 mm, slaglængde 85 mm, 4136 ccm, kompressionsforhold 8,5 : 1, maksimaleffekt 260 hk ved 5500 o/m. To separate benzintanke med en samlet kapacitet på 100 liter, standardforbrug 17 liter/100 km. Indstilleligt rat og otte runde instrumenter. Hjulophængningerne er ganske konventionelle med korte og lange triangellarme til forhjulene og en stiv bagbro ophængt i langsgående bladfedre og momentarme. Teleskopdæmpere og krængningsstabilisator både for og bag. Det mere raffinerede skal man søge i vognens indre. Der er f. eks. ægte aircondition med afkølet luft til sommerbrug, elektrisk vin-

duesmekanisme og den slags. Tekniske detaljer som fire ventilerede skivebremser, støbte letmetalhjul, lygter indfældet i motorrummet på svingbare konsoller, to elektrisk drevne ventilatorer osv. virker ikke overraskende. Det er egentlig kun navnet, der er nyt på denne model, for motoren stammer fra Mexico-modellen, og karosseriet blev tidligere kaldt Maserati 4200 Vignale Coupé – Vignale tegner de fleste karosserier til Maserati, men også andre karosserifabrikanter fremstiller specialbyggede modeller over Maserati, og det er f. eks. Ghia, der står for Ghibli-modellerne. Det må siges at være en temmelig hurtig vogn med en tophastighed på ca. 275 km/t. Også temmelig kostbar. Navnet Indy henviser til Indianapolis, men det forekommer unægtelig lidt sent, når fabrikken pludselig kommer i tanker om, at man vandt Indianapolis 500 i 1939 og 1940.

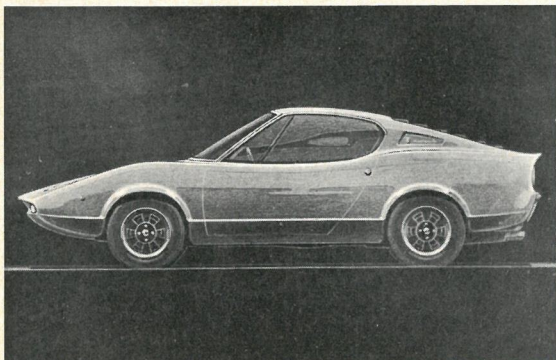
Ghibli Spyder er en anden Maserati nyhed, men egentlig kun en spider-version Ghibli. Samme tekniske tema som i Indy blot med større motor (boringen forøget til 94 mm) på 4719 ccm med en maksimaleffekt på 330 hk SAE ved 5000 o/m., men tophastigheden for denne model opgives til 265 km/t.

Et noget mærkeligt køretøj er Ikenga. Navnet stammer fra et afrikansk tegn, der symboliserer menneskets livskraft. Vognen er tegnet af amerikaneren David Gittens, og den er bygget i England. Tilsyneladende overordentlig strømliniet og i hvert tilfælde med et meget beskedent frontareal, da totalhøjden svarer nogenlunde til to gange dækdiameteren. På billedet man ser hvordan. De almindelige instrumenter er udskiftet med blinklys i forskellige farver, foto-elektriske apparater markerer alle genstande på og ved vejen under alle vejrforhold, og et specielt radiosystem skal hjælpe politiet med at holde vognen fri af trafikpropper.

NYE MODELLER



Vignale's specialkarrosseri til Fia 125 Special.



Også en Fiat med Vignale karrosseri. Det er en to-personers 850 Special.

Det er kun en udstillingsgenstand, men Gitten regner med at bruge den som rullende prøvebænk for en række af de idéer, han agter at indbygge i specielle byvogne, som han regner med at sætte i produktion. Der benyttes til denne prøvevogn en 3,5 liter Buick motor, karosseriet er af aluminium, totalhøjden er 960 mm, og frontarealet kun 1,28 m². Efter alt at dømmes et temmelig hurtigt køretøj, der ikke har så forfærdelig meget med en bybil at gøre.

Italia er et ret ukendt mærke. Det bygges af Intermeccanica i Turin, og da fabrikationen hovedsagelig er baseret på eksport til U.S.A., benytter man amerikanske V8 motorer. Man har i nogen tid haft en to-personers roadster på programmet, men på udstillingen i Turin viste en coupé med indbygget spoiler bag i vognen, og på instrumentbordet viste et instrument, hvor mange grader denne halefinne var kantslippet under kørslen. Der var dog ikke tale om nogen form for automatik, da man selv regulerede sit „højderor“ i forhold til hastighed og betingelser. Det er meningen at denne vogn med modelbetegnelsen IMX også skal sælges på det europæiske marked, men om den når til Skandinavien, ved vi ikke – vi er jo lidt afgifthæmmede i den slags spørgsmål. Italia har i sit bomærke en springende (eller boksende) tyr, der på afstand minder meget om Ferrari's stejle hest.

Under udstillingen erfarede vi at Chrysler har købt Matra, hvilket måske kan blive lidt generende for Ford, men der er ikke tvivl om, at vi for fremtiden får Matra at se med Chrysler-motorer.

Nye 50'ere fra Jawa

Med typerne 5030 og 5031 er Jawa for alvor trådt ind på det knaldhårde marked for 50 ccm motorcykler, hvor en effekt på mellem 5 og 6 hk er en nødvendighed for overhovedet at hævde sig i konkurrencen. Der er imidlertid ikke tale om fuldstændige nykonstruktioner, idet man som grundlag har taget 90 ccm motorcyklen, der blev præsenteret forrige år som den første drejeventilmaskine fra Jawa.

Det, der er sket, er, at man har taget 90 ccm-stellet og forsynet det med en mindre motor, der i øvrigt er opbygget præcist som den større motor. Der er altså tale om en encylindret totakter med indsugning styret af drejeventil i højre side, og af hensyn til motorens bredde er indsugnings-

røret bøjet opad i ret vinkel, så karburatoren (Jikov 2920) er placeret lodret og frit tilgængeligt. Boring og slaglængde er 40×39,5 mm, slagvolumen 49,4 ccm, kompressionsforholdet 9:1, og maksimaleffekten er 6 hk ved 7500 o/m. Vekselstrømsdynamoen i højre side er på 12 volt, hvad der er usædvanligt for Jawa, og med en effekt på 65 watt er den da også den kraftigste i hele Jawas modelrække. I venstre side trækkes tilbage til en fem-trins gearkasse, skiftet med pedal i venstre side.

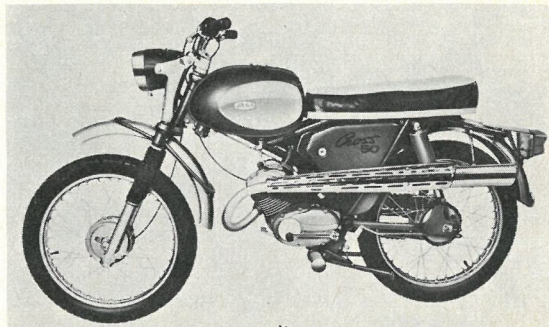
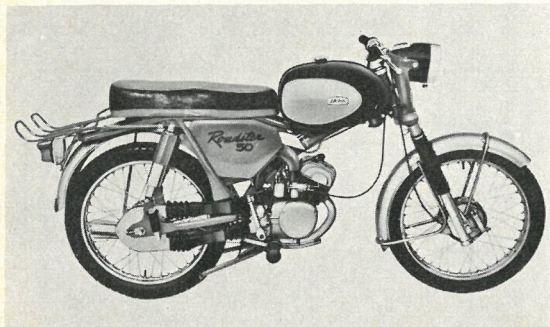
Stellet er af centralrørstypen, og de to ben i forhjulets teleskopgaffel er kun fastgjort i en enkelt travers under kronrøret – en konstruktion, som vel de fleste ved første øjekast var lidt betænkelig ved, men som i hvert fald Kreidler har vist, udmærket kan fun-

gere. Bremserne har diameteren 125 mm og 25 mm belægningsbredde for og bag, og dækmonteringen er 2,75×18" – benzintanken rummer 10,5 l og tophastigheden opgives til 85 km/t.

Maskinen leveres i to udgaver, en „Roadster“ og en „Cross“-version, der kun adskiller sig ved, at den sidste har udblæsningsrør og lyddæmper oplagt langs venstre side samt en mindre forskærm monteret til forgafle faste del. Begge modeller har den udmærkede indkapsling af bagkæden i gummislanget, som er overtaget fra MZ – desværre har de også de bageste fodvilere monteret direkte på svinggafflen, hvad der ikke just bidrager til passagerens komfort. Egenvægt 76 kg.

lø.

NYE MODELLER



Jawa 50 ccm i Roadster-versionen – her ses tydeligt den for en drejeventilmotor usædvanlige placering af karburatoren samt den effektive bagkædeindkapsling.

Jawa 50 Cross har på ære og samvittighed ikke noget med moto-cross at gøre, men sådan vil amerikanerne vel have det. Bemærk også her den usædvanlige montering for oven af de to forgaffelben.

Atter motorcykler fra Motobécane

Det franske firma Motobécane, der ellers i en årrække kun har fremstillet knallerter af mærkerne Mobylette og Cady, har nu besluttet sig til igen at gå ind på det hastigt voksende marked for lette motorcykler med en to-cylindret 125 ccm maskine. Ved denne nykonstruktion har fabrikken kunnet drage nytte af erfaringer gjort med nogle 50 og 75 ccm fem-gears motorcykler, som ellers ikke er blevet vist på vore nordlige himmelstrøg; men lige så vigtigt er det nok, at Motobécane har haft et par ihærdige teknikere, der ikke ville lade sig nøje med knallertmotorerne, og som mere eller mindre privat har arbejdet på videreudviklingen af små totaktsmotorer.

Den nye Motobécane 125 ccm er forsynet med en to-cylindret totaktsmotor med separate cylindre. Boring og slaglængde er 43 mm, kompressionsforholdet 10:1, og med en effekt på 15 hk ved 8000 o/m har fabrikken sikret modellen en absolut konkurrence-dygtig placering blandt konkurrenterne i klassen. Krumtapakslen er lejret i (kun) the hovedlejer, og momentet overføres via en våd flerpladekobling til en fem-trins gearkasse skiftet i højre side efter engelsk forbillede. De to karburatorer henter indsugningsluften fra et fælles luftfilter under sadlen, hvor også værktøjet er anbragt. Som adskillige andre moderne motor-konstruktioner er også denne forsynet med et elektronisk tændingssystem af impuls-typen, der fungerer på den måde, at en lille pol i svinghjul-

magneten ved passage afgiver en impuls til en spole. Denne impuls styrer en transistor, der herefter åbner for primærstrømkredsen, så kondensatoren kan afgive sin ladning til tændspolen, og der er således, bortset fra svinghjulsmagneten, ingen bevægelige dele i systemet. Dette system anvendes allerede på flere af fabrikkens mindre motorer.

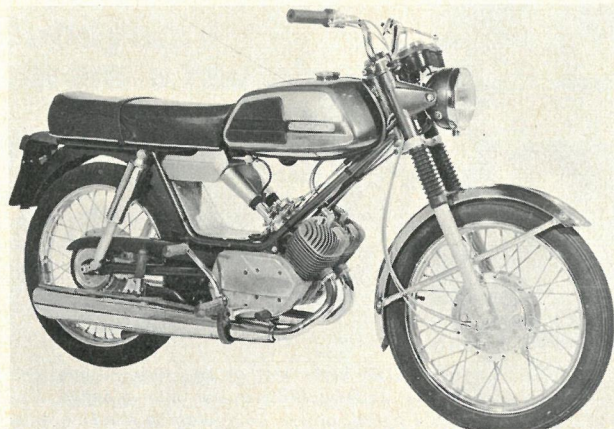
Stellet er et dobbelt, lukket rørstel, og motoren er ophængt under stellet. Bremserne er af Simplex-typen med diameteren 160 mm for og bag, men dækmonteringen er usædvanlig med 2,75×17". Til udstyret hører speedometer og mekanisk omdrejningstæller, kortslutningskontakt på styret og passagerfodhviler fast monteret på stellet. Tophastigheden opgives til 120 km/t (det må vist være i ren TT-stil) – priser og leveringsmuligheder er ikke oplyst.

lø.

BSA's 1970 modeller

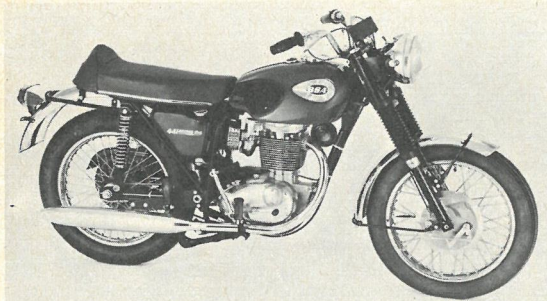
BSA har præsenteret sine 1970-modeller, men hverken i udseende eller specifikationer er der tale om de store forandringer. Ændringerne indskrænker sig stort set til tekniske forbedringer, som ikke er umiddelbart iøjnefaldende; men hvis ellers det tekniske grundlag er i orden, må dette vel også være at foretrække frem for nye farver og faconer på diverse ligegyldige blikplader.

Alle fire-takts modellerne har fået forbedret karburering ved hjælp af ændringer ved nåledysen, og de to-cylindrede modeller har nu en kraftigere plejlstang, ligesom deres krumtap-samling er blevet modificeret med

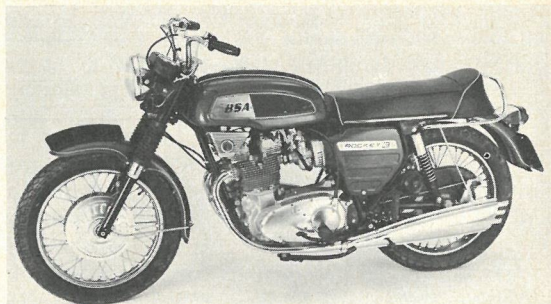


Motobécane 125 ccm. Udseendet kan vel nok diskuteres – ikke mindst motorens.

NYE MODELLER



BSA Shooting Star 441 ccm.



BSA Rocket 3 750 ccm.

henblik på yderligere at tæmme de evindelige vibrationer i fire-takts twins.

I den øverste del af motorerne er BSA gået i krig med olielækager, og det sker først og fremmest ved en kraftigere tilspænding af cylinderblokken til krumtaphuset og en bredere pakflade på cylinderfoden og krumtaphalsen. En ny og mere effektiv oliepumpe er kommet til, der ved en stivere konstruktion skulle eliminere risikoen for luftlækager, ligesom overtryksventilen i smøresystemet – der tidligere var en kugleventil – nu er blevet erstattet af en stempelventil. Koblingsfunktionen er blevet forbedret gennem mindre ændringer, og det samme gælder for teleskopgafflen, hvis glideflader nu er hårdforkromede, hvad der naturligvis kommer slidstyrken til gode, men også olietætheden.

Den største og den mindste maskine i serien, den tre-cylindrede 750 ccm Rocket 3 og totakteren Bantam på 175 ccm, fortsætter i 1970 praktisk taget uændrede.

lø.

Nyt fra Triumph i 1970

Triumph's modelrække fortsætter i princippet uændret i 1970, men i småtingsafdelingen er der foretaget adskillige mindre tekniske forbedringer. En del af disse er gengangere fra BSA's 1970-modeller, der jo fremstilles af samme koncern, medens andre et direkte resultat af de erfaringer, Triumph har indhøstet ved deltagelse i standardmaskine-løbene. Det gælder ikke mindst krumtaphusets nye udluftningssystem – udluftningen foregår til primærkædekassen i venstre side, hvorved man opnår at

holde olieniveauet her konstant. Fra den bageste del af primærkædekassen er der forbindelse til atmosfæren gennem en plasticslange med stor diameter, der udmunder ved den yderste ende af bagskærmen. En anden erfaring fra banerne er nu resulteret i, at også modellerne med kun én karburator har fået denne gummiophængt.

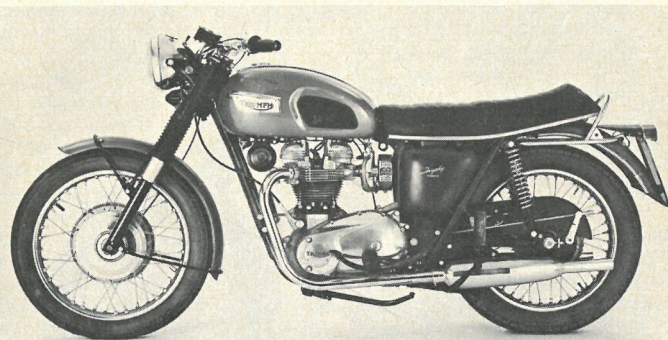
Ved almindelig hurtig landevejskørsel på en Triumph kan man næppe påstå, at tandhjulene er den dominerende støjkilde, så den forbedrede overfladebehandling af tandhjulene må først og fremmest anerkendes som et bidrag til længere levetid – det samme gælder en forstærkning af den forreste knastaksels drev til omdrejningstælleren.

På alle modeller anvendes nu et forbedret papirluftfilter, medens de to-cylindrede modeller har fået ændret de bageste motorophængs-plader

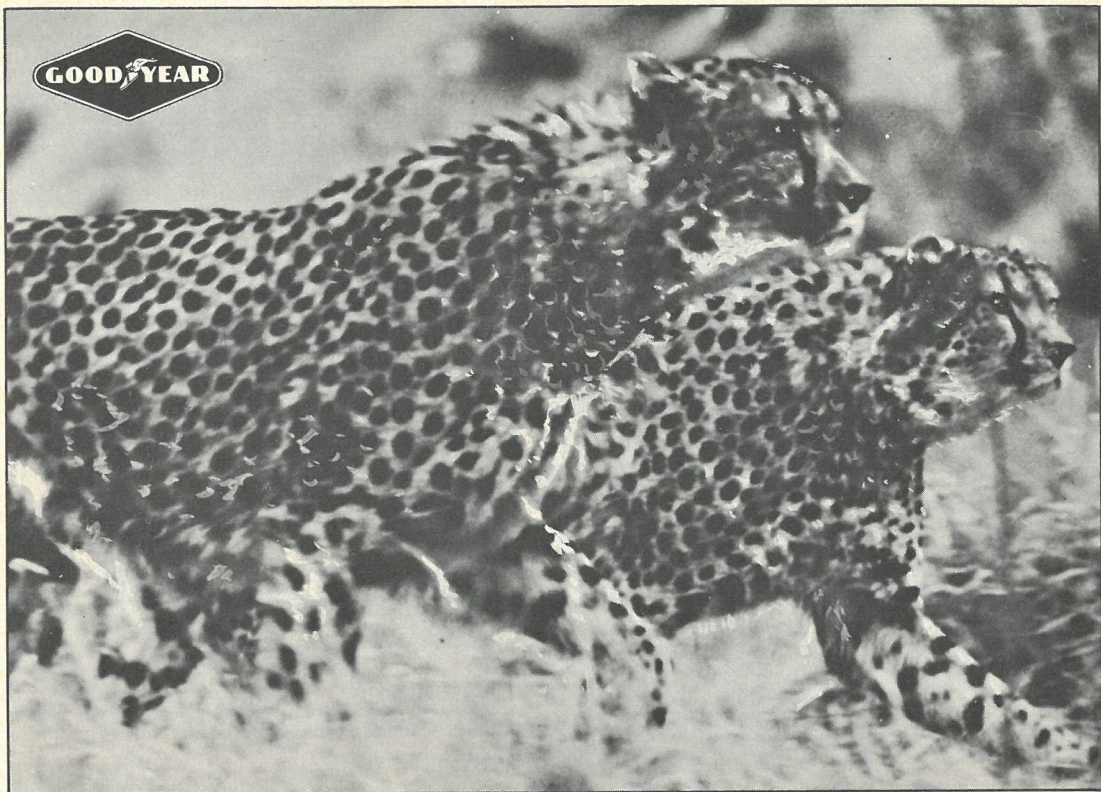
med henblik på hurtigere udtagning af motoren, ligesom indstillingsmekanismen for de to fjederben nu beskyttes mod vand og snavs af en ny manchete – i den forbindelse medfølger et nyt værktøj til indstilling af fjederens forspænding. Som hos BSA er de glidende dele af de faste for-gaffelben nu hårdforkromede, og kraftigere horn er indført på seriens to hurtigste maskiner, Bonneville 650 ccm og Trident 750 ccm, hvad der må siges at være tiltrængt.

Den eneste éncylindrede maskine i Triumph's modelrække, Trophy 250 ccm, der har motor fælles med BSA Starfire, har fået et nyt udblæsnings-system, der er lagt over i venstre side, og et tilhørende varmeskjold af glasfiber. Ved at udelade panelet i højre side uden på olietanken og sænke påfyldningsdækslet er der på denne model endvidere skaffet mere plads til kørerens højre ben.

lø.



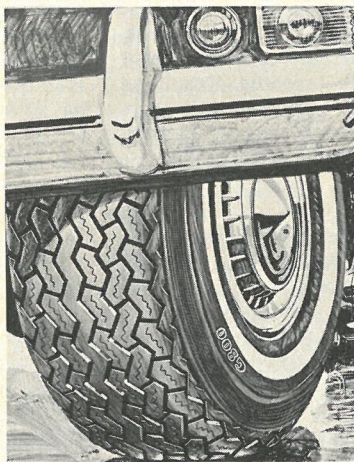
Triumph Trophy 650 ccm med én karburator er den to-cylindrede series udprægede touring-model. Lige under luftfilteret ser man slangen til det nye udluftningssystem. Bemærk i øvrigt, at den fotograferede maskine er udstyret efter engelske specifikationer – maskiner, der sælges her i landet, udstyres delvis efter USA-specifikationer, hvortil b. a. hører en anden baglygte.



Fart over feltet - sikkerhed og styrke

Typisk for G 800 Goodyears berømte radialdæk

Uovertrufne køreegenskaber,
G-800's kraftige radialmønster giver sikrere
vejpgreb. Holder bilen på rette kurs -
uanset føret, sving og kurver.
Større styrke takket være TRACSYN
gummiblanding og 3T karkasse konstruktion.
Uovertruffen økonomi.
G-800 giver Dem op til dobbelt så mange
kilometer som de bedste standarddæk.
G-800 radialdæk giver Deres bil
mere sportsprægede køreegenskaber.
Alt taler for G-800 radialdæk:
Fart - sikkerhed - økonomi. Bevist efter
millioner af kilometer på våd og på tør vej.

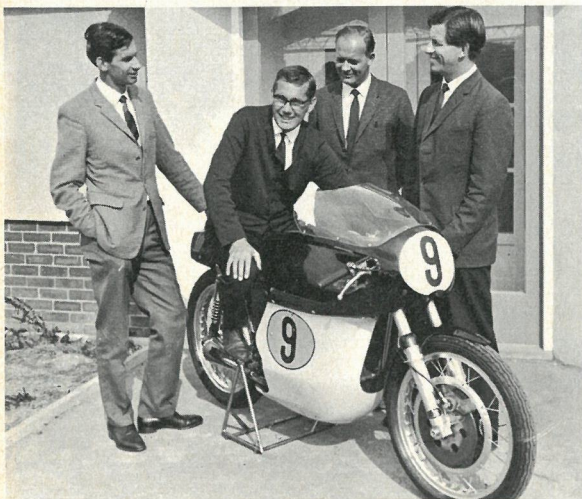


G800 RADIALDÆK



- FOR SIKKERHEDENS SKYLD

Rickman/Métisse



Kan De selv skaffe
en motor,
er det muligt,
at brødrene Rickman
vil sælge Dem resten
af motorcyklen...

Af Leon Østergaard

Mændene bag den første Métisse-racer, da den blev præsenteret i 1966: Til venstre Don Rickman, til højre Derek Rickman og siddende på maskinen Roy Fenner fra Lockheed.

Den historie, jeg skal berette, er ikke særlig lang, for det hele begyndte i 1958, da de to brødre Derek og Don Rickman åbnede en motorcykel-forretning i New Milton i det sydlige England. Begge brødre var ivrige moto-cross kørere og havde allerede skabt sig en international position, men som så mange andre kørere var de utilfredse med maskinernes køreegenskaber, og i værkstedet bag deres forretning gav de sig til at bygge et nyt stel til de store firetakts-motorer. Resultatet blev over forventning, og ret hurtigt fandt andre kørere ned til brødrene Rickman for at få bygget tilsvarende letvægts-stel til deres maskiner, og herefter var spillet gående.

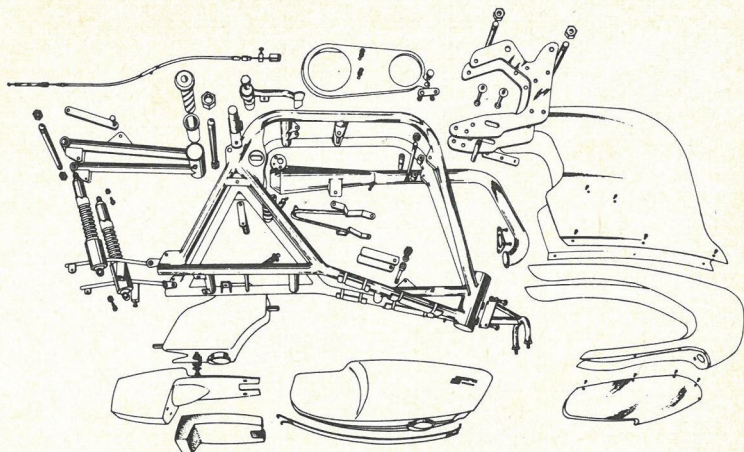
Det lille værksteds rammer blev snart sprængt, og i 1964 flyttedes fabrikationen af Métisse-stel, som de nu blev kaldt, til en lille fabrik på 600 m². Her var der plads til at realisere flere nye idéer, og da brødrene Rickman i mellemtiden havde fået det engelske agentur for Bultaco, gik man ind i et samarbejde med denne fabrik om udviklingen af en 250 ccm moto-cross maskine med Bultaco-motor.

Det var en nærliggende idé at forsøge at overføre erfaringerne fra moto-cross maskinerne til lande-vejssporten, og i foråret 1966 så den første Métisse-

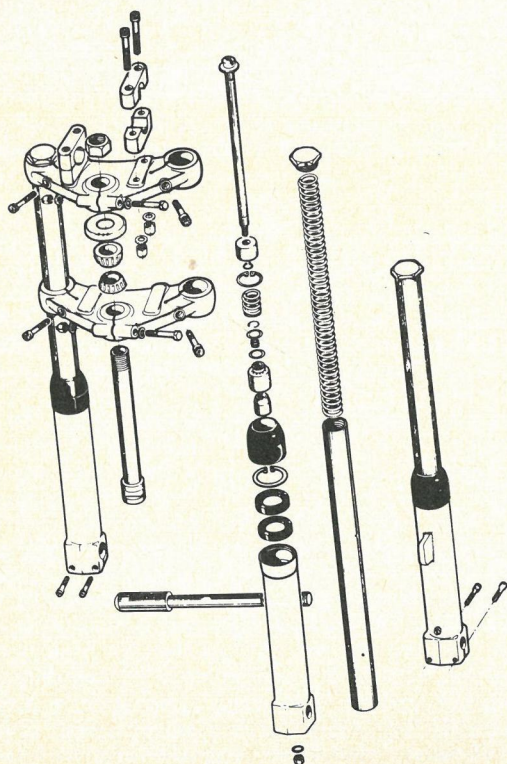
landevejsracer dagens lys. Den var forsynet med en Matchless G50-motor, og med Bill Ivy i sadlen vandt den sit første løb, men det stod hurtigt klart, at selv om stellet og styringen var fremragende, lod både affjedring og bremses endnu en del tilbage at ønske. Problemet med bremserne blev løst ved, at man gik ind i et samarbejde med Lockheed om at udvikle passende skivebremser, og efter en del mislykkede forsøg er Lockheed/Rickman i dag nået frem til skivebremser, der på adskillige punkter er de konventionelle bremses overlegne. Det pionerarbejde, de to firmaer har udført på dette område, må tage en væsentlig del af æren for, at skivebremser nu er en både teknisk og økonomisk mulighed på standard-motorcykler i en ikke alt for fjern fremtid. Selve bremserne fortjener imidlertid en nøjere teknisk gennemgang, så jeg vil i denne forbindelse gå let hen over dem, og lade emnet hvile til en speciel artikel.

En fremragende bremse stiller store krav til stivheden i forgaflen, og dette i forbindelse med affjedringsproblemerne fik brødrene Rickman til at optage forbindelse med nu afdøde John Hartle. Som testkører i årene 1967-68 er det for en stor del Hartle's ansvar, at Métisse's landevejs-stel med

Et typisk racer-stel fra Métisse – dette stel er beregnet for en Matchless G50 eller AJS 7R motor og er naturligvis i motorophæng, udblæsningsystem m. v. tilpasset denne motor. Olieanken findes kun på dette stel – alle andre har oliebeholder i stelrørene.



Denne tegning af Rickman's forgaffel gælder både for racer- og for motor-cross-udgaven, da disse bortset fra længden af affjedringsbevægelsen i princippet er ens. At der i dette tilfælde faktisk er tale om en cross-forgaffel, ses for det første af den manglende konsol til skivebremssens åg, for det andet af klamperne på den øverste travers, hvor styret spændes fast. På racerudgaven anvendes naturligvis clip-on styr monteret direkte på de faste gaffelben under den øverste travers.

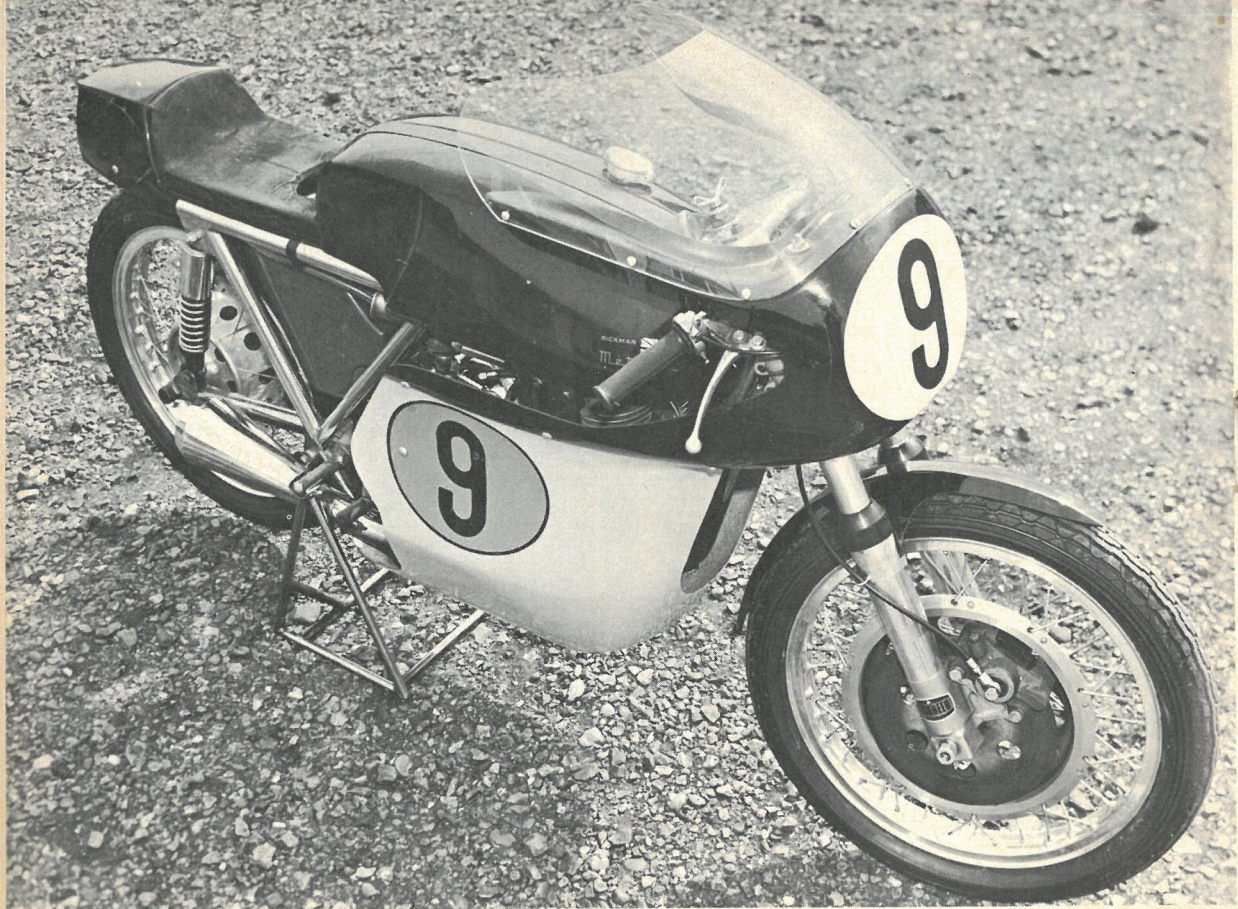


hensyn til køreegenskaber i dag hører til blandt det bedste, der kan købes for penge.

Brødrene Rickman's mål på langt sigt er at fremstille komplette maskiner, men motorer er nu engang ikke noget, man sådan lige kan give sig til at lave. To nyheder fra 1969 er imidlertid et skridt på vejen, idet Métisse i samarbejde med Weslake har præsenteret først et ombygningsæt til BSA's 441 ccm Victor-motor og dernæst et ombygningsæt til Triumph Bonneville.

Produktionen hos Rickman har i flere år haft meget svært ved at følge med efterspørgslen, og næst efter det britiske hjemmemarked har fabrikken haft nok at gøre med at forsyne det købedygtige amerikanske marked. I det øvrige Europa har leverancerne derfor ofte været mildt sagt sparsomme, så man havde en fornemmelse af, at det var en speciel gunstbevisning, hvis man overhovedet fik lov at købe noget – og priserne kan ellers ikke siges at være rørende. Med indvielsen i år af en helt ny fabrik på 2800 m² med alle faciliteter (deriblandt egen prøvebane) ser der imidlertid nu ud til at være håb om, at produktionen kommer så højt op, at også det underudviklede Europa kan få del i goderne!

Hos Métisse ligger produktionens hovedvægt i dag på landevejsracerne, komplette bortset altså fra motor og gearkasse. Alle løsdeler kan naturligvis købes enkeltvis, så der er intet i vejen for, at man kan starte med at købe det nøgne stel og selv forsyne det med affjedring, hjul, bremses, tank, motor o. s. v. Den største del af produktionen er imidlertid færdige maskiner, og det er for så vidt „bestillingsarbejde“, som man på forhånd skal specificere hvilken motor og gearkasse man ønsker at anvende. For tiden kan der leveres Métisse-stel til følgende motorer: Triumph T100, T110, T120, T100SC, Matchless G50, AJS 7R, Norton Twins, BSA A65 og Aermacchi 250/350 ccm.



På de tidligere udgaver af Mëtisse-raceren anvendtes dette forhjul, hvor bremseskiven så at sige lå inde i navet på den konventionelle bremses plads. Motoren er i dette tilfælde hentet fra en Matchless G50, og herfra stammer også baghjulet, der derfor har almindelig tromlebremse.

Bortset fra beslag og tilbehør er stellene til de engelske motorer principielt ens, medens man til Aermacchi-motorerne har konstrueret et andet stel, med henblik på placeringen af den vandrette motor.

Som det ses af tegningen, er der tale om dobbelte, lukkede rørstel med en forstærkende rørstræbe fra kronhovedets nederste del til en travers mellem de øverste stelrør. Alle samlinger er bronzesvejsede, og materialet er Reynolds 531, tyndvæggede krom/mangan-stålrør, der med hensyn til vægt og brudstyrke er noget nær det bedste, der kan købes for penge i dag. Svinggafflens lejrning er excentrisk og kan justeres frem og tilbage, så bagkædens spænding kan indstilles – herved opnår man, at baghjulets aksel kan fastgøres mere stabilt til gaffelbenene, hvad der kommer den samlede vridningsstivhed til gode. Et tilsvarende justeringssystem findes for forkæden, hvis motoren har separat gearkasse. På de fleste modeller sparer man vægten af olietanken og anvender i stedet stelrørene som oliereservoir – rumfanget er

godt tre liter, og olien køles, som man kan forestille sig, væsentlig bedre end i en almindelig olietank. Gennem en lille ventil smøres bagkæden automatisk fra den samme oliebeholdning. Udblæsningssystemet leveres med megafoner eller glatte rør, afstemt så det passer til den motor, der skal anvendes.

Alle glasfiberkomponenter er fremstillet hos Mitchenall (Avon), det drejer sig om forskærmen, strømliniebeklædningen, benzintanken og sadlen, der er betrukket med ruskind. Benzintanken rummer 16 l, men kan på bestilling leveres til 23 l, ligesom man til visse motorer kan få en glasfiber-olietank på 2½ l. Glasfiberdelene kan leveres i fire farver – samtlige stelrør er forniklede. Teleskopforgaflen er af Rickmans egen konstruktion, og som det ses af tegningen er princippet konventionelt. Man har imidlertid af vægtgrunde ønsket at anvende tyndvæggede rør til de øverste, faste gaffelben, og derfor er diameteren helt oppe på 41 mm – materialet er specialstål med hårdforkromet overflade, og gaffelbenene er fastklemt

i smedede traverser af letmetal. Heri fastklemmes også styrestammen, der er lejret i kronrøret med to 52 mm ϕ koniske rullelejer. De nederste, bevægelige gaffelben er af letmetal, og de glider direkte, udvendigt på de faste gaffelben. Udadtill dækkes glidefladerne mod støv og snavs af gummimanchetter, og desuden er det hydrauliske dæmpningssystem naturligtvis forseglet af tætningsringe. I hvert gaffelben ligger en progressivt viklet fjeder, der af hensyn til belastningen leveres i seks udgaver fra 34 til 43 lbs./inch – forgafleens frie bevægelse er 127 mm.

Normalt er de nederste gaffelben forsynet med konsol til montering af den hydrauliske skivebremse-åg, men andre bremser kan også anvendes, hvis ønsket. Af hensyn til skivebremserne fremstiller Rickman sine egne hjul, der har magnesium-nav og Dunlop-letmetalfølge med Racing-Triangulars, men der er intet i vejen for, at køberen kan anvende sine egne hjul og bremser. Det bageste kædehjul er af letmetal og leveres med fra 40 til 60 tænder. Målene på den færdige racer er: Akselafstand 1422 mm, sadelhøjde 762 mm, højde med og uden strømliniebeklædning 1118 mm/953 mm.

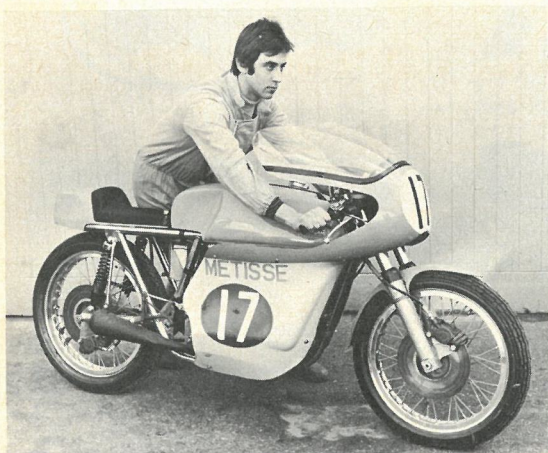
Det sidste nye skud på denne stamme er „Street Métisse“, en landevejsmaskine beregnet for de 500 og 650 ccm Triumph-kørere, der eventuelt skulle være utilfredse med deres maskines køreegenskaber og/eller udseende. I så fald kan man nemlig for store penge anskaffe sig en „Street Métisse“ og montere motor og baghjul fra sin gamle maskine, hvorefter man smider resten væk! Det er naturligtvis Métisse's racer-stel, der må holde for, blot er der foretaget de nødvendige

ændringer med henblik på kørsel i den almindelige trafik, f. ex. lyddæmpere, værktøjskasse, bag-skærm, lys o. s.v. Dobbelt-sadel kan leveres på bestilling i stedet for racersadlen. For at sige det på forhånd: Prisen og leveringstiden er afskrækkende!

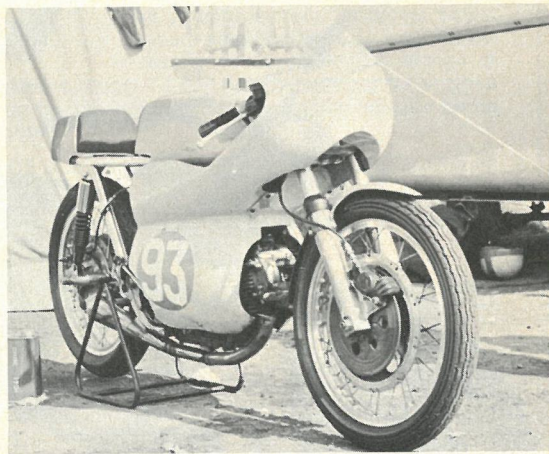
Rickman's moto-cross stel er fremstillet efter præcis de samme principper som stellet til landevejs-racerne, blot er målene naturligvis anderledes. Også her kan man nøjes med det nøgne stel, eller man kan få en komplet maskine, der blot skal forsynes med en 500 ccm Triumph-motor eller en 441 ccm BSA Victor-motor. Dette stel vejer 11 kg og rummer 3,5 l olie. Benzintanken rummer 6,25 l – kan leveres med 11,5 l – og den er ligesom skærmene og luftfilterkassen fremstillet af glasfiber. Rummet under sadlen tjener som luftkammer for karburatoren, og inden luften når herind passerer den to papirfiltre med en fri gennemstrømning på godt to kubikmeter i minuttet. Styret er 84 cm bredt og er forsynet med Magura kontrolgreb og nylonkabler – udblæsningsrørene føres bagud indenfor stelrørene; fodhvilerne er fastmonterede.

Bortset fra en affjedringsbevægelse på 165 mm er forgaflen identisk med landevejsmaskinens, og ligesom på denne kan man ved hjælp af forskellige traverser variere forgafleens hældning fra én grad mindre end kronhovedvinklen til én grad større.

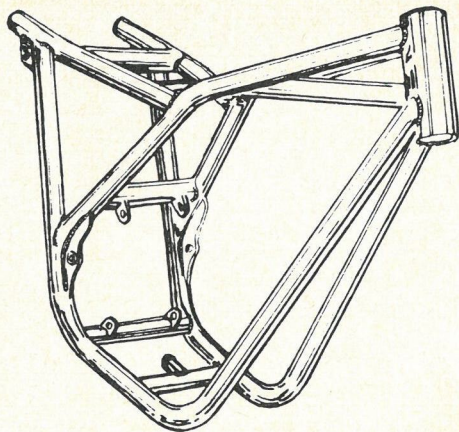
Til denne maskine kan leveres Rickman's egne hjul med stålfølge og dækmontering Dunlop 3,00×21"/4,00×18". Navene er støbt i magnesium udenom en bremsering af stål og har forsegledede lejer. I forhjulet sidder en bremse med



Den nyeste udgave af raceren har fået forhjulets bremse-skive flyttet helt ud til højre for navet, og den ligger nu helt frit, hvad der forbedrer kølingen – tilmed er det blevet lettere at opsænde forhjulet korrekt. Denne maskine har også Rickman's baghjul med Lockheed-skivebremse.



Stellet til Aermacchi-motorer adskiller sig fra de andre Métisse-racere ved, at motoren er ophængt frit under stelrørene, ligesom strømliniebeklædningen har en anden facon. Derek Woodman kører denne 350 ccm Aermacchi-Métisse.



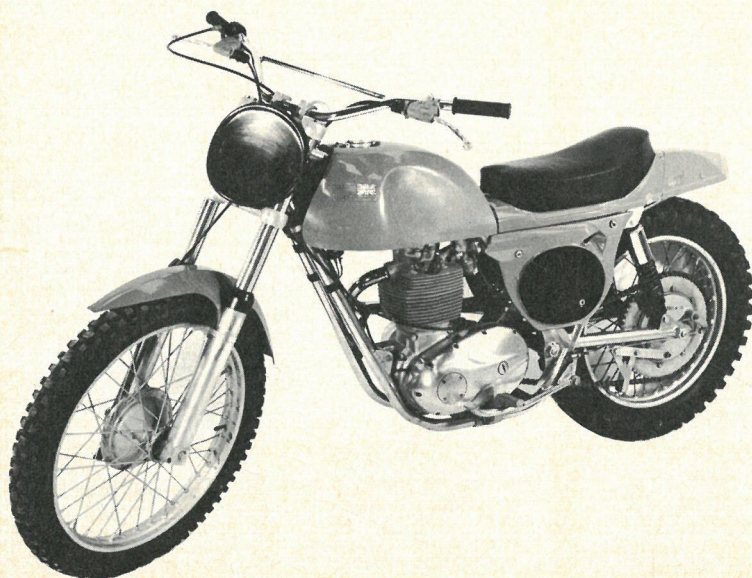
Métisse moto-cross stel af nyeste type, Mærk IV.

140 mm ϕ og belægningsareal 77 cm², akslen har 15 mm diameter, og navet vejer 2100 g – i baghjulet sidder en større bremse med udvendige køleribber, 178 mm ϕ og belægningsareal 90 cm², dette nav vejer 3200 g. Alle nødvendige kædehjul leveres selvsagt.

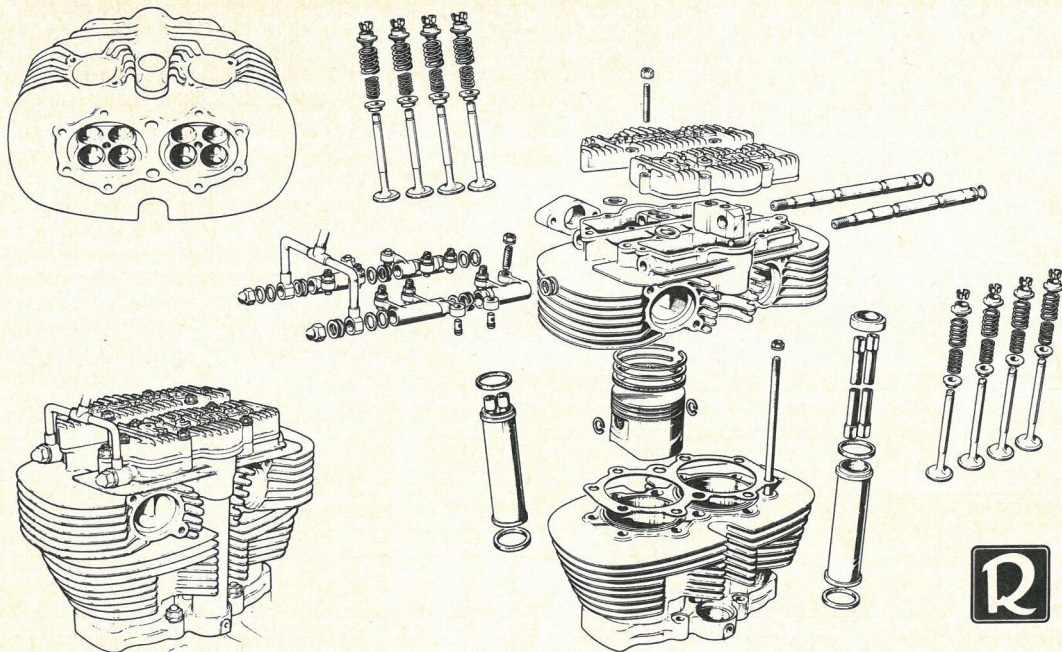
Brødrene Rickman tror på, at store firetaktsmotorer har en berettigelse i moto-cross, først og fremmest på grund af det gode drejningsmoment gennem hele omdrejningsområdet. Mod den stærke totakts-konkurrence er firetakternes vægt stadig deres største handicap, selv om de 107 kg en BSA-Métisse kommer til at veje i sig selv ikke er

afskrækkende. Firetakterne må altså kunne tilbyde noget mere for at hævde sig i konkurrencen, og dette „mere“ er naturligvis en bedre effekt ved de lave omdrejningstal. På dette punkt har BSA's fabrikskørere ikke haft grund til klage, for de har kørt med motorer på fulde 500 ccm og med omhyggeligt afpassede effektkurver, medens privatkørerne har måttet nøjes med BSA Victor-motoren på 441 ccm og med en karakteristik, der på ingen måde stod mål med fabriksmotorerne.

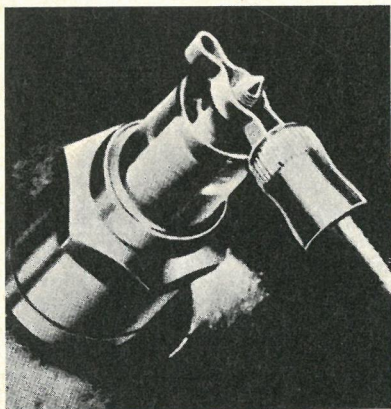
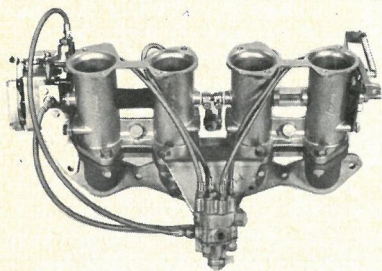
Det var dette problem, brødrene Rickman satte sig for at løse, da de kontaktede den rådgivende motorekspert Harry Weslake, hvis speciale er strømningsproblemer i topstykker, og som bl. a. er kendt for samarbejdet med „Eagle“. Resultatet af kontakten blev et ombygningssæt til Victor-motoren, der hæver kapaciteten til fulde 500 ccm og giver et væsentlig bedre forløb af effektkurven ved de lave omdrejninger. Fra krumtaphuset og nedefter foretages ingen ændringer med motoren, og både plejlstang og krumtapslag overtages altså fra Victor-motoren. Ombygningssættet omfatter derimod alt over krumtaphuset, d. v. s. en letmetalcylinder med større boring end standard, et stempel med tre ringe og flad top, der svarer her til, en 32 mm ϕ Amal Concentric karburator (centralsvømmer) og sidst men ikke mindst et meget specielt topstykke. Forbrændingskammeret er fladt, som det ses på en del bilmotorer, og de to ventiler står altså lodret, medens tændrøret er placeret ude i venstre side. Ventilerne har dobbelte fjedre og aktiveres via smedede vippearmer og stødstænger placeret i en tunnel i højre side af cylinderen – det for en motorcykelmotor særpregede forbrændingskammer er væsentligt med-



En karakteristisk Métisse moto-cross maskine – i dette tilfælde forsynet med en BSA Victor motor og Rickman's ombygningssæt, der hæver slagvolumen til fulde 500 ccm. Vægt som fotograferet: 107 kg.



Brødrene Rickman's Bonneville-ombygningssæt på 700 ccm og med fire ventiler pr. cylinder. Bemærk især den flade facon på forbrændingskamrene i topstykket øverst til venstre – trods det høje kompressionstorhold er det ikke blevet nødvendigt med udskæringer i stempeltoppen til ventilerne.



BENZININDSPRØJTNING



Fordelene ved benzinindsprøjtning i højt ydende motorer er blevet bevist gennem væddeløbskørsel, rally og almindelig hverdagskørsel. - Mange af vor tids topkørere bruger TJ benzinindsprøjtning for at opnå flere H.K. og bedre drejningsmoment forbundet med bedre benzinøkonomi.

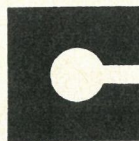
COLORTUNE 2 er en gasanalysator til kaburatorjustering og fejlfinding, som ikke er baseret på nogen mystik.

Systemet er ganske enkelt det, at man kan se forbrændingen, mens motoren arbejder.

Fjern gættetier ved motorjustering. Juster ved hjælp af den farve De ser - se direkte ind i forbrændingskammeret. Brug COLORTUNE 2 til perfekt kaburatorjustering.

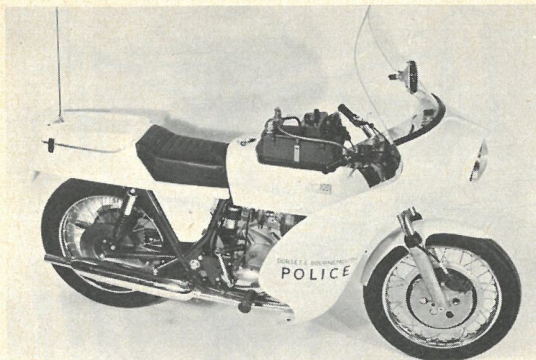
Pris excl. moms kr. 98,-.

Exklusivt tilbehør og udstyr



CARTEC

H. C. Ørstedvej 59,
1879 København V.
Telf. (01) 35 80 70



Denne prototype til en politi-Métisse er opbygget med særligt hensyn til simpel vedligeholdelse og rengøring, men derudover er der vel næppe tvivl om, at en færdselsbetjent skulle kunne værdsætte køreegenskaberne og bremserne.

virkende til motorens gode effekt-karakteristik. Det allernyeste resultat af samarbejdet mellem Rickman og Harry Weslake er en teknisk lækkerbisk, der skulle kunne få Triumph-køreres hjerte til at banke: Der er nemlig tale om et ombygningssæt til 650 ccm Triumph Bonneville-motorer, der hæver slagvolumen til 700 ccm og ved hjælp af fire ventiler pr. cylinder giver en væsentlig effektforøgelse! Der er naturligvis først og fremmest tænkt på landevejsracerne i 750 ccm klassen og moto-cross og græsbanekørerne i de store sidevognsklasser, og at hævde, at en så stærkt ombygget motor skulle være egnet også til touring, turde være noget af en tilsnigelse, også i betragtning af, at en væsentlig del af effektforøgelsen stammer fra det åbne udblæsningssystem. Som ved Victor-motoren omfatter ombygningssættet alting over krumtaphuset, og det er beregnet til at monteres direkte på et Bonneville-krumtaphus uden ændringer af dette. Dog anbefales det at montere en oliepumpe af tandhjuls-typen i stedet for stempelpumpen af hensyn til en bedre oliecirculation – en sådan pumpe vil blive solgt gennem Rickman. Som det ses af tegningen omfatter sættet en cylinderblok af letmetal med boring 73 mm – slaglængden er uforandret 82 mm – og et specielt topstykke af letmetal. Begge dele fastgøres til krumtaphuset med lange gennemgående stagbolte, hvad der giver større stivhed end den originale konstruktion med flange-fastgørelse af cylinderblokken. Stemplerne har to kompressionsringe og en olieskraberring, og i topstykket til venstre på tegningen ses placeringen af de fire ventiler i hvert forbrændingskammer og det centraltplacerede tændrør. Alle indsugningsventiler er parallelle og det samme gælder for udblæsningsventilerne – man bemærker at forbrændingskammeret er ret fladt og vinklen mellem de to sæt ventiler er ret lille. Dette er karakteristisk for en hel del af Harry Weslake's nyere konstruktioner, deriblandt den tocyklindrede 500 ccm Read-Weslake racermotor, og begrundelsen er naturligvis en mulighed for at opnå bedre strømningsforhold i kanaler og forbrændingskammer.

teristisk for en hel del af Harry Weslake's nyere konstruktioner, deriblandt den tocyklindrede 500 ccm Read-Weslake racermotor, og begrundelsen er naturligvis en mulighed for at opnå bedre strømningsforhold i kanaler og forbrændingskammer.

Som på Bonneville-motoren er der stødstangstunneller for og bag cylinderblokken, men hver af de fire vippearmer aktiverer på samme tid to ventiler – til vippearmsakslerne føres olie under tryk. Hver ventil har, som det ses, to fjedre. Det normale kompressionsforhold er 11:1, men der vil kunne leveres stempler med kompression helt op til 14:1, når der køres på metylalkohol. Ventilmekanismen skulle være sikker op til 8000 o/m, og maksimaleffekten i de første prototyper ligger ikke meget under 70 hk! Prisen for hele sættet inklusive to stk. 32 mm ϕ Amal Concentric karburatorer er i England fastsat til ca. 2400 kr.

Det store spørgsmål er naturligvis: Kan Bonneville-krumtapsamlingen holde til en effektforøgelse på omtrent 50 %, fra 47 hk til 70 hk, eller vil den bryde sammen efter kortere eller længere tid? Nu er en motorcykelfabrik jo ikke meget for at indrømme, at produkterne ikke kan holde, og hvis man spørger hos Triumph får man derfor et undvigende svar med en masse „måske'er“, men blankt afvise muligheden vil man dog ikke. Harry Weslake, som har foretaget beregningerne, besvarer spørgsmålet med et „Ja, hvis motoren bruges fornuftigt“, hvordan det så ellers skal forstås. Det afgørende svar får man naturligvis kun ved forsøg i praksis, og i den forløbne sæson er de første otte-ventilede Rickman-Triumph prototyper da også blevet kørt flittigt af udvalgte kørevere ved engelske landevejsløb. Maskinerne har opnået gode placeringer, og der er ingen tvivl om, at de har et betydeligt kraftoverskud. Børnesygdomme har der naturligvis været, men de helt store mekaniske sammenbrud er udeblevet – desværre viste en af børnesygdommene sig at være en utæt olieledning, der smed olie på bagdækket, hvorved en testkører kom til skade.

Som noget helt nyt har brødrene Rickman nu præsenteret en prototype til en politi-model, som for tiden prøvekøres af det lokale færdselspoliti. Den er bygget over det almindelige Métisse-stel, og det er meningen, at et politikorps, der står foran udskiftning af materiellet, skal lade de almindelige 650 ccm Triumph „Saint“ motorer hovedreparere og installere i det nye stel. Som det ses, gøres der udstrakt brug af glasfiberdele både til strømliniekåbe, benzintank og hækparti. I vindspejlet indbygges blinklys m. v., radioen er placeret på benzintanken, og i det oplukkelige hækparti er der plads til diverse udrustning. Stelrørene fungerer naturligvis som oliebeholder, og den komplette maskine vejer 45 kg mindre end politiets sædvanlige maskiner,

Der har manglet et tændrør

Det gør der ikke mere! Det nye K. L. G. GT Super tændrør er kommet for at opfylde den kræsne og krævende bilists ønske om lyn-acceleration og mærkbart forbedret benzinoekonomi.

K. L. G. GT Super tændrør sikrer hurtig start og ubesværet kørsel i byen, fordi det ikke afkøles ved lave hastigheder - og ved landevejskørsel over store stræk kan det præstere det helt fantastiske, fordi det holder sig koldt ved store hastigheder.

K. L. G. GT Super tændrør er udviklet i samarbejde med tuning-specialisten Downton Engineering Ltd., som helt går ind for det. Det har fem indlysende fordele: større elektroder, nikkel-

behandlet tændrørskappe og topmøtrik, tætningsring af kobber, hyluminakeramik isolering (ligesom i moderne jetflys tændings-systemer), og det overflødiggor indvendig tætningsring.

Denne specielle konstruktion giver bedre tænding, sikrere og renere forbrænding, større justeringsintervaller og længere levetid. Altsammen fordele, der virkelig kan mærkes på Deres kørselsøkonomi. De får meget, meget mere ud af Deres bil med K. L. G. GT Super tændrør!

Fås til alle standard-modeller og som »varme« og »kolde« rør.

K.L.G.
GT

super tændrør

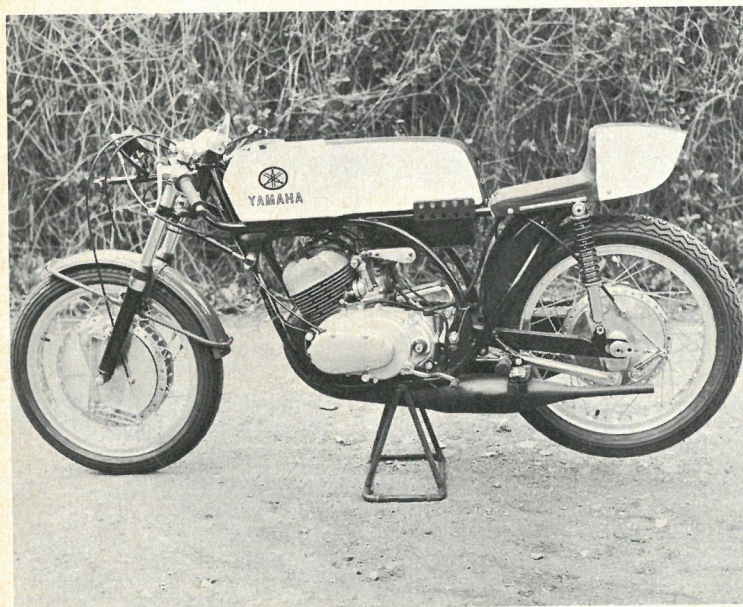
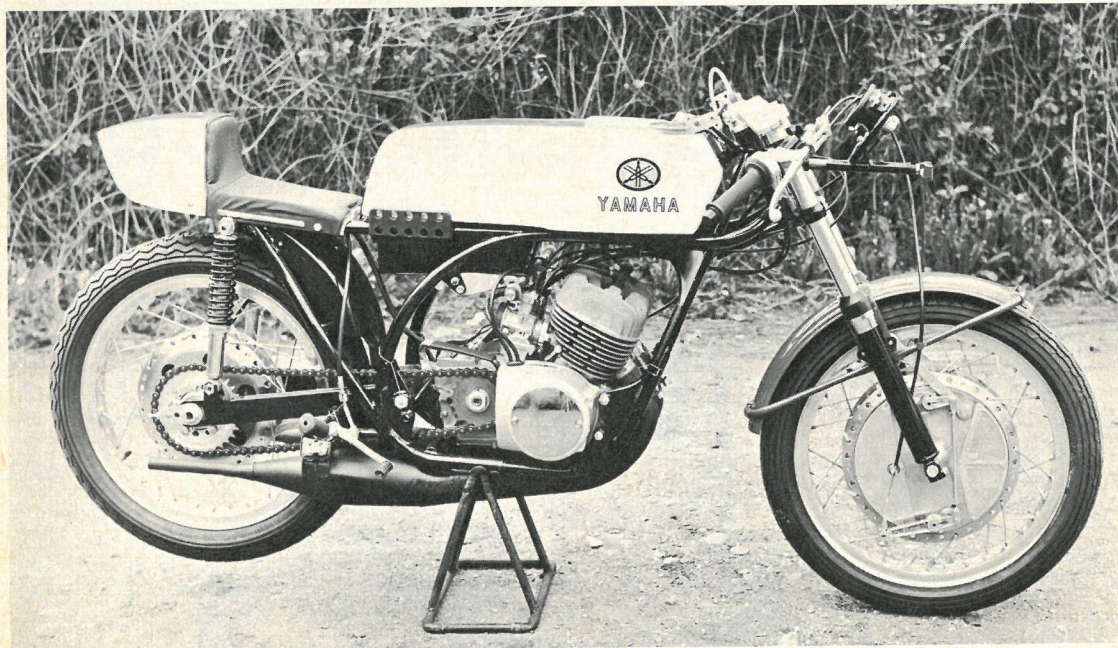
- en gniøstrende god nyhed!

Igen et kvalitetsprodukt fra
Vilh. Nellemann A/S - København - Randers



VM-maskine til salg! Yamaha TD2 246 ccm

af Leon Østergaard



Linieføringen i Yamahas nye 246 ccm production-racer TD2 domineres af det nye, dobbelte rørstel. Bremserne er lige så virkningsfulde som de er imponerende — både for og bag er der effektiv ventilation gennem trådnæt. Når maskinen har strømlinebeklædning på, kan den være vanskelig at skelne fra 350 ccm-udgaven. Der er imidlertid tale om to helt forskellige motorer, hvoraf denne har træk i højre side, medens den store har bagkæden i venstre side.

Da de første meddelelser om nye production-racere fra Yamaha nåede Europa først på året, blev de modtaget med udpræget skepsis. På det tidspunkt var de fantastiske fire-cylindrede 125 og 250 ccm maskiner netop blevet opgivet på grund af manglende konkurrence og utrolige omkostninger, og som en art plaster på såret var de arbejlsøse fabrikskørere blevet tilbudt nye to-cylindrede production-racere i klasserne 250 og 350 ccm. Ingen regnede imidlertid med, at disse relativt simple maskiner kunne gøre sig alvorligt gældende i kampen om verdensmesterskaberne.

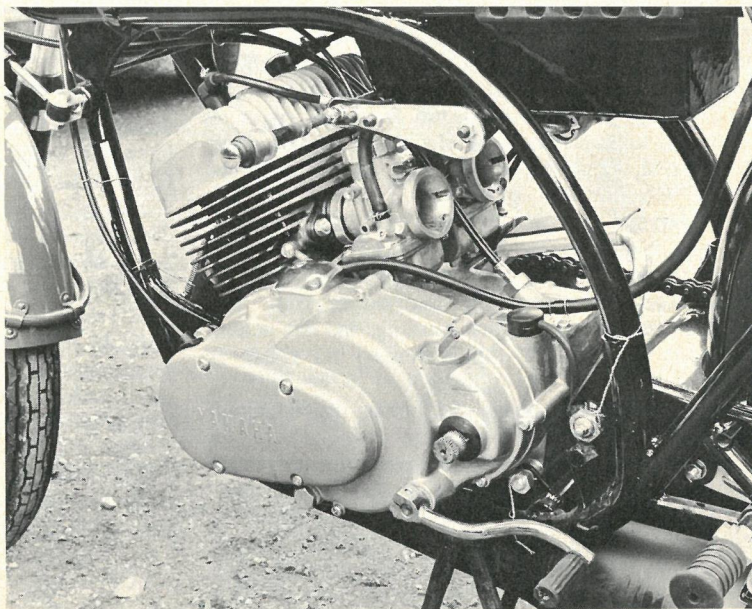
Så meget større blev choket, da de første eksemplarer nåede til Europa i løbet af foråret og tilsyneladende ubesværet gjorde rent bord ved adskillige vigtige løb. Det stod hurtigt klart, at der her var tale om maskiner så hurtige, at de var i stand til at vinde et verdensmesterskab, og det utrolige var, at disse maskiner ikke var forbeholdt en lille håndfuld fabrikskørere, men at de principielt var til salg til enhver, der kunne skrabe omkring 15.000 kr. sammen.

Den oprindelige skepsis blev afløst af noget, der lignede panikstemning, da adskillige kendte køre forsøgte at få del i leverancerne, der i begyndelsen var meget sparsomme, men som nu begynder at kunne holde trit med efterspørgslen. I enkelte eksemplarer er disse maskiner nu også nået til Danmark, så vi nu står i den højst usædvanlige situation, at danske køre er i stand til at stille op ved løb i udlandet med materiel, der er helt på toppen i deres klasse, og som med den rigtige kører endog vil være i stand til at vinde verdensmesterskabsløb.

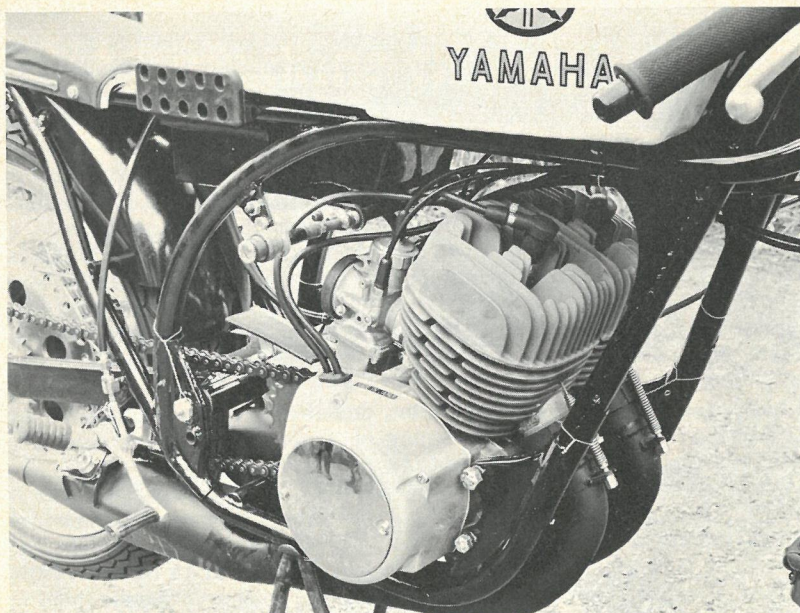
Den her fotograferede Yamaha TD2 tilhører Erhardt Fisker og køres ved løb i udlandet af sønnen Chris Fisker — glasfiberkåben er naturligvis afmonteret, og vi går ud fra, at læserne ved, hvordan sådan én ser ud, og foretrækker at studere de indre detaljer.

Yamaha startede sin serie af production-racere med modellerne TD1, TD1B og TD1C, men nyhederne på denne maskine er så omfattende, at man med betegnelsen TD2 har villet markere indledningen til en helt ny serie, der så kan fortsættes med TD2B, TD2C o.s.v. Motoren er en videreudvikling af TD1C, og den bygger altså i stor udstrækning på komponenter fra standardmotoren. Der er ikke spor eksotisk ved denne to-cylindrede totakter, den er luftkølet og har stempelstyret indsugning og fem-trins gearkasse. Boring og slaglængde er 56 x 50 mm, det korrigerede kompressionsforhold 7,6 : 1, og der anvendes to 30 mm Ø Mikuni-karburatorer med centralsvømmer. Ved et minutøst tuningsarbejde er effekten hævet fra de 39 hk i TD1C til 44 hk ved 10.000 o/m (denne opgivelse er den officielle men er erfaringsmæssigt pålidelig). Det er oplagt, at man kun kan regne med den fulde effekt, hvis motoren er i perfekt indstilling, både i tænding og karburering — selv mindre unøjagtigheder her, eller blot omslag i vejret, kan i en så højtydende motor betyde et væsentligt effekttab.

Cylindre og topstykker er naturligvis af letmetal, og som på standardmotoren er der fire skyllekanaler. Til højre på krumtapakslen sidder en Hitachi-magnet og til venstre trækkes tilbage til gearkas-



Af hensyn til vibrationer fastgøres udblæsningsrørene med fjedre, og de vigtigste skruer og bolte er sikrede med ståltråd. Man ser den hængslede fodhviler og bremsepedalen, der via kabel aktiverer bagbremsen i venstre side.



Slægtskabet med standardmotoren er tydeligt – selv kickstarterakslen sidder der endnu, og gearpedalen er blot vendt en halv omgang. Til venstre for den nærmeste af de to Mikuni-karboratorer løber slangen, der fører olie fra tanken bag sadlen.

sen, der skiftes i venstre side. Den totale udveksling ændres efter banerne ved udskiftning af det forreste kædehjul, men som en af mulighederne kan nævnes: 11,84 – 9,08 – 7,31 – 6,23 – 5,62 i de fem gear. Smøringen er en blanding af begge systemer: Dels presses der olie til motoren fra en tank i sædets bageste glasfiberdel, dels blandes der 2 1/2 % olie i benzinen.

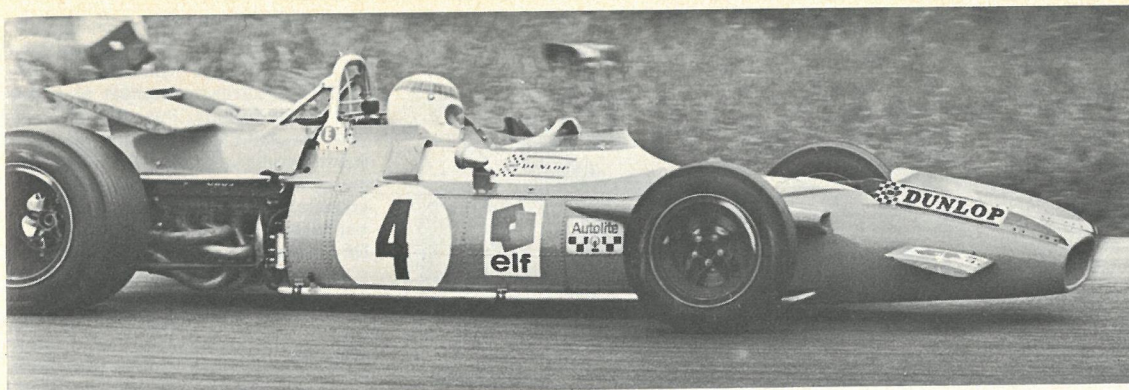
Stellet er afgjort den største nyhed på denne maskine, og det har givet væsentligt forbedrede køreegenskaber. Det stammer fra Yamahas tocyklindrede drejventilracer RD56 fra 1966 og er et dobbelt, lukket rørstel af McCandless-typen med de øverste, vandrette stelrør ført til den nederste del af kronhovedet og de forreste stelrør ført til den øverste del af kronhovedet. Hvor rørene krydser hinanden, er der forstærket med påsejsede plader, og kronhovedet afstives desuden foroven af en rørstræbe tilbage under tanken.

Forbremsen er en gammel kending, for det er den 260 mm Ø dobbelte duplexbremse, der sidste år anvendtes på de firecylindrede 125 ccm-racere. Bremseeffekten er frygtindgydende, og ved hjælp af bl.a. ændrede belægninger har man gjort bremsen noget mindre "hysterisk" – bagbremsen er en simplexbremse med 220 mm diameter. Dækmonteringen er 2,75 x 18" for og 3,00 x 18" bag, men de fleste vil nok foretrække at udskifte de monterede Yokohama Racing dæk med Dunlops velkendte "triangulars" – dette har Fisker da også gjort på denne maskine. Glasfibertanken rummer

23 liter og maskinens vægt ligger på 104-109 kg. Forhjulets teleskopgaffel er af Ceriani-type, og i venstre side er indskudt en hydraulisk styredæmper mellem gaffel og stel. De to ekspansionskamre er af hensyn til vibrationer ophængt fjedrende bag fodhvilerne, og selve kamrene er skrånede for at give bedre frihøjde i sving. På denne maskine er det imidlertid fodhvilerne, der går først i asfalten, og de er af samme grund monteret på hængsler, men en del vil nok foretrække i stedet at montere dem lidt højere.

Motoren er normalt i stand til at trække jævnt helt nede fra 6000 o/m, men virkelig effekt kommer først oppe omkring 7500 o/m – for maksimal acceleration bør omdrejningerne holdes mellem 9000 og 10500. Tophastigheden afhænger naturligvis af gearingen, men Yamaha opgiver op til 215-220 km/t. Børnesygdomme har der naturligvis også været, men allerede næste års produktion vil have draget nytte af de første løbserfaringer. Både svenskeren Kent Andersson og englænderen Rodney Gould har hævdet sig fint med disse maskiner ved større løb, blot må man her huske på, at Goulds maskine ikke er en standard TD2, men en Daytona-udgave specielt tunet af fabrikken til store amerikanske løb og derfor en hel del hurtigere – omkring 48 hk er nok et meget godt gæt.





Årets verdensmester Jackie Stewart i Matra MS 80 i det hollandske GP på Zandvoort, juni 1969.

MATRA FORMEL 1

De internationale GP-løb og køernes verdensmesterskab er omgivet af megen publikuminteresse og festivitas, og årets mester kan være sikker på berømmelse, langt ud over de egentligt motorsportsinteresseredes kreds. Der er ingen tvivl om, at den dertil indrettede del af pressen nok skal sørge for at viderebringe alle væsentlige og uvæsentlige detaljer om Jackie Stewart's barndom, privatliv og fremtidsplaner. Konkurrencen om fabrikkernes pokal, som der samles points til i de samme løb, foregår mere ubemærket af den store offentlighed. Forklaringen er nok, at ingen af de fabrikker, der i øjeblikket konkurrerer i formel-1, producerer standardvogne, der henvender sig til et større publikum. Gjorde de det, skulle vi nok høre mere om den side af sagen.

Derfor kan der nok være grund til at notere, at det i år for første gang siden krigen er lykkedes en fransk vogn at sikre sig pokalen og dermed den mest eftertragtede placering indenfor den internationale bilsport. Hvad der tidligere forgæves har været forsøgt af *Talbot*, *Gordini* og (meget kortvarigt) af *Bugatti*, er lykkedes for *Matra*, og det betegner foreløbig højdepunktet i en kort og usædvanlig karriere indenfor bilsporten.

Matra har ingen lang tradition som bilproducent, men man skal ikke deraf slutte, at det drejer sig om begyndere eller tekniske amatører. Firmaet har et betydeligt navn indenfor raket-

og rumfartsteknik. Det er storleverandør til det franske forsvar og sammen med bl.a. Hawker-Siddeley i England og Saab i Sverige parthaver i et fælleseuropæisk satellitprogram.

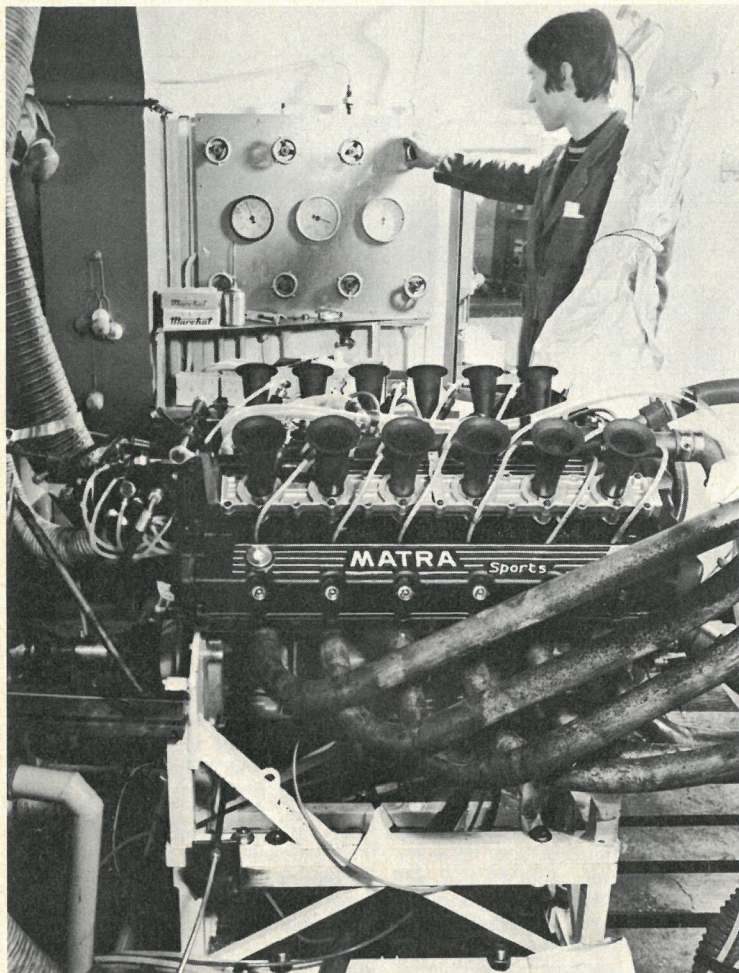
Bekendtskabet med bilindustrien startede i 1964, da man overtog firmaet *René Bonnet*, der i nogle år havde fremstillet „*Djet*“-modellen, en bemærkelsesværdig sportscoupe på Renault-basis, med centralt anbragt motor, adskillige år før dette konstruktionsprincip for alvor kom i søgelyset. I 1967 suppleredes produktionen med model „530“, hvori centralmotor-princippet var bevaret. Motoren var her en tysk Ford V-4, der med sine kompakte dimensioner egnede sig til placering foran bagakslen.

Med dette startgrundlag fulgte naturligt visse sportslige forpligtelser. Bonnet var aktiv kører og tidligere medindehaver af firmaet „DB“, der i mange år satte præg på de mindste vognklasser i Le Mans-løbet, og *Djet*-modellen havde allerede gjort sig fordelagtigt bemærket indenfor rallysporten. Interessen for Le Mans og deltagelsen i rallies fortsatte under det nye navn, men Matra's ambitioner på området omfattede også andre løbskategorier. I 1965 præsenteredes en vogn til formel-3, og året efter tog man skridtet videre til formel-2. I begge tilfælde benyttedes engelske *Ford-Cosworth* motorer, men i slutningen af 1966 etablerede Matra sin egen motorafdeling, ledet af ingeniør *Martin* (tidligere chef for *Simca*'s motorudvik-

lings-afdeling). I løbet af 1967 blev det åbenbart, at målet var en fransk formel-1-vogn, og i december begyndtes afprøvningen af en 3-liters V-12 motor (se SMJ maj 68, side 355-61).

Den mere nationalt betonedede side af sagen fik samtidigt en stærk understregning. Allerede i begyndelsen af 1967 var der indledt et snævert teknisk-økonomisk samarbejde med det statsejede franske olieselskab ELF, og i april samme år bevilgede den franske regering fabrikken et statslån på 6 millioner francs med direkte henblik på udvikling af formel-1-motoren. Med Stewart's VM-titel og fabrikkernes pokal efter kun to sæsoner i formel-1 må indsatsen siges at have båret frugt, og Matra kan fungere som god reklame for fransk industris formåen. Det eneste skår i glæden er, at triumferne foreløbig er hentet med en engelsk motor, mens fabrikkens egen V-12 stadig er under udvikling. Derimod er det nok mindre generende, at det er en udenlandsk kører, der har hentet titlen hjem; på det punkt er man vant til, at GP-sporten er en meget international affære.

Løvrigt har Matra banet vejen for en ny generation af franske køere, der i stigende grad gør sig gældende i international sammenhæng. *Jean-Pierre Beltoise*, *Johnny Servoz-Gavin* og *Henri Pescarolo* har vundet det franske formel-3-mesterskab med Matra-vogne, henholdsvis 1965, 1966 og 1967. De har senere fulgt Matra til formel-2, hvor Beltoise og Pescarolo blev nr. 1

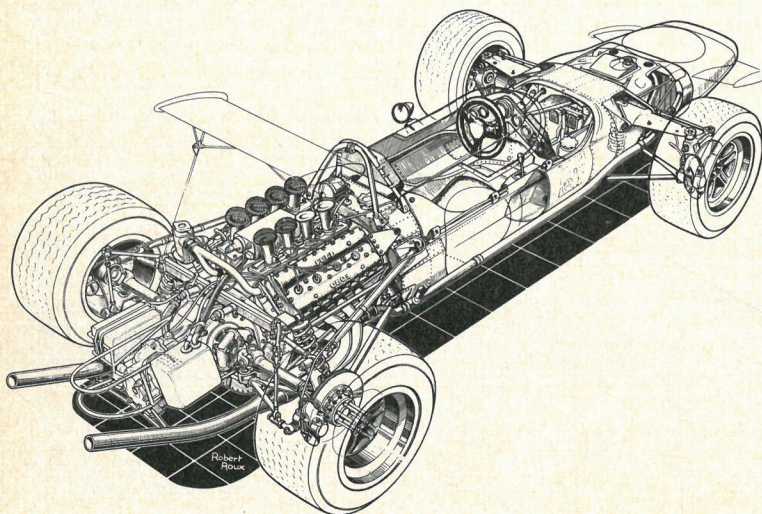


og 2 i sidste års Europamesterskab, mens Servoz-Gavin vandt EM-titlen i år, og til formel-1, hvor både Beltoise og Servoz-Gavin har opnået placeringer i årets VM-løb. Pescarolo, der nu atter er aktiv efter en ulykke under træningen til Le Mans, har udover formel-2 især koncentreret sig om sportsvognsløbene, hvor V-12 motoren hidtil har givet de bedste resultater.

Da Matra's egen motorkonstruktion blev præsenteret kunne man fastslå, at den ikke rummede utraditionelle eller radikalt nyskabende træk. Det samme kan siges om GP-vognene. Hvis man vil tale om noget avanceret ligger det mindre i konstruktionsprincipperne, mere i materialevalg og fremstillingsteknik. Moderfirmaets industrielle erfaringer kan mærkes, og der er i alle detaljer tale om en meget høj mekanisk standard. Det er også karakteristisk, at Matra udfører nøjagtige arbejdstegninger for alle vognens komponenter – en fremgangsmåde, der ellers ikke er normal for vogne af denne karakter.

Mens V-12-motoren endnu var på prøvebænk var afprøvningen af Matra's første formel-1-vogn i fuld gang, og vognen deltog i løb fra 1968-sæsonens start. Den havde betegnelsen *MS 10* og var udstyret med Ford-Cosworth's V-8. Det var fra starten tænkt som en „midlertidig“ løsning, indtil Matra's egen motor blev klar; senere blev den af mere permanent karakter, og det viste sig, at kombinationen Matra-Ford var særdeles effektiv.

Den bærende konstruktion i *MS 10* var en traditionel „monocoque“-opbygning med to langsgående lukkede kassevanger, der rummede brændstoftankene, i bunden forbundet med vognbunden, i toppen med kraftige traverser ved forhjulsophæng, instrumentbord og bag sædet. Konstruktionen sluttede ved cockpittets bagkant, men modsat Lotus og McLaren, der fra starten benyttede Cosworth-motoren som bærende element, valgte Matra at supplere med en ringformet travers bag motoren, forbundet med monoco-



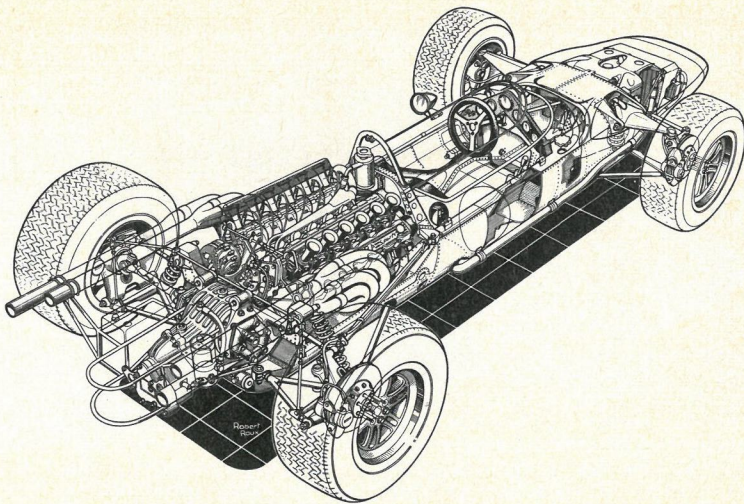
Øverst: Det første skridt på vejen til formel-1 var Matra's 3-liters V-12 motor, der her ses under de første afprøvninger i midten af december 1967.

Nederst: Matra *MS 10* med Ford-Cosworth's V-8 var fra starten tænkt som en midlertidig model, men benyttedes gennem hele 1968-sæsonen og bragte fabrikken adskillige GP-sejre.

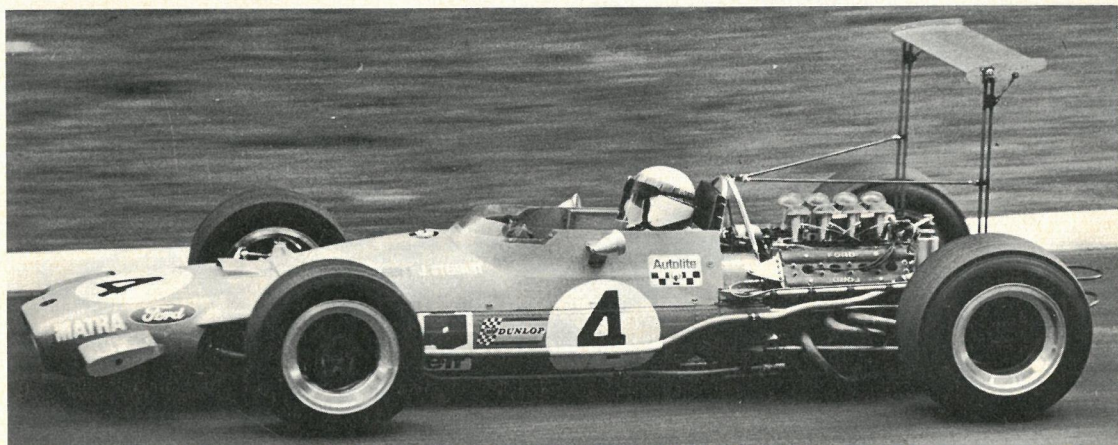
que-konstruktionen med en gitterrør-opbygning.

Hjulophænget på MS 10 fulgte det gængse GP-mønster, med „indens-bords“ anbragte skruefjedre ved forhjulene, aktiveret af de øverste tværsvingarme, og for baghjulenes vedkommende dobbelte tværsvingarme med lange, fremadrettede reaktionsarme. Gearkassen var Hewland's 5-trins DG 300, og der benyttedes drivaksler med enkelte kardanled, hvor den nødvendige længdevariation under affjedringsbevægelserne blev optaget af kraftige gummikoblinger mellem differentialet og de inderste led. Den nye vogn gjorde sig fordelagtigt bemærket allerede fra sæsonens start. Jean-Pierre Beltoise tegnede sig for bedste omgangstid i det spanske GP og i Belgiens GP var Stewart tæt på sejren, men kørte tør for brændstof og sluttede på fjerdepladsen.

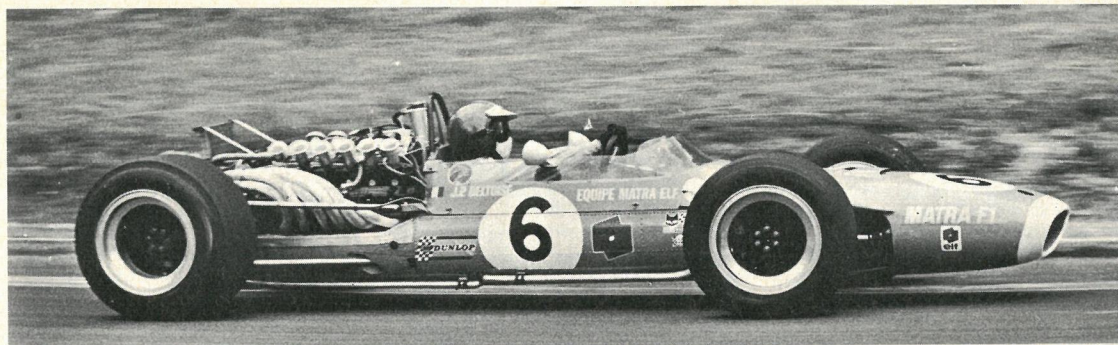
I mellemtiden var V-12 motoren blevet køreklar, og den fik sin debut i årets andet europæiske løb, Monaco GP, i en ny vogn med typebetegnelsen



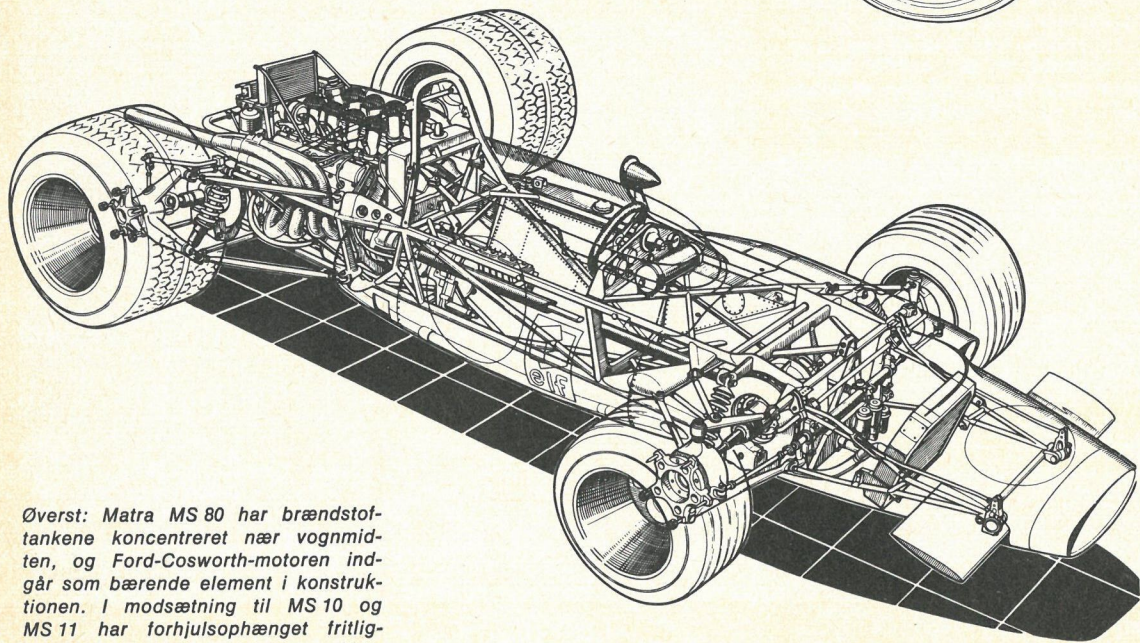
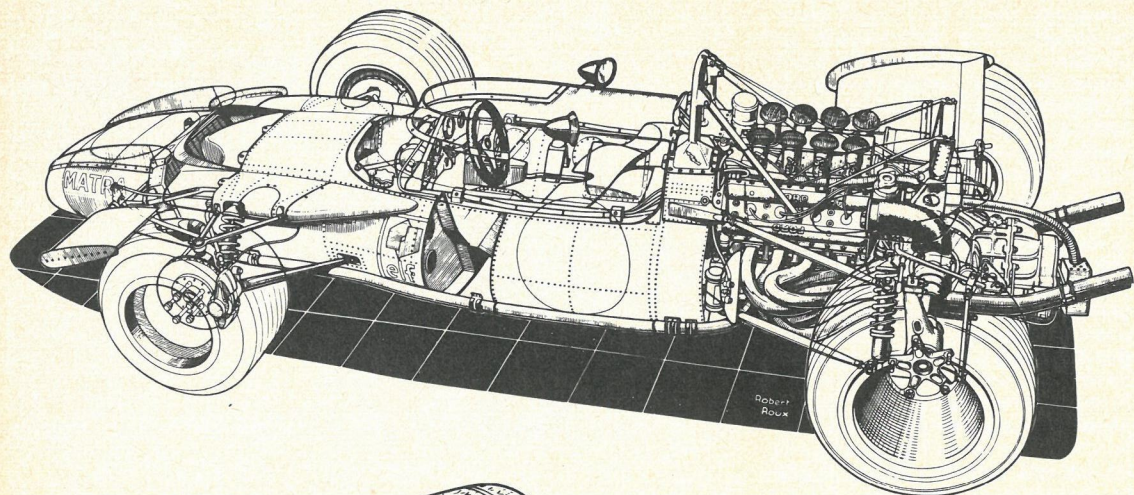
MS 11 med fabrikkens egen V-12 kørte første gang i marts 1968 og benyttes resten af sæsonen sammen med MS 10. Den adskiller sig fra denne i den bærende konstruktion, hvor karosseriets sidevanger er ført helt tilbage til baghjulsophænget.



Jackie Stewart i Matra MS 10.



Jean-Pierre Beltoise i Matra MS 11.



Øverst: Matra MS 80 har brændstoftankene koncentreret nær vognmidten, og Ford-Cosworth-motoren indgår som bærende element i konstruktionen. I modsætning til MS 10 og MS 11 har forhjulsophænget fritliggende fjedre, og baghjulenes skivebremser er anbragt ved differentialet.

Nederst: Med MS 84 ønsker Matra i praksis at undersøge firehjulstrækets muligheder. I modsætningen til fabrikkens øvrige formel-1-vogne har den en bærende rørgitterkonstruktion, der giver gode muligheder for at foretage modifikationer. Firehjulstræket er udformet i samarbejde med Ferguson, og kobling, gearkasse og fordelerdifferentiale befinder sig lige bag sædet. Herfra overføres kraften til forhjulenes og baghjulenes differentialer gennem langsgående aksler i højre side af vognen.

MS 11. Konstruktionen fulgte på de fleste punkter MS 10; den væsentligste nyhed var, at den bageste gitterkonstruktion var forladt, og der benyttedes en ren monocoque-konstruktion, hvis sidevanger fortsatte langs med motoren.

Rent organisatorisk var der sket en opdeling, idet englænderen Ken Tyrrell's racer-organisation fortsatte løbsdeltagelsen med vogne med Ford-motor under betegnelsen „Matra-International“ og med Stewart som førstekører, mens fabrikken selv deltog med

vogne med V-12 motoren. Ved det hollandske grand prix på Zandvoort-banen fejrede Matra den første triumf i formel-1. I et løb, der for en stor dels vedkommende gennemførtes i kraftig regn, sluttede Stewart i en MS 10 på førstepladsen, mens Beltoise, der også noteredes for bedste omgangstid, besatte andenpladsen i en MS 11. Stewart hentede endnu to førstepladser i 1968-sæsonen, og fik points nok til en tredjeplads i køernes mesterskab. MS 11 modellen gjorde sig knapt så stærkt gældende. Egenvægten var

forøget i forhold til modellen med Ford-motor (ca. 480 kg mod ca. 440 kg for en MS 10), og V-12 motorens effekt, der tildels skulle kompensere for den øgede egenvægt, levede tilsyneladende ikke helt op til de teoretiske muligheder.

I 1969-sæsonen forsvandt MS 11 ud af billedet, og V-12 motoren blev med større held udnyttet i fabrikkens sportsvogns-prototyper. Samtidig dukkede en helt ny model, MS 80, op ved årets første løb. Stewart kørte den under træningen til det sydafrikanske GP, men foretrak at starte i en MS 10. I den officielle start på den europæiske formel-1 sæson, „Race of Champions“ på Brand Hatch i midten af marts, startede han i vognen og vandt.

MS 80 adskilte sig på afgørende punkter fra sine forgængere. Mest iøjnefaldende var ændringen i karosseriets form. Mens brændstoftankene hidtil havde udfyldt hele sidevangernes længde var de i den nye model koncentreret mellem for- og baghjul og karosseriets bredde var stærkt forøget omkring vognmidten, som på Ferrari's „squalo“-modeller fra midten af halvtredserne. Samtidig var sporvidden forøget til 1600 mm for og bag, mod tidligere 1430/1480 mm.

En anden vigtig ændring berørte forhjulsophænget, hvor det hidtidige system blev afløst af et konventionelt ophæng med dobbelte tværsvingarme med fritliggende fjedre og dæmpere. Den nye konstruktion gav bedre køling af dæmperne, men aerodynamisk var den naturligvis en tvivlsom fordel; fabrikkens teknikere hævdede imidlertid, at selve karosseriets udformning havde bevirket en sænkning i luftmodstanden, der kunne give en vis modvægt. Et positivt bidrag i denne henseende var tillige reduktionen af forhjulsstørrelsen fra 15 til 13". Ford-Cosworth-motoren indgik denne gang, ligesom hos de engelske konkurrenter, i den bærende konstruktion. MS 80 er et nyt eksempel på den konstruktionsfilosofi, der går ud på at opnå lavt „polært inertimoment“ ved at koncentrere hovedparten af vægten nær vognmidten. Centralmotorprincippet indbyder i sig selv til at vælge denne mulighed, der giver en meget hurtigt reagerende (men også mindre retningsstabil) vogn. Desuden opnås ved den centrale placering af tankene, at den øjeblikkelige brændstofbeholdning ikke i nævneværdig grad påvirker vognens vægtfordeling, og midtersektionens store bredde øger konstruktionens stivhed.

I den ophidsede diskussion, der fulgte efter den internationale sportskommissions beslutning lige før Monaco GP om at forbyde brugen af stabiliseringsplaner, fremhævede Matra, at MS 80 var konstrueret til at benytte planer, og beslutningen opfattedes derfor som et attentat mod selve vognens grundkonstruktion. Stewarts præstation under løbet, indtil han måtte udgå med brud på den ene drivaksel, dementerede i og for sig påstanden, og vognen har senere sikret Stewart og Matra det nødvendige antal points til verdensmesterskabet.

I sommeren 68 fremkom de første rygter om at Matra eksperimenterede med en firehjulstrukket vogn til formel-1. Først ved det hollandske grand prix i juni i år kunne det bekræftes med den nye model MS 84. En del træk fra MS 80 gik igen i denne model, men i modsætning til fabrikkens hidtidige monocoque-konstruktioner havde MS 84 en „gammeldags“ gitterrør-ramme. Det skal nok ikke tages som udtryk for en ny konstruktiv tendens, snarere viser det, at modellen er en overgangsmodel, hvor nye ideer skal prøves og ændringer kan forudses. Iøvrigt henvises til beskrivelsen i SMJ nr. 8/69 side 46-47.

Lige så lidt som de engelske vogne med firehjulstræk (Lotus 63 og McLaren BM 9A) har Matra MS 84 hidtil kunnet gøre sig gældende overfor de væsentligt lettere vogne med konventionel transmission. Måske vil det ske i løbet af 1970. Efter visse begynderenskeligheder er der dog i sæsonens sidste løb opnået antagelige resultater. I Canada's og USA's GP-løb har Servoz-Gavin således hentet en sjette- og en syvendeplads med MS 84 modellen.

Efter to sæsoner i formel-1 kan Matra se tilbage på en ganske imponerende resultatliste. Der er dog intet, der tyder på, at man vil nøjes med at hvile på laurbærrerne. Hovedmålet i 1970-sæsonen bliver efter alt at dømme et fremstød med fabrikkens egen motor. På bilsalonen i Paris fornylig kunne man se en helt ny, revideret udgave af Matra's V-12. Vinklen mellem ventilerne i de to cylinderrækker er blevet reduceret, og der benyttes et enkelt knastakseldæksel, mens indsugningsrørene, der på den oprindelige konstruktion var anbragt mellem knastakserne, nu er flyttet til midten af V-et. Til trods for at motorblokken er forstærket, så den nu kan indgå i den bærende konstruktion, skulle den nye V-12 være lettere end sin forgænger. I Paris var den nye motor monteret i

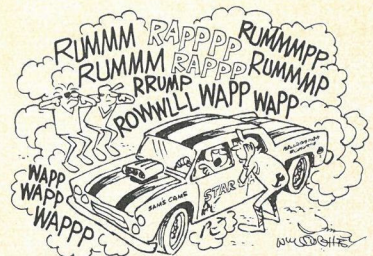
en modificeret MS 10/11, men en helt ny vogn kan ventes inden næste sæson.

På det køermæssige plan er udsigterne mere tågede. Det skorter naturligvis ikke på fristende tilbud til en nybagt verdensmester, og Matra's planer om ensidigt at satse på den nye V-12 kan friste Stewart til at se sig om efter andre muligheder. Man kan ikke fortænke ham i at tro, at der er større chancer for at genvinde mesterskabet i en vogn med den effektive og gennembrøvede Cosworth-motor. En af de muligheder, der har været nævnt, er at Stewart bliver hos Tyrrell, men at denne skifter til Brabham-Ford. Hos Matra vil man derefter sandsynligvis stå med et rent fransk mandskab, nemlig Beltoise, Servoz-Gavin og Pescarolo. Det er naturligvis ikke dårligt; spørgsmålet er blot, om det er godt nok til et nyt mesterskab i 1970.

Mens vi er ved rygterne har også selve grundlaget for Matra's deltagelse i bilsporten været i søgelyset. Efter de Gaulle's afgang har den franske regering vist mindre interesse for nationale prestigeprojekter, og det kan i yderste konsekvens betyde, at den direkte og indirekte støtte herfra reduceres kraftigt eller forsvinder helt. Forskellige andre finansieringsmuligheder har været på tale. Bl. a. har forskellige udenlandske kapitalinteresser været inde i billedet. GM og Chrysler skulle således have vist interesse, måske under indtryk af konkurrenten Ford's succes som sponsor for bilsporten. Hvis denne form for amerikansk infiltration bliver en realitet vil det nok for den afgående præsident og andre nationalt bevidste franskmænd være en makaber afslutning på det mest lovende franske fremstød inden for bilsporten siden Bugatti's glansperiode.

bc.

© PIB



Jeg sagde: DER ER EN IRRITERENDE RASLELYD I BAGTØJET!



teknisk brevkasse

N. THORLACIUS-USSING

Jeg har noen spørsmål angående min Skoda 1000 mb 1965 mod. Jeg har nemlig tenkt å montere Michelin X dekk på bilen, på grunn av disse dekkas store slitestyrke, men nå lurer jeg på om dette kan ha noen uheldige sider.

I tilfelle jeg monterer disse dekk, hvor stor spissing og hvilket dekktrykk skal jeg ha? Standard er spissingen 4-6 mm, men er ikke dette for mye på radialdekk? Dekktrykket skal normalt være 18 psi foran og 21 psi bak.

Da bilen er meget vanskelig å starte i sterkere kulde enn -15° C, på tross av tenningsystemet, forgasseren og bilen forøvrig er i førsteklasses stand, lurer jeg på om det hadde være bedre med en Autonic spole?

Hvis en monterer en slik spole, kan en da nytte samme kondensator, eller må en kjøpe en ny? Den som er, har en kapasitet på 0.23 mfd og bryterstiftene av holdt 50 000 km v ten nevneværdig tapp og krater.

Forgasseren er utstyrt med automatisk startforgasser, men automatikken er utskiftet med manuell betjening. Kunne en annen forgasser med ordinært startspjeld ha hjulpet noe på den dårlige koldstart, i tilfelle vilke type for eks. Solex eller Weber skulle en da nytte.

Bilen starter lett ned til ca. -10° C, og starteren drar lett selv ved tjue minusgrader, det er bare det, at den ikke vil starte under -15°.

K. F., Salsnes, Norge.

Først vil vi slå fast, at der på en Skoda 1000 MB ikke skulle være særlige grunde til at gå bort fra den originale dækmontering, tværtimod, på grund av dette køretojs lidt spesielle tilbøjelighet til pludselige bagvogns-udskridninger – men radialdæk er jo på mode – så hvorfor ikke – men nu er De advart . . . (vi vil gerne beholde Dem som ivrig læser af SMJ . . .) Skulle De falde for radialdækkene, må De nok reducere spidsningen mærk-

bart, f. eks. omkring 0-1 mm, men om dette punkt samt dæktryk bør De lige rådføre Dem med forhandleren, der formodentlig har eksakte værdier på disse områder. Vi henviser i øvrigt til tidligere artikler i SMJ om dette emne, f. eks. SMJ 8/68.

Vi er ikke tilbøjelige til at anbefale Dem en ny karburator, ikke fordi De ikke kan få en bedre, men fordi vi mener udgiften til en sådan ny ikke står i rimeligt forhold til de fordelte eller mangel på samme, der vil kunne opnås ved koldstart under minus 15°. Derimod er De inde på det rigtige, når De foreslår en AUTONIC transformator. Denne kan bestilles hos JØRGEN SCHOU electronic transformers, Industrivej 10, DK 2600, Glostrup.

AUTONIC transformatorens 2 primære viklinger vil netop ved lave kuldegrader præstere den effekt, De ikke kan opnå med tændspoler, fordi batteriet, hvis kapacitet i kulden er stærkt nedsat. Batteriet kortsluttes jo kort og godt, når startmotoren kobles til. Til daglig under normale temperaturforhold vil De tilmed opnå en mere velfbalanceret tænding, samt sikker tænding ved accelerationer under højere omdrejningstal.

Den kondensator, der normalt benyttes på Deres Skoda kan udmærket anvendes, såfremt den iøvrigt er i orden.



Som fast leser av Deres biltests og motorartikler tillater jeg mig å forelegge Dem et lite problem som jeg her i landet ikke har klart å få løst. Jeg har for 2 md. siden kjøpt en bruktbil av mrk. „Hillman Super Minx årg. 1965. Den er utstyrt med en to-kammer forgasser som ikke er beskrevet i bilens instruksjonsbok – „Solex Automatic Twin“ B-32PAIA/2 LL.64.

Jeg syns bilen bruker for mye benzin – 1.1 til 1.2 liter pr. mil – og effekten

av motoren er for liten, og da det her ikke finns tilbake noen Hillmann-forhandler har det ikke lykts mig å få fatt i noen spesifikasjon til denne forgasser.

Det er spesielt kalibreringen på dysene jeg skulle hatt rede på.

Hoved-dysen hadde originalt nr 117 og 120, og de er av bruktbilforhandleren skiftet ut til 115 og 130 uten at det hjalp det minste.

Bilen har gått 61 000 km og motoren er ellers i utmerket stand.

Jeg ville være meget takknemlig om De på en eller annen måte kunne skaffe mig en tegning eller en arbeidsbeskrivelse, hvor alle dysemål (tomgang, hoved og luft) er angitt.

F. R., Tynset, Norge.

Vi har undersøgt forholdene ang. karburatoren på Deres Hillman Super Minx 1965 (Mk II). Etter de oplysninger vi har fået skal SOLEX karburatoren 32 PAIA/2 være udstyret med flg:

Hoveddyse 117,5 – 130

Luftkorrektionsdyse 160 – 160

Tomgangsør 45 – 60

Tegninger eller anden illustration til nævnte karburator har vi ikke kunnet skaffe, men vi håber at ovenstående kan være til hjælp.



Jeg har tidligere skrevet til SMJ og spurt Dem om motorcykler, især Harley-Davidson's Electra Glide 1200 ccm. Jeg skrev til fabrikken i Wisconsin, U.S.A., for at få tilsendt brochurer om den, jeg fik tilsendt en hel del om den. Nu er der kun én ting, jeg ikke har fået at vide, og det er prisen på Electra Glide 1200 ccm og 900 ccm Sportster ch og h.

Desuden vil jeg også meget gerne vide prisen på Honda 750 ccm 4 cyl.. På forhånd tak.

B. K., Egaa.

Priser er ofte noget vanskeligligt noget at beskæftige sig med, især når det drejer sig om maskiner, der ikke lagerføres her i landet.

Og så er der desuden det, at vi ikke har en kommerciel brevkasse, men kun denne rent tekniske . . .

Vi beklager, men Deres spørgsmål ligger uden for rammerne, som vi strengt må følge i en teknisk brevkasse.



Min Citroën 2 CV, som er særdeles nydelig, ja faktisk næsten perfekt, selvom den er fra '62, har et par skønhedspletter.

Det er 3 pletter på udstødningssystemet som jeg ikke kan holde maling på. Jeg synes nu jeg har prøvet alt, men der må dog være et eller andet middel, der kan holde manifolden over de to udstødningsventiler og det „bøjede rør før første potte“, sorte, som resten af ind- og udstødningssystemet.

Kender De et effektivt middel

P. V. P., Virum.

Der findes et utal af metoder og farve- nuancer, som kan finde anvendelse på varme udblæsningssystemer, de fleste af dem er dog meget lidt rustbeskyttende.

Da Deres udblæsningssystem korroderes kraftigst indefra, og da der ikke er noget væsentligt at stille op mod

denne kalamitet, må den udvendige maling af systemet være af kosmetiske grunde.

Da man er interesseret i at komme af med størst mængde varme fra udblæsningsmanifold og udblæsningsrør, bør disse dele principielt være sortfarvede.

Sortfarvningen kan vel klares med almindelig kakkelovnsværte, som man endnu kan få i de kvarterer af byen, hvor kakkelovne er almindelige – denne sværte er stort set tilstrækkelig robust til at kunne holde på en 2 CV. Så kan De på gammeldags maner sortbrænde hele systemet, men det kræver afmontering. De børster det hele godt af med stålborste, hvorefter De smører et tyndt lag linolie iblandt lidt kønrøg (carbon black) eller sort sizefarve. Herefter varmes det hele op til umiddelbart under rødgløde (ca. 400°). Denne fremgangsmåde vil formodentlig kunne holde på en 2 CVs udblæsningssystem.

Så kan man give systemet aluminiums- farve, men så afgiver det ikke så megen varme til omgivelserne.

Her er en vaskeægte metode, der kan tåle rødgløde, dersom den udføres rigtigt, men heller ikke denne giver nogen væsentlig rustbeskyttelse: Hele systemet afbørstes omhyggeligt med stålborste, hvorefter det males med ALUMINIT SPECIAL nr. 3475 fra S. DYRUP & CO. Det hele varmes derpå op til 370–400°, hvorved aluminiums- pigmentet smelter, så sidder det fast og kan tåle rødgløde. Aluminut Special er specielt, idet det indeholder store mængder aluminiumspigment og næsten intet bindemiddel. Almindelig aluminiumsbronze eller aluminiumsfarve kan ikke anvendes netop på grund af det store indhold af bindemiddel. Aluminut Special skal have nævnte opvarmning, i modsat fald vil aluminiumspigment simpelthen blæse af i farten, selv om der er tale om en 2 CV...

Et par råd om hjemmeopladning

Om vinteren kører de fleste relativt meget med lys og hjælpudstyr tændt. Da de fleste dynamoer og generatorer, især på motorcykler, er underdimensionerede, kan det være nødvendigt med regelmæssige, mindre opladninger af batteriet. Man kan ret et fremstille et ladeapparat selv, og dette kan betale sig, hvis man i forvejen har ladeapparatets hovedbestanddel, nemlig en transformator. Denne kan f. ex. sidde i et lysbilledapparat, i hvilket tilfælde man kan lave et udtag på lysbilledapparatet. Desuden behøver man en ensretter og en kondensator, der sættes parallelt over ensretterens jævnstrømsudgang, der findes imidlertid billige ladeapparater i handelen. Den viste hjemmelader „Boost“ fra Reofon koster ca. 130.- kr., og det kan man ikke gøre meget billigere selv, hvis man ikke har nogle af de nødvendige dele i forvejen.

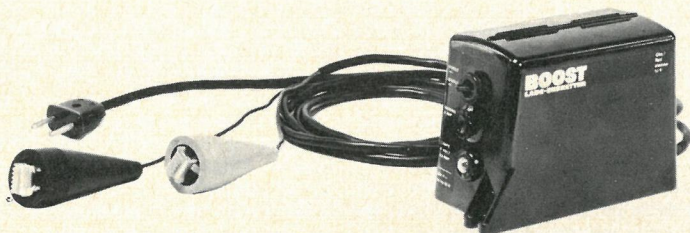
Boost'ens ladestrøm er ca. 1,5 amp.,

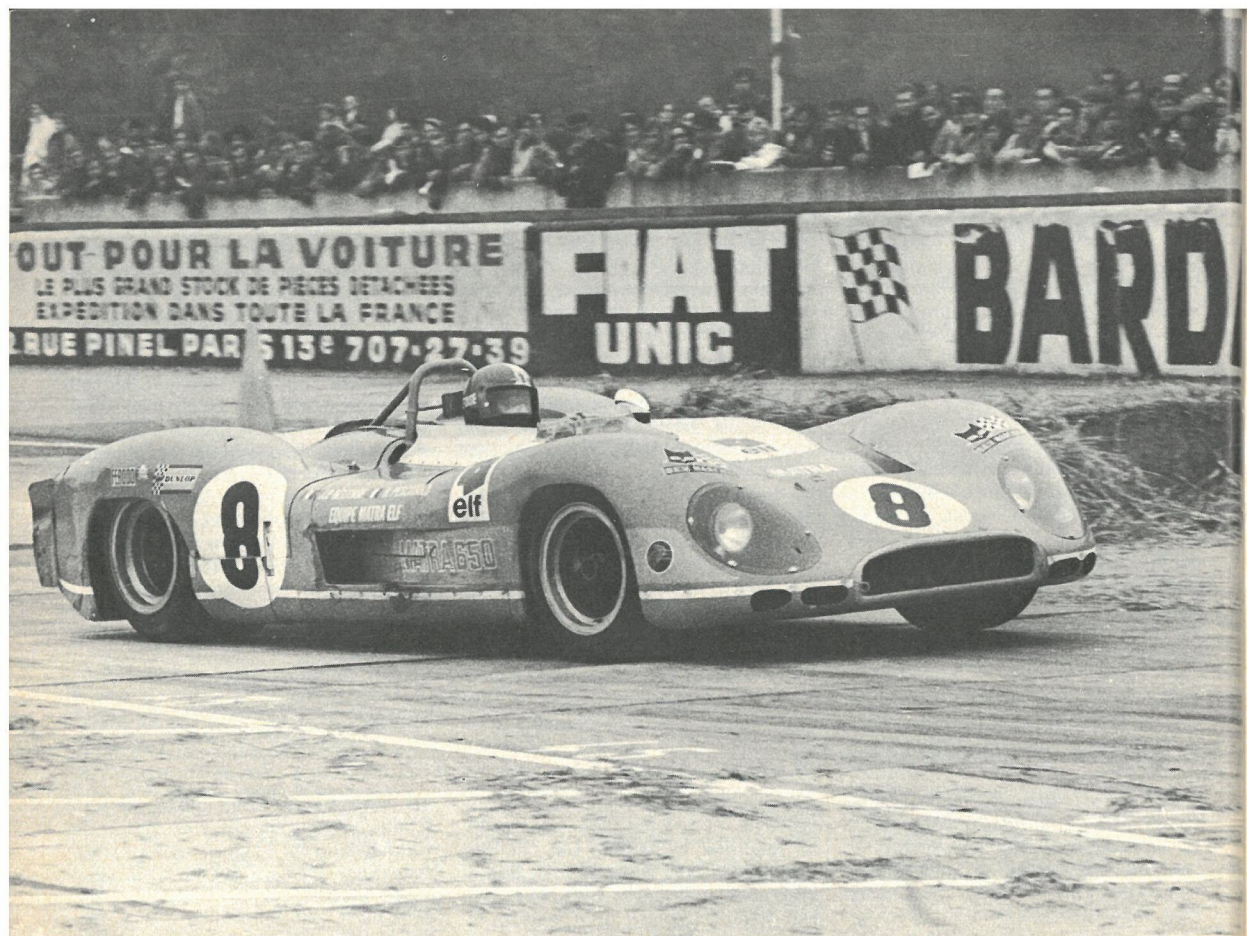
og dette er rigeligt. Man bør ikke lade sig lokke til at købe dyre ladeapparater med stor ladestrøm. Det har man nemlig ikke brug for, hvis man ikke er akkumulatorfabrikant. Hvis man ikke kan holde batteriet i form med en ladestrøm på 1,5 amp. natten over nu og da, er der grund til at lede efter fejl i det elektriske anlæg. Derimod kan der være grund til at gøre opmærksom på, at 1,5 amp. vil være for meget til et motorcykelbatteri med en kapacitet på f. ex. 6 AH (amperetimer). Der gælder den håndregel, at ladestrømmen (i ampere) skal være en tiendedel af kapaciteten (i amperetimer). Er kapaciteten således 6 AH, er ladestrømmen 0,6 amp., men denne værdi er en maksimumværdi. Man kan med fordel, især når batteriet er ved at være opladet, anvende en lavere ladestrøm. Herved forøges batteriets kapacitet, lige som chancen for overladning reduceres. Da Boost'en faktisk er et af de mind-

ste ladeapparater, man kan få, må man i dette tilfælde indskyde en passende formodstand for at opnå den korrekte ladestrøm. Man kan let klare sig uden amperemeter, hvis man bruger en elektrisk pære som formodstand. Hvis denne er beregnet til 0,6 amp. og f. eks. 3,5 volt, vil den lyse klart, hvis ladestrømmen har den rigtige værdi. Er ladestrømmen under 0,6 amp., vil pæren gløde gulligt. I dette tilfælde må man vælge en anden pære til 0,6 amp., men f. ex. til 2,5 volt. Brænder pæren derimod over, må man anvende en pære til samme strømstyrke, men en højere spænding.

Vidste De forøvrigt, at der frigøres ilt og brint ved hhv. den positive og den negative plade, og at disse luftarter i det forhold, de udvikler i batteriet, danner knaldgas i det bedst tænkelige forhold? Dette er grunden til at man altid skruer påfyldningsdækslerne af ved opladningen, så knaldgassen kan komme ud og blive fortyndet og derved blive uskadeliggjort. Hvis en gnist opstår, f. ex. når man afbryder opladningen, og antænder knaldgassen i batteriet, eksploderer dette med stor kraft og spreder sprængstykker og svovlsyre ud over omgivelserne. Man bør derfor for en sikkerheds skyld afbryde strømmen på et sted, der ligger så langt fra batteriet som muligt.

Ole Borg





international bilsport

Jean-Pierre Beltoise i den vindende Matra 650 ved 1000-km løbet på Montlhery-banen ved Paris. Betoise satte under øbet ny bane-rekord med 175,882 km/t – 6,1 sekund hurtigere end den hidtidige rekord, der var sat i 1968 af Vic Elford med en Porsche 908.

Status for formel-1

Jackie Stewart's VM-titel var sikret allerede med resultatet fra årets sidste europæiske grand prix på Monza-banen, og trods dårlige resultater i de tre amerikanske løb sluttede han sæsonen med lige så mange points, som de to nærmeste konkurrenter (Ickx og McLaren) tilsammen. Sæsonens slutpurt savnede således den spænding, der prægede den sidste år, hvor det først ved sidste løb blev afgjort, hvem der skulle have titlen.

Teknisk var årets mest spændende indslag naturligvis de firehjulstrukne vognes debut. Blandt dem synes Lotus 63 og Matra MS 84 at have nået et udviklingsstadium, hvor de under gunstige omstændigheder kan gøre sig gældende over for vogne af mere konventionel konstruktion. McLaren's BM 9A har ført en mere tilbagetrukket tilværelse, og Cosworth's vogn nåede ingen gang frem til løbsdeltagelse. Ellers kan man ikke påstå, at 1969 har budt på større tekniske nyheder; det må tværtimod konstateres, at en

næsten lammende ensartethed præger hovedparten af de deltagende vogne. Ford-Cosworth's V-8 motor dominerer totalt, og alle årets GP-løb er blevet vundet med den, mens Matra's V-12 har været helt ude af billedet, og BRM's og Ferrari's motorer har spillet en ret underordnet rolle. Det kan være svært at bedømme, om billedet bliver mere varieret i 1970. Matra vil i det mindste sætte ind med en ny version af V-12 motoren, og der tales stadig om, at Honda muligvis vender tilbage til GP-sporten.

POINTSFORDELINGEN I KØRERNES VM (FORMEL-1) 1969

	Jackie Stewart (GB)	Jacky Ickx (B)	Bruce McLaren (NZ)	Jochen Rindt (A)	J.-P. Beltoise (F)	Denis Hulme (NZ)	Graham Hill (GB)	Piers Courage (GB)	Jo Siffert (CH)	Jack Brabham (AUS)	John Surtees (GB)	Chris Amon (NZ)	Vic Elford (GB)	Rich. Attwood (GB)	P. Rodriguez (MEX)	J. Servoz-Gavin (F)	Silvio Moser (CH)	Jackie Oliver (GB)
Sydafrika GP	9	-	2	-	1	4	6	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spaniens GP	9	-	6	-	4	3	-	-	-	-	2	0	-	-	-	-	-	-
Monaco GP	-	-	2	-	-	1	9	6	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Hollands GP	9	3	-	-	-	3	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Frankrigs GP	9	4	3	-	6	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Englands GP	9	6	4	3	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
TOTAL: (6 løb)	45	12	17	3	11	11	16	8	13	1	2	4	3	3	-	-	-	-
Tysklands GP	6	9	4	-	1	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italiens GP	9	-	3	6	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Canadas GP	-	9	2	4	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-
USA's GP	-	-	-	9	-	-	-	6	-	3	4	-	-	-	2	-	1	-
Mexico GP	3	6	-	-	2	9	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL:	63	37	26	22	21	20	19	16	15	14	6	4	3	3	3	1	1	1

Ved nationalitetsbetegnelser for køreere, vognmærker og løb er benyttet følgende forkortelser: A: Østrig, B: Belgien, D: Tyskland, F: Frankrig, GB: England, I: Italien, CH, Schweiz, NZ: New Zealand, AUS: Australien, MEX: Mexico, S: Sverige og US: USA.

Rygterne om den kommende sæsons kombinationer af køreere og vognmærker er netop nu på sit højeste, og mange spørgsmål står endnu åbne. Særlig spænding er der selvfølgelig om Jackie Stewarts valg. Det synes fastlagt, at Ken Tyrrell i den kommende sæson ikke tør stole på Matra's egen motor, og at han og Stewart enten vil skifte til Brabham eller til det helt nye engelske mærke „March“, der (naturligvis) også har Ford-Cosworth motor. Som fabrikskører for det ny mærke er der allerede tegnet kontrakt med Chris Amon, og som andre køreemner for March eller Tyrrell har der bl. a. været gættet på svenskerne Reine Wisell og Ronnie Peterson.

1000 km Paris

På grund af tåge måtte det traditionelle franske 1000 km løb i år afkortes til 586 km. Matra dominerede billedet allerede ved træningen og fik en dobbeltsejr foran en række privatanmeldte

vogne af fabrikaterne Lola, Porsche og Ford GT 40.

Servoz-Gavin europamester i formel-2

I årets sidste formel-2 løb, Roma GP, blev den meget jævnbyrdige kamp om årets EM-titel afgjort. Den franske køreer Johnny Servoz-Gavin vandt løbet og mesterskabet, mens hans nærmeste konkurrent Hubert Hahne måtte udgå allerede på første omgang med en knækket drivaksel. Den endelige pointsstilling blev:

- 1) J. Servoz-Gavin (Matra) 35 points
- 2) Hubert Hahne (BWM) 28 points
- 3) Francois Cevert (Tecno) 21 points
- 4) Henri Pescarolo 13 points

Ferrari 512

Den nye Ferrari 512 med 5 liters motor er i produktion i de 25 eksemplarer, der er nødvendige for godkendelse i sportsvognsklassen i 1970-sæsonen. -

Fem af vognene vil blive benyttet af fabrikken til årets VM-løb, mens de resterende tyve er solgt til private køreere.

Resultater

USA grand prix (VM formel-1)

- 1: Jochen Rindt (Lotus-Ford) 1.57.56.84 (203,313 km/t)
- 2: Piers Courage (Brabham-Ford) 1.58.43.83
- 3: John Surtees (BRM) 2 omg. efter
- 4: Jack Brabham (Brabham-Ford) 2 omg. efter
- 5: Pedro Rodriguez (Ferrari) 7 omg. efter
- 6: Silvio Moser (Brabham-Ford) 10 omg. efter
- 7: J. Servoz-Gavin (Matra MS 84)

POINTSFORDELINGEN I FORMEL-1 1969, OPGJORT EFTER VOGNMÆRKER

	Matra-Ford (F/GB)	Brabham (GB)	Lotus-Ford (GB)	McLaren-Ford (GB)	BRM (GB)	Ferrari (I)
Sydafrika GP	9	-	6	4	-	-
Spaniens GP	9	1	-	6	2	-
Monaco GP	-	6	9	2	-	-
Hollands GP	9	2	6	3	-	4
Frankrigs GP	9	4	1	3	-	-
Englands GP	9	6	3	4	-	-
TOTAL (6 løb):	45	19	25	20	2	4
Tysklands GP	6	9	3	4	-	-
Italiens GP	9	2	6	3	-	1
Canadas GP	3	9	4	2	-	-
USA's GP	-	6	9	-	4	2
Mexico GP	3	6	-	9	1	-
TOTAL:	66	49	47	38	7	7

POINTSFORDELINGEN I SPORTSVOGNSMESTERSKABET 1969

	Porsche (D)	Ford (GB/US)	Lola (GB/US)	Ferrari (I)	Matra (F)	Alfa Romeo (I)	Alpine (F)
Daytona 24-timer (US)	3	-	9	-	-	-	-
Sebring 12-timer (US)	4	9	1	6	-	-	-
BOAC 500-miles (GB)	9	2	-	3	-	-	-
Monza 1000-km (I)	9	3	2	-	-	-	1
Targa Florio (I)	9	-	-	-	-	2	-
Spa 1000-km (B)	9	-	2	6	-	1	-
Nürburgring 1000 km (D)	9	1	-	-	-	-	-
Watkins Glen (US)	9	2	-	-	3	-	-
Zeltweg (A)	9	-	6	-	-	-	-
TOTAL:	76	26	16	15	6	3	1
GÆLDENDE POINTS: (5 bedste resultater)	45	25	16	15	6	3	1

Mexico GP

(VM formel-1)

- 1: Dennis Hulme (McLaren-Ford)
1.54.8,30 (170,84 km/t)
- 2: Jacky Ickx (Brabham-Ford)
1.54.11,36
- 3: Jack Brabham (Brabham-Ford)
1.54.47,28
- 4: Jackie Stewart (Matra-Ford)
1.54.55,84
- 5: J.-P. Beltoise (Matra-Ford)
1.55.47,32
- 6: Jackie Oliver (BRM) 2 omg. efter.

Roma grand prix (formel-2)

- 1: J. Servoz-Gavin (Matra) 1.42.43,4
(145,78 km/t)
- 2: Peter Westbury (Brabham)
1 omg. efter
- 3: John Miles (Lotus) 1 omg. efter

Paris 1000 km

- 1: Beltoise/Pescarolo(Matra 650)
3.27.23
- 2: P. Rodriguez/Brian Redman
(Matra 630/650) 3.28.59,6
- 3: David Piper/Chris Craft
(Porsche 908) 3.29.44,9

Riverside

(Can-Am)

- 1: Dennis Hulme (McLaren-Chevrolet)
61 omg.
- 2: Chuck Parsons (Lola-Chevrolet)
60 omg.
- 3: Mario Andretti (McLaren-Ford)
60 omg.
- 4: Dan Gurney (McLaren-Chevrolet)
59 omg.

Stewart kører for March i 1970

I midten af november forelå officiel bekræftelse fra Ken Tyrell på, at han for den kommende sæson har engageret Jackie Stewart til at køre VM-løb med den helt nye engelske *March* formel-1. Vognen har en Ford-Cosworth V-8 motor og den kendte konstruktør *Robin Herd*, der tidligere bl.a. har konstrueret McLaren's Can-Am og formel-1 vogne og sidste års firehjulstrukne Cosworth formel-1.



Der er mange fordele ved et SMJ-abonnement!

- ✧ De er sikker på at få Skandinavien's mest seriøse motor-tidsskrift ind ad døren den 10. hver måned.
- ✧ De sparer 50 øre pr. nummer svarende til 6,- kr. om året
- ✧ – og fremover giver Deres kvittering Dem ret til at opnå **10 %** rabat ved køb af varer hos

JØRGEN ELLEKÆR RACING CENTER
Smallegade 42 - 2000 København F,

der bl. a. har et stort udvalg i tuningsudstyr og tilbehør.

Ja, jeg bestiller hermed et abonnement på årgang 1970 af SMJ

Kr. 45,- følger vedlagt i check Er indsat på girokonto 155010 Bedes opkrævet

Navn _____

Stilling _____

Vej / Gade _____

Postnummer _____

By _____

Abonnement bedes sendt til:

Navn _____

Stilling _____

Vej / Gade _____

Postnummer _____

By _____

Hvorfor er den mand så vred?



Naturligvis, han fik jo ikke sit SMJ-abonnement i julegave – sidste år.

Men i år har De chancen. Den broder eller svoger, De har, der holder af biler. Eller den søn eller gode ven, der er motorcykelfan. Giv ham sit årsabonnement på Skandinavisk Motor Journal og få julesmilet frem på hans ansigt.

Og det er nemt at arrangere. Tag telefonen, drej

(01) 35 94 09

og afgiv Deres bestilling. Vi sender et gavekort, så det er fremme før jul. Prisen er 45,- kr. inkl. MOMS for 12 numre.

Ring hellere i dag end i morgen – så er De sikker på at nå det.

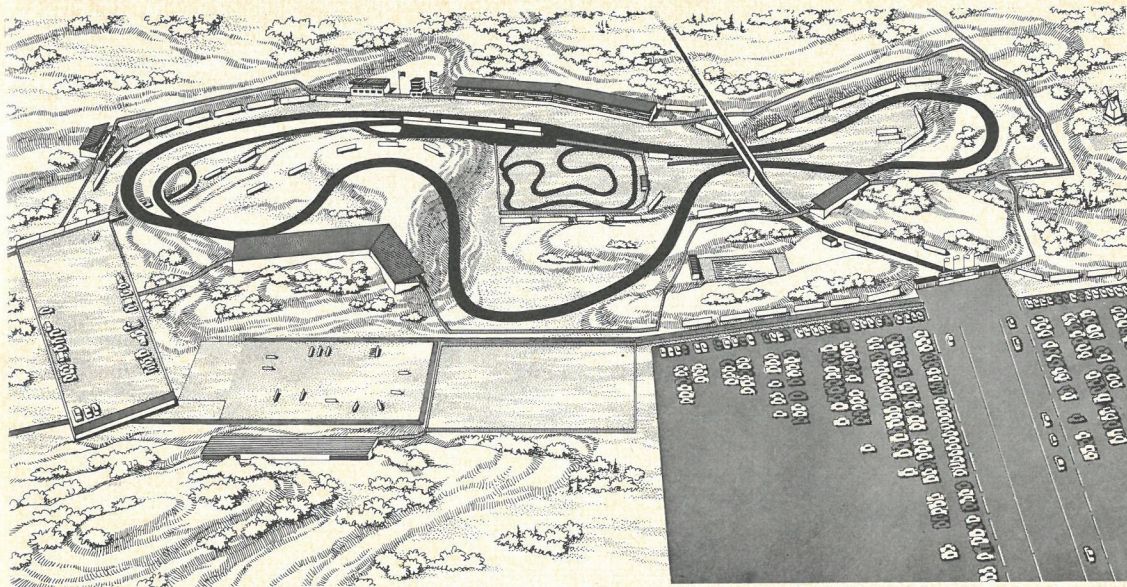
Abonnementsafdelingen

Skandinavisk Motor Journal

Rosenørns Allé 18
København V

Postbesørges
ufrankeret
SMJ
betaler
porto

308



SVERIGE

Kinnekulle Ring

I november 1968 begyndte man anlægningen af banen i et gammelt kalkbrud. Den 10. august i år indviedes banen med det første løb. Den 2,5 km lange asfaltbane har en banebredde på 10 meter med øget bredde i svingene. Tillige er der langs banen og på særlige udsatte steder i svingene anlagt et ca. 10 meter bredt sand-bælte, som skal tjene som sikkerhedsforanstaltning.

Banen ejes af A/S Bratte-Fors Bruk, men drives af den svenske motorsportsklub Götene. Hele efteråret har der hver week-end været afholdt klubløb, og da der ikke som herhjemme skal dispensation fra politi eller fredningsnævn for at afholde disse løb, regner man med, at banen næsten hele året rundt vil være besat af medlemmer fra interesserede svenske klubber. I den forbindelse kan det nævnes, at man her til redaktionen har sendt et brev, hvori man udtrykker håbet om, at danske klubber eller klubmedlemmer vil være interesseret i at leje banen.

Banen er som følge af, at den er anlagt i et gammelt kalkbrud, naturlig kuperet. Tilskuerne vil være istand til at overse omkring $\frac{3}{4}$ af banen, næsten uanset hvor de står.

Naturen ved Kinnekulle Ring er overordentlig tillokkende, som den iøvrigt er det så mange steder i Sverige. Det

Kinnekulle Ring er, en kurverig bane beliggende i omgivelser, som nok kan give lyst til at blive et par dage efter løbet. Under løbene har man, næsten ligegyldigt hvor man står, mulighed for at overse 75% af banen, der er 2.070 meter lang.

bicmstrende bjerg kaldes Kinnekulle Bjerget og er fra tidlig tid et yndet udflugtssted.

Der er plads til omkring 40.000 tilskuere på tilskuerpladserne.

Se iøvrigt omtale af banens geografiske beliggenhed i SMJ nr. 8, side 53.

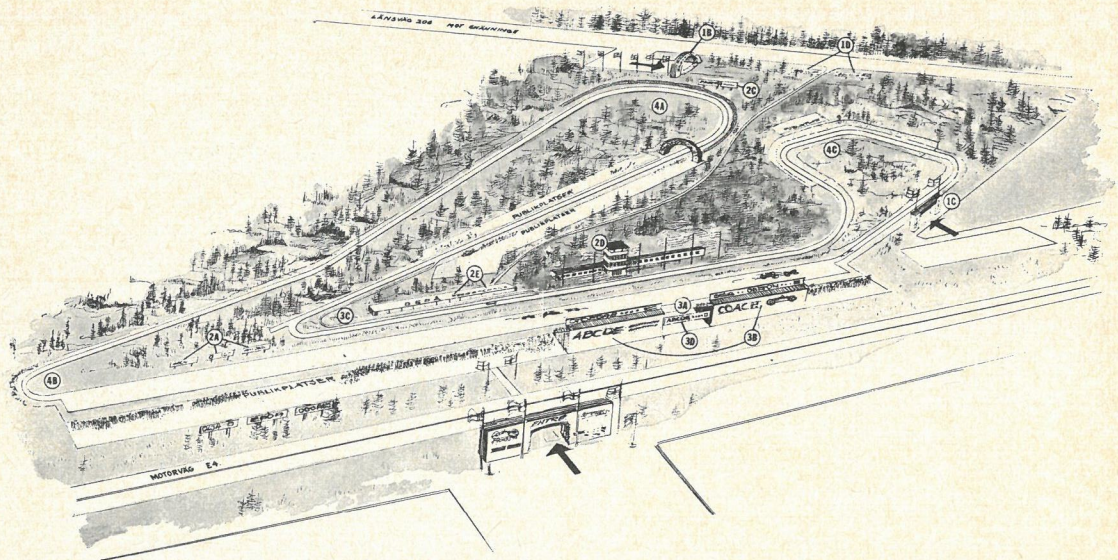
E. D.

Mantorp Park

I foråret 1967 blev det besluttet at gå igang med projektet Mantorp Park, og da man indviede banen den 30. august med første afdeling af Nordic Challenge Cup, kunne man af regnskaberne se, at banen havde kostet 4 mill. kroner.



Et kig ind over pit-bygning og ryttergård fra dommertårnet på Mantorp Park. Til venstre for pit-bygningen den korte langsideside, som går forbi dommertårnet og lidt til venstre for denne banens store langsideside, der samtidig tjener som start- og landingsbane for luftfartøjer.



Det fremgår tydeligt af tegningen, at man med Mantorp Park står overfor en særdeles hurtig bane, som er velegnet til afholdelse af de store VM-løb. At den så tillige er en af de bedste baner rent sikkerhedsmæssigt for både køre og publikum er en anden og meget glædelig sag. En ting, som mange af de udenlandske VM-baner kunne lære en masse af, men mon ikke de ansvarlige ledelser en dag indser, at de har meget at lære endnu, - af svenskerne.

Det ville også være synd at sige, efter at man nærmere har set på banen, at der er sparet på udgifterne, men især gælder det, at sikkerheden er blevet sat i højsædet, ligesom det er tilfældet på Anderstorp. Forinden tilladelser til baneanlægningen forelå, havde man arbejdet med to andre projekter, henholdsvis Malmslätt og Sviestad. Men ligesom vor hjemlige Roskilde Ring ikke ligefrem har haft myndigheder og andre kompetente væsener med sig, havde man heller ikke heldet med sig i MK Scandia, der står bag banen i den daglige ledelse, og som har arbejdet med planerne om en bane lige siden 1957. MK Scandia er Sveriges næststørste klub, som tidligere har haft arrangementer indenfor både rally og isløb. Økonomisk drives banen som et selvstændigt aktieselskab ved navn Mantorp Park AB.

Når der ikke på banen afholdes løb eller træning for køre, tjener anlægget trafikikkerhedens sag. Der er således ligesom på vor hjemlige Jyllandsringen undervisning i både avanceret køreteknik samt almindelig optræning for kommende bilister gennem skoler på banen.

Banen er med sin længde 4.093 meter den længste bane i Sverige. Som bekendt er Anderstorp, som tidligere var den længste bane, „kun“ 4.000 meter lang. Banen bliver med sine lange lige stræk en af Europas hurtigste

permanente bilbaner med gennemsnitshastigheder omkring de 160 km/t og med tophastigheder på den anden side af de 250 km/t. Kørselsretningen er med uret.

Allerede til næste år få man den nye

Formel 5000 klasse at se på Mantorp. Og måske allerede i året 1971 bliver det til en af afdelingerne i VM enten i Formel 1 eller i Sportsvognsklassen; men det vil tiden vise, ihvertfald har man allerede ansøgningerne parat.

E. D.

Slutstillingen i Europacupen i Formel Vee 1969

1) Alfred Voglberger, D, Olympic	2	2	4
2) Peter Peter, AUS, Austro V	4	1	5
3) Per-Olof Boström, S, RPB	3	4	7
4) Max Johansen, SF, Vemax	5	5	10
5) Lasse Sirviö, SF, Austro V	1	14	15
6) Bernhard Goffinet, B, Austro V	10	6	16
7) Robert Boom, NL, Austro V	7	9	16
8) Erich Breinsberger, Aus, Kaimann	16	3	19
9) Freddy Grainal, B, Kaimann	9	12	21
10) Tommy Brorsson, S, Hansen FV	15	7	22

I stedet for som normalt at give point i forhold til opnåede placeringer anvender man indenfor Formel Vee EM de opnåede placeringer. Max. (min.) er således her 2.

Løbskalender for Sverige og Finland 1970

26. april: Ring Knutstorp, Sverige
 3. maj: Anderstorp, Sverige
 3. maj: Ahvenisto, Finland
 10. maj: Karlskoga, Sverige
 10. maj: Keiomola, Finland
 23. og 24. maj: Anderstorp, Sverige
 24. maj: Väinölänniemi TT, Finland
 24. maj: Kinnekulle Ring, Sverige
 30. og 31. maj: Mantorp Park, Sverige

6. og 7. juni: Anderstorp, Sverige
 13. og 14. juni: Ahvenisto, Finland
 14. juni: Mantorp Park, Sverige
 19. juni: Keimola, Finland
 27. og 28. juni: Anderstorp, Sverige
 5. juli: Mantorp Park, Sverige
 2. august: Falkenberg, Sverige
 9. august: Karlskoga, Sverige
 15. og 16. august: Anderstorp, Sverige

16. august: Ring Knutstorp, Sverige
 23. august: Keimola, Finland
 29. og 30. august: Mantorp Park, Sverige
 30. august: Ahvenisto, Finland
 6. september: Dalsland Ring, Sverige
 12. og 13. september: Anderstorp, Sverige
 13. september: Itäharjunajo, Finland
 20. september: Keimola, Finland

SM 1970

Således ser klasseopdelingen ud for 1970 og 1971 på de svenske baner:

Klasse 1:

Specialstandardvogne 0-1300 cc gr 2

Klasse 2:

Specialstandardvogne 1300-1600 cc gr 2

Klasse 3:

Specialstandardvogne over 1600 cc gr 2

Klasse 4:

Grand Tourisme 0-3000 cc gr 3

Klasse 5:

Formel 3

Klasse 6:

Standardvogne 0-1000 cc gr 2

Klasse 7:

Standardvogne 1001-2000 cc gr 2

Klasserne 6 og 7 er gr 2 biler fra 1969 og reglementet fra 1969 gælder for disse to klasser. Klasserne udgår pr. 31. december 1970.

Der køres om det svenske mesterskab på nedenstående baner på anførte datoer og i angivne klasser:

26/4 Ring Knutstorp, klasser: 1-2-4-6

3/5 Anderstorp, klasser: 3-4-5-7

10/5 Karlskoga, klasser: 1-2-5-7

24/5 Kinnekulle Ring, klasser: 2-3-4-6

14/6 Mantorp Park, klasser: 3-5-6-7

2/8 Falkenberg, klasser: 1-3-5-7

6/9 Dalsland Ring, klasser: 1-2-4-6

Der er således fire løb i hver klasse. Ved årets slutning slettes det dårligste resultat, og kun de tre bedste giver den endelige placering.

DANMARK

Tilføjelse til de nye klasser på bane i 1970

Udover de i SMJ nr. 10 anførte nye klasser for sæsonen 1970 har DAU besluttet at udskrive endnu en klasse, hvori der skal køres om det danske mesterskab.

Klassen bliver 0-1000 cc gr 2, hvor reglementet for 1969 bliver gældende. Kørerne fra i år har derved opnået en stor økonomisk fordel ved ikke at

skulle bekoste deres vogne ændret til den nye gr 2 klasse, som ligger meget tæt op af den i år benævnte gr 5 klasse.

Rettelse

I sidste nummer af SMJ bragte vi på side 57 resultatlisten fra Ring Djursland, hvor klassen over 1300 cc gr 5 ikke var helt rigtig. Vi havde på grund af fejl i den officielle resultatliste fra banen fået Flemming Rasmussen anbragt på en andenplads, hvor den svenske Volvo-kører - iøvrigt ret sensationelt - skulle have været placeret. Resultatet skal altså være: 1) Sven Engström 2) Bo Emanuelsson 3) Flemming Rasmussen 4) Charles Mørbach

og på femtepladsen kom, som rigtigt anført, Gunnar Henriksen.

National løbskalender 1970

26. april: Jyllandsringen.
 3. maj: Korskrobanen.
 18. maj: Ring Djursland.
 24. maj: Jyllandsringen.
 14. juni: „Roskilde Ring“.
 28. juni: Ring Djursland.
 8. og 9. august: Ring Djursland.
 15. og 16. august: „Roskilde Ring“.
 22. og 23. august: Jyllandsringen.
 5. og 6. september: Korskrobanen.
 13. september: „Roskilde Ring“.
 20. september: Ring Djursland.
 27. september: Jyllandsringen.
 27. december: Jyllandsringen.

RALLY

Slutstillingen i SM i Rally 1969

1. Östgöta-Rally den 13.1.
2. KAK-Rally den 13.2.
3. Rally Bore den 28.2.
4. Värmland Rundt den 6.6.
5. Jämt-Rally den 22.8.
6. Smålands-Rally den 24.10.

Gruppe 1

	1	2	3	4	5	6	Total
1. Lille-Bror Nasenis (Opel)	21	28	23	22	16	—	94
2. Jan Henriksen (Opel)	—	26	19	24	20	22	92
3. Lennart Eliasson (BMW)	22	19	—	19	14	18 ^{1/2}	78 ^{1/2}
4. J. E. Tonebrand (Opel)	19	21	15	13	14	20	75
5. Curt Bristam (BMW)	15	25	15	—	18	—	73
6. P. E. Eriksson (BMW)	18	22	20	13	10	—	73
7. C. O. Sahlsten (Opel)	16	24	6	9	—	—	55
8. Bror Danielsson (Opel)	—	—	—	16	10	18	44
9. Gunnar Blomkvist (Opel)	—	—	21	20	—	—	41
10. Rune Åhlin (Opel)	—	15	—	5	3	11	34
11. Arne Swartz (BMW)	—	—	12	—	8	14	34

Gruppe 2

1. Ove Eriksson (Opel)	—	26	23	24	20	22	95
2. Håkan Lindberg (SAAB)	20	25	19	23	19	—	87
3. Stig Blomqvist (SAAB)	22	19	13	—	—	20	74
4. Björn Waldegaard (Porsche)	—	28	21	—	—	20	69
5. Carl Orrenius (SAAB)	18	17	17	—	10	17	69
6. L. I. Ytterbring (Opel)	13	17	12	21	14	14	66
7. Anders Kulläng (Opel)	15	24	—	—	17	—	56
8. Tom Trana (SAAB)	—	21	21	—	—	14	56
9. Per Tjernfeld (Vauxhall)	17	13	—	—	—	11	41
10. Rolf Andersson (Volvo)	—	7	—	16	6	7	36
11. Sylvia Österberg (Opel)	10	11	7	8	—	—	36

Smålandsralliet

Ove Eriksson (Opel Kadet) viste i det netop kørte Smålandsrally, at han er en værdig svensk mester i gruppe 2. Ved at køre på hurtigste tid på flere af hastighedsetaperne kørte han sammenlagt en førsteplads og 22 betyd-

ningsfulde point til SM hjem, og han bragte dermed det svenske mesterskab i gruppe 2 i hus for året 1969. En regnefejl var årsag til en spænding som er ret sjælden indenfor rallysporten, ved den sidste del af

ralliet. Ove Eriksson lå næsten à point med den kendte svenske Porsche-kører – sidste års Monte Carlo Rally-vinder – Bjørn Waldegaard, og på de sidste prøver lå Waldegaard i spidsen og var også nær blevet udråbt som vinder, hvis ikke det havde været for kontrollholdet, som ved revision af resultatlisterne opdage en fejl på 30 prikker (sekunder). Det bevirkede, at Ove Eriksson rykkede op på første pladsen med 11 sekunders forspring. Han kunne derpå hente sit sølvtøj for både sejren i klassen og for sejren i generalklassementet.

Det var 13. gang, ralliet blev kørt. 96 vogne var tilmeldt til start, og af dem blev de 36 derude, et eller andet sted på ruten. Opbløede veje, regnvej og dis med heraf følgende dårligt sigt var årsag til, at det var et af de hårdeste løb i Smålandsralliets historie.

HAS Rally

Det sidste rally i 1969 inden årets rally-mestre kunne kåres, blev kørt i Nordjylland, nærmere betegnet omkring Holstebro. Det var Holstebro Automobil Sportsklub, der stod som vært, og det var formanden for klubben, Oluf Kristensen med hustru, som besatte førstepladsen i klassen og dermed sikrede sig det danske mesterskab i klassen over 1150 cc gr 1. HAS-ralliet strakte sig over en strækning af 387 km med mange gode hastighedsetaper indlagt. I den mindste klasse var spændingen om udfaldet særlig stort, idet Niels Jensen/Mogens Bjerre lå på 48 point sammen med Henning Christensen/Ib Hildebrandt. Det blev Henning Christensen, som fik den bedste placering og dermed kørte sejren hjem.

I den store klasse (gruppe 2) var der ligeledes point-lighed mellem Villy Jensen/John Høegh og Jens og Alex Nielsen, og her var det Villy Jensen, som besatte førstepladsen foran Volvo-teamet fra Silkeborg, og mester-skabet gik dermed til BMW-holdet.

Smålandsralliet

Gruppe 1

1. Jan Henriksson (Opel Rally K) 10.703
2. Jan-Eric Tonebrand (Opel Rally K) 11.021
3. Bror Danielsson (Opel Rally K) 11.060
4. Sylvia Österberg (Opel Rally K) 11.123
5. Lennart Eliasson 11.123.

Gruppæ 2

1. Ove Eriksson (Opel Rally K) 10.168
2. Björn Waldegaard (Porsche 911) 10.179
3. Stig Blomqvist (SAAB V4) 10.362
4. Lille-Bror Nassenius (Opel Rally K) 10.463
5. Carl Orrenius (SAAB V4) 10.471

HAS Rally

0-850 cc gr 1

- 1) Poul Lund Jacobsen/J. Tonny Munkholm (Fiat 850) 16 point
- 2) H. C. Vestergaard/A. Houmøller Beck (Fiat 850) 13 point

851-1150 cc gr 1

- 1) Preben Christoffersen/B. Aakjær Nielsen (Austin Cooper) 20 point
- 2) Henning Christensen/Ib Hildebrandt (Toyota Corolla) 18 point

1151-1300 cc gr 1

- 1) Jan Gad/Erik Jørgensen

- (Austin Cooper) 17 point
 2) Jens J. Dynesen/Hans Kolly Hansen 13 point

1301-1600 cc gr 1

- 1) E. Pank Nielsen/Bent Mikkelsen (Renault 16 TS) 15 point
- 2) Eli Jensen/Villy Kristensen (Cortina 1600 GT) 12 point

1601-op gr 1

- 1) O. Vester Kristensen/Else B. Kristensen (BMW 2002) 20 point
- 2) Henning Henriksen/Peter Singers (Volvo 122) 18 point

0-1600 cc gr 2

- 1) Hans Falkner Jensen/Erik Hansen (Austin Cooper S) 17 point
- 2) J. Nordahl Jensen/Lars Hjorth Jensen (Datsun 1600) 16 point

Over 1600 cc gr 2

- 1) Villy Jensen/John Høegh (BMW 2002 TI) 20 point
- 2) Jens Nielsen/Alex Nielsen (Volvo 142 S) 18 point.

Vi har i resultatlisten anført DM-point i stedet for straf-point.

Slutstillingen i DM i rally, 1969

0-1150 cc gr 1

1) Henning Christensen/Ib Hildebrandt (Toyota Corolla)	20	20	8	18	66
2) Per Sandager Holm/Poul Kristensen (Opel Kadett R)	18	17	12	15	62
3) Niels Jensen/Mogens Bjerre (Austin Cooper)	17	18	13	10	58
4) Poul Lund Jacobsen/Jens T. Munkholm (Fiat 850)	12	16	—	16	44
5) Preben Christoffersen/Bent Åkjær Nielsen (Austin Cooper)	—	—	18	20	38
6) Johannes Sørensen/Bertel O. Pedersen (Austin Cooper)	16	15	6	—	37
7) Hans Chr. Westergaard/Allan Houmøller Bech (Fiat 850)	—	13	11	13	37
8) Palle Møller Nielsen/K. O. Jensby Pedersen (Austin Cooper)	—	—	17	17	34
9) P. Munksgaard/E. Jensen (Austin Cooper)	—	12	15	—	27
10) Th. Andersen/Erik Sørensen (SAAB 96)	—	14	10	—	24

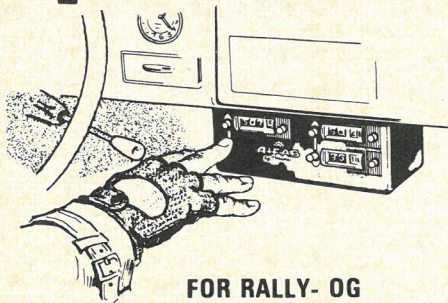
Over 1150 cc gr 1

1) Oluf V. Kristensen/Else B. Kristensen (BMW 2002)	17	18	18	20	73
2) Henning Henriksen/Peter Singers (Volvo 122S)	14	16	20	18	68
3) Bjarne Kromann/Bent J. Petersen (BMW 2002)	9	20	16	16	61
4) Jan Glad/Erik Jørgensen (Austin Cooper S)	20	15	7	17	59
5) E. Pank Nielsen/Bent Mikkelsen (Renault 16 TS)	—	12	15	15	42
6) Frederik Nielsen/Hans Jørgen Møller (Fiat 124)	12	13	13	—	38
7) Poul Pedersen/Robert Christensen (BMW 2002)	15	14	—	—	29
8) Ole Høyer/F. A. Christiansen (Alfa Romeo)	—	17	11	—	28
9) Henning Jørgensen/Jens P. Jensen (NSU TTS)	13	—	9 ^{1/2}	—	22 ^{1/2}
10) Ole Nielsen/Gregers K. Larsen (VW 1500)	18	—	—	—	18

0-opfeffer gr 2

1) Villy Jensen/John Høegh (BMW 2002 TI)	—	13	13	20	46
2) Jens Nielsen/Alex Nielsen (Volvo 142 S)	10	8	8	18	44
3) Hans Falkner Jensen/Erik Hansen (Austin Cooper S)	—	1	6	17	24
4) Flemming Hjersted/Chr. Skovgaard (NSU 1000 TTS)	13	8	—	—	21
5) Morten Funch Hansen/Poul Funch Hansen (Austin Cooper S)	—	—	4	14	18
6) Erland Christensen/Kurt Dose Mortensen (Austin Cooper S)	4	—	—	13	17

Speedwell



FOR RALLY- OG ORIENTERINGSKØRSEL



Man kommer ikke udenom, at det rigtige udstyr, de rigtige hjælpemidler, er vigtige faktorer i et godt gennemført løb. SPEEDWELL leverer 1 classes OR-udstyr i anerkendte fabrikanter og til fornuftige priser.

GEMINI TRIPTÆLLEREN er den nemmeste og mest nøjagtige på markedet, den har tre tælleværker, to med 10 m tæller og et med 100 m tæller, og hvert tælleværk har lynhurtig nulstilling ved trykknop. Elegant, handy format, 166 x 65 mm. Komplet med kabler og gearbox.

FLEXILIGHT KORTLAMPEN er med sin 45 cm flexible arm og justerbare lysspredning den eneste rigtige til formålet.

Den svenske OR-LUP er også et glimrende hjælpe-middel. Den har 90 mm linse, indbygget belysning, afbryder og lineal.

I KORTBORDE fører vi to ideelle og gennemprøvede typer. Model MOTORBOARD i 45 x 45 cm og model MINIBOARD i 23 x 40 cm størrelse, ARISTO KORTMÅL giver lynhurtig aflæsning af afstande på alle gængse kortstørrelser mellem 1:10.000 og 1:1250.000. LINEX GRADMÅLER er nem og handy, og helt uudværlig i OR-løb.

I den nye SPEEDWELL KØRETIDSTABEL aflæses hurtigt de nøjagtige køretider for alle hastigheder mellem 30 og 69 km/t. Praktisk format (A5) med spiralryg og faneinddeling samt indbygget »hastighedsfinders«.

Nøjagtigt og let aflæseligt UR, med stor centreret sekundviser. PLOMBEKASSE i metal, og UR-HOLDER til kortbord, instrumentbord etc.

Og selvfølgelig hele programmet i MARCHAL lygter, foretrukket af sportskørere, samt styrhjælme, sikkerhedsseler og et stort program i tuningsdele.

 **Svend Olsen**

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

Send mig følgende illustrerede specialhæfter:

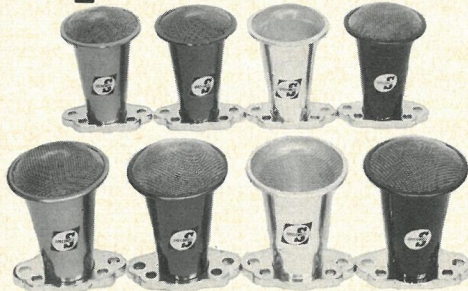
BMC mini BMC 1100 VW Alt for sportsbilisten

Navn:

Adresse:

Jeg vedlægger i frimærker kr. 3,— pr. hæfte. S 12

Speedwell



KARBURATOR TILBEHØR



Modificering af motoren behøver ikke at tømme tegnebogen. SPEEDWELL karburator tilbehør giver mærkbar forbedring i vognens ydelse, til en bemærkelsesværdig lav pris. RAMSTACKS og RAMPIPES er den billigste form for ydelsesforbedring på

markedet. De forøger karburatorens lufttilstrømning og tillader motoren at "ånde" lettere, med op til 8 % forbedring i ydelsen. RAMSTACKS leveres i sølvblank udførelse for 1 1/4", 1 1/2" og 1 3/4" SU karburatorer. RAMPPIPES leveres i blå, rød eller sølvblank for alle karburatorer med 52 mm, 58 mm og 65 mm luftindtag.

FLOJET fjerner problemer med svømmehøjden, hvilket i 80 % af tilfældene er årsag til justeringsvanskeligheder. FLOJET passer på alle SU karburatorer, udskiftes direkte med den originale svømmerventil men har med sin VITON belægning på nålen langt bedre tæthedsegenskaber.



SPEEDWELL ANTI-FRIKTION KABEL er et forbedret speederkabel for BMC Mini og 1100/1300 modeller, der giver en blød og nøjagtig speederbevægelse. Det består af et PTFE behandlet indvendigt kabel omgivet af et beskyttelseskabel i stål med indvendigt nylonrør og udvendigt plasticovertræk.

 **Svend Olsen**

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

Send mig følgende illustrerede specialhæfter:

BMC mini BMC 1100 VW Alt for sportsbilisten

Navn:

Adresse:

Jeg vedlægger i frimærker kr. 3,— pr. hæfte. S 12

MOTORCYKELSPORTEN

JUGOSLAVIENS GP

Med et uhyggeligt spændende opgør mellem tre jævnbyrdige kørere, hvor verdensmesterskabet i 250 ccm-klassen stod på spil, sluttede sæsonens række af klassiske landevejsløb, og den nye verdensmester i kvartliter-klassen hedder Kel Carruthers!

Det jugoslaviske Grand Prix kørtes i år for første gang som VM-løb, og den seks km. lange Opatija-bane er noget for sig, dramatisk og meget smukt beliggende på en bjergskråning ud mod Adriaterhavet. Den naturlige landevejsbane havde i dagens anledning fået helt ny asfaltbelægning, men desværre var de hvide og gule trafikstriber også blevet opmalet, og de var temmelig glatte i regnvej, hvad der overraskede flere kørere. Store dele af banen er utilgængelige, når løbet er i gang, og til næste år bør de jugoslaviske arrangører nok overveje at holde en helikopter i beredskab til eventuel ambulancetjeneste under løbet.

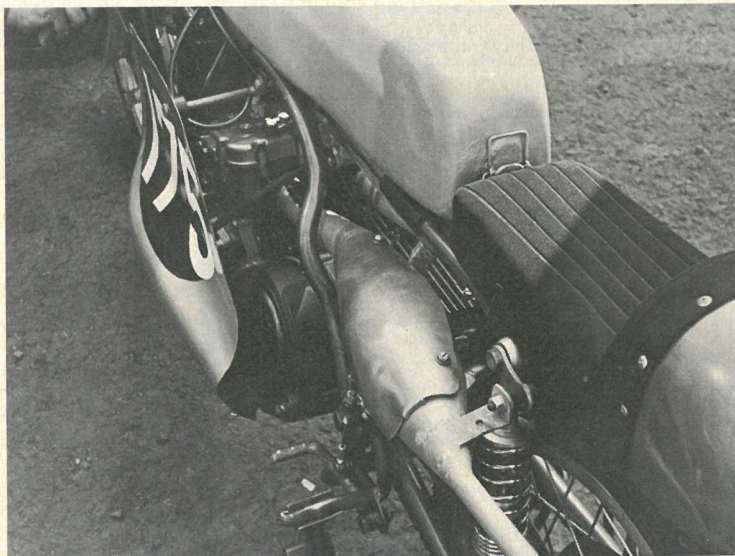
I to klasser skulle verdensmesterskabet afgøres her ved sæsonens sidste løb, og den første var 50 ccm-klassen, hvor kampen stod mellem Aalt Toersen (Kreidler), Angel Nieto (Derbi) og Barry Smith (Derbi). Den af de tre, der vandt løbet, ville også vinde verdensmesterskabet, men da det kom til stykket, var løbets vinder en helt fjerde, nemlig hollænderen Paul Lodewijkx på den hjemmebyggede Jamathi. Aalt Toersen, der hele sæsonen havde ført i VM-tabellen, udgik på anden omgang med fejl i pløjstangslejet, og Barry Smith standsede ligeledes, da stemplet satte sig i hans Derbi. Men Angel Nieto gennemførte og var tilfreds med en andenplads lige bag Lodewijkx, og dermed var verdensmesterskabet i den lille klasse sikret for ham og Derbi – i øvrigt Spaniens første VM-titel nogensinde. Verdensmesteren Giacomo Agostini (MV) stillede heller ikke op i Jugoslavien, og dermed var vejen åben for en sejr i 350 ccm-klassen til den firecylindrede totakts-Jawa kørt af Silvio Grassetti. Grassetti kom kun dårligt fra start, men på fjerde omgang overhalede han Heinz Rosner

(MZ), hvis kobling som adskillige andre havde svært ved at fordøje de to meget snævre hårnålesving på banen. Efter at Rosner var udgået, holdtes andenpladsen en tid af Giuseppe Vicenzi (Yamaha) og den hurtige finne Martti Pesonen (Yamaha). Begge udgik imidlertid med motorskade, og andenpladsen endte hos Gilberto Milani (Aermacchi) foran Franticek Stastny på den anden firecylindrede Jawa og Bohumil Stasa på den gamle én-cylindrede CZ.

Det efterfølgende 125 ccm-løb gav endelig en slags oprejsning til den lange vesttysker Dieter Braun og hans to-cylindrede ex-Anscheidt-Suzuki, som flere gange i år har været snublende nær ved GP-sejren, men som hver gang er blevet svigtet af heldet. Polakken Ryszard Mankiewicz (MZ) førte den første halvdel af løbet, men derefter gik verdensmesteren Dave Simmonds (Kawasaki) i spidsen. For

Dieter Braun var starten så dårlig som tænkes kan, for han blev stående på stregen med en kobling, der ikke ville udløse – Braun brugte et halvt minut til at justere den, og kom så afsted, da feltet allerede (bogstavelig talt) var over alle bjerge, men han kørte et fantastisk løb, og én omgang før mål overhalede han Simmonds og holdt føringen til mål. Simmonds blev så at sige taget på sengen, for han havde næppe regnet med, at Braun efter den dårlige start kunne blive nogen alvorlig trussel, og afpasset sit tempo gennem løbet herefter.

En let regn handicappede ved starten til 500 ccm-klassen kørerne med de kraftigste maskiner, og Silvano Bertarelli og Gilberto Milani tog føringen fra start på fabrikkens opborede 382 ccm Aermacchi'er foran Godfrey Nash (Norton). På femte omgang udgik Bertarelli med tændingsdefekt, og to omgange efter styrtede Milani og



Dieter Braun var på den tidligere fabriks-Suzuki i stand til at vinde 125 ccm-klassen ved det jugoslaviske GP. Maskinen er købt af Hans-Georg Anscheidt, og den har en to-cylindret, vandkølet drejeventilmotor med omkring 37 hk ved 16.000 o/m. Som normalt for denne motortype går udblæsningsrørene direkte bagud – i venstre side skimter man den tørre, fritliggende flerpladekobling på den ti-trins gearkasse. Egenvægten er ca. 90 kg og tophastigheden på f. eks. Nürburgring-gearing godt 210 kmlt.

pådrog sig arm- og benbrud. På grund af banens natur måtte han vente til løbets afslutning på en ambulance — afgjort ikke tilfredsstillende! Herefter var Godfrey Nash i spidsen, og skønt han en overgang blev presset af Giuseppe Mandolini (Paton), holdt han positionen og blev vinket af som GP-vinder. Den maskine, Godfrey Nash kører på, er en 1960 Norton Manx — ni år gammel . . . Mandolini udgik halvvejs gennem løbet med koblingsskade og andenpladsen gik i stedet til den anden fabriks-Paton kørt af Franco Trabalzini.

Banen var endnu fugtig, da kørerne stillede op til dagens sidste løb, 250 ccm-klassen, hvor afgørelsen om verdensmesterskabet nu måtte falde. Tre kørere på tre helt forskellige maskiner stod næsten lige i VM-points: spanieren Santiago Herrero på den én-cylindrede drejventil-Ossa, den lille australier Kel Carruthers på den firecylindrede Benelli og svenskeren Kent Andersson på den to-cylindrede production-Yamaha TD2 — og verdensmesterskabet ville under alle omstændigheder gå til den af de tre, der vandt løbet.

Et uhørt hårdt tempo blev straks fra starten anslået af Santiago Herrero, Kel Carruthers og Gilberto Parlotti, der kørte som en ny mand på den anden Benelli, medens Kent Andersson ikke kunne holde tempoet og langsomt sakkede bagud på fjerdepladsen. Herrero kæmpede desperat for at holde en spinkel føring, men med sin underlegne motorkraft kom han gentagne gange i vanskeligheder, og på syvende omgang styrtede han på en temmelig dramatisk måde lige foran Carruthers i en hurtig kurve. For Herrero var løbet dermed forbi, men hans styrt skræmte åbenbart de to Benelli-kørere, for de satte tempoet ned, og det blev Kent Anderssons chance: Langsomt formindskede han afstanden til førergruppen, og på fjortende af de enogtve omgange var Andersson lige pludselig i spidsen! Carruthers gav sig ikke så let, og føringen skiftede gentagne gange i den sidste trediedel af løbet, indtil Kent Andersson to omgange før mål et øjeblik mistede kontrol over sin Yamaha — han holdt den på ret køl, men de få sekunder, han derved tabte til Benelli-kørerne, var han ikke mere i stand til at indhente. Kel Carruthers vandt løbet og dermed verdensmesterskabet for Benelli, men Anderssons tredieplads var nok til at sikre

ham den samlede andenplads i VM-tabellen foran Herrero. På en fjerdeplads i løbet (og dermed en fjerdeplads i VM-tabellen) kom Börje Jansson på sin Kawasaki med Yamaha-motor. Alt i alt en enestående afslutning på en spændende sæson.

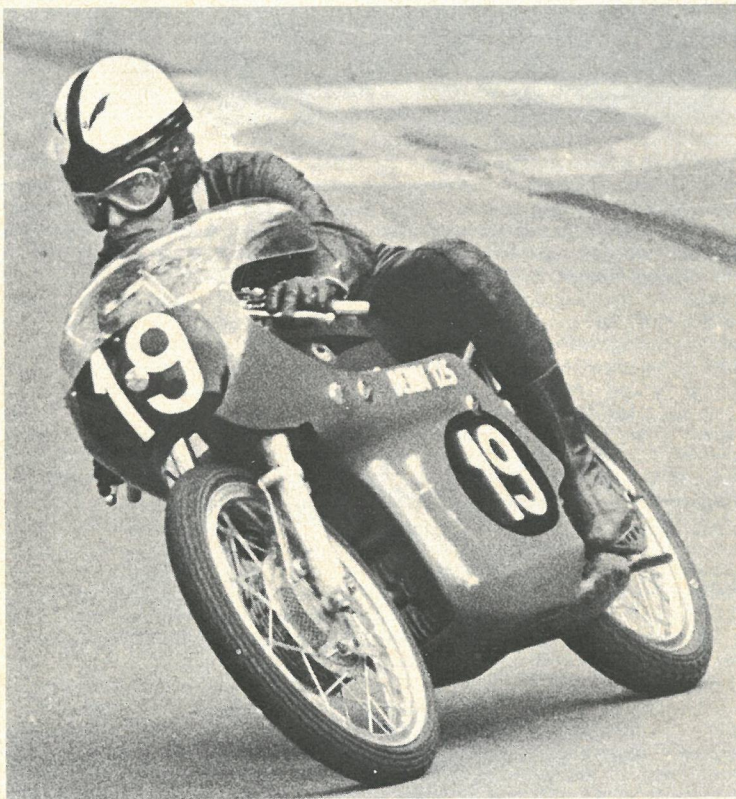
lø.

VM PÅ LANDEVEJ 1969

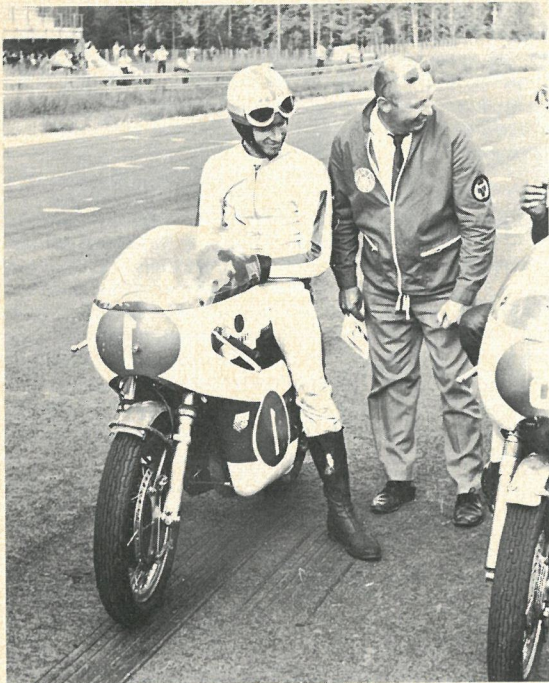
Howdan virkede de nye regler?

Den nu forløbne sæson har været prøveklud for flere ændringer i FIM's reglement — den mest iøjnefaldende uden tvivl det nye pointsystem, hvorefter der gives VM-points til de første ti kørere i hvert løb mod tidligere kun seks. Hensigten hermed var naturligvis at opmuntre „sliderne“, de talrige jævnt gode kørere, der i sæsonen farter rundt i Europa og som regel

højest opnår placeringer et stykke nede i feltet, men til gengæld på grund af egen iver eller maskinens pålidelighed får samlet en hel del af disse „halvgode“ placeringer. Forsøger man at anvende sidste års pointsystem på dette års resultater, viser det sig, at placeringerne i toppen af VM-tabellen stort set ville være de samme, medens der længere nede i tabellen ville ske en del mindre forskydninger netop til ugunst for „sliderne“. Man kan altså ikke sige, at det nye pointsystem forfejer sit underforståede formål, men man kan måske spørge sig selv, om de opnåede resultater er de ekstra anstrengelser værd? En mere principiel indvending er, at kørerne jo ikke kan betale deres rejse- og reparationsudgifter med VM-points, hvor ærefulde sådanne ellers måtte være — den støtte, „sliderne“ har brug for, går mere i retning af en rimelig start-



Angel Nieto vandt ganske vist verdensmesterskabet i 50 ccm-klassen, men i 125 ccm-klassen har Derbi ikke haft større succes — Nieto ses her på fabrikkens 125 ccm-maskine, der har to selvstændige, luftkølede cylindre beliggende over hinanden i V-form; det nederste topstykke skimtes netop bag forhjulet. Indsugningen styres af drejventiler i venstre side. Motoren har syv eller otte gear og kan drejes til 16.000 o/m — Fontana forbremse og McCandless-stel.



penge- og præmiepolitik, der ikke reserverer hele kagen for de i forvejen velforsynede fabrikskørere.

Sæsonens anden nyhed var, at Grand Prix-arrangørerne nu skal medtage løb for fem klasser, mod tidligere kun fire – det betyder naturligvis større udgifter for arrangørerne (og også større indtægter fra entré?), men det har til gengæld betydet en oplomstring for de „forsømte“ klasser 50 ccm og sidevogn. I år kørtes der således ti løb for 50 ccm (seks betydende), medens 1968 kun bød på fem løb, hvoraf sølle tre var afgørende!

Nedenstående tabel giver for alle seks motorcykelklasser det endelige resultat af årets verdensmesterskab på landevej – i hvert løb er der givet points efter skalaen 15-12-10-8-6-5-4-3-2-1, men er der i en klasse kørt f. eks. ti løb, medregnes for hver kører kun hans seks bedste resultater o.s.v.

I 50 ccm-klassen har man for første gang kørt efter de nye regler, der begrænser motorerne til én cylinder, seks gear og maskinernes egenvægt til mindst 60 kg. Selv har jeg principielle betænkeligheder ved på kunstig måde at hæmme den tekniske udvikling, men bortset fra det, fru Kammerherreinde, så har det givet tiltrængt konkurrence i denne klasse – endnu ved det sidste løb stod hele tre kørere med lige gode VM-chancer.

Både hos Derbi og hos Jamathi måtte man ombygge de vandkølede drejeventilmotorer fra otte til seks gear, men trods mindre ændringer i skyllendiagrammerne viste det sig hurtigt, at effektkurven stadig var for stejl til kun seks gear. Hos den hollandske Kreidler-importør van Veen gik man en anden vej, idet man tunedede en simpel luftkølet motor med kun fem gear, og resultatet blev så godt, at Aalt Toersen vandt de første tre løb på stribe. Midt i sæsonen fandt Derbi ud af, at en gennemgribende revision af hele motorens skylning var nødvendig – effektkurven blev gjort fladere, og da maksimaleffekten stadig var større end hos Kreidler, fik Derbi en fast hånd om klassen midt i sæsonen. Van Veen svarede igen med kraftigere motorer og sekstrins gearkasse, men tiden var knap, og ingen af delene var pålidelige nok. Først langt henne på sæsonen lykkedes det Paul Lodewijck at få den nye Jamathimotor til at gå ordentligt – herefter dominerede han de fire sidste løb, men det var for sent til at forhindre Angel Nieto i at vinde verdensmesterskabet for Derbi. I øvrigt en fortjent belønning til den lille spanske fabrik for de mange års utrættelige indsats på motorbanerne.

At Dave Simmonds kunne vinde verdensmesterskabet i 125 ccm-klassen på sin forhenværende fabriks-Kawa-

Til venstre: Med en samlet andenplads i 250 ccm-klassen på en TD2 production-racer kan vel hverken Kent Andersson eller Yamaha tillade sig at være utilfredse med sæsonens resultat!

Til højre: For Heinz Rosner, der her ses på sin 250 ccm MZ, blev året noget af en skuffelse, for hans vandkølede drejeventilmotorer brød gang på gang sammen. Ved hjælp af større Amal karburatorer (35 mm Φ) og bedre skylning havde MZ i år bragt effekten i den tocylindrede 250 ccm-motor op på 58 hk ved 11.250 o/m, og den nye syv-trins gearkasse kom også i anvendelse, men de ikke længere helt dugtriske motorkonstruktioner kunne åbenbart ikke holde til yderligere effektforøgelse.

saki, må have overrasket adskillige andre end mig. For det første regnedes motoren ikke for overvældende pålidelig, for det andet er den langsommere end i hvert fald Dieter Braun's Suzuki, og for det tredje var det i foråret tvivlsomt, om Simmonds overhovedet ville få råd til at stille op i alle runder. Det med pålideligheden viste sig hurtigt at være en skrøne: Simmonds stillede op elleve gange og sikrede sig otte førsteplad-

ser og to andenpladser! Den to-cylindrede, vandkølede drejeventilmotor med otte gear er meget følsom og temmelig hysterisk, og at Dave Simmonds har kunnet holde den i top-trim praktisk taget uden hjælp fra fabrikken er en utrolig præstation. Dieter Braun på den to-cylindrede for-henværende fabriks-Suzuki blev aldrig nogen alvorlig trusel, først og fremmest fordi Suzuki'ens pålidelighed **ikke** viste sig bedre end sit rygte, og hvis motoren endelig holdt, var Simmonds normalt i stand til at vinde alligevel, simpelthen fordi han er en bedre kører end Braun. Det økonomiske problem løste sig også af sig selv, for allerede efter de første sejre steg Simmonds startpenge betydeligt.

Den uden tvivl mest spændende klasse i år blev 250 ccm, hvor en hvilken som helst af tre jævnyrdige køere kunne have vundet verdensmesterskabet. Kel Carruthers' firecylindrede Benelli har boring og slaglængde 44×40 mm, syv gear og en maksimal-effekt på 48-50 hk ved 15.000 o/m, og den er på langsomme baner ikke mærkbart hurtigere end f. eks. Anderssons Yamaha. Tilmed blev Carruthers først optaget på Benelli-holdet til sæsonens fjerde løb, Isle of Man TT, men derefter opnåede han placering i samtlige resterende løb og vandt verdensmesterskabet takket være stor erfaring og glimrende kendskab til banerne. Svenskeren Kent Andersson fik i år sit internationale gennembrud – selv om hans kørestil endnu behøver en afpudsning, er der ingen tvivl om, at der her er et talent, det er værd at udvikle. En stor del af æren for det smukke resultat må gå til Anderssons to-cylindrede production-Yamaha, der i hele sæsonen ikke svigtede ham en eneste gang. En normal Yamaha TD2 har 44 hk ved 10.000 o/m, og nogle hævder, at Kent Andersson kører med Daytona-cylindre, der giver en del mere, men erfaringsmæssigt holder TD2-krumtapen ikke til denne ekstra belastning, så indtil videre vil jeg betragte det blot som en påstand. Af de tre køere i toppen er Santiago Herrero uden tvivl den, der har ydet den største personlige indsats. Den éncylindrede, luftkølede drejeventil-Ossa er med sine 40-42 hk ved 10-11.000 o/m væsentlig svagere end sine konkurrenter, men den har til gengæld godt moment helt nede fra 6500 o/m, lille frontareal og egenvægt og glimrende køreegenskaber takket være det særprægede „selvbærende“ stel af støbte letmetalsektioner. Ved blændende ta-

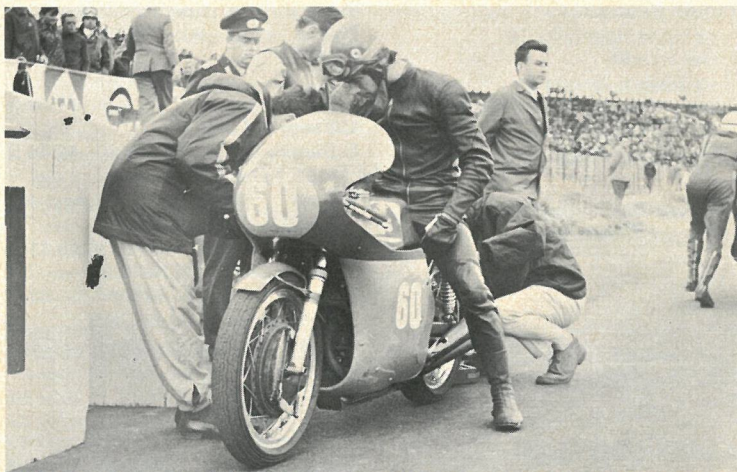
lentfuld og af og til meget modig kørsel har Herrero placeret denne relativt simple konstruktion helt i toppen af sin klasse.

I 350 ccm-klassen blev det ikke nødvendigt for MV Agusta at indsætte de nyudviklede sekscylindrede rækkemotorer – Giacomo Agostini vandt alle løb, han stillede op til, med den velkendte trecylindrede motor, der i år hævdes at udvikle 68 hk ved 14-15.000 o/m (det er nok i overkanten). Den eneste alvorlige konkurrence kom fra Jawa's firecylindrede drejeventil-totakter, der med sine 70-74 hk ved 13.000 o/m nok er meget hurtig, men endnu mangler den fornødne pålidelighed. Czech'erne arbejder imidlertid med først og fremmest de metallurgiske problemer ved denne vandkølede motor, og fremskridtene kan allerede spores. Denne klasse er i øvrigt – som det fremgår af tabellen – hurtigt veð at blive totakternes domæne, først og fremmest Yamaha's TR2 production racer.

Om 500 ccm-klassen kan med hensyn til MV Agusta siges det samme som om 350 ccm-klassen: Den trecylindrede motor (nu opgivet til 85 hk ved 12.500 o/m) var mere end hurtig nok, og ingen synes for alvor at ville gøre Agostini rangen stridig. Adskillige gode køere har i år anskaffet sig to-cylindrede Linto'er, der som bekendt er opbygget af Aermacchi-komponenter. Maksimaleffekten er p. t. 64 hk ved godt 10.000 o/m, og de har gennemgående placeret sig godt i klassen – at de ikke i endnu højere grad dominerer VM-tabellen skyldes kun

en serie fejlhærdede primær-tandhjul, der bestandig gik i stykker og forårsagede motorstik.

Når Helmut Fath ikke som fortjent genvandt sit verdensmesterskab i sidevognsklassen på den hjemmebyggede firecylindrede URS, skyldes det kun hans styr i Finland, der satte ham ud af spillet før sidste runde i Ulster. Af BMW-kørerne har Klaus Endersson klaret sig bedst, og hans motor har holdt godt. Den køres i år med direkte benzinindsprøjtning, som på papiret giver en effektgevinst på op til 8 hk, men desværre kan BMW-motoren med sine to hovedlejer kun kortvarigt køres over 9400 o/m, og en stor del af gevinsten kan altså ikke udnyttes – til gengæld undgår man de problemer med benzintilførslen i sving, som karburatormotorer har på grund af de store centrifugalkræfter. Siegfried Schauzu har foretrukket at bygge sin motor helt fra grunden, og bortset fra navnet på siden og en vis ydre lighed har den intet med BMW at gøre. Boring og slaglængde er uændret fra BMW-RS 70×65 mm, men topstykkerne med to overliggende knastaksler og fire radialt placerede ventiler pr. cylinder er konstrueret af Ludwig Apfelbeck. Da indsugningsrørene ligger diametralt overfor hinanden har hver cylinder to karburatorer og to udblæsningsrør – motoren har tre hovedlejer og kan derfor drejes til 11.000 o/m, hvor effekten er ca. 70 hk. For Schauzu har transmissionen været det svage punkt i år – motoren behøver en kraftigere gearkasse og frem for alt seks gear i stedet for de sædvanlige fem.



De tre-cylindrede MV Agusta'er var endnu en gang suveræne i 350 og 500 ccm-klasserne, og ingen havde vel for alvor ventet andet. Giacomo Agostini ses her på den mindste af maskinerne under et kort ophold i pit'en.

6-DAGES TROPHY TIL DDR

Sidste år lykkedes det, som man vil huske, det vesttyske Zündapp-hold at bryde det østtyske MZ-holds fem år gamle monopol på det internationale seks-dages trial, og det blev derefter overladt vesttyskerne at arrangere dette efterårs ISDT. Den knap 1500 km lange rute var i år lagt i terrænet omkring Garmisch-Partenkirchen i det sydlige Bayern, og det skal siges til tyskernes ros, at organisationen af det store arrangement klappede perfekt. Ruten havde tilpas sværhedsgrad, så specialprøverne ikke fik den store betydning, og ved hjælp af datamaskine havde man de enkelte dages komplette resultater klar til opslag meget kort tid efter, at den sidste mand var kommet ind fra dagens etape.

De udprøvede favoritter var i år vesttyskerne, men østtyskerne satte naturligvis alt ind på en revanche, og deres anstrengelser kronedes med held, for det seks mand stærke MZ-mandskab førte sikkert alle seks dage og sluttede som eneste Trophy-hold helt uden strafpoints. Den første dags etape var ikke overvældende svær, og af de otte nationalmandskaber mi-

stede kun det sovjetiske en mand, hvad der koster 100 strafpoints pr. dag – den ene af dagens specialprøver var et fem km bakkeløb på grusvej, var den anden en accelerationsprøve med tilhørende støjmåling (maskinerne skal være indregistrerede!). På andendagen begyndte slagteriet: Østtyskerne mistede ikke mindre end tre køre, Sverige og Italien hver én, og englænderne fik sig et strafpoint for forsinket ankomst til tidskontrol – på tredjedagen udgik vesttyskeren Heinz Brinkmann, da hans 50 ccm Zündapp fik fejl i gearkassen, og herefter var kun østtyskerne og czecherne strafpoints-fri, men østtyskerne havde hele tiden en solid føring i bonuspoints fra specialprøverne, hvor Fred Willamowsky (360 MZ) adskillige gange demonstrerede, at han har fået noget ud af sommerens deltagelse i internationalt moto-cros.

På fjerdedagen blev tre vesttyskere diskvalificeret, deriblandt et medlem af Thophy-holdet, Andreas Brandt, der havde ladet sig trække af et par andre deltagere, efter at også hans Zündapp havde fået den samme fejl på gearkassen, og samtidig mistede

det engelske hold Colin Dommett, hvis 504 ccm Triumph fik tændingsproblemer. Fredagen blev lidt mudret, men derudover begivenhedsløs bortset fra, at italienerne om aftenen hævdede, at en Simson-kører ulovligt havde byttet maskine ude på etapen, og at man havde én filmoptagelse af det hele – men natten gik og morgenen med, uden at filmen dukkede op, og hele affæren endte med at fuse ud. Den sidste dag var som sædvanlig ganske let og skulle slutte med seks omgange på asfaltbanen ved Ettal, men i den ellefte time fik det czechiske hold alligevel tolv strafpoints, da Jaroslav Briza (422 Jawa) kun fuldførte tre omgange på grund af svigtende knikserkontakt. Men for det endelige resultat fik dette ingen betydning: Det østtyske MZ-hold var overlegen vinder og hjemtog for sjette gang det internationale Trophy – i kampen om Sølvvasen for firemandsholdet var ikke mindre end seks hold uden strafpoints ved løbets slutning, men de to vesttyske hold havde bedste tider på specialprøverne, og som en slags plaster på såret gik Sølvvasen således til værtslandet.

lø.

RESULTATER

VM I SPEEDWAY (13.9.)

- 1: Ivan Mauger 14 points
- 2: Barry Briggs 11
- 3: Sören Sjösten 11
- 4: Nigel Boocock
og Hasse Holmqvist 10
- 6: Ove Fundin
og Edward Jancarz 9
- 8: Jan Mucha
og Ken McKinlay
og Andrzej Pogorzelski 7

Trophée des Nations (14.9.)

- 1: Belgien 13 points
- 2: Sverige 13
- 3: Czechoslovakiet 24
- 4: Holland 45
- 5: Finland 57
- 6: England 62
- 7: Danmark 67
- 8: Italien 81

JUGOSLAVIENS GP (14.9.)

- 50 ccm (12 omg.)
- 1: Paul Lodewijkx (Jamathi) 36.11,2
(119,3 km/t)

- 2: Angel Nieto (Derbi) 36.11,6
 - 3: Jan de Vries (Kreidler) 36.29,8
 - 4: Martin Mijwaart (Jamathi) 36.52,1
 - 5: Rudolf Kunz (Kreidler) 37.04,7
 - 6: Jan Huberts (Kreidler) 38.37,9
- Bedste omgangstid: Nieto (124,3 km/t)

125 ccm (17 omg.)

- 1: Dieter Braun (Suzuki) 49.40,6
(123,1 km/t)
 - 2: Dave Simmonds (Kawasaki) 49.50,2
 - 3: Ryszard Mankiewicz (MZ) 50.11,3
 - 4: Laszlo Szabo (MZ) 50.28,9
 - 5: Heinz Kriwanek (Rotax) 50.44,4
 - 6: Fritz Kohlar (MZ) 51.36,6
- Bedste omgangstid: Braun (130,1 km/t)

250 ccm (21 omg.)

- 1: Kel Carruthers (Benelli) 57.46,5
(130,8 km/t)
- 2: Gilberto Parlotti (Benelli) 57.46,9
- 3: Kent Andersson (Yamaha) 57.53,0

- 4: Börje Jansson (Yamaha) 59.40,3
 - 5: Silvio Grassetti (Yamaha) 59.59,9
 - 6: Günter Bartusch (MZ) 20 omg.
- Bedste omgangstid: Parlotti (135,3 km/t)

350 ccm (26 omg.)

- 1: Silvio Grassetti (Jawa) 1.06.07,0
(141,5 km/t)
 - 2: Gilberto Milani (Aermacchi) 1.07.28,2
 - 3: Franticek Stastny (Jawa) 1.07.55,0
 - 4: Bohumil Stasa (CZ) 1.08.20,9
 - 5: Lewis Young (Drixton Aermacchi) 25 omg.
 - 6: Adolf Öhligschlager (Yamaha)
- Bedste omgangstid: Grassetti (146,1 km/t)

500 ccm (29 omg.)

- 1: Godfrey Nash (Norton) 1.21.29,0
(128,0 km/t)
- 2: Franco Trabalzini (Paton) 1.22.51,9
- 3: Steve Ellis (Linto) 28 omg.

- 4: Lewis Young (Matchless)
 5: Keith Turner (Linto)
 6: Pennti Lehtela (Matchless)
 Bedste omgangstid: Nash (131,4 km/t)

VM på landevej 1969

50 CCM

(10 løb, 6 bet.)

- 1: Angel Nieto (Derbi) 76 points
- 2: Aalt Toersen (Kreidler) 75
- 3: Barry Smith (Derbi) 69
- 4: Jan de Vries (Kreidler) 64
- 5: Paul Lodewijkx (Jamathi) 63
- 6: Gilberto Parlotti (Tomos) 31
- 7: Santiago Herrero (Derbi) 28
- 8: Rudolf Kunz (Kreidler) 26
- 9: Ludwig Fassbender (Kreidler) 25
- 10: Martin Mijwaart (Jamathi) 18

125 CCM

(11 løb, 6 bet.)

- 1: Dave Simmonds (Kawasaki) 90 points
- 2: Dieter Braun (Suzuki) 59
- 3: Cees van Dongen (Suzuki) 51
- 4: Kent Andersson (Maico & Yamaha) 36
- 5: Heinz Kriwanek (Rotax) 33
- 6: Ginger Molloy (Bultaco) 29
- 7: Ryszard Mankiewicz (MZ) 27
- 8: Laszlo Szabo (MZ) 24
- 9: Fritz Kohlar (MZ) 24
- 10: Kel Carruthers (Aermacchi) 20

250 CCM

(12 løb, 7 bet.)

- 1: Kel Carruthers (Benelli) 89 points
- 2: Kent Andersson (Yamaha) 84
- 3: Santiago Herrero (Ossa) 83
- 4: Börje Jansson (Yamaha-Kawasaki) 45 og Renzo Pasolini (Benelli) 45
- 5: Rodney Gould (Yamaha) 44
- 6: Heinz Rosner (MZ) 28
- 7: Frank Perris (Suzuki) 25
- 8: Lothar John (Yamaha) 21
- 10: Dieter Braun (MZ) 20

350 CCM

(10 løb, 6 bet.)

- 1: Giacomo Agostina (MV) 90 points
- 2: Silvio Grassetti (Jawa & Yamaha) 47
- 3: Giuseppe Visenzi (Yamaha) 45
- 4: Heinz Rosner (MZ) 38
- 5: Rodney Gould (Yamaha) 36
- 6: Jack Findlay (Yamaha & Aermacchi) 34
- 7: Kel Carruthers (Aermacchi) 29
- 8: Franticek Stastny (Jawa) 26
- 9: Bill Ivy (Jawa) 24
- 10: Bohumil Stasa (CZ) 23

500 CCM

(12 løb, 7 bet.)

- 1: Giacomo Agostini (MV) 105 points
- 2: Gyula Marsovszky (Linto) 47
- 3: Godfrey Nash (Norton) 45
- 4: Billie Nelson (Paton) 42
- 5: Alan Barnett (Matchless Metisse) 32
- 6: Steve Ellis (Linto) 26
- 7: Ron Chandler (Seeley) 25
- 8: Gilberto Milani (382 Aermacchi) 24
- 9: Robin Fitton (Norton) 19
- 10: John Dodds (Linto) 18 og Terry Dennehy (Drixton-Honda) 18 og Brian Steenson (Seeley) 18

SIDVOGN

(7 løb, 4 bet.)

- 1: Klaus Enders (BMW) 60 points
- 2: Helmut Fath (URS) 55
- 3: Georg Auerbacher (BMW) 40
- 4: Franz Linnarz (BMW) 38
- 5: Siegfried Schauzu (BMW) 38
- 6: Arsenius Butscher (BMW) 34
- 7: Helmut Lünemann (BMW) 32
- 8: Heinz Luthringshauser (BMW) 26
- 9: Jean-Claude Castella (BMW) 16
- 10: Richard Hawes (Seeley) 14

ISDT 1969

World Trophy:

- 1: DDR (Peter Uhlig 175 MZ, Klaus Halser 250 MZ, Werner Salevsky 250 MZ, Klaus Teuchert 350 MZ, Karl-Heinz Wagner 350 MZ, Fred Willamowsky 360 MZ) ingen strafpoints
- 2: Tjcechoslovakiet 12
- 3: England 311
- 4: Sverige 500
- 5: Italien 500
- 6: USSR 639
- 7: Vesttyskland 700
- 8: Østrig 1904

Silver Vase:

- 1: Vesttyskland A 0 strafpoints (226,8 bonuspoints)
- 2: Vesttyskland B 0 (302,0)
- 3: Tjcechoslovakiet A 0 (338,5)
- 4: Tjcechoslovakiet B 0 (459,0)
- 5: Italien A 0 (1270,2)
- 6: Italien B 0 (1349,6)

Klassevindere:

- 50 ccm: H. Buder (Zündapp)
 75 ccm: H. Trinkner (Zündapp)
 100 ccm: H. Dietrich (Puch)
 125 ccm: D. Kramer (Zündapp)
 175 ccm: P. Uhlig (MZ)
 250 ccm: W. Salevsky (MZ)
 350 ccm: K. Masita (Jawa)
 500 ccm: F. Willamowsky (MZ)
 750 ccm: H. Schek (BMW)

Rubrikannoncer

Vi gør opmærksom på, at det fremover vil være muligt at indrykke rubrikannoncer, vedrørende køb og salg af biler og motorcykler samt reservedele og lign. Prisen for disse annoncer er 60 øre pr. ord, dog mindst 20 kr. pr. annonce.

Betalingen indsendes pr. check eller postanvisning, samtidig med annoncemanuskriptet.

Rodekassen vil fremover være forbeholdt efterlysninger og tilbud af instruktionshåndbøger, som indrykkes uden beregning.

AJS. 500 ccm. 2 cyl., årgang 1953 med papirer sælges. Der medfølger en mængde nye reservedele. Stellet er adskilt og sandblæst.

Viggo Møller

Hvilshøj Mark

9700 Brønderslev

Tlf. (08) 82 17 44 efter kl. 17

RODEKASSEN

Instruktionsbog til Royal Enfield model CLIPPER årgang 1955 købes til en rimelig pris; evt. blot lånes til afskrift. Henvendelse til:

Olav V. Smidt

GKMP/SLFR, Kasernen

6100 Haderslev

Telf.: (045) 2 63 33, efter kl. 17 dog

telf. (045) 7 51 72

Instruktionsbog efterlyses

til Ariel Square Four Mk. II fra 1955. Kr. 25,- tilbydes for et pænt eksemplar.

Uffe Lomholt Madsen

Sauntøvej 15

2820 Gentofte

Telefon: GE 35 90.

Vi vil gerne høre fra den annoncør, der tilsendte 25 kr. på postanvisning med manuskript på bag-siden, da manus er bortkommet. **red.**

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

INDHOLDET 1969

prøvekørsler (biler)

	nr./side
Audi 100	9/6
Austin Maxi	10/6
Datsun 1000	7/6
Fiat 850 Special	3/42
Fiat 124 Special	5/32
Fiat 125 Special	5/6
Ford Capri 1600 LX	6/6
Ford 12M	12/6
Opel Rekord Coupe 1900	4/6
Opel GT 1,9 ltr.	8/18
Opel Admiral	11/6
Peugeot 504	7/26
Saab 99	3/6
VW 411	1/6
Volvo 164	2/6

prøvekørsler (motorcykler)

BSA Shooting Star	2/25
Kawasaki 90 SS	7/34
Kawasaki 500	9/36
MZ ETS 250 Trophy Sport	9/20
Yamaha Twin Jet	1/29

teknik – biler

Advarselsslamper til tokredssystemer ...	10/34
Aquaplaning – myter og realiteter ...	11/14
Corvair'ens endeligt	7/40
Firehjulstrækkets udviklingsmuligheder ..	3/16
Husholdningsbiler – aerodynamisk set ..	4/14
Interessant dansk lydæmper- konstruktion („Jørgensens potte“) ...	5/14
Nye svenske bremsekrav	6/34
Retningsstabilitet og styrefølsomhed ...	6/14
Sikkerhedsseler – Deres sidste chance ..	10/12
Sikkerhedsseler – 2	11/28

teknik – motorcykler

Hvor blev fremskridtet i grunden af? ..	2/16
---	------

Mini-scooter	7/21
Motorcykeldæk er mange ting	10/42
Motorcykler i Malmø	5/20
Rickman/Métisse	12/32
Nye MC-dæk fra Dunlop	1/38

reparation og vedligeholdelse

Billigere og bedre karosserirep.	2/40
Bremsehdraulik og bremsevæske	9/16
Colortune 2	2/36
Finilec	6/24
Japanske oliepumper	8/28
Lejeskader i forhjulssnav	6/30
Min gamle bil og mig (motoranalyse) ..	7/16
do. – 2 (dækafretning)	8/10
do. – 3 (rustbeskyttelse)	10/37
Montering af MC-dæk	12/13
Olie og motorsmøring	5/24, 6/22, 7/12
Punktering på motorcykel	2/14
Rustbeskyttelse (Motodan)	4/24
STP – sådan tabes penge	6/35
(se også redaktionelle strøtanker:)	(8/4)
20.000 km på en japaner	6/36

nye modeller – biler

Audi 100	1/27
Austin Maxi	5/38
Austin/Morris 1300 GT	11/42
Autobianchi A 112	11/41
BMW 2000 TII	10/23
Citroën AMI 8	4/52
Fiat 128	5/41
Fiat 130	4/51
Ford Capri	2/33
Ford 26M	10/23
Mercedes 250 SE coupe	1/26
Mercedes 3,5 ltr.	10/24
MG 1300 Mk. II	3/26
Morris Monaco S	3/27

NSU K 70	3/30
Opel Kapitän	3/28
Peugeot 304	11/44
Renault 6	10/31
Renault 12	10/29
Triumph TR 6	3/26
Vauxhall VX 4/90	11/43
VW-Porsche 914	10/27

nye modeller – motorcykler

BMW R 50/5, R 60/5, R 75/5	11/45
BSA 1970	12/29
Honda 750	9/50
Jawa 50 ccm	12/28
Motobecane 125	12/29
Suzuki 500	5/30
Triumph 1970	12/30

historie

Klassiker med historie (Excelsior „Manxman“)	4/60
Levende veteranbiler (Prags tekniske museum)	4/44

international bilsport

5 sportsvogns-prototyper	1/46
Focus på formel-1	2/42
Formel-1 med firehjulstræk (Lotus 63 og Matra MS 84)	8/44
Matra formel-1 (MS 10, MS 11, MS 80, MS 84)	12/43
Pininfarina „Sigma GP“	5/56
Porsche 917	5/54
Racerdæk i computeralderen	8/36
Racing-car-show i London	2/59
Teknik og udviklingstendenser	2/44
Vognene på Le Mans	6/50
VM formel-1 1968 (pointsskema)	1/43
VM formel-1 1969 (pointsskema)	12/61
Sportsvogns-VM 1968 (pointsskema) ...	1/44
Sportsvogns-VM 1969 (pointsskema) ...	12/62
Desuden i hvert nummer: løbsreferater og resultater.	

skandinavisk bilsport

DM på bane 1969 (pointsopgørelse) ...	11/57
Kinnekulle Ring	12/55

Mantorp Park	12/55
SM på bane 1969 (pointsopgørelse) ...	12/54
SM 1970 (løbskalender)	12/56
(Desuden i hvert nummer: løbsreferater og resultatlistor.)	

rally

Slutstillingen i SM 1969	12/57
(Desuden i hvert nummer: løbsreferater og resultatlistor.)	

motorcykelsporten

Et blik i krystalkuglen	1/56
International løbskalender 1969	3/59
Landevejsmaskiner fra 1968	1/56, 2/54
Rickman/Métisse	12/32
URS 4, 500 ccm	8/62
VM-maskine til salg	12/40
VM på landevej 1969	12/61
VM 500 ccm motocross 1969	11/63
VM 250 ccm motocross 1969	11/64
(Desuden i hvert nummer: løbsreferater og resultatlistor.)	

diverse

Aquaplaning – og dårlige undskyldninger	8/26
Bag kulisserne hos MZ	4/32
Bremsningens psykologi	4/26
Dankier om aquaplaning	11/26
Det ideelle instrumentbord	3/32
Excalibur – en klam fidus	1/55
Kørekursus på Jyllandsringen	1/17
Lamborghini	9/28
Mini-jubilæum	12/19
Motorcykler i Malmø	5/20
Nye biler i Torino	15/22
Nyheder fra Abarth	6/20
På langtur med MZ	1/33
Rapport fra Frankfurt	11/35
Sportskørernes instrumentbord	3/41
Zagato's Lancia'er	8/33
Årets danske MC-udstilling	5/13

I hvert nummer:

*Redaktionelle strøttanker og
Teknisk brevkasse*



**Den største nyhed på Volvo 1800 E
ligger fortil.**

**(E står for elektronisk
brændstofindsprøjtning.)**

Den store nyhed: elektronisk brændstofindsprøjtning. Giver ideel blanding ved ethvert omdrejningstal. Derfor højere effekt og lavere brændstofforbrug. Og endnu hurtigere reaktion fra den trækstærke 130 hestekræfters motor. Gearkassen er blevet kraftigere - har 4 trin plus elektrisk manøvreret overgear. Det avancerede servo-bremsesystem har vi ikke lavet om på. Stadig to kredse, stadig triangeldelt. Skulle den ene kreds få en læk, mister De kun bremseeffekt på ét baghjul. Betyggende. Kig ind. Prøv Volvo 1800 E - sportsvognen for voksne.

VOLVO 1800 E