

SKANDINAVISK **MOTOR-journal**

Se her hvad De kan vinde:
Suzuki 250
FIAT 127

- de to flotte hovedpræmier i
SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL's
store jubilæumskonkurrence,
hvor den samlede præmiesum er
over 60.000 kr.
Grib chancen for at vinde
en af de værdifulde præmier
(se side 28-29)



11/71

KR. 4,50 (Norge: 4,75)

Sidste runde i den store præmie-konkurrence
Vi prøvekører Toyota Carina - Rigtig påklædning til MC

Historien om Volvo og Camille.

Amerikanerne køber en masse Volvoer. De er helt tossede med dem. Faktisk er Amerika den del af verden, der importerer flest Volvoer.

For nogen tid siden stod på kajen i Mobile, Alabama 46 fabriksnye Volvoer og ventede på den lokale forhandler. Men hvad skete – Camille kom først.

Camille var en orkan. Hun sendte en flodbølge af salt havvand og mudder ind over de pæne biler.

Da Camille var væk, gravede man Volvoerne frem igen. De så skrækkelige ud, men da de var vasket, var de egentlig ganske pæne – kun ikke pæne nok til at sælge. Hvem vil have en Volvo, der har

været druknet?

Hvad skal vi nu finde på, spurgte forhandleren. Og så fik han en virkelig amerikansk idé. Det er velkendt, at man kan sætte sig oven på en åben Volvo-dør, uden at der sker skade, og det er lige så kendt, at Volvoens tag kan klare, at vognen ruller rundt flere gange. Men, sagde den opfindsomme forhandler, det kunne da være morsomt at få opklaret, hvor mange Volvoer man kan stable oven på hinanden, før dørene i den nederste begynder at knirke.

Ved hjælp af en kran anbragte han Volvo oven på Volvo. Der skete intet. Taget og de seks solide stolper holdt. Og dørene kunne frit åbnes. Og lukkes igen.

Det gik mægtigt. Syv Volvoer blev stablet, uden at der opstod vanskeligheder.

Så kom Camille tilbage. Hun pustede lidt til stablen, og så var det eksperiment forbi.

Så den dag i dag ved ingen, hvor mange Volvoer man kan stable oven på hinanden.

Nu ved vi godt, at De ikke vælger Volvo, fordi taget kan tåle, at der bliver parkeret nogle andre Volvoer ovenpå. Men soliditeten er typisk for Volvo. Sammen med styrken, holdbarheden og sikkerheden. Det er kvaliteten alt sammen.

Volvo-forhandleren vil gerne demonstrere vognen for Dem. Men han stabler ikke syv vogne oven på hinanden. Ikke fordi de ikke kan tåle det, for det kan de.

Men det er et farligt mas.

VOLVO



SKANDINAVISK
MOTOR-journal
11/71

Udkommer 10. november 1971 — 25. årgang

Udgiver:

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

Ansvarsh. redaktør:

Mogens H. Damkier

I redaktionen:

Benny Christensen
Ole Borg
Leon Østergaard
Erling Duelund

Sats: Servisats I/S

Repro: Dystan A/S

Tryk: P. Hansens Bogtrykkeri

Pris: 4,50 kr. (Norge: 4,75 kr.)
Årsabonnement (12 numre) 48,- kr.

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

**Redaktionelle
Strøtanker**

Endnu en TV-flop

Ingen af vore læsere kan være i tvivl om, at nok beskæftiger vi os også med hurtige biler og motorcykler, men trafikikkerhed ligger os i den grad på sinde, at dette emne går som en rød tråd gennem vort arbejde, blot ikke holdt oppe af hævede pegefingre, men af sund fornuft. Derfor interesserer andres arbejde på dette område os også, og med en vis forventning steg man et sted i Jylland ned i fjernsynskældereren for at se udsendelsen om emnet den 27. september. Vi var endda nogle stykker fra både FDM, der ad omveje har medvirket til udsendelsen, freelance-folk og mig, sagde hunden.

Sandelig var der forventning til stede, for det bedste massemedium til formålet havde endelig taget sig sammen for med sagkyndig bistand langt om længe at gøre noget ved denne meget nærliggende og uhyre vigtige sag.

Ingeniør Japp fra FDM/Jyllands Ringen sad ved siden af mig, han skulle om et øjeblik selv optræde på skærmen, og han kendte programmet i forvejen, så

derfor nedstemte det forhåbningerne noget, da han lakonisk meddelte, at det var en udmærket indledningsmusik – så kunne vi nogenlunde gætte os til resten. Godt, programmet kørte over skærmen, og den fælles dom efter udsendelsen var fra syv fagfolk: »Bwadr, vi græmmes.« Medens jeg i mit stille sind måtte konstatere, at et sådant diletantisk rod kun kunne skræmme delvis interesserede seere så langt bort, at de ikke ville drømme om at se flere af seriens udsendelser, spirede samtidig en anelse om noget helt bagvendt.

Nemlig lige netop! Arbejdet udført på den stik modsatte måde af den logiske. En producer finder ud af, at tiden må være inde for at bringe nogle udsendelser af denne art, og så kontakter han forskellige kapaciteter på området, kommer i kontakt med FDM og Jyllands Ringen, og så begår han den øredøvende misforståelse, at han benytter de folk, der ved noget om sagen, som statister, medens han selv stabler en »drejebog« på

(Fortsættes side 5)



**25.
årgang**

FORSIDEN:

Den nye Fiat 127 og en Suzuki 250 —
de to flotte hovedpræmier i SMJ's
store jubilæumskonkurrence, der slutter
i dette nummer. (Se side 28).

indhold

NYE MODELLER	6
VI PRØVEKØRER TOYOTA CARINA	9
BAGHJULSOPHÆNGNINGEN TIL FUO-MC	14
KLÆDER SKABER FOLK – OG MOTORCYKLISTER	20
NORTON 1937 – FRA VORT ALBUM	24
SMJ's JUBILÆUMSKONKURRENCE	28
DA 20 HK FORSVANDT (MEKANIKERHJØRNET)	30
HISTORIEN BAG LOTUS	32
HVORNÅR FÅR VI »RIGTIGT« TT-LØB	38
DM-PROTESTER BÅDE PÅ BANE OG I RALLY	41
SIDEN SIDST	46



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

Ved en årlig kørsel på ca. 15.000 km kan De spare brændstof til ca. 400 km ved at skifte fra konventionelle tændrør til Champion Turbo-Action. - Beviset er Champions Turbo-Action test. To ens Fiat'er kørte 15.000 km gennem Europa. En kontrollant fra United States Auto Club registrerede benzin-

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



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

TV-flop

(Fortsat fra side 3)

benene efter værste, men også mest sædvanlige mønster, idet han skal have det hele med. Den nærmest forhåndenværende forvirrede, men velmenende Falck-redder, den motorsagkyndige med fortolkning af elementær teoribogstof o.s.v. – intet nyt, intet oplysende, ingen interesse. Kostbar sendetid gået totalt til spilde.

Hvis en sådan udsendelse skal gøre nytte og altså virke oplysende og fremmede for trafiksikkerheden, må fremgangsmåden være den, at produceren henvender sig til en række fagfolk med erfaring og en fornuftig indstilling til emnet, og

derefter kan denne forsamling for lukkede døre holde rivegilde på opgaven, indtil man finder frem til førsteprioritet, hvilket vil sige det vigtigste emne, som disse mennesker så fremstiller i et skitseforslag, der skal gøre samme emne til genstand for en udtømmende og forståelig forklaring, og først da skal produceren ind i billedet og rette til på rækkefølge, instruere fotografene og sørge for det rigtige klip og den rigtige lyd således, at udsendelsen får et kontant og professionelt præg med den rette pædagogiske virkning.

Producere med mening om at have tilstrækkelig kendskab til alle emner har vi overhovedet ikke brug for, da de med deres tilbundsgående mangel på viden

om emnet kun er i stand til at forlene dette med et markant træk af diletterteri, som vil få den mest velvillige indstilling til at fuse ud i bitterhed over spildt tid, og dermed er optakten til udsendelserne i stand til at jage seerne så langt væk, at nytteværdien af alt senere arbejder falder i alvorlig grad – ikke mange gider lukke op for efterfølgende udsendelser. Vi vil nok gøre det af professionel interesse, og jo bedre de efterfølgende udsendelser er, des mere bitre vil vi være over, at produceren med sin manglende forståelse allerede har jaget seerne langt bort. Producere skal holde sig passende i baggrunden og beskæftige sig med det, som vi andre ikke har forstand på.

M.H.D.

- men når TV tager sig sammen, ødelægger POLITIKEN det

Dagbladet Politiken har endnu en gang indlagt sig herostratisk berømmelse ved at rode rundt i de fysiske begreber for derefter at servere en sammenkogt ret på et fad af uvidenhed om selv de mest elementære emner.

TV viste en køreteknisk udsendelse, der bl. a. omhandlede bremsning med en knallert, hvilket selvfølgelig er det samme som bremsning med en motorcykel. Vi så ikke udsendelsen, men vi kan da forstå, at det ganske korrekt blev hævdet, at man skal benytte forhjulsbremsen, og ifølge Politikens referat blev det hævdet, at man skal bruge forhjulsbremsen først. Hvis dette er blevet sagt i TV udsendelsen, er jeg ikke utilbøjelig til at give TV ret, fordi man gennem den påfølgende retardation kan gøre sig et begreb om de øjeblikkelige friktionsforhold og dermed også bedømme, hvor hårdt man kan tillade sig at bruge baghjulsbremsen. Denne form for opbremsning gælder selvfølgelig kun, når man har tilstrækkelig tid, da man ved katastrofeopbremsning skal bruge begge bremser samtidig, men det vil igen sige, at man forsinkes sin aktivering af baghjulets bremsepedal så meget, at de to bremser kommer i funktion samtidig, da man som bekendt med højre hånd først skal lukke for gassen (idet mindste på en motorcykel og de fleste knallerter), inden man kan aktivere bremsegrebet, og selv om man i forvejen i en afventende situa-

tion har lukket for gassen, tager det altid længere tid at aktivere forhjulsbremsen end baghjulsbremsen. I tørt føre med god friktion spiller det ikke så stor en rolle navnlig fra større hastigheder, under hvilke det er umuligt at blokere baghjulsbremsen med det samme, og under den situation kan den begyndende opbremsning med baghjulet give en vægtforskydning over på forhjulet, der altså er klar til at udføre det helt store bremsearbejde, når forhjulsbremsen bliver aktiveret. Sådan er sagen, når den skal pindes ud i de mindste småstykker,

men det vigtigste er, at forhjulsbremsen bliver benyttet som hovedbremse, hvilket næppe kan være noget nyt for dette blads læsere. Det tør også siges, at vi har ført en hård kamp for at få udryddet det gamle fjollerier om, at man kan styre, hvis man benytter sin forhjulsbremse – hvis jeg i dag skulle drive en køreskole for motorcyklister, ville jeg de første fem lektioner simpelt hen koble baghjulsbremsen fra, for den er nemlig farlig, hvis den benyttes alene. Derfor var det med en vis bitterhed, at vi kunne læse flgende i Politiken:

Farligt TV-råd til trafikanter

Gode råd til trafikanterne er udmærket TV-stof. Men adskillige seere fandt, at man slap alt for enkelt til en kommentar om knallertkørsel på skærmen i aftes. Under visse omstændigheder tilmed et farligt råd, når det står alene.

Man gav helt enkelt knallertkørerne det råd, at de blot altid skal huske at bruge forhjulsbremsen først. Slut. Det burde være uddybet med en kommentar.

— Det primære, siger politiassistent Viggo Kirk, medforfatter til færdselshåndbogen for lærere, til Politi-

ken, er, at man på tohjulede bruger begge bremser. Det er da korrekt, at man kan bremse så hårdt på baghjulet alene, at hjulet skrider, men forhjulsbremsen skal medvirke til at holde retningen. Køres der eksempelvis stærkt ned ad bakke og man bremser på forhjulet først, så det blokerer, står man på hovedet og styrter, slutter politiassistenten, og tilføjer, at disse film ikke er skabt af Rådet for Større Færdselssikkerhed. Måske var det ekstra godt, at TV bagefter anbefalede styrthjelm.

„Den lille trafikfyrr“.

Vi har talt med politiassistent Viggo Kirk, der er lige så ked af artiklen, som vi er. Hans udtalelser er, siger politiassistenten, refereret forkert, og i samtalen med Politikens medarbejder har han endda henvist til SMJ's grundbog »Eksperter på ►►

(Fortsat fra forrige side)

Vej«, hvor alt om korrekt opbremsning med to-hjulede køretøjer kan læses. Lad os lige til slut fastslå én ting: Naturligvis kan man styrte ved en blokering af forhjulsbremsen, men en forhjulsbremse lader sig kun blokere ved et meget stort aktiveringstryk fra lav hastighed i fedtet føre, eller hvis der er en fejl på bremsen. En baghjulsbremse lader sig derimod temmelig let blokere, og slipper man ikke omgående pedalen, er man sikker på at styrte. Forestillingen om, at man kan stå på hovedet ved kraftig brug af forhjulsbremsen ved kørsel ned ad bakke er en fundamental misforståelse af de fysiske love. Hvis maskinen skal slå en kolbøtte, skal resultanten af vægt og bremsekraft falde foran forakslen, og selv med den bedste retardation skal vejen være så stejl, at selv de stejleste alpeveje ville minde om et fladt stuegulv i sammenligning. Endelig må man erindre, at kørsel ned ad bakke i sig selv giver en vægtforskydning mod forhjulet, der gennem det tilsvarende forøgede anlægstryk er vanskeligere at blokere, hvilket ikke har noget med den berømte kolbøtte at gøre, men derimod med maskinens stabilitet. Hvor er det dog uheldigt, at den slags forkerte oplysninger kommer på tryk i dagbladenes store oplag.

Mogens H. Damkier.

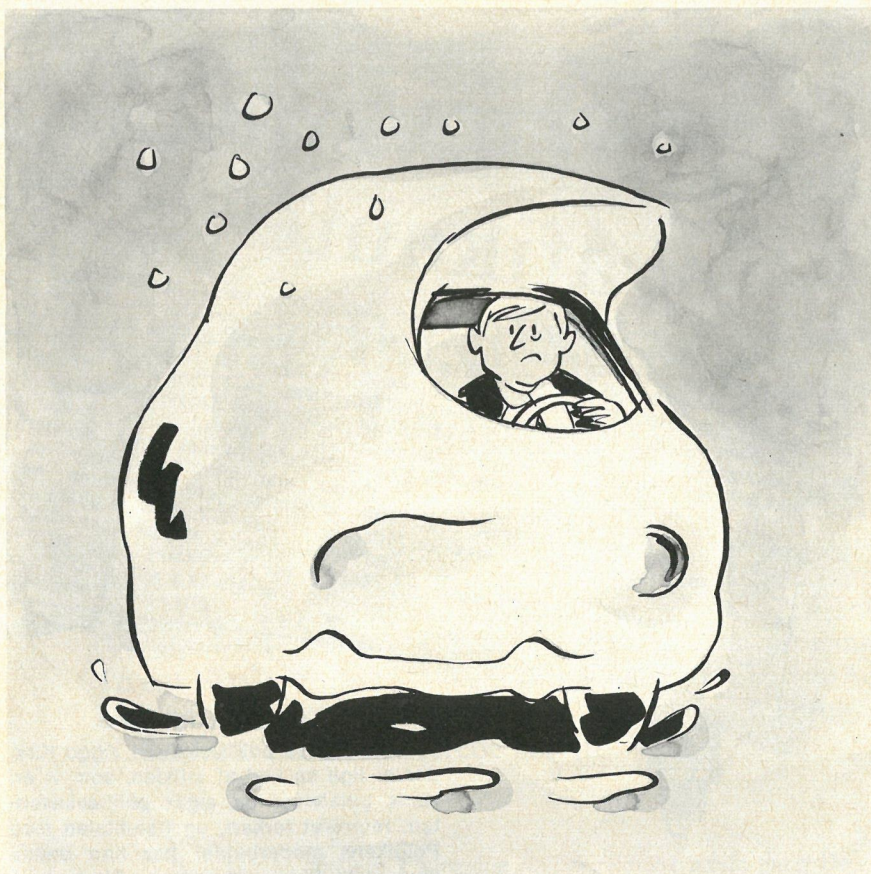
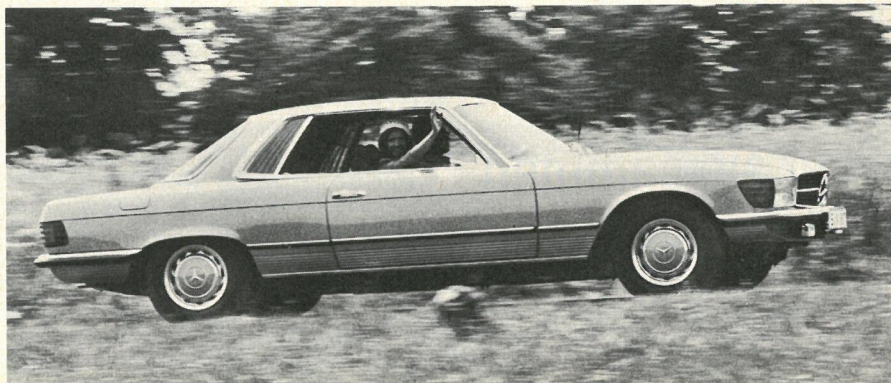
NYE modeller

Mercedes 300 SL afløser en række modeller

Daimler-Benz præsenterer nu model 350 SLC til afløsning for coupé og convertible modellerne i serien 220 SE, 250 SE og 280 SE. Det er en såkaldt coupé, men da det er en 4-5 personers model, ville vi egentlig kalde den en to-dørs saloon eller sedan, men der

er mode og lidt snobberi i coupé-modellerne for tiden.

Model 350 SLC er bygget på basis af den to-personers 350 SL roadster med en forøgelse af akselafstanden på 350 mm. Men sammenlignet med model 280 SE er den nye model kortere, lavere og smallere. Frontpartiet og kølergrillen er den samme som på 350 SL roadster, og der benyttes den samme V8 motor med to overliggende knastaksler, der udvikler 200 DIN hk ved 5.800 o/m. Tophastigheden er ca. 210 km/t, accelerationstiden 0-100 km/t opgives til 8,8 sekunder, og stige-
evnen med fuldt læs i topgear er 13,5 pct. Der er selvfølgelig ingen, der kan være i tvivl om, at det er en luksusbetonet vogn, og fra roadsteren har man overtaget forskellige finesser som f.eks. dørenes tilkobling til varme og ventilationsanlæg, hvilket giver



Bundfrossen?

ikke
med

LYAC

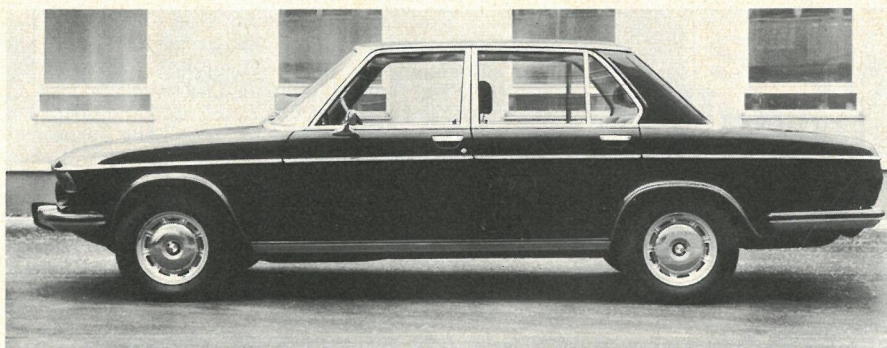
-det er startssikkert

A/S ACCUMULATOR-FABRIKEN
2800 LYNGBY (01) 871645

afdugning af sideruderne og et behageligt klima i vognen. Udstyret er temmelig omfattende med halogenlygter og halogentågelygter, tågebaglygte indbygget sammen med de øvrige baglygter, sidespejl indstilleligt fra vognens indre o.s.v. — blot må man undre sig lidt over, at en vogn i denne prisklasse ikke har to-kreds bremsesystem med begge kredse ført til forhjulene, men kun en opdeling af for- og baghjul, og desuden skal en så nyttig ting som el-opvarmet bagrude bestilles som ekstraudstyr.

Der er et par små nyheder. De udvendige dørgreb har hverken trykknapper eller nogen anden form for separat udløsermekanisme — man trækker blot håndtaget til sig, og så åbner døren. I motorrummet finder vi en ny form for ventilator, der er en kombination af radial- og aksialblæser, hvilket vil sige, at halvdelen af køleluften på normal måde trækkes aksialt gennem ventilatoren, medens den anden halvdel af radialblæseren pumpes ud i motorrummet, hvilket giver en bedre udvendig køling af selve motorblokken. Ventilatoren er monteret på en kobling, der kun bringer den med op til et omdrejningstal på 1.900 o/m.

Med to personer på forsæderne og stor bagage i det 303 liter store bagagerum eller med fire personer og kun lidt bagage er der lige stor vægt på for- og baghjul. Vognen er ved kørsel med let gas gennem svingene understyrende, men træder man gaspedalen ned, så går den over i en let overstyring. Nogen større praktisk betydning får denne model absolut ikke på det danske marked, hvor prisen vil komme meget tæt ved de 200.000 kroner.



En dyr og kraftig sag fra BMW

Man behøver blot at køre en tur på de tyske autobaner for at konstatere, at BMW har overtaget rollen som den hurtige rejsevogn, hvilket tilsyneladende i nogen grad er sket på bekostning af Mercedes. Man møder ikke så få 2500 og 2800 BMW, og for fremtiden vil man også træffe den nye 3-liter udgave BMW 3,0 S og SI.

Den nye model er en videreudvikling af 2500 og 2800, men i forhold til sidstnævnte er cylinderboringen sat op til 89 mm. Maksimal-effekten med to registerkarburatorer er 180 DIN hk ved 6.000 o/m med et maksimalt drejningsmoment på 26 kpm ved 3.700 o/m. I 3,0 SI med elektronisk styret benzinindsprøjtning er maksimaleffekten 200 DIN hk ved 5.500 o/m, og tophastigheden for de to modeller er henholdsvis 205 og 211 km/t. Accelerationstiden 0-100 km/t er henholdsvis 8,4 og 7,8 sekunder. Motorerne følger i øv-

rigt den kendte konstruktion med syv hovedlejer og 12 kontravægte på krumtapakslen. I denne udgave er der skivebremser med indvendig ventilation af skiverne på alle fire hjul. Karrosseriet er stort set det samme, som benyttes til de andre seks-cylindrede modeller, blot er der kommet en pynteliste på dørene, og denne liste er monteret i gummi for at forhindre parkeringsskader. Afgangskanalerne for ventilationsluften er blevet ændret lidt, der er nakkestøtter både for og bag, og der er kommet vinduesvisker med intervalfunktion.

Nogen billig spøg er det ikke at anskaffe en af disse modeller, da prisen for 3,0 S er kr. 105.981,- (med automatisk transmission kr. 116.018,-) og for model 3,0 SI, der kun leveres med manuelt gear, bliver den kr. 117.101,-.

Rent bortset fra prisen forekommer det os at være noget pjat med kapløbet om topha-



HELLA H4 lygteindsatse

H4 lygterne giver 100% »lysere« Halogen lys, både ved nær- og fjernlys - fra én lygte, med én lampe.

(Lyset fra Hella H4-lygten er dobbelt så kraftigt som fra normale lygter). Dette betyder ved nærllys: Dobbelt oplyst kørebane - især af højre vejside, hvor fodgængere og cyklister ofte dukker uventet ud af mørket. Nu kan De se faren i rette tid - og derfor undgå den. Hella H4 gør mørke og natkørsel mere sikkert.

Fordele ved fjernlys: 100% mere lys. Kørebane er oplyst som ved normalt dagslys. Hella H4-halogen-lygter kan monteres i en håndevending. Følgende biler med 7" lygter kan monteres med Hella H4 lygteindsatse: Volvo, Saab, samt alle engelske, japanske og amerikanske biler.

Vejledende udsalgspris pr. sæt, incl. lamper og moms:
(Med parkeringslys) kr. 238,50
(Uden parkeringslys) kr. 219,40
Fås hos førende fagfolk.



A/S A. FALKENBERG
6340 KRUSAA / 2650 HVIDOVRE

NYE modeller

(Fortsat fra forrige side)

▷ man kun kan bidrage med stadig større motorer, der skal fordøje stadig mere benzin, hvilket er den stensikre metode, der i sin tid skaffede USA luftforurensningsproblemet på halsen. Desuden er det ikke nogen større kunst at køre på de tyske autobaner med hastigheder omkring 200 km/t, men det giver mange bilister en fornemmelse af at være en slags verdensmestre, hvilket de ret klart beviser, at de ikke er, så snart de kommer ud i lidt mere komplicerede opgaver på en snøet vej. Det ville være lidt sundere, hvis fabrikkerne ville beskæftige sig lidt mere med bilernes luftmodstand.

Ny Mazda model med og uden Wankelmotor

En ny Mazda model med modepræget karrosseri er kommet på markedet, og den ligger i klasse mellem Mazda 1300 og 616, hvad størrelsen angår. Den følger den mode, som blev grundlagt af Ford Mustang, altså lang motorhjelme og kort hæk. Den nye model kommer under to typebetegnelser nemlig Mazda 808 med konventionel stempelmotor og Mazda RX-3 med to-kammer Wankel-motor med en maksimaleffekt på 110 hk SAE. Denne motor har et kammervolumen på 2 ×

491 ccm, og den er altså lidt mindre end motoren i RX-2. Stempelmotoren er en lidt forbedret udgave af motoren i Mazda 1300, og den er altså på 1272 ccm, og med et kompressionsforhold på 9,2:1 udvikler den 81 hk SAE ved 6.200 o/m. Både denne motor og Wankel-motoren er beregnet til standardbenzin.

De to typer fremstilles både som fire-dørs sedan og som coupé, og type 808 tillige som stationcar. RX-3 er lidt længere end type 808, og desuden har RX-3 fire runde forlygter, medens 808 har rektangulære lygter. Samtlige modeller har skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene samt en fire-trins gearkasse — undervognen er tilsyneladende for en stor del lånt fra Mazda 1300.

RX-3 er 406,5 cm lang, medens type 808 har en total længde på 397 cm, men de øvrige mål er fælles, hvilket vil sige 159,5 cm bred, 138 cm høj, akselafstand 231 cm, sporvidde for/bag 129,5/129 cm, fri højde fra vej 17 cm. Oplysningerne er indtil videre meget mangelfulde, og vi mangler både vægt og dækmension. Priserne er heller ikke fastsat.



de 140 km/t, og vi kan derfor ikke kraftigt nok anbefale interesserede i at holde sig til den mere harmoniske og udmærkede 2-liter model.

Der er et par nyheder i 3500 S, idet motoren er monteret med S.U. karburatorer af typen HIF 6, der har centralsvømmer. Udblæsningsrørens diameter er forøget, og de to rør fra motoren samles nu bag gearkassen. Gearkassen er i princippet opbygget som den gearkasse, der benyttes i Rover 2000, men den er forstærket, og hovedakslens lejer er ændret fra nålelejer og kuglelejer til dobbelttradede rullelejer. Desuden er der indbygget en oliepumpe drevet af den udgående aksel, og den sender olie under tryk til lejerne. Endvidere er oliekapaciteten sat op til 2,0 liter, og gearkassehuset er forsynet med køleribber.



Indvendig er der nye sæder med ventilationshuller i kunstlæderbetrækket, og aircondition kan leveres som ekstraudstyr. Man ved endnu ikke, hvornår denne model kommer på det danske marked, og prisen er ikke fastsat, men den forventes at blive billigere end automatic-modellen. Denne models egentlige fordel ligger i accelerationsevnen, der opgives til 9,6 sekunder for 0-96 km/t (0-60 m.p.h.) og til 8,2 sekunder for 80-110 km/t i topgear.

Vebring udstødningsanlæg

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

Priseks.

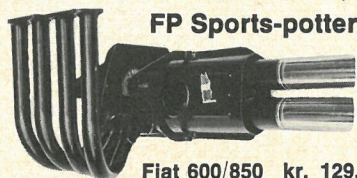
Fiat 850 Special/Coupe	kr. 490,-
Ford Capri	kr. 486,-
VW 1200	kr. 398,-
Volvo Amazon	kr. 486,-
Volvo 142/144	kr. 598,-

BRUTON sports-potter

- 12 mdr. garanti mod gennembrænding

Priseks.

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



Fiat 600/850	kr. 129,00
Fiat 850 Sport Coupé	kr. 298,00

KAAN'S MOTOR CO.

Hillerødgade 171 - 2400 Kbh. NV
TLF. (01-36) Go 8133
Sydjylland: Sønderborg Autodele
Tlf.: (044) 26 235

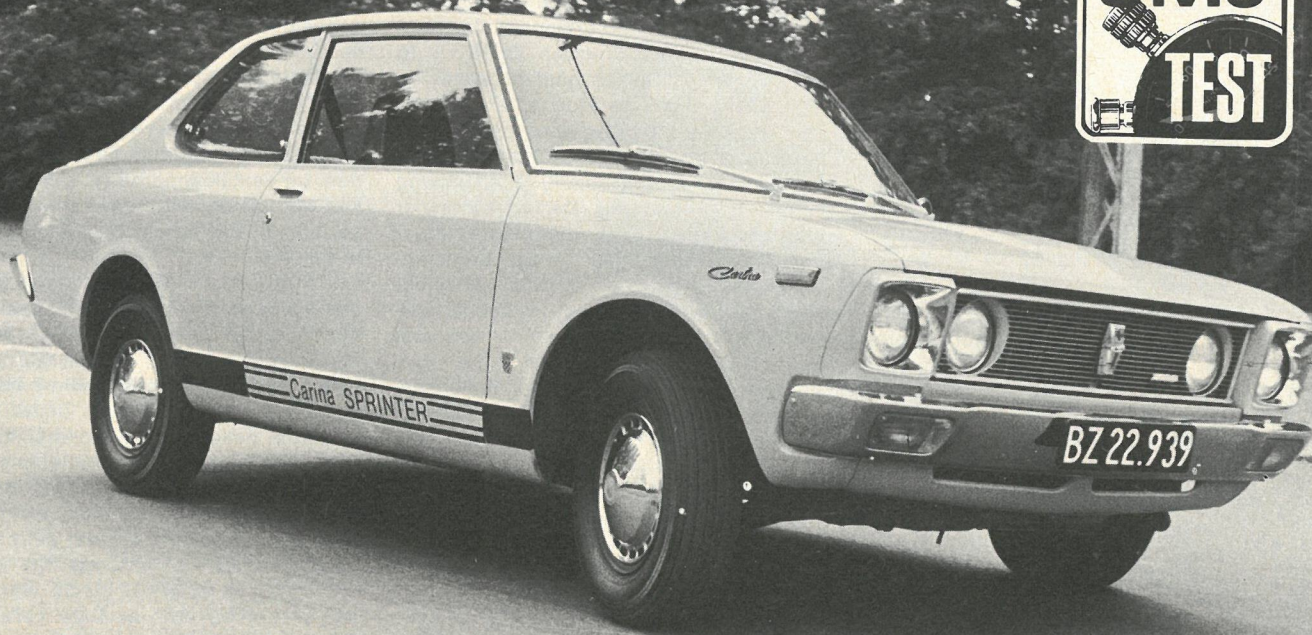
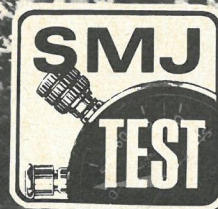
Rover 3500 V8 med manuelt gear

Rover 3500 med V8 motor har hidtil kun kunnet leveres med automatgear, men der kommer nu en ny model med tilnavnet »S« monteret med fire-trins manuelt betjent gearkasse. Udvendig adskiller den sig fra den hidtil kendte model ved at være monteret med vinylovertræk på taget og andre pyntekapsler på hjulene — sidstnævnte skal lede tanken hen på støtte aluminiumsfælge og på den måde give vognen et sportsbetonet præg til retfærdiggørelsen af »S«-betegnelsen.

Da der imidlertid intet er ændret på undervognen eller andre dele med vital betydning for vognens køreegenskaber, tør enhver betegnelse, der blot minder om sport, siges at være noget misforstået. Da vi prøvekørte model 3500 med automatgearkasse, måtte vi konstatere, at retningsstabiliteten var opbrugt ved 140 km/t, skønt vognens top hastighed blev noteret til lidt over 180 km/t, og den nye model med fire-trins gearkasse siges at være god for 200 km/t, men man skal altså stadig ikke ønske sig at komme over

På hjemmemarkedet har Datsun præsenteret en ny coupéversion af model 100 A. Coupé'en fremstilles i seks forskellige typer med enten 1.000 eller 1.200 ccm motor med en maksimaleffekt op til 80 hk. Disse modeller vil senere blive frigivet til eksport.





Vi prøvekører TOYOTA CARINA

En ærlig bil *med mange gode detaljer*

Af Mogens H. Damkier

Når man gennemgår denne vogn, kan man nikke genkendende til næsten alt, og hvis man stadig hæfter sig ved japanernes tidligere trang og evne til at kopiere europæiske produkter, kunne man måske nok fristes til at tale om en kopi, blot ikke af noget bestemt forbillede. Men hvem kopierer ikke hvem inden for bilindustrien? Selv Citroën kan finde en lille brugbar detalje hos de andre. Netop med Toyota Carina kan det derfor være ganske interessant at drage en sammenligning mellem japanske biler og biler fra den øvrige verden.

Vi kan lige først se på hovedspecifikationerne. Der er tale om et ret almindeligt, men let selvbærende karrosseri, forhjulene er ophængt efter system McPherson, og baghjulene er monteret på en stiv bagbro, der er ophængt i langsgående reaktionsarme, overliggende momentarme, skruefjedre og panhardstav. Den fire-cylindrede stødangsmotor er opbygget efter det princip, som Peugeot har benyttet i flere år, bortset fra de udskiftelige foringer, idet forbrændingskamrene er halvkugleformede, og vippearmsene er derfor monteret på to vippearmsaksler således, at de skråtstillede ventiler kan

aktiveres fra den samme knastaksel. Skivebremser på forhjulene og tromlebremser på baghjulene er standardudstyr. Alt så en temmelig almindelig kare.

Vi kan så først pynte den op med opfyldelsen af de amerikanske sikkerhedskrav, idet vognen ikke alene har to-kreds bremsesystem og sikkerhedsratstamme,

men også nakkestøtter indbygget i forsædernes ryglæn og lamineret glas i forruden. Bortset fra det laminerede glas, der efterhånden er trængt noget tilbage af det hærdede glas, er der heller ikke noget særlig usædvanligt i det.

Så kommer imidlertid alle de små detaljer, som de fleste bilister ikke kan vur- ►►

Interiøret er karakteriseret ved god plads og hensigtsmæssig indretning.

Samtlige kontakter og kontrolgreb er indenfor bekvem rækkevidde, selv med sikkerhedsselen korrekt tilspændt.

Ratkransen ligner træ, men er plastic; den er imidlertid ret behagelig og frem for alt ikke glat at holde på. Instrumenterne er forsynet med kegleformede glas, som sikrer absolut reflektstri aflæsning.





(Fortsat fra forrige side)

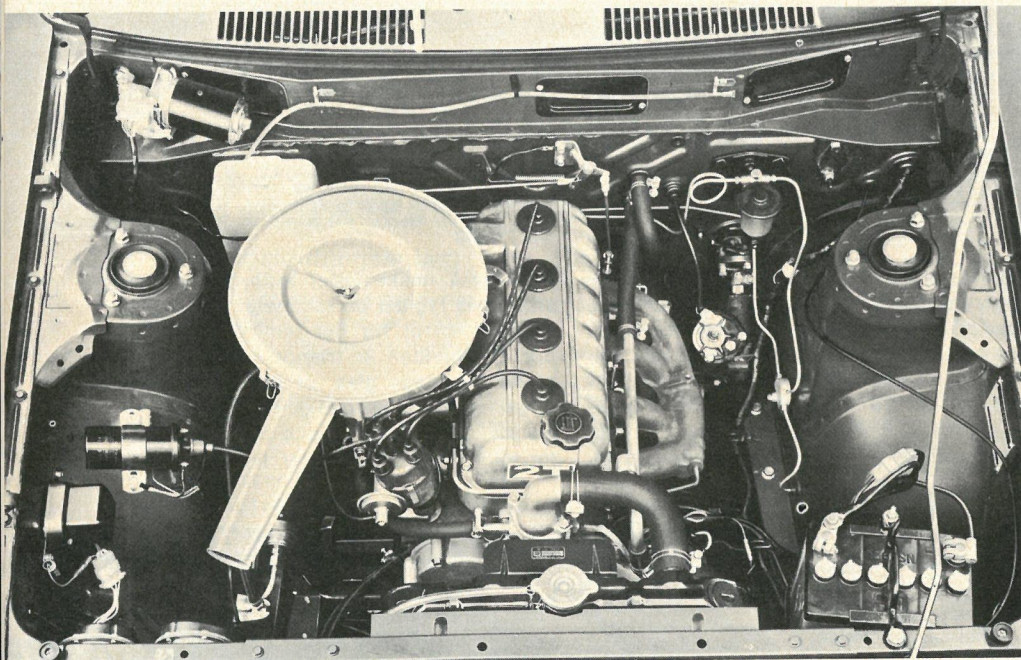
dere, selv om de må betale for dem – altså detaljer som de hårdt konkurrerende amerikanske og europæiske fabrikker er tilbøjelige til at stryge. En bagatel som et benzinfiler indskudt mellem tank og pumpe kan redde bilisten for mange besværligheder, og det koster kun en lille bagatel. Cirkulation af benzinen fra tank til pumpe og karburator og tilbage til tank er ikke en nyhed, men de fabrikker, der oprindeligt benyttede systemet, bl. a. Ford, har igen forladt det af økonomiske grunde, men også denne detalje kan redde bilisten for mange besværligheder, da

man i varmt klima og selv med en porøs benzinpumpemembran undgår dampplås i systemet, hvilket som bekendt er ensbetydende med et motorstop af længere varighed, da karburatoren først vil få benzin, når trykket er gået af systemet. Man ønsker ikke for stort spændingstab i ledningerne til stoplygterne, og man ønsker frem for alt ikke usikker virkning, hvis der ikke er ordentlig gennemgang i stoplygtekontakten. Derfor indskyder man et stoplygterelæ, der med et tydeligt klik tilkendegiver, at der er spænding til stoplygterne – et relæ koster også penge, og ingen bilist vil tænke nærmere over denne lille detalje. Hos russerne har man lånt en lille fidus i forbindelse med varme- og ventilationsanlægget, idet man har en indstilling for recirkulation, hvilket vil sige, at man spærrer for frisk luft og trækker luften fra vognens indre gennem varmeapparatet og sender den ud i vognen igen. På den måde kan man ikke alene opvarme vognen meget hurtigt, men man kan også få hurtig afisning af en forrude. I ventilationsanlægget lader man afgangskanalerne foran bagruden udmunde i bagage-

rummet, der på den måde kommer til at virke som en støjdæmpende vindkedel, og fra bagagerummet trækkes luften ud gennem kanaler anbragt over baglygterne. Da dette kunne medføre, at der ved bestemte omstændigheder kunne komme støv, regn eller sne i bagagerummet under parkering, er der indskudt nogle ventildåser, der har gummirørsafløb i bunden, og ventilklapperne (af gummi) åbner kun ved en trykdifference mellem bagagerummet og luften bag afgangskanalerne.

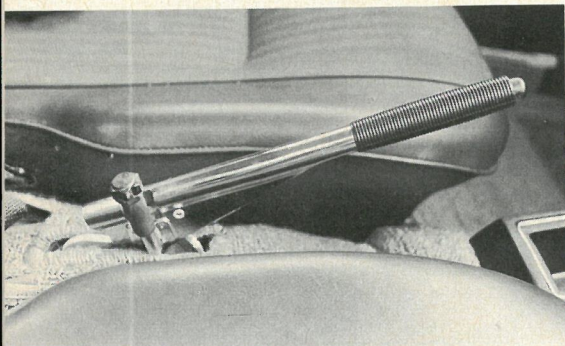
Dertil kommer så små detaljer som spændebånd, forskruninger, beslag og lignende, der er af en kvalitet, som man kun meget sjældent ser på europæiske biler. Motoren er fuldstændig olietæt, og det var ret typisk, at man under monteringen af målegrej til benzinnmålingen kun blev støvet på hænderne, medens man i reglen får hænderne syltet ind i støvmæt- tet olie under dette arbejde. Monterings- arbejdet og finishen er stort set på højde med arbejdet i en VW, og den mekaniske finish er upåklagelig. Så vidt vi kan se, er det på tide, at flere europæiske fabrikker tager de stærke briller på og læser skriften på væggen. Der er nemlig meget sandt i det gamle ord, »ærlighed varer længst«, og der er megen ærlighed i de japanske bilkonstruktioner.

Rent bortset fra det er Toyota Carina en mellemklassevogn med en temmelig kraftig motor, der er lagt an på en god økonomi uden nævneværdig vægt på et godt drejningsmoment ved de lavere omdrejningstal. Det er forøvrigt en mærkelig motor at bedømme, når man blot kører vognen og ikke kender de nærmere specifikationer, for det virker ved moderat hastighed, som om vognen er højt gearet, fordi der ikke kommer nogen særlig bremsende virkning, når man slipper gaspedalen, og man har på fornemmelsen, at man mangler lidt moment ved de lavere omdrejningstal, medens motoren roterer kvikt nok ved de større hastigheder, ved hvilke der er et udmærket moment. Ved en nærmere udregning af totalgearingen kommer man imidlertid til det resultat, at vognen i topgear teoretisk kører 27,9 km/t ved 1.000 o/m, hvilket må siges at være en temmelig lav gearing til en motor på 102 hk SAE i en vogn af denne størrelse og vægt. Igen skal man passe på ikke at lade momentkurven narre, da denne er optegnet på basis af fuld åbning af gasspjældet. Men egentlig er der noget fornuftigt i den tekniske filosofi bag denne motorkonstruktion, for om man skal skifte gear ved 5 km/t mere eller mindre ved de lavere hastigheder, hvor man alligevel er indstillet på et gearskifte, spiller ikke så stor en rolle, når man samtidig har et godt moment og derfor god accelerationsevne ved normale hastigheder på landevejen, medens man tillige kan no-



△

Motorrummet udmærker sig ved en behagelig velordnet fordeling af de forskellige komponenter og en mængde bemærkelsesværdige detaljer. Der er benzintilførsel med returløb og filter, alle ledningssamlinger er indkapslet i korrosionshæmmende nylonbøsninger, og spændebånd, forskruninger o. lign. er udført i en kvalitet, som man sjældent ser på europæiske biler.



◁ En af vognens mange fikse detaljer er denne fingerskrue med hvilken man simpelthen justerer håndbremsens frigang.

tere en god brændstoføkonomi. Det må siges, at det er et temmelig særpræget forhold, der gør sig gældende i forbindelse med denne motor.

Den samlede konstruktion bevirker, at der er en god vægtfordeling mellem for- og baghjul, og forhjulene er trukket så langt frem, at disses skærmkasser ikke virker generende i vognen. Der er i det hele taget fortræffelig plads ved forsæderne, og ved bagsædet er der tilstrækkelig plads til benene, men som i de fleste andre japanske biler er afstanden mellem bagsædehynden og taget lige netop så beskeden, at høje personer i normal stilling kan berøre taget med hovedet, hvilket kan være såre ubehageligt, hvis der er et større bump på vejen.

Førerpladsen er yderst fornuftigt og hensigtsmæssigt udformet. Over de runde instrumenter er der kegleformet glas, der giver absolut refleksfri aflæsning under alle betingelser. Samtlige kontakter og kontrolgreb betjenes bekvemt, selv når en almindelig sikkerhedssele er stramt tilspændt. Visserkontakten er anbragt på forpanelet, og man kan finde den i blinde, men vi foretrækker stadig en kontaktarm til højre under rattet. Kontakten kan trækkes ud i to trin svarende til de to hastigheder på viskerne, og drejer man den til højre, aktiveres den elektriske vindspejlsvasker. Foruden det lukkede handskerum er der småtingsbakke ved gulvgearstangen, og det afblændede radiator har tillige en lille hyldede passende til solbriller eller lignende.

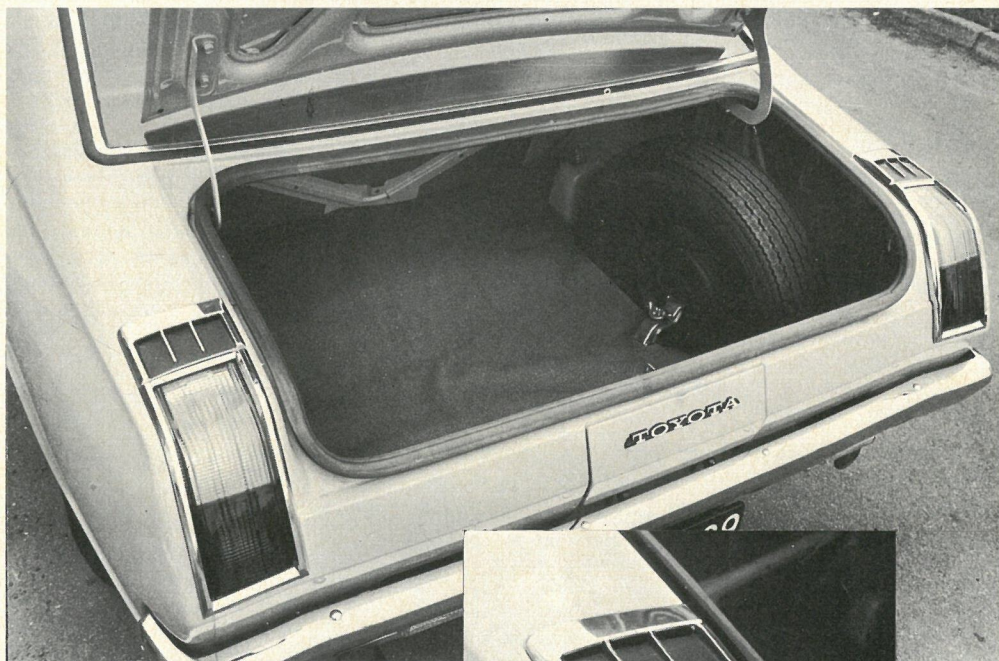
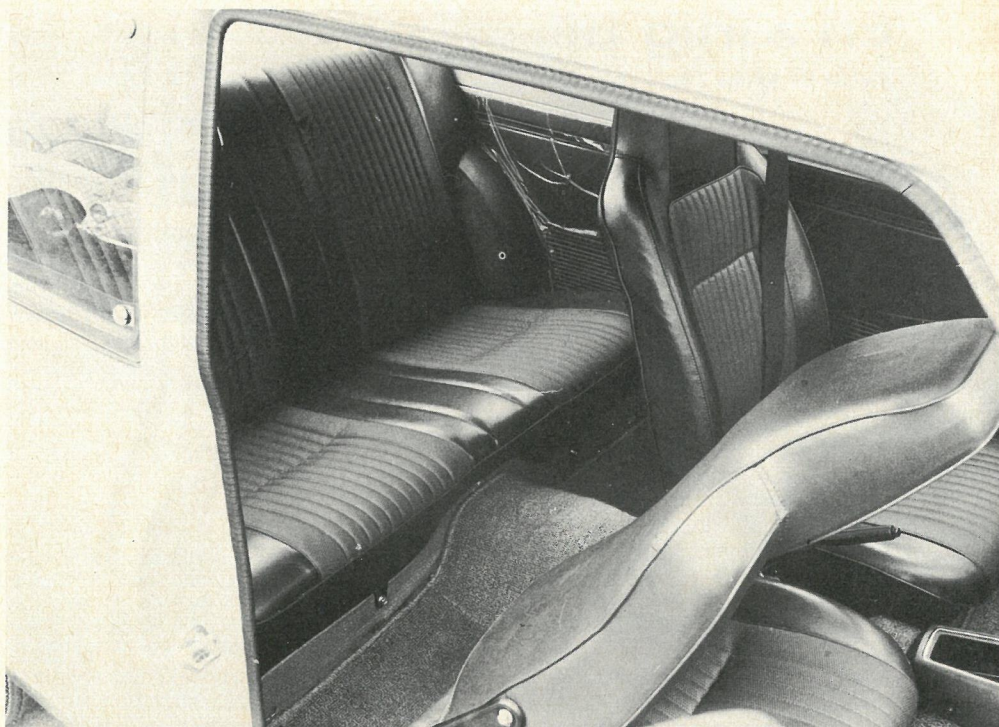
Rattet er tilsyneladende af træ, men det er en ualmindelig fin efterligning i kunststof, og til forskel fra andre imitationer af den art er dette rat behageligt og frem for alt ikke glat at holde på. Der er en tangent som hornkontakt på hver af de tre egre.

I varme og ventilationsanlægget indgår et stort, indstilleligt jalousi på selve varmeapparatet, og på en varm dag kan man lade frisk luft i meget store mængder vælte ind gennem dette jalousi. Desuden er der separate, indstillelige friskluftkanaler i forpanelet foruden de almindelige defrosterspalter, og der er blæser med tre hastigheder. Kort sagt en veludstyret bil.

Køreegenskaber og funktioner

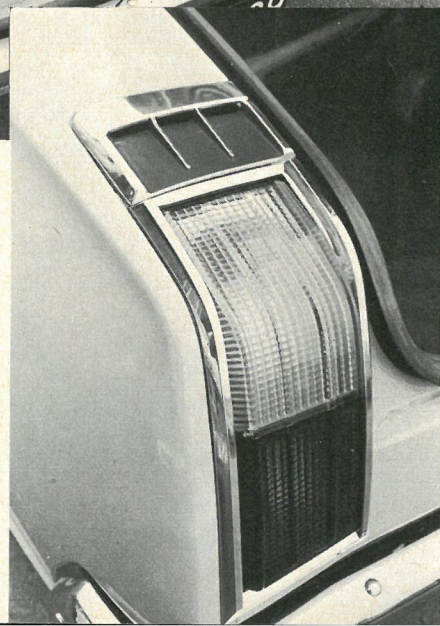
Karburatoren er udstyret med automatisk choker, der overraskende nok er af den ældre type, som opvarmes af udblæsningsgassen. Den har en passende funktion, og man mærker ikke meget til opvarmningsperioden bortset fra det forøgede omdrejningstal i tomgang. Der er en god koblingsfunktion, og gearskiftet er perfekt med letgående og præcise skiftebevægelser. Som ventet er der også i denne japaner stor dødgang omkring rattets neutrale stilling, men i den-

(Fortsættes næste side)



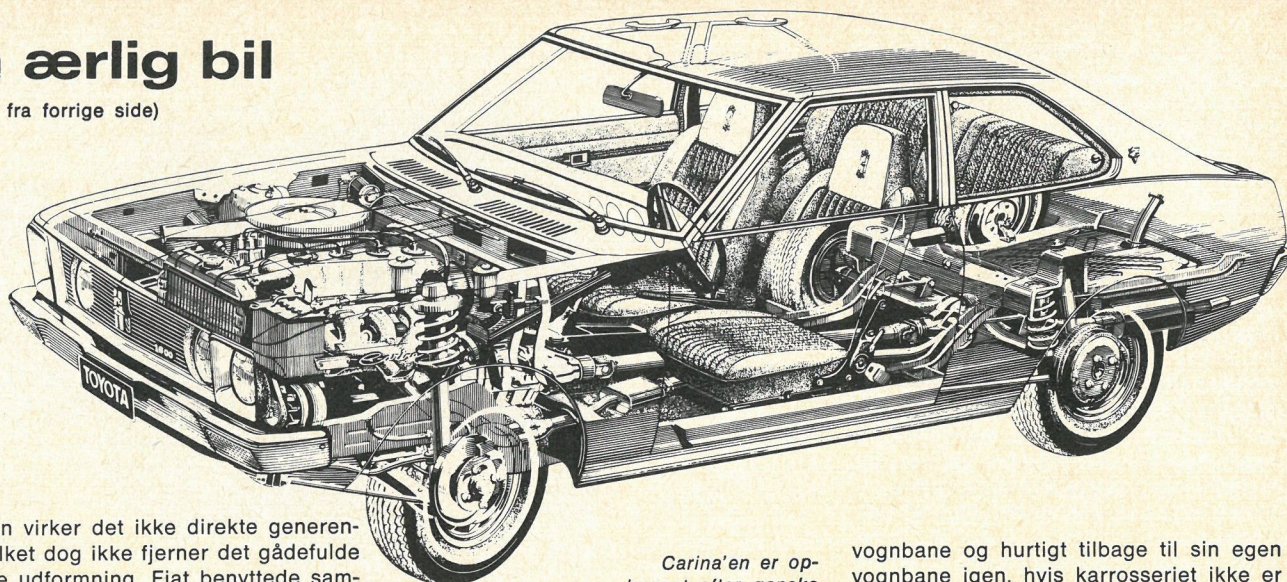
Øverst: Der er tilstrækkelig plads til benene ved bagsædet, men som i de fleste japanske biler er »lofthøjden« så beskeden, at høje personer berører taget med hovedet, hvilket kan være ret ubehageligt. Til opfyldelse af de amerikanske sikkerhedskrav er der bl. a. faste nakkestøtter i forsæderne.

Bagagerummet er på 250 liter, men reservehjulet, der er placeret stående i den ene side, stjæler som sædvanlig urimelig meget plads. Kabinens luft-udtag munder ud i bagagerummet og suges herfra ud gennem gællerne over baglygterne.



En ærlig bil

(Fortsat fra forrige side)



Carina'en er opbygget efter ganske traditionelle principper.

ne vogn virker det ikke direkte generende, hvilket dog ikke fjerner det gådefulde i denne udformning. Fiat benyttede samme store dødgang i de gamle 1300 og 1500 modeller, og en italiensk tekniker forklarede en gang, at man var nødt til at have en temmelig stor dødgang i styretøjet, når man hvert andet øjeblik skulle vende sig om for at bringe en samling uvorne unger på bagsædet til orden, hvilket forekommer os at være et noget særpræget teknisk argument for et styretøjs udformning.

Accelerationsevnene føles tilfredsstillende, og støjniveauet er lavt indtil ca. 90 km/t, men derefter gør vindstøjen omkring karrosseriet sig stadig mere mærkbart gældende.

Man undrer sig lidt over, at der er gjort så meget for at dæmpe støjen fra ventilationsluften, når man samtidig har benyttet sig af så mange kanter og forsænkninger ved vinduerne samt skarpe tagrender ved vindspejlets sidesprodsler, hvilket alt i alt giver mange luftvirlver og en hørlig vindstøj. Til gengæld mær-

ker man intet til støj fra motoren, hjulene eller transmissionen.

Carina er i besiddelse af stor retningsstabilitet lige til tophastigheden, og vognen er også sidevindsstabil indtil ca. 130 km/t. Ved større hastigheder er der ikke generende vinkeldrejninger af vognen i hård sidevind, men der forekommer vigende bevægelser, navnlig når man kommer fra sidevind ind i pludselig læ.

Trods den udprægede retningsstabilitet er vognen tilfredsstillende styrefølsom, og man kan foretage en undvigemanøvre ved større hastighed, end de fleste bilister magter, fordi de ikke reagerer hurtigt nok. Medvirkende til en hurtig undvigemanøvre er i dette tilfælde vognens evne til at rette sig op fra krængningen, da det kan være vanskeligt at foretage en hurtig dobbelt undvigemanøvre svarende til, at man går over i en anden

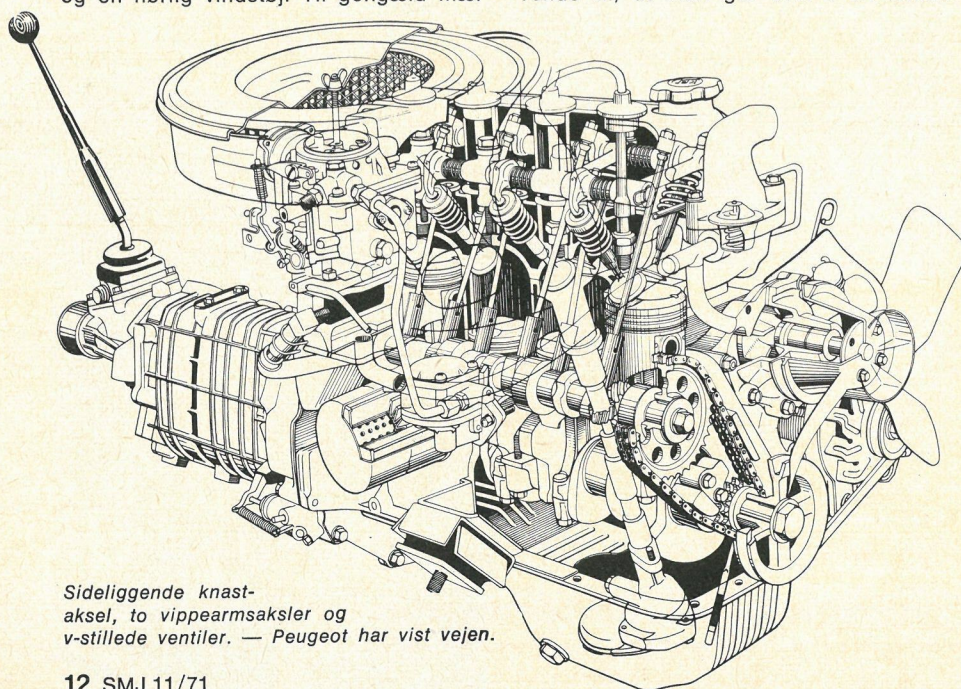
vognbane og hurtigt tilbage til sin egen vognbane igen, hvis karrosseriet ikke er færdig med at krænge fra det første S-sving, når man skal påbegynde det næste S-sving.

Bremserne er godt afstemt, og med 40 kp i pedaltryk kan vognen fra 80 km/t bringes til standsning på tør, god vej på 28 meter under fuldstændig stabilitet. Også opbremsning på glat vej er fuldstændig ukompliceret, blot er pedaltrykket naturligvis væsentlig lavere, og man bør i glat føre foretage en prøveopbremsning for at konstatere den store difference i pedaltryk. Har man blot fået en fornemmelse af det lave pedaltryk på en glat vej, kan vognen hver eneste gang bringes til standsning uden blokering af hjulene.

Styringen har en svagt understyrende karakteristisk, der på grund af en svag forhjulsudskridning forstærkes ved hård kørsel. Ved rent sportslig kørsel bliver der tale om en ret kraftig forhjulsudskridning, men ingen bilist vil gå så hurtigt ind i et sving på en almindelig landevej, at han kommer ud for en sådan udskridning.

Også affjedringen er godt afstemt, og selv på meget ujævn vej er der ingen mærkbar tendens til steppen med baghjulene. Ved hurtig kørsel på en betonvej med ujævnheder mellem de enkelte betonfags sammenføjninger er der heller ingen vanskeligheder. Under alle normale omstændigheder må man i det hele taget fastslå, at Carina er sporsikker, stabil og komfortabel.

Som det fremgår af tabellerne har vognen en fortrinlig benzinøkonomi, da det ikke ofte er forekommende, at man med en vogn af denne størrelse kan køre 12,5 km pr. liter ved 100 km/t. Helt igennem en fornuftig og god bil uden unoder, måske nok lidt hverdagsagtig uden sprudlende charme på grund af fremragende egenskaber på et enkelt punkt, men med solid kunnen på alle områder og betryggende i både køreegenskaber og kvalitet.



Sideliggende knastaksel, to vippearmsaksler og v-stillede ventiler. — Peugeot har vist vejen.

Den tekniske side af

Toyota Carina



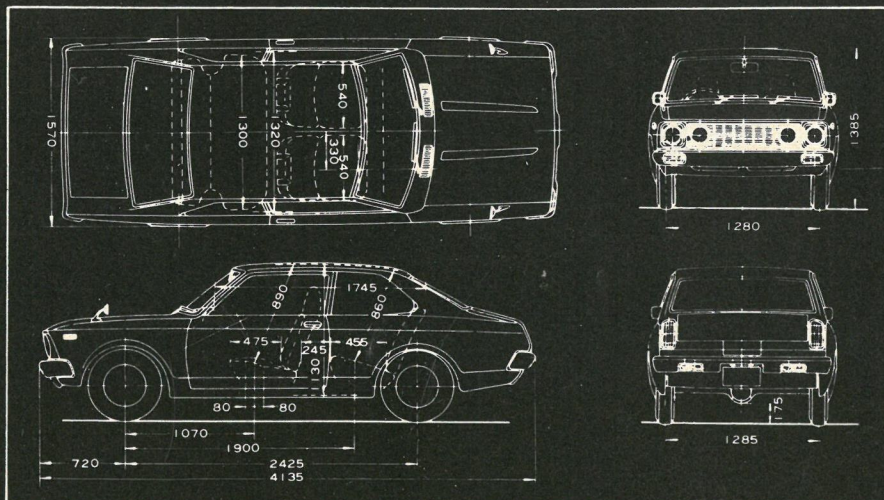
To-dørs, fire personers sedan.

Importør: Erla Auto Import A/S, Dynamovej 10, 2730 Herlev.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 85 mm, slaglængde 70 mm, slagvolumen 1588 ccm, kompressionsforhold 8,5:1, maksimaleffekt 102 hk (SAE) ved 6000 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 13,7 kpm ved 3800 omdr./min. Litereffekt 64,2 hk/l. Fem hovedlejer.

Transmissionssystem: Hydraulisk aktiveret tør enkeltplade membrankobling. Firetrins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,587:1, 2,022:1, 1,384:1, 1:1, gulvgear. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,9:1. Dækstørrelse: 6,45-13 Radial.

Hjulophængning: Forhjul i system McPherson med underliggende triangelarme, krængningsstabilisator. Baghjul i



stiv bagbro, reaktionsarme, momentarme, panhardstav, skruefjedre, teleskopdæmpere.

Bremser: Forhjul: Skivebremser. Totalt belægningsareal 157 cm². Baghjul: 288 mm tromlebremser, totalt belægningsareal 348 cm². To-kreds system, servo-forstærker.

Elektrisk anlæg: 12 v, generator 480 watt, akkumulator 40 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4135 mm, total bredde 1570 mm, total højde 1385 mm, akselafstand 2425 mm, sporvidde for 1280 mm, bag 1285 mm, fri højde fra vej 175 mm, benzintank rummer 50 liter, oliesump rummer 2,8 liter, kølesystem 6,5 liter. Egenvægt 870 kg. Effektvægt 8,6 kg/hk. Tophastighed 161 km/t. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 27,9 km/t. Venderadius 4,8 m, udveksling 18-20,5:1.

Pris: Kr. 31.965,-.

Særlige bemærkninger: Bagagerum 250 liter, nyttelast 400 kg.

Tekniske oplysninger: Karburator: Registerkarburator. Tændrør: NGK W 20 EP, elektrodeafstand 0,7-0,8 mm, kontakt-afstand 0,4-0,5 mm, fortænding 10° ved 600 omdr./min., ventilspillerum, ind sug-

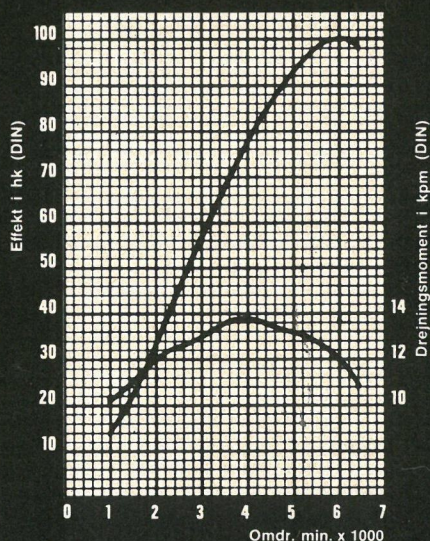
ning: 0,20 mm, udblæsning: 0,33 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 24 p.s.i., baghjul 28 p.s.i. Gearkasse rummer 1,5 liter SAE 80. Differentialle rummer 1,0 liter SAE 90 Hypoid.

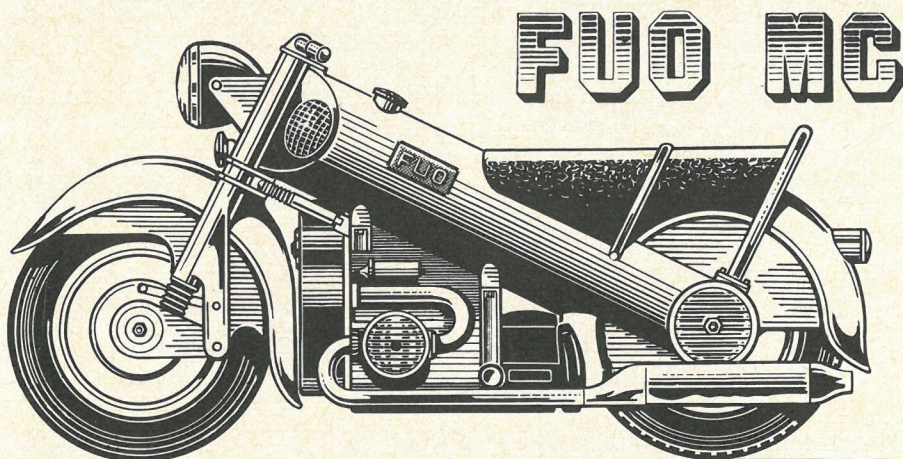
accelerationsevne

0- 40 km/t	3,8 sek.
0- 60 km/t	6,7 sek.
0- 80 km/t	10,3 sek.
0-100 km/t	15,8 sek.
0-120 km/t	22,5 sek.
0-400 meter	19,5 sek.
70-100 km/t i topgear	9,9 sek.
80-110 km/t i topgear	10,2 sek.

benzinforbrug

60 km/t	5,67 l/100 km (17,7 km/l)
80 km/t	7,2 l/100 km (13,9 km/l)
100 km/t	8,0 l/100 km (12,53 km/l)
110 km/t	8,83 l/100 km (11,37 km/l)
130 km/t	10,9 l/100 km (9,17 km/l)





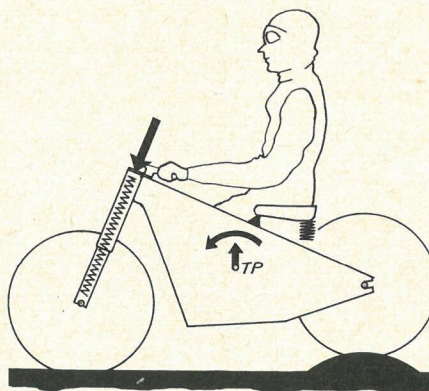
2 baghjulsophængningen

FVO MC er helt igennem et utraditionelt projekt, og følgelig er baghjulsophængningen eller baghjulets affjedring også absolut utraditionel, men skønt FVO står for »Fantasiens uhmæmede overdrev«, er det utraditionelle ikke ensbetydende med det urealisable. Vi holder os inden for det muliges rammer, og så er vi jo uden skyld i, at vi på den måde sætter det traditionelle i et relief, der viser, hvor umulige nutidens konstruktioner i grunden er. Al ære og respekt – de nuværende konstruktioner har gennem utallige prøver bevist deres duelighed, medens vore mere avancerede konstruktioner endnu ikke har været udsat for børnesygdommene. Dermed står FVO ved sit navn, for skønt vi ikke blot tegner løs på papiret, men virkelig foretager beregninger, der beviser det mulige og endda det fordelagtige ved vore konstruktioner, har vi begge tilstrækkelig praktisk erfaring til at vide, at der hen ad vejen opstår problemer, som man i konstruktionsarbejdet ikke »har taget højde for«. Prototypen kunne derfor med rette køre under betegnelsen CEMC, der dækker begyndelsesbogstaverne i den latinske version af »Ånd og hånd i samarbejde«. Man siger nok, at teori er én ting, og praksis er noget andet, men det er noget vrøvl, for teori er kun en forklaring på, hvad der sker i praksis, og er der forskel på teori og praksis, er det teorien, der ikke var fuldstændig nok. Der sker imidlertid kun meget få fremskridt på grundlag af ren praktik – teorien er derimod en manifestation af, at man i det mindste har tænkt sig om først, og derfor leger vi videre med vort teoretiske arbejde, der gennem praktiske forsøg sikkert ville vise, at vi endnu må rette lidt her og der, men til gengæld ville den teoretiske tankevirk-somhed meget hurtigt dokumentere, at vi er på rette spor.

Nå ja, det var en lille filosofisk og ori- enterende udredning, men inden vi går videre med baghjulsophængningen på FVO MC, skal vi lige se lidt nærmere på motorcyklernes baghjulsophæng i al almindelighed.

Som så mange andre nyskabelser stam- mer også baghjulsaffjedringen fra motor- sporten. Motorcyklen og også racermotorcyklen var oprindelig udstyret med en eller anden form for affjedring af forhju- let (vi set bort fra de helt gamle motori- serede cykler), medens baghjulet simpelt hen var monteret ved hjælp af en stiv ak- selforbindelse til det stive bagstel.

Når dette i det hele taget kunne lade sig gøre, skyldtes det, at man overlod bag- hjulets affjedring til forhjulsophænget,

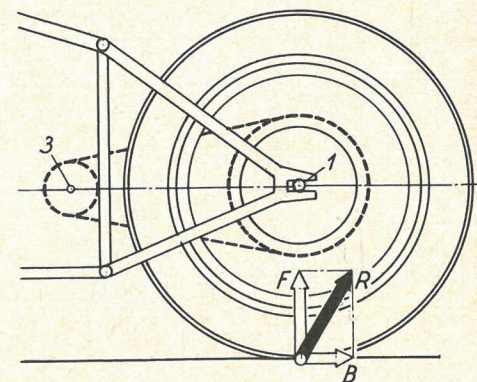


Når det i det hele taget lod sig gøre at køre en motorcykel uden affjedring af baghjulet, skyldes det, at en løftning af baghjulet ved kørsel over en ujævnhed vippede hele ma- skinen omkring tyngdepunktet, hvorefter for- hjulets affjedring overtog den affjærede op- gave.

idet hele motorcykelstellet vippede no- genlunde om tyngdepunktet mod forhju- lets affjedringssystem, og da køreren på en motorcykel desuden sidder omtrent over tyngdepunktet, mærkede han ikke meget til denne tekniske mærkværdig- hed. Desuden var sadlerne på datidens motorcykler affjedret mere eller mindre hensigtsmæssigt i forhold til stellet, og komforten var derfor acceptabel.

Kun under virkelig vanskelige forhold mærkede man noget til det »stive bag- hjul«, og det var ikke mindst under ak- tivering af baghjulsbremsen, hvilket kun- ne medføre, at baghjulet hoppede som en skade over kørebanen med forøget bremselængde til følge. Under hård ac- celeration med en kraftig motor kunne det på ujævn vej også knibe med at slip- pe af med hestekræfterne, fordi baghju- let ikke havde solid kontakt med vejba- nen.

Disse uheldige forhold blev naturligvis



Ved baghjulets stive montering i stellet hav- de man naturligvis ingen vanskeligheder med kædespændingen, da afstanden mellem gear- kasseakslen 3 og bagakslen 1 var konstant. Derimod var der vanskeligheder under op- bremsning, hvilket fremgår af det lille kraft- diagram. Kraften F er anlægstrykket og B bremskraften, medens R er resultanten af disse to kræfter. Jo kraftigere der bremses, des mere skråt bagud vil resultanten pege både som resultat af forøget bremskraft og reduceret anlægstryk. Den resulterende kraft vil derfor få en stadig større vægtarm at ar- bejde på — man kan blot forlænge resultan- ten (den sorte pil) indtil den skærer den vandrette linie gennem de to aksler. Baghju- let kan blive løftet næsten fri af vejbanen, og under opbremsningen vil det på grund af aflastningen miste sit greb i vejbanen, hvilket igen vil give nedsat retardation og dermed aflastning af baghjulet, og sådan skifter det, indtil maskinen næsten holder stille. I prak- sis vil det sige, at baghjulet hopper over kø- rebanen. Noget lignende, men knapt så ud- talt kan ske med teleskopisk affjedring. Med en svinggaffel vil aflastningen betyde, at svinggaffelen vil hænge ned, omtrent som når maskinen står på stativ, men samtidig vil re- sultanten stadig få en større arm at arbejde på, og derfor vil kræfterne have lettere ved at presse svinggaffelen op. Når konstruktionen er rigtigt afstemt, vil de to tendenser udlig- ne hinanden, og baghjulet vil være i ro un- der opbremsningen.

først mærkbare i motorcykelsporten, der en overgang var meget betydningsfuld for fabrikkernes salg af standardmaskiner. En sejr i Isle of Man TT var ensbetydende med forøget salg det næste år. Bogstaverne TT står som bekendt for Tourist Trophy, altså touringmaskinernes mesterskab, og oprindeligt var der ikke megen forskel på de sejrende maskiner fra det verdensberømte løb og fabrikkens serieproduktion. Efterhånden som racermaskinerne blev mere specielle og kraftigere, opstod der imidlertid problemer, som man ikke kendte i forbindelse med de almindelige touring motorcykler. Netop på den krogede bane på Isle of Man blev det snart lige så betydningsfuldt at kunne bringe bremselængden ned til et minimum, som det var at have tilstrækkeligt kraftoverskud i motorerne. Første skridt på vejen blev derfor større og mere effektive forhjulsbremser, men den kraftigere opbremsning gav en yderligere aflastning af baghjulet, der fik udpræget tilbøjelighed til at slippe sit greb i vejen under opbremsning. Ved hurtigt kørsel gennem sving med ujævn belægning opstod der også stabilitetsproblemer, og dette medførte det nødvendige i brugen af baghjulsaffjedring, hvis man skulle have en chance i de store løb.

Den første form for affjedring af baghjulet bestod af den teleskopiske affjedring, hvilket vil sige, at man skar den bageste trekant af baggaflen og indskød en fastsæende lodret eller skråt fremadhældende glidestang, på hvilken en glideklods med akselbeslag kunne glide op og ned indspændt mellem en skruefjeder for oven og en i reglen kortere fjeder for neden. Et sådant aggregat fandtes naturligvis i hver side, og baghjulsakslen blev boltet fast i de to akselkonsoller. På racermaskinerne lukkede man over fjedre og glideklods med gummimuffer, men da konstruktionen senere blev almindelig på standardmaskinerne, lukkede man med to teleskopiske rørstykker, der gav navn til dette affjedringssystem.

Manglen ved dette affjedringssystem var ikke alene den ændrede kædespænding under affjedringsbevægelserne, men også en tilbøjelighed til kantende bevægelser gennem svingene. En ændring af kædespændingen kunne naturligvis ikke undgås, da bagakslen og dermed baghjulets kædehjul under affjedringen betegnede en ret linie, men man kunne forbedre forholdet lidt ved at hælde affjedringsaggregaterne lidt fremover.

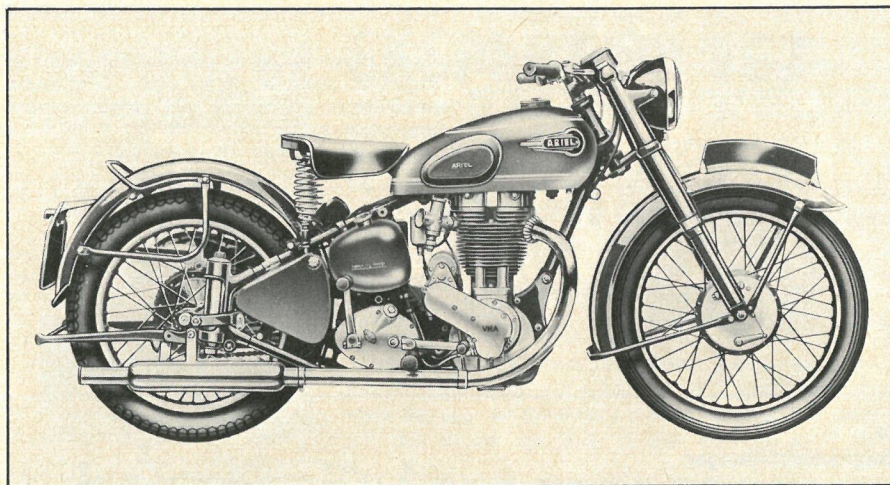
Blandt de klassiske racermaskiner var Velocette alene om at gå direkte til svinggaflen, som blev indført i 1937, og svinggaflen er i dag enerådende. Da gaffen svinger om et punkt meget tæt ved gearkassekædehjulets centrum, bliver variationerne i kædespændingen meget små, men desuden viser dette baghjulsophæng sig at give væsentligt bedre kø-

reegenskaber, hvilket ikke er så vanskeligt at forstå. Lad os tænke os, at et baghjul med teleskopaffjedring møder en skarpkantet forhøjning på kørebanen – hjulet ruller mod forhøjningen og modtager derved en påvirkning rettet bagud i berøringsfladen mellem dæk og frem-spring på kørebanen, men affjedringsbevægelsen er lodret eller næsten lodret. Hjulet kan derfor kun optage et stød i dækket i længderetningen, og den egentlige affjedringsbevægelse kommer først, når hjulet tvinges op over forhindringen, medens maskinens uaffjedrede vægt ikke er tilbøjelig til at følge denne bevægelse, og så har vi affjedringen som en hård og pludselig bevægelse af baghjulet. Fænomenet kender man, hvis man har forsøgt at køre en trillebør eller en barnevogn med skub mod en skarpkantet forhøjning – man mærker et stød, køretøjet går næsten i stå, og så vipper det op over forhindringen, blot man maser på. Gentager vi nu samme eksperiment med et baghjul monteret i en svinggaffel, modtager dækket nøjagtig det samme stød bagud, og det vil samtidig rulle over forhindringen, men analyserer vi kræfterne og frem for alt den bevægelse bagakslen må foretage i forhold til den vandrette kørebane, vil vi se, at denne bevæ-

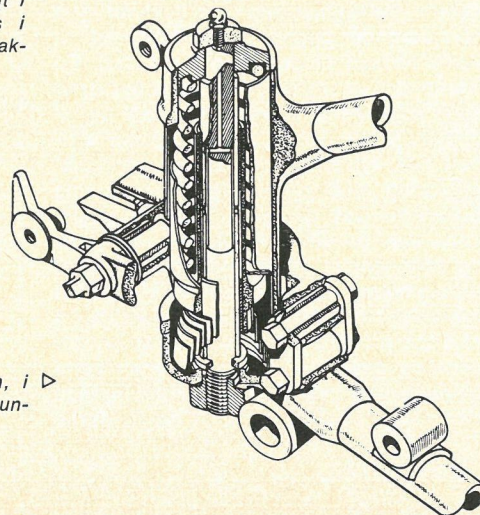
gelse er i harmoni med svinggafflens drejende bevægelse, og vi får ikke det kraftige stød. Hvis vi trækker en trillebør over en ujævn vej, vil hele trillebøren fungere som en svingarm, og vi mærker ikke de hårde stød.

Da baghjulsaffjedringen blev almindelig på motorcykler i standardproduktion, var man absolut ikke ukendt med disse fænomener, for man havde erfaringerne fra motorsporten, men alligevel indførte de fleste fabrikker den teleskopiske affjedring, fordi denne form for affjedring af baghjulet ikke krævede større ændringer af stelkonstruktionen. Man må erindre, at kørsel med sidevogn var almindelig, og derfor skulle baghjulet være stift i sideretningen, hvilket den teleskopiske affjedring umiddelbart drog omsorg for. Skulle man benytte svinggaffelaffjedring, måtte man ikke alene ændre hele bagstellet, men man måtte også sørge for så stiv – det vil sige bred – en lejrning af svinggaflen, at den ikke kunne give sig i sideretningen under kørsel med sidevogn.

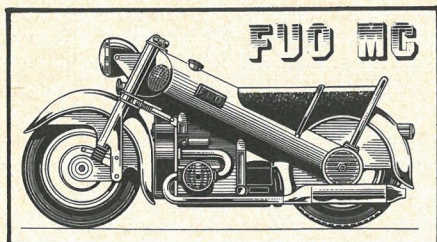
Velocette gik igen direkte til svinggaflen i sin standardproduktion, medens Triumph allerede før krigen søgte en anden løsning af problemet ved at indføre det fjedrende bagnav. Motivet til denne kon- ▶▶



På denne 1953 Ariel er baghjulet ophængt i det særlige fjederaggregat, der omtales i teksten. Bemærk den korte svingarm, der aktiverer fjederaggregatet.



En snit gennem Ariel's affjedringssystem, i hvilket svingarmen aktiverer glideklodsen under skruefjederen.



▷ konstruktion var igen tydeligt nok ønsket om at bevare den oprindelige stelkonstruktion, der ved brug af det fjedrende nav overhovedet ikke skulle ændres – Teisen beretter om lidt om denne konstruktion. Endnu en særpræget form for affjedring skal nævnes nemlig Ariel's første affjedringssystem, der betegnede en mellemting mellem den teleskopiske affjedring og svinggafflen. I stedet for at anbringe bagakslen direkte i glideblokkene, monterede man den i ganske korte svingarme, der på midten aktiverede et affjedringsaggregat, der meget minder om den teleskopiske affjedring. Med dette system opnåede man tilstrækkelig stivhed i sidetningen, minimal ændring af den oprindelige stelkonstruktion og en lidt mere harmonisk bevægelse af baghjulet.

Vi kan nævne forbedrede udgaver af svinggafflen, som vi finder den i Maico Taifun, i hvilken svinggafflens drejningscenter falder sammen med gearkasseakslens centrum, og i denne konstruktion er kædespændingen altså konstant under affjedringsbevægelserne. Det bortforklarer imidlertid ikke, at alle svinggaffelophængninger med separat lejring af svinggafflen lider af en skavank bestående af en vis planethjulsvirkning under affjedringsbevægelserne, hvilket kan give meget store påvirkninger i transmissionen samt de uheldige virkninger af variationer i baghjulets omdrejningshastighed under affjedringsbevægelsen. Tænker vi

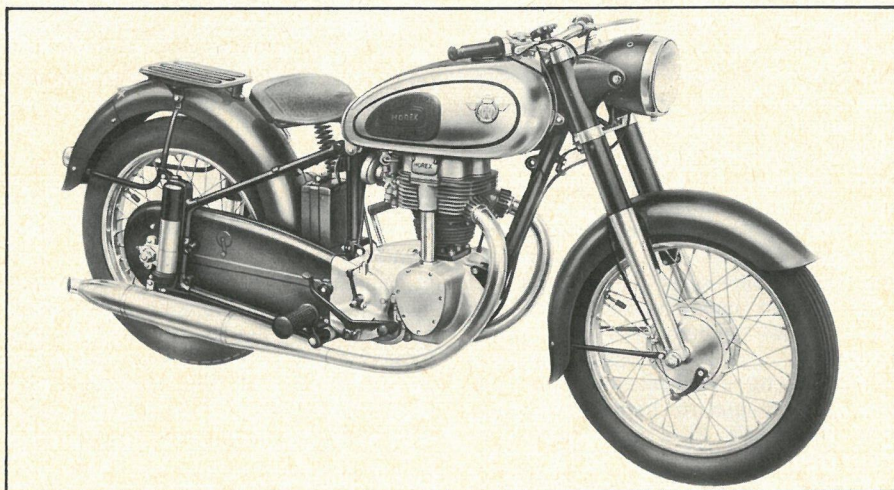
os en svinggaffel eller en svingarm ført ud på siden af maskinen således, at den kan drejes som et håndsving hele vejen rundt, medens kæden er monteret til baghjulets kædehjul og et stillestående gearkassekædehjul, vil stadig nye kædeled rulle på og af kædehjulene svarende til en samtidig rotation af baghjulet. Under affjedringsbevægelserne sker det samme, hvilket giver ret drastiske påvirkninger af transmissionssystemet.

Denne skavank slap man helt uden om, da man på mindre motorcykler og scoo-

tere byggede motor, transmission og baghjul samme som en svingarm og lod hele historien dreje under affjedringsbevægelserne, men systemet lader sig ikke anvende i forbindelse med store, tunge hjul og en stor motorblok, da man vil få så stor en svingende masse, at den ikke uden videre kan bringes i ro.

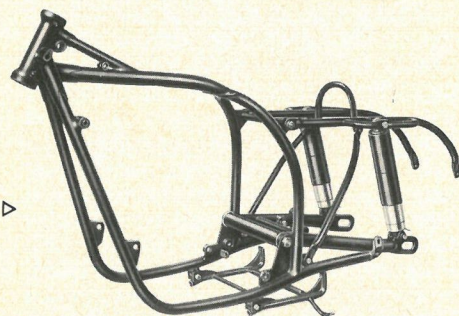
Når vi derfor har valgt et utraditionelt og delvis nyt affjedringssystem, skyldes det ønsket om at få alle fordele uden nogen af ulemperne. – Teisen har ordet.

Mogens H. Damkier



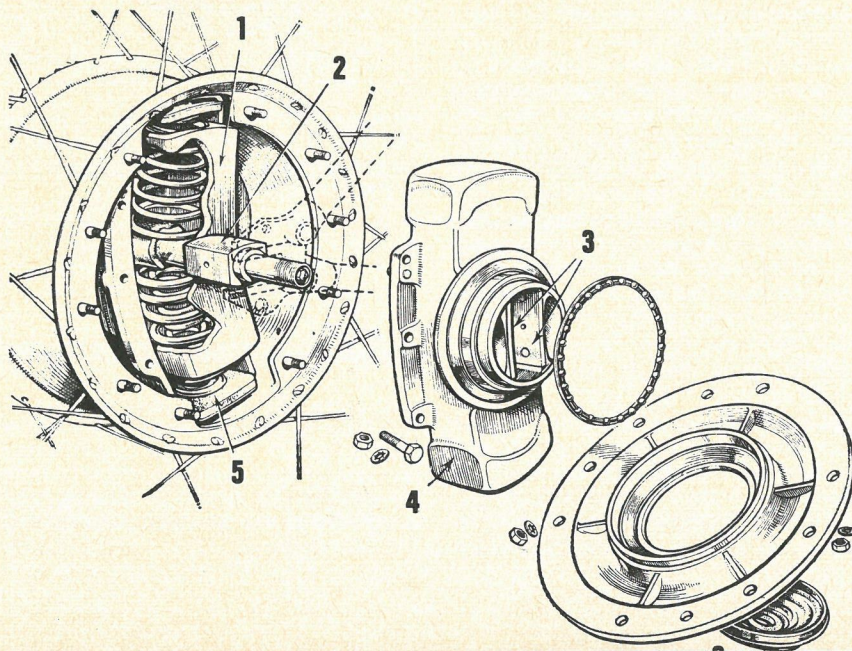
Dette eksempel på teleskopisk affjedring af baghjulet viser, at Horex såvel som andre fabrikker kun behøvede at foretage minimale ændringer af det »stive« stel for at få plads til den teleskopiske affjedring.

Da man gik over til affjedring af baghjulet ved et ophæng i en svinggaffel, måtte stelkonstruktionen ændres totalt. Dette er til sammenligning Horex med svinggaffel.



Baghjulsaffjedringen

I beskrivelse af FUO-»kakkelovnsrøret« i SMJ's augustnummer blev det omtalt, at denne »fantasimaskine« var udstyret med et fjedrende baghjul, hvis stikaksel lå fast i forhold til det rørformede stel. En sådan fast aksel simplificerer i høj grad hele maskinens konstruktion, og op til midten af trediverne byggede man simpelt hen cyklerne uden anden baghjulsaffjedring end den, bagdækket kunne præstere. Det gik som bekendt meget godt, selv på datidens dårlige veje, men de fabrikker, der tænkte dybere over problemerne, var alligevel klare over, at systemet trods alt var for primitivt. En af disse pionerer var ingeniør Fisker, der allerede omkring 1920 indførte en ægte baghjulsaffjedring og endog kombinerede den med noget så fornemt og moderne



som et helt indkapslet kardantræk! Det er egentlig som en hyldest til ham og hans nu 50-årige »kakkellovnsrør«, at Damkier og jeg kom på den tanke at »brodere« en helt moderne og meget avanceret videreudvikling af hans fundamentalt rigtige idé. Fiskers egen fabrik gik imidlertid den modsatte vej, for i den »nye« Nimbus var kakkellovnsrøret erstattet med et simpelt stel af nittet fladjern og baghjulsaffjedringen var helt udeladt! Den nye model var væsentlig billigere at fremstille og øjensynlig god nok for sin tid, men nogen pionerkonstruktion var den ikke.

Affjedringens opgaver

I ethvert (motor)køretøj har affjedrings-systemet to væsens-forskellige opgaver, idet det både skal skaffe den bedst mulige kørekøkomfort og den bedst mulige kontakt mellem hjulene og vejbanen. I teknisk henseende stiller disse to opgaver delvis modsat rettede fordringer til affjedringssystemets funktion, og det viste sig i begyndelsen temmelig vanskeligt at nå til et tilfredsstillende kompromis navnlig for motorcyklernes vedkommen-de. I modsætning til bilerne var komfortkravet det letteste at klare, for bare sad-len var affjedret og dens fjederbevægelser fulgte de rigtige baner, kunne rytte-ren let opnå lige så gode eller bedre for-hold, end han havde på hesteryg, hvor han jo må sætte sig selv i lodrette pa-rallelbevægelser for i det hele taget at udholde den travende hests særprægede »affjedringskomfort«.

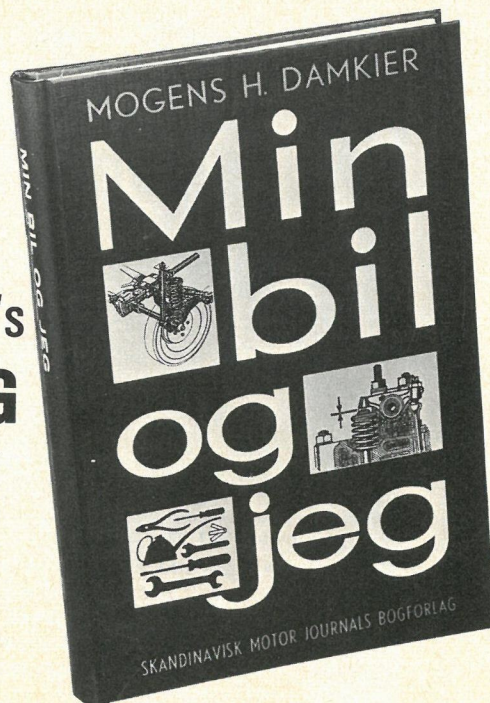
(Fortsættes side 18)

FIG. 1

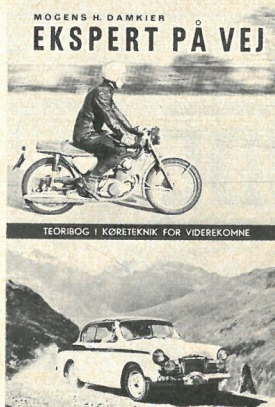
Perspektivtegning af Triumph's fjedernav. Selve navet, der har en diameter på 228 mm, er støbt i letmetal og forbundet med tælgen med almindelige tråde. Midt på bagakslen (der er fastspændt i stellet) sidder en hul stålblok (1) med firkantet tværsnit og svagt krummet længdesnit (se fig. 2). Den omslutter to sæt skruefjedre, der begge støtter mod bagakslen. Det øverste består af en enkelt fjeder til optagelse af hjulets nedslag, og det nederste af to koncentriske fjedre, der bærer den egentlige belastning. Fjedrenes yder-ender støtter mod et todelt letmetalhus (4) der (med glidepasning) sammenboltes om (1), så man får to plane føringer, der hindrer hjulet i at kæntré. Der er ingen rigtige dæmpere, men et par gummibuffer (5) tager smækket, når fjedrene går i bund (eller top). Hvert af letmetalhusets halvparter er støbt i ét med en stor hul akseltap, der fra ydersi-den bærer bagnarvets kuglelejer, hvis yder-ringe er indpresset i letmetaldæksler boltet til navtromlen. Inden i de hule akseltappe sidder et par svagt krummede stållinealer (3), der glider på firkantede blokke (2) på bagakslen og på denne måde sikrer en cir-kulær affjedringsbevægelse med konstant kæ-delængde som vist på fig. 2. Et par gum-mimembraner (6) tætnet navet udadtil, så det kan holde på en passende smøremiddel-tyldning.

Hvis De virkelig for alvor vil vide noget om biler, skal De læse Mogens H. Damkier's MIN BIL OG JEG

Når De er færdig med sidste kapitel, har De tilegnet Dem et stof, De vil have glæde af, så længe De kører bil eller har med biler at gøre. De kan klare et motorstop, De kan finde en fejl, De kan tale om tingene på lige fod med Deres mekaniker, De kan for de mindste udgifter få den bedste økonomi, holdbarhed og trækraft ud af Deres motor, og De ved tilstrækkeligt om biler til at vælge den rig-tige, næste gang De skal have ny bil.



MIN BIL OG JEG er på 302 illustrerede sider, og prisen svarer til en enkelt time på et værksted, nemlig kr. 31,65 incl. moms.



EKSPERT PÅ VEJ

for bilister og motorcyklister, der vil opnå fuldendt køreteknik

Man har et førerbevis, man kender færdselsreglerne, og man har en del erfaring og rutine; men det er faktisk ikke tilstrækkeligt i nutidens hurtige og tætte trafik. Og det er slet ikke tilstrækkeligt, hvis man vil køre både hurtigt, sikkert og korrekt efter fysik-kens love. I **Ekspert på vej** får man klar besked om friktionskræfter, over- og understyringen, slipvinkler, sidevind, bremseteknik fra alle hastigheder og i alle situationer, dækkenes indflydelse på køreegenska-berne, aquaplaning og køreteknik i det hele taget. Hvis De selv er hjemme i stoffet, kender De sikkert en, der vil trænge til at få den som gave.

Undertegnede bestiller herved portofrit tilsendt:

..... ekspl. Min bil og jeg
à kr. 31,65 incl. moms

..... ekspl. Ekspert på vej
à kr. 12,95 incl. moms

Navn: _____

Adresse: _____

Reserveret postvæsenet

Postbesørges
ufrankeret
(Modtageren
betaler
portoen)

TEKNISK
FORLAG A/S
Skelbækgade 4
1548 København V

243



DUKE

STØDDÆMPERE

Standard støddæmpere - Twin leveler - Fjederben indsatse



Rally-holdet Morten Spiro og Per Brøns, BMW 2002 TI har kørt hele sæsonen 1971 med Duke støddæmpere og udtaler:

»Vi har prøvet flere forskellige støddæmpere, men har valgt Duke som den absolut bedste. Har vi haft specielle ønsker med hensyn til hårdhed m.v. er disse altid blevet udført til vor fulde tilfredshed. Vi kan derfor anbefale Duke støddæmpere både til hverdagskørsel og til konkurrencekørsel.«

Per Brøns *Morten Spiro*

PER BRØNS

MORTEN SPIRO

DUKE MANUFACTURING CO. Søborg Hovedgade 31 -
2860 Søborg - Tlf.: (01) SØ 5707

(Fortsat fra forrige side)

Men ridning var - navnlig i England - en anerkendt og fornem sport og analogien til motorcykelkørsel blev ofte fremhævet: man gouterede således de teknisk primitive V-motorers uregelmæssige tændfølge, fordi de lød som en galopperende hest! Det blev derfor kravet om en bedre kontakt mellem hjul og vejbane, der slutelig fremtvang den baghjulsaaffjedring, som alle motorcykler har i dag, og har man blot én gang set en motorcykel uden denne anordning køre på en toppet stenbro, vil man forstå hvorfor: baghjulet svæver i 90 pct. af tiden i den frie luft, hvor det jo naturnødvendigt er berøvet enhver mulighed for at overføre styrende, bremsende eller drivende kræfter. Det fundamentale krav er derfor at holde hjulet i uafbrudt kontakt med vejbanen og helst med et nogenlunde konstant tryk. Det lyder meget simpelt, men er i virkeligheden en så vanskelig og kompliceret opgave, at intet motorkøretøj i dag har løst det på en teknisk helt tilfredsstillende måde! Damkier har andetsteds beskrevet de forskellige konventionelle baghjulsaaffjedringer, og for dem alle gælder det, at de giver et meget ugunstigt forhold mellem den affjedrede og den uaffjedrede vægt. Eksempelvis er BMW's baghjul med tilhørende bremse og indkapslede kron- og spidshjul tungere end mange bilhjul samtidig med, at cyklens affjedrede vægt er mindre end en femtedel af bilens!

Når man tilstræber at få hjulene (og de masser der følger deres affjedringsbevægelser) så lette som muligt i forhold til resten af køretøjet, er det - med englændernes udmærkede forklaring - for at hindre, »at halen logrer med hunden,« og det er tydeligvis en langt vanskeligere opgave i en motorcykel end i en bil. Alle

UTÆTTE RUDER?

gør det selv med

- ★ Let at påføre
- ★ Gennemsigtig
- ★ Hærder ikke
- ★ Vibrationssikker
- ★ Skaller ikke
- ★ Vejsikker



HERMETITE

ERIK JUNGFAK A/S . VESTERBROGADE 196 . 1800 KBHVN. V. (01) 21 65 65

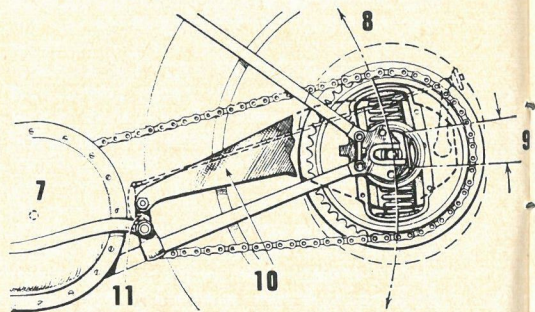


FIG. 2

Triumph-navets geometri giver en korrekt cirkelbevægelse (8) med centrum i kædehjulets akse (7). Den samlede slaghøjde (9) er ca. 50 mm. Baghjulsbremsen, hvis tromle er i ét med kædehjulet, er indbygget i navet, og reaktionsmomentet optages af en arm (10) som af pladshensyn er lidt kortere end radius i affjedringscirklen. Dens fremadvendende ende må derfor støttes med et lille lænkeled (11) for at sikre fri bevægelighed af hele mekanismen.

FIG. 3

Snitbillede af Triumph-navet i en lidt nyere udførelse end fig. 1 («rigtige» kuglelejer og ændret udførelse af tætningsystemet).

moderne motorcykelkonstruktører er derfor på konstant udkik efter konstruktioner, der nedbringer hjulets uaffjedrede masser radikalt, og de har størst udsigt til at finde dem i den klasse af mekanismer, som patentvæsenet kalder fjedrende hjul.

Fjedrende hjul

Patentlitteraturens talrige beskrivelser af fjedrende hjul kan stort set deles i tre hovedgrupper. Den ene er krigstidernes erstatninger for luftgummiringene, og de er jo heldigvis ikke aktuelle i øjeblikket. Den anden er de systemer, hvor man forsøger at indbygge de klassiske affjedringselementer: foringer, fjedre og støddæmpere i navet, og som på udmærket måde repræsenteres af det Triumph-fjedernav, der beskrives nedenfor.

Det blev introduceret i 1947 og havde først og fremmest den (kommercielle) fordel at kunne anvendes i de eksisterende (stive) stel. Det var specielt egnet for kædetræk, men ganske uegnet for kardanttræk, og da den uaffjedrede masse stadig androg henved 20 kg, var besparelsen ikke imponerende. Den samlede fjedervandring (summen af op- og nedslag) var kun 50 mm, men forbedringen af accelerations- og bremseevnen var alligevel særdeles bemærkelsesværdig, og cyklen havde mærkbart bedre køreegenskaber ved høje hastigheder og bedre kørekomfort ved lavere, så alt i alt hører Triumph-navet til blandt de konstruktioner, der fortjener at mindes med respekt! Navet var imidlertid for dyrt og forsvandt derfor hurtigt til fordel for billigere konstruktioner, der i visse henseender (større slaghøjder og regulær dæmpning) var bedre, men som til gengæld »flyttede« ret alvorlige konstruktive problemer over på det hidtil ret problemfrie stel.

Den tredje gruppe af fjedrende hjul er de »ægte«, der er kendetegnet ved, at fælgen (med dæk og slange) kan bevæge sig i forhold til navet. Dem findes der også mange forslag til i patentlitteraturen, og ét af dem – det såkaldte Mantzel-nav (efter den tyske opfinder af samme navn) – var i begyndelsen af 50'erne ret omtalt, fordi det ved omfattende prøver på både biler og motorcykler viste sensationelle forbedringer i vejkontakten (og i tilgift helt kunne eliminere den hjul-
(Fortsættes side 30)

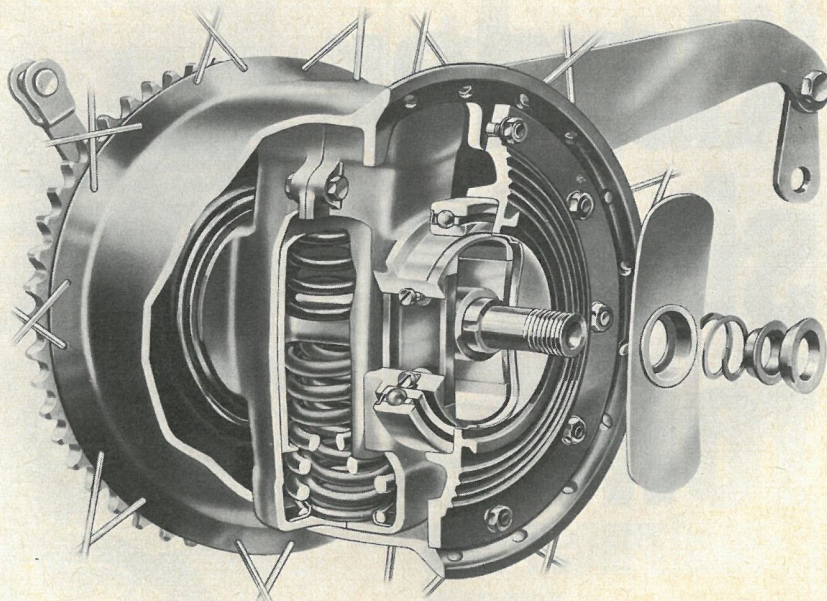


FIG. 4

Tværsnit i et Mantzel-gummifjedernav til en bil. Gummifjederelementerne, der har form som korte, tykvæggede rørstykker med stor diameter, bliver under montagen strakt betydeligt, så de får en passende stor forspænding. Som det ses på tegningen er begge ender af »fjedrene« vulkaniseret til profilpresede stålpladeringe, og det er formentlig denne »gummi-metal-svejsning«, der er det meget simple og elegante systems »Akilles-hæl«. Den grafiterede gummibelægning (som man i dag ville erstatte med Teflon) giver sammen med de plane føringsslader på den affjedrede del af navet en særdeles robust og meget sikker parallelføring af hjulet. Det mærkelige, »skæve« fælghorn tjener til at fastholde en stor perforeret dækplade, der som vist på fig. 5 skjuler den uskønne excentricitet, der er en følge af fjedernavets statiske belastning.

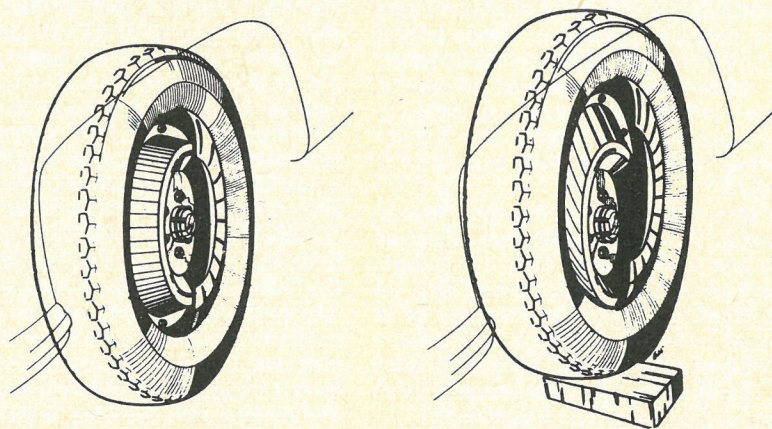
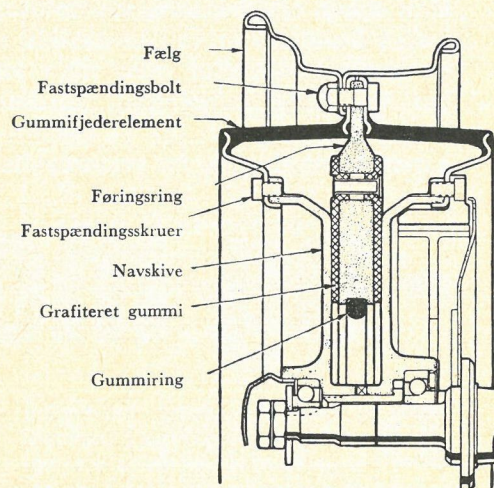


FIG. 5

Mantzel-bilhjul med ventileret dækplade, t.v. ubelastet, t.h. under maximalt udslag over en 50 mm tyk træklods.

Klæder skaber folk

Af Ole Borg

Klædedragten betragtes ofte som et vigtigt element i beskrivelsen af en kultur. Man øjner efterhånden, at motorcyklisten i Danmark er ved at udvikle sig til en motorcykelkultur som man kender det fra visse nabolande. Jordbunden skulle være beredt for at indføre passende klædedragter for motorcyklisterne



- og motorcyklister!

Den mest almindelige indvending mod motorcykelkørsel i Danmark er givetvis, at vort klima ikke egner sig til det, undtagen i årets varmeste måneder! Folk af denne mening betragter åbenbart en motorcykel som en tohjulet åben bil, og ud fra denne forudsætning er det vanskeligt at argumentere for at køre på motorcykel. Mange bilister betragter da også motorcyklister som arme tåber, der ikke har råd til en bil. Nogle motorcyklister skæver givetvis også misundeligt til bilisterne, der i skjorteærmer og med ild i piben damper af til arbejde.

Har man imidlertid først opdaget hemmeligheden ved motorcykelkørsel, kan man kun føle medlidenhed med ovennævnte bilist, når han i ærgrelse bider hul i pibespidsen, fordi han i myldretiden er et kvarter om at tilbagelægge to kilometer i Københavns centrum. Hemmeligheden er nemlig passende påklædning. Men hvad er så passende påklædning? Som så ofte, når det gælder udviklingen af dagligdags foreteelser, må vi vende os

til motorsportsfolket, og her mod de to grene af motorsporten, der har mest relevans for almindelige motorcyklister, nemlig trialkørerne og landevejskørerne. Disse to kategorier opfattes ofte som de to yderpunkter i sporten, og er også de grene, der er svagest repræsenteret herhjemme. Men alligevel er det her, vi skal hente vor inspiration, således at forstå, at vi hverken skal klæde os ud til trial eller landevejssløb, men til noget, der nærmer sig disse to yderpunkter.

Trialkøreren skal danne forbillede for den, der kører langt hver dag hele året rundt, og som skal benytte sin motorcykel under alle, især dårlige klimatiske betingelser, mens landevejskøreren danner forbillede for fritidsmotorcyklisten, der kun kører, når vejret er godt, og som ikke medbringer andet end en lille sum penge til iskager og en kold pilsner. Som man ser, kan en motorcyklist meget vel falde i begge kategorier, i hvilket tilfælde det kan være en klog investering at anskaffe munderinger i begge kategorier, men herom senere.



»Tjærehabit« som overtræk

Lad os først se på trialføreren. Han kan enten køre stilrent (engelsk trial) eller langdistancetrial, f. eks. International Six Days Trial. Bortset fra, at den sidstnævnte har lommerne fulde af tænder og lappegrej, er der ikke meget forskel i påklædningen, blot at sidstnævnte gerne bærer styrthjelm, mens førstnævnte traditionelt bærer six-pence eller strikket tophue. Under alle omstændigheder spørger man ikke om vejret, men bliver til gengæld grundigt svinet til med mudder og sand (eller snesjap).

Den traditionelle beklædning er »tjærehabitten«, måske bedre kendt som Belstaff eller Barbour suit efter de to mest kendte fabrikater. Sættet er et overtrækstøj bestående af et par bukser uden lommer og en halvlång jakke, overdådigt forsynet med store lommer. Stoffet er drejl, behandlet med tjære, af hvilken

grund man dufter som en nylagt asfaltvej, så længe tøjet er nyt.

Tøjet slutter naturligvis tæt ved ankler, albuer og ved halsen, af hvilken grund et tørklæde er overflødigt, og tøjet er i praksis vandtæt, selv om man gerne bliver lidt klam i længere tids regnvej på grund af småutætheder ved syningerne. Såvel jakke som bukser er foret, hvilket er en simpel nødvendighed for at undgå afsmitning på tøjet inden under.

Af yderligere udrustning kræves blot et par handsker og et par fedtlæderstøvler, som skal være vandtætte op til skafternes overkant.

Formålet med trialbeklædningen er altså, at man skal kunne bære sit almindelige tøj inden under og bevare dette rent, selv om man kører gennem en mose, foruden at den stadig påklædte trialfører skal kunne lade sig spule ren under en vandslange efter endte strabadser.

Læder tæt til kroppen

For landevejskøreren har man en noget anden målsætning: Hans beklædning er lige så traditionelt bestemt som trialføreren, og med lige så god grund. Beklædningen består af en læderdragt ud i et stykke, som er syet således, at den sidder stramt ind til kroppen, når man sidder på en racercykel, og ellers ikke. Dragten er gerne uforet, men er polstret på udsatte steder, idet dens fornemste opgave er at beskytte køreren mod hudafskrabninger ved et styrt, hvilket er en yderst vigtig funktion. Dels er hudafskrabninger ikke ufarlige, hvis de dækker et stort område, dels er de yderst smertefulde. Læderdragten fremstilles næsten altid af hesteskind, som er meget stærkt og relativt vandtæt. Rensdyrskind, som gerne er noget tyndere, forekommer af og til og er også velegnet, men kalveskind, fåreskind og evt. gedeskind, som iøvrigt anvendes meget til skindtøj, er uegnet.

Foruden hjelm og briller anvendes et par lette handsker og støvler, der af hensyn til komforten bæres uden på dragtens bukseben, modsat trialføreren. Dragtens vigtigste formål er som nævnt at beskytte køreren mod følgerne af et styrt, men dragten skal naturligvis også være bekvem at bære under kørslen og tillade køreren størst mulig bevægelsesfrihed. Derimod lægges der ikke særlig vægt på beskyttelse mod vejret, da landevejsløb køres i sommerhalvåret. Et væddeløb i regnvej er således altid forbundet med våde sokker, da støvlerne af bekvemmelighedshensyn sidder uden på buksebennene. Styrthjelm og briller har en ganske særlig vigtig mission her, hvad de fleste nok vil finde indlysende.

Hvad kan vi bruge?

Hvad kan vi bruge af dette? Det er givet, at trialpåkledning eller en landevejspå-

(Fortsættes næste side)

Hvad gør jeg nu?



Tag et auto-reparationskursus

pr. korrespondance

Et førsteklases fagligt kursus indeholdende 24 lektioner, samt 2 håndbøger. Kurset indeholder ca. 5000 instruktive tegninger og er tekstmæssigt udformet således, at alle kan forstå og følge med i det.

Brevkurset, der gør Dem i stand til at foretage motor- og undervognsreparationer på alle slags biler.

Postbesørges
ufranket
(Modtageren
betaler
portoen)

148

**IVARS
Autoskole**

Vesterbrogade 19
1620 København V

SMJ 11/71

Undertegnede ønsker - uden forpligtelse - nærmere oplysninger om autokurset:

Navn:

Stilling:

Gade:

By:

Reserveret postvæsenet



At køre på motorcykel i Lodenfrakke og strikket hue, iført et halstørklæde, der er på vej ind i kæden, kan vi ikke anbefale. Bedre løsninger anvises her: Læderdragten til væddeløbsbrug (her en hesteskindsdragt fra Lewis), giver den fulde bevægelsesfrihed, når man starter sin maskine. Dragten er forsynet med forstærkninger på udsatte steder. Nylondragten i to stykker er ideel til hverdagsbrug. Den er ret varm og praktisk taget vandtæt. Støvlerne er her taget udenpå, men bæres normalt under bukserne for regnen. Man bemærker den særlige engelske pasform, som også findes på denne Kett-dragt, hvor bæltet sidder halvvejs oppe om livet. Man kan dog flytte stropperne.

LEWIS-SKINDDRAGT (sort)



kan på
bestilling
også leveres
i farver

kr. 550,-

Skindjakke
kr. 350,-

Skindbukser
kr. 350,-

GOLDTOP- og ASHMAN læderstøvler



fra kr.
150,-

BELSTAFF-motorcykeltøj

Bukser **kr. 152,-**

Jakker **kr. 240,-**

Hele sæt **kr. 372,-**

STYRTHJELME



Globemaster
kr. 83,-

TT-hjelm
kr. 115,-

Racemaster
kr. 130,-

Maxmaster **kr. 240,-**

løvrigt alt i tilbehør. Ring eller
skriv efter vort katalog.
Alle priser er excl. moms.

JYDSK MOTOR LAGER

Nr. Alle 84
8000 Århus C.
Tlf. (06) 12 18 18

Klæder skaber....

(Fortsat fra forrige side)

klædning ikke kan være fuldt tilfredsstillende for motorcyklisten på vore veje, hvad enten han blot lader sig transportere fra et sted til et andet, eller han kører en tur for sin fornøjelses skyld.

Trialpåkledningen har visse iøjnefaldende ulemper. Den er ikke tilstrækkelig varm om vinteren, og smitter af til højre og venstre, især om sommeren, når dragten varmes op i solen. Desuden er støvlerne gerne besværlige at få på, omend de er af en bedre kvalitet end almindelige turstøvler.

Tjæretøjet kan naturligvis anbefales, hvis man har brug for noget virkelig robust tøj og er indstillet på at finde sig i dets ulemper, herunder behovet for at have varmt tøj på inden under i vinterhalvåret, og er man på vej til et mc-træf i en fjern afkrog af Europa og indstillet på at overnatte i en høstak eller en lade, er tjæretøjet naturligvis sagen.

Men de fleste vil sikkert være bedre tjent med den »civile« udgave af tjæretøjet, nylondragten. Jakke og bukser er af nogenlunde samme snit som tjæretøjet, men er forsynet med lunt for. I nylon fås imidlertid også overtræksdragter i ét stykke uden for, men dette kan absolut kun anvendes med varmt tøj under, f. eks. lædertøj.

Der anvendes nemlig stadig en del lædertøj til turbrug, og lædertøj, indrettet til dette formål, hvilket vil sige, at tøjet er lidt rigeligt og foret, har da også man-

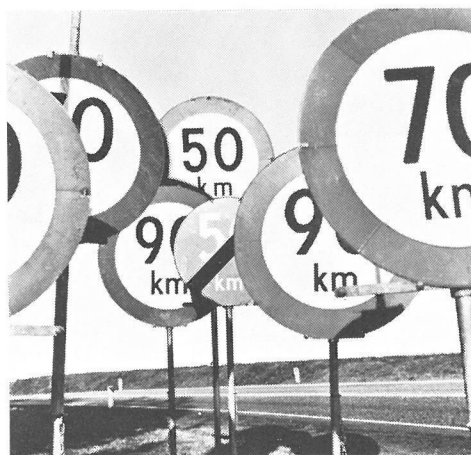


△ Her ses nogle af detaljerne fra et Belstaff Trialmaster sæt, en »tjærehabit«. Lukket ved ankler og hændler; og den kan lukkes helt tæt. Bukserne bæres uden på de langskafede støvler, mens handskerne bæres uden på dragten.

ge fordele. Lædertøjet er, alt andet lige, den varmeste beklædning, og er samtidig behageligt at bære. Lædertøjet fås både som et sæt af jakke og bukser, hvilket er mest almindeligt, eller som en dragt ud i ét stykke, hvad der er mest formålstjenligt, i hvert fald så længe, man sidder på motorcyklen. Dragten ud i ét adskiller sig fra væddeløbsdragten ved at være rummelig og foret, evt. forsynet med lommer. Lædertøjet har blot en ulempe, som man ikke kan tillade sig at overse i vort klima, det er ikke vandtæt. Ved at vedligeholde læderet med lejlighedsvis indgnidning i fedtstof, fortrinsvis om vinteren, kan man opnå at gøre læderet vandtæt så længe en byge står på, men længere tids regn når altid igennem. Man bør ikke lade sig friste til at overdrive indgnidning i fedtstof, da dette så vil harske og derved mørne læderet. Tre
(Fortsættes side 27)

◁ Trialstøvlerne, her »Eksperstøvlen«, må være af bedste kvalitet, og de her viste kan holde vandet ude i flere dage. Sålen er randsyet læder, lidt upraktisk, men varmt og vandtæt. Støvlen er lovlig besværlig at få på til hverdagsbrug, hvor man kan klare sig med en enklere støvle, lukket med lynlås langs bagsømmen.

Deres vogn lever et hårdt liv...



- vær lidt god ved den ...

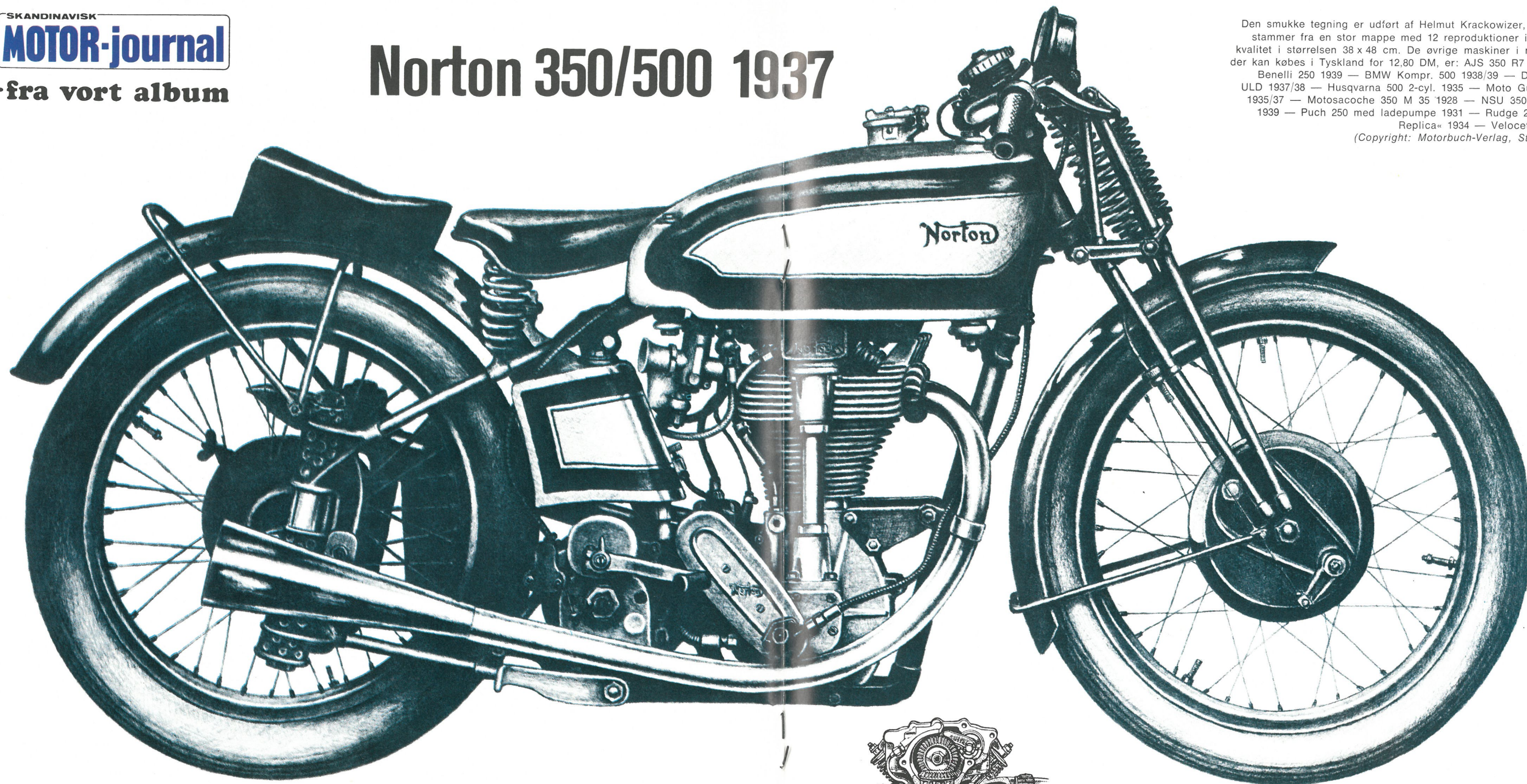
BP har udviklet en smøreolie til alle de biler, som må leve et hårdt liv - krævende stop-og-start kørsel - lange stræk i topfart - drønende varmt arbejde for motoren... BP har kaldt den SUPER VISCO-STATIC SPORT. Ikke fordi den er »reserveret« sportskørere - men fordi sportsvogne også har

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

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



Norton 350/500 1937

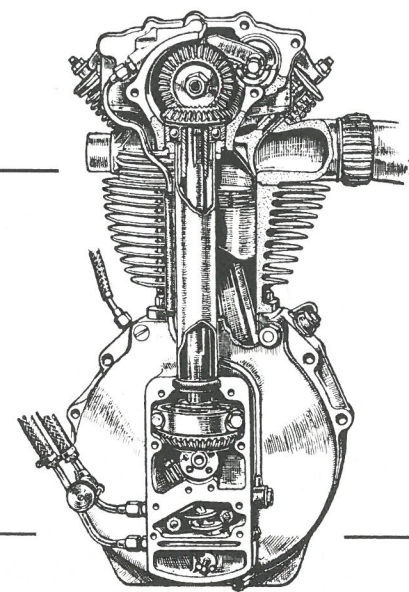


Den smukke tegning er udført af Helmut Krackowizer, og den stammer fra en stor mappe med 12 reproduktioner i samme kvalitet i størrelsen 38 x 48 cm. De øvrige maskiner i mappen, der kan købes i Tyskland for 12,80 DM, er: AJS 350 R7 1938 — Benelli 250 1939 — BMW Kompr. 500 1938/39 — DKW 250 ULD 1937/38 — Husqvarna 500 2-cyl. 1935 — Moto Guzzi 250 1935/37 — Motosacoche 350 M 35 1928 — NSU 350 kompr. 1939 — Puch 250 med ladepumpe 1931 — Rudge 250 »TT-Replica« 1934 — Velocette KTT.
(Copyright: Motorbuch-Verlag, Stuttgart).

Norton med overliggende knastaksel trukket af en taktaksel er simpelt hen den klassiske engelske racer. Allerede i 1927 fik Norton's racere den overliggende knastaksel (stregtegningen). Konstruktionen blev forbedret i 1930, men det var først i 1931, at Norton som indledning til en bastant række sejre overlegent vandt både Junior og Senior TT med Percy Hunt i sadlen. De to følgende år vandt Norton igen dobbeltsejr kørt af Stanley Woods, og i 1934 kom J.

Guthrie til, og han indledte sin lange og glansfulde karriere som Norton's førende kører med endnu en dobbeltsejr. I 1935 måtte Norton se sig slået af Moto Guzzi, der havde baghjulssaffjedring, og følgelig stillede Norton i 1936 med baghjulssaffjedring, hvorefter man genoptog føringen i de to store soloklasser. I 1937 fik den klassiske langslagsmotor med 79 mm boring og 100 mm slaglængde to overliggende knastaksler, og senere kom den berømmelige »Road-holder« forga-

fel. Norton dannede på mange punkter forbillede, og en direkte aflægger af Manx raceren var Norton International, der var en hurtig touringmaskine, som hurtigt kunne konverteres til klub-racer. I de klassiske landsvejsløb før den anden verdenskrig var Norton's sejre næsten monotone, og man begyndte så småt at finde den gamle rytme efter krigen, indtil Gilera og navnlig MV Agusta gjorde den rangen stridig. De engelske fabrikker gik ud af landevejssporten og



overlod »markedet« til italienerne og siden til japanerne, men Norton's ry kan stadig leve højt på en næsten endeløs række betydningsfulde sejre. I 1932 fik Norton's racere topstykker støbt i aluminiums-bronze legering, og cylinderen fremstilledes som en støbejernforing med påstøbte køleribber i letmetal. I 1934 gik man over til ventiltfjedre af hårnåletypen, der kom megafon på udblæsningen, og man benyttede to tændrør og magnet med dobbelt sekundærvikling —

man skulle for resten have hele knastakselhuset af for at skifte det ene af tændrørene. Indtil 1936 var motorens slagvolumen 490 ccm, derefter forøgede man boringen lidt for at komme op på 499 ccm. Efter 1937 gik det lidt skævt for Norton, da Velocette var blevet for hurtig i 350 ccm klassen, og BMW med kompressor var overlegen i 500 ccm klassen, men man reddede dog sejren i Senior TT i 1938 — og så kom man efter krigen alvorligt igen.

M.H.D.



**Man kører ikke race
i en Volvo 164 E.**



Man overhaler bare.

Den store 6-cylindrede, 3-liters Volvo fås nu i en version med helt ny motor. Så hedder den Volvo 164 E og har 175 hk tavs styrke.

E't står for elektronisk styret brændstofindsprøjtning. Det betyder endnu hurtigere overhalinger ved enhver hastighed. Og mulighed for endnu højere marchhastigheder.

Men Volvo 164 E er ikke alene overlegen, når det gælder acceleration og fart. Den tilfredsstiller også alle krav med hensyn til gennemført langturskomfort og diskret luksus. Blandt meget andet er indtrækket i ægte læder. Forsæderne individuelt indstillelige. Bagsædet dybt, blødt, bredt.

Og instrumenteringen sober, overskuelig og refleksfri. Næste gang De møder en 164'er, så se om det er E-versionen. Det står bagtil – dér, hvor De oftest vil komme til at se det.

VOLVO 164 E

Hvor meget koster tøjet?

1. Trialdragten. Tjæretøj, kraftige støvler og handsker. Velegnet for langturskøreren, der ofte anvender en læderdragt indenunder. Dragten er tilstrækkelig vandtæt og dertil temmelig sikker ved styrt, men ikke særlig synlig. Robust og holdbar, og relativ billig, ca. 400 kr.
2. Nylondragten. Har de fleste af tjæretøjets fordele (er varmere) og lugter ikke. Er ligeledes næsten vandtæt, og kan fremstilles i kraftige farver (importeres sjældent). Yder kun ringe beskyttelse ved styrt. Pris ca. 400 kr.
3. Overtræksdragt i nylon. Som ovenfor, men uforet og derfor tilbøjelig til at samle kondensvand i regnvejr. Let at transportere og velegnet til overtræksdragt for lædertøj. Billig i indkøb.
4. Foret lædertøj. Lædertøjet har mange gode egenskaber, er varmest, sikrest (hesteskind eller rensdyr), men desværre ikke vandtæt. Er desuden temmelig dyrt, ca. 800 kr. En eller to dele efter behag (jakken i den todelte skal være så lang, at lænden ikke blottes i kørestilling!)

5. Uforet TT-dragt. Speciel, men ideel til lystpræget sommerkørsel. Størst mulig sikkerhed og komfort, hvis det ikke regner. En dragt af hesteskind er temmelig varm, selv om den bæres på det bare skind. Sort skind er derfor ulideligt i høj sol. Ret kostbar, 600-700 kr., uden for og lommer.

Støvler koster omkring 150 kr., og handsker ca. 50 kr., nogenlunde uanset typen (lidt mere med for). Generelt må man vist sige, at motorcykelbeklædning er relativt billig, hvis man sammenligner med anden konfektion af samme kvalitet. Priserne kan variere noget landet over, således at man kan købe billigere i København, men i øvrigt er priserne noget ustabile, hvilket skyldes, at den enkelte motorcykeludstørsforhandler ofte køber sine varer direkte fra producenten. Den store forhandler kan købe større partier og kan sælge billigere, mens den mindre forhandler til gengæld har et hurtigere gennemløb og derfor ofte er mere med på noderne. Vort almindelige indtryk er, at pris og kvalitet følges meget pænt ad, således at en todelt læderdragt til 800 kr. er af en bedre kvalitet end en til 600 kr., og at man meget vel kan få mere valuta for de sidste 200 kr. end de første 600 kr.

Klæder skaber

(Fortsat fra side 22)

til fem årlige behandlinger er maksimum for lædertøj, der bruges dagligt.

Sikkerheden er en vigtig faktor

Rigtig beklædning er foruden en behagelighed også en vigtig sikkerhedsfaktor. For det første skal beklædningen gerne yde beskyttelse ved et styrt. En læderdragt af hesteskind eller evt. rensdyrskind er som nævnt mest velegnet i så henseende, mens gedeskind og fåreskind, der desværre ofte benyttes til motorcykel-tøj, er så som så. Også tjæretøjet giver en god beskyttelse, mens nylontøjet ikke er bedre end andet overtøj. Under alle omstændigheder bør man ikke lade sig friste til at køre i skjorteærmer eller f.eks. nederdel, hvis man er en dame, uanset hvor dejligt vejret er. Gør man dette, bliver ethvert styrt både farligt og smertefuldt.

For det andet bør beklædningen medvirke til at gøre motorcyklisten synlig for andre trafikanter, og det er nok det punkt, det kniber mest med at opfylde. Motorcykelbeklædning er traditionelt holdt i sort eller, navnlig tidligere, i brunt, hvilket ikke er særlig heldigt, set ud fra denne synsvinkel. Man ser dog en voksende tendens til, at motorcykelbeklædning fremstilles i kraftige farver, hvilket først og fremmest gælder lædertøjet,

som lige godt kan fremstilles i alle farver, men også de mere moderne dragter i tekstil fremkommer i let synlige farver. Dette gælder imidlertid først og fremmest de tyske dragter, som endnu ikke har vundet indpas på det danske marked, der beherskes af engelske produkter.

Det forekommer os umuligt at lave en egentlig markedsoversigt med vurdering af kvalitet og pris, for udbudet ændres hele tiden, men ovenstående kan forhåbentlig tjene som en rettesnor for den, der skal i byen for at købe motorcykel-tøj. Afslutningsvis kan vi bemærke, at de munderinger, der er vist på disse sider, kun udgør en lille del af udbuddet, og at der er mange andre brugbare alternativer.



STEREO

I DERES BIL



BIGSTON KC-144

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

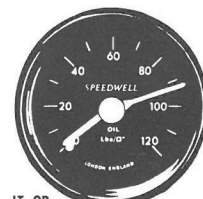
Forlang gratis brochure tilsendt, tlf. (01) 14 98 51

F.H.C. KUNDESERVICE

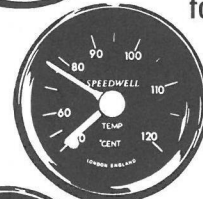
LANDGREVEN 7 · 1301 KØBENHAVN K

Speedwell rally

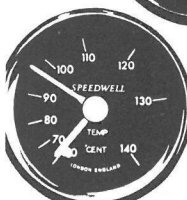
instrument serie



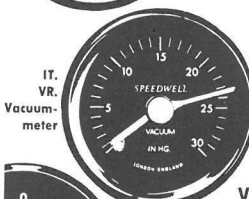
IT. OR.
Olietryks-
måler



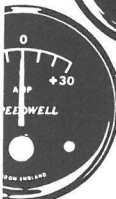
IT. WR.
Vandtemp.
måler



IT. OTR.
Olie-temp.
måler



IT. VR.
Vacuum-
måler



IT. AR.
Ampère-
måler

refleksfri med matsorte rande. Foruden normal hvid viser er de forsynet med ekstra rød viser, der med en fingerskrue kan indstilles udefra og angive f.eks. trykminimum, temperaturmaksimum eller — for vacuummetrets vedkommende — det mest økonomiske kørselsområde.

— uden tvivl markedets bedste køb!

Speedwell Svend Olsen

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

Send mig flg. illustr. specialhæfter: ☐ SAAB dansk udgave kr. 3.-

☐ BMC Mini-70 Kr. 3.- ☐ BMC 1100 1300 Kr. 3.- ☐ VW Alt for sportsbilisten Kr. 6.-

Navn: _____

Adresse: _____

Jeg vedlægger beløbet i frimærker/check.

SMJ 11/71

Nu gælder det - her er sidste runde!



HVEM skal vinde? bilen og motorcyklen

Konkurrencens flotte førstepræmie er den nye forhjulstrukne **FIAT 127** – formentlig årets mest spændende bil-nyhed, som netop er ved at komme her til landet. Dens tværstillede motor er på 903 ccm, og den udvikler 47 hk DIN, hvilket giver vognen en tophastighed på ca. 140 km/t, mens accelerationstiden for 0-80 km/t er ca. 12 sekunder. Denne nye FIAT er imponerende rummelig, skønt den har meget kompakte mål og er handy og nem. Prøvekørsler ved præsentationen i Italien har afsløret fremragende køreegenskaber og god komfort. Denne bil kan blive Deres. Vægtafgift og forsikring er betalt for et år, og **førstepræmiens værdi er således ca. 24.000 kr.**

Andenpræmien er den dejlige motorcykel, **SUZUKI T250**. En to-cylindret, to-takts kraftkarl, der udvikler 33 hk ved 8.000 o/m. Tophastigheden er op mod 160 km/t, og accelerationsevnen er forrygende. Af de mange tekniske finesser kan vi fremhæve 6-trins gearkasse, og direkte oliesmøring af lejer og stempler. Skat og forsikring er betalt for et år, og desuden medfølger det komplette køreudstyr til den heldige vinder: Barboursuit-dragten, en H.A. styrthjelm, Hailwood støvler, Climax briller og skindhandsker. **Værdi i alt ca. 10.000 kr.**

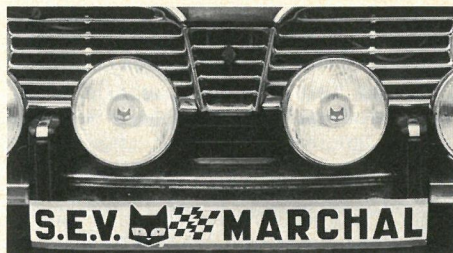
EKSTRA PRÆMIER



5 Sanyo autoradio (model F-8061V) med mellem- og langbølge samt FM. Trykautomatik med fastlåsning af 5 stationer, tonekontrol, automatisk frekvens-kontrol og 6 watt udgangseffekt. Radioen leveres med højttaler og antenne samt montering, når denne kan udføres hos »Autoradio-specialisten SEIBÆK«, Gl. Kongevej 33, Kbh. Værdi i alt: 1.078,- kr.



10 »Den lille vinkælder« – 6 x 6 flasker dejlig vin fra »TASTER WINE« af følgende mærker: Blanc de Loire (Nicolas), Beaujolais Villages (Nicolas), Côtes de Provence Rosé (Nicolas), Château de Malleret 1964 (de Luze), Crozes Hermitage 1969 (Nicolas) og Chabljs 1969 (Nicolas). – I alt 36 flasker, værdi 750,- kr.



25 sæt S. E. V. Marchal hjælpelygter – 2 tåge-, fjern- eller langtllys-lygter efter ønske. Lygtehus og rand i højglanspoleret, rustfrit stål. Indvendig diameter (lysåbning) 160 mm. Leveres med H2 jod-kvarts lamper. Hjælpelygter forøger sikkerheden og burde monteres på alle biler. Værdi pr. sæt ca. 320,- kr.

Her er sidste runde i jubilæumskonkurrencen, og nu gælder det om at finde de femten rigtige svar og sende alle fem kuponer ind til forlaget i en lukket kuvert inden den 10. december – så er De automatisk med i lodtrækningen om de værdifulde præmier. Konkurrencen startede i SMJ 7/71, og skulle De mangle en eller flere af de fem kuponer, kan det eller de pågældende numre af bladet stadig leveres gennem Deres bladhandler eller direkte fra forlaget.

OBS! Da der desværre havde indsneget sig en trykfejl i kupon 4 (SMJ 10/71) gentager vi denne kupon her. (Ordet forsat i spørgsmål 3 var blevet »fortsat«).

Jubilæumskonkurrencen »SMJ – 25 år«

KUPON 4

- 1** Med betegnelsen »short-motor« mener man
 - ☐ en særlig kompakt motorkonstruktion,
 - ☐ en ombytningsmotor bestående af krumtapaksel, plejlstænger og stempler,
 - ☐ en »skrottet« (havareret) motor.
- 2** Når loven kræver mindst 1 mm dybde i slidbanemønstret, er grunden først og fremmest
 - ☐ at et sådant dæk altid giver tilstrækkelig friktion,
 - ☐ at risikoen for aquaplaning derved begrænses til et nogenlunde forsvarligt niveau,
 - ☐ at faren for punktering derved er minimal.
- 3** Hvis fordelerknasten til den bageste cylinder på en tocyklindret motorcykel er fortsat bagud, er det fordi
 - ☐ dette forhindrer torsionssvingninger i krumtappen,
 - ☐ kølingen er dårligere på den bageste cylinder,
 - ☐ strømmen skal løbe længere.

1 En »heltlydende bagbro« er

KUPON 5

- ☐ en bagaksel med hydraulisk kraftoverføring,
 - ☐ en konstruktion, der udelukkende anvendes til amfibiekøretøjer,
 - ☐ en stiv bagbro, hvor akslen kun overfører drejningsmomentet.
- 2** Når en sikkerhedssele af rulletepe betegnes »dobbeltvirkende«, betyder det
 - ☐ at det er en af de nye seler, der monteres, så den kan benyttes samtidigt af både føreren og forsædepassageren,
 - ☐ at selen foruden ved træk fastlåses ved hastighedsændringer af en hvis størrelsesorden,
 - ☐ at det er en specielt kraftig kvalitet, som kan tåle mindst to sammenstød med påvirkninger op til 5 g.
 - 3** Et hypoid vinkelgear er kendetegnet ved
 - ☐ at det drivende tandhjuls tænder er længere end det drevne tandhjuls tænder,
 - ☐ at gearet kun kan overføre kraft den ene vej,
 - ☐ at tandhjuleenes omdrejningsakser ikke skærer hinanden.

Når De har sat kryds ud for det rigtige svar på alle 15 spørgsmål, sendes de fem kuponer (som er nummeret fra 1 til 5) i en lukket kuvert, mærket »Jubilæumskonkurrencen« til:

FORLAGET SKANDINAVISK MOTOR PRESSE
Gladsaxe Møllevej 26
2860 Søborg

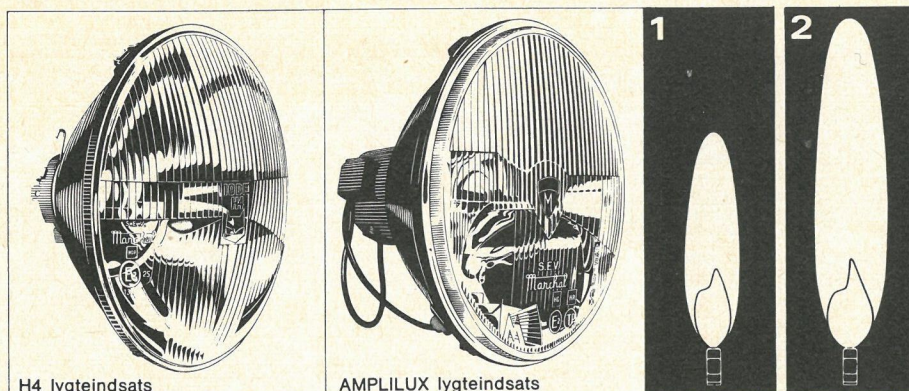
så de er os i hænde senest den 10. december 1971.

Navn:

Adresse:

Postnr. og by:

De kan se forskellen selv med slukkede lygter:



H4 lygteindsats

AMPLILUX lygteindsats

1. lyskegle fra traditionel glødelampe
2. lyskegle fra S.E.V. MARCHAL H4 og AMPLILUX lygteindsats.

Marchal er suveræn. Sammenlign punkt for punkt:

glaset: krystalklart, perfekt prismeslibning, maksimal lysåbning

parabol: spejlblankt (fejlfrit)
stor dybde - stor refleksflade

pæreholder: trykstøbt metalholder, varmeabsorberende, jodkvartspæren "falder" på plads, perfekt pasform

pæreholdedefjeder: nem at spænde, bevarer holdeevnen

focuseringen: perfekt, korrigeres ved kontrol af hver lygte under fabrikationen

pæreskærm: antirefleksbehandlet, sikrer mod strejflys i det asymmetriske lys.

S.E.V. MARCHAL H4 lygteindsatsen er en helt ny konstruktion beregnet for den ny H4 jodkvartspære med kort og langt lys. Denne lygte giver ud over det for S.E.V. MARCHAL helt specielle asymmetriske lys et helt usædvanligt langtrækkende lys med særlig stor spredning.

AMPLILUX lygteindsats er en "to-i-én" jodkvartssindsats med langt og kort jodkvartsllys indbygget i hvert sit specialparabol. Denne konstruktion gør det muligt at køre med kort og langt lys samtidig. AMPLILUX giver det mest perfekte asymmetriske lys, der kan opnås.



De kan også få AMPLILUX med langt og kort jodkvartsllys som ekstralygte. Lige til at montere bag kofangeren.



- også
sportskørere
foretrækker
Marchal

(Fortsat fra side 19)

støj, der senere blev et alvorligt problem i biler med selv bærende karrosserier og ballondæk). Navnlig prøverne med motorcykler med Mantzel-bagnav var særdeles overbevisende, dels fordi hjulet kunne »vige« nøjagtigt i stødretningen uden at være bundet til nogen mere eller mindre velvalgt »bane«, og dels fordi navet gav en meget blød torsionsaffjedring af driv- og bremsemomenterne samtidig med, at hjulet var fuldstændig stift i tværrretningen, så dets præcise løb under alle omstændigheder var sikret. Mantzel-navet var til overflod billigt at fremstille, og mange verdenskendte firmaer købte licens på det, men det står ikke helt klart, hvad det var, der hindrede dets kommercielle gennembrud.

Man kan imidlertid gætte på, at »svejesømmene« mellem metaldelene og det trækpåvirkede gummi-fjederelement ikke har haft varighedsstyrke og pålidelighed som er et ufravigeligt krav til et massefremstillet produkt. Derfor har et hollandsk patent (der at dømme efter anmeldelsesdatoen kan være inspireret af Mantzels konstruktion) betydelig interesse, for her er de »mistænkelige« gummi-trækfjedre og deres »svejsforbindelser« erstattet af to elementer, der teknisk set er identisk med sidevæggene i et almindeligt dæk, og som ved hjælp af velkendte (og velafprøvede) kantråde, og spænderinge er forbundet med det hermetisk lukkede nav, som er pumpet op med luft af samme (eller omtrent samme) tryk som selve dækket! Det giver en konstruktion, hvis pålidelighed ingen teknikere vil drage i tvivl, og som tilmed er lettere og løber med mindre hysteresetab end de tykvæggede gummirør, der i fire Mantzelnav på en forsøgs-VW bevirkede et tab i tophastighed på ca. 5 km/t. Til gengæld er dæmpningen af selve affjedringsbevægelserne af samme grund tilsvarende mindre i den hollandske konstruktion, men det kan næppe få mærkbar indflydelse i en motorcykel, hvor hele dæmpningsarbejdet alligevel må præsteres af teleskopdæmperne i forhjulsophænget. Vi mener derfor, at den hollandske konstruktion må være ideel for anvendelse i baghjul på vor FUO-MC, og vi vil foretrække at udforme den således, at dækket og navet har samme lufttryk indpumpet gennem en fælles ventil, så både dæktryk og affjedringshårdhed samtidigt kan tilpasses belastningen (bagsædepassager!) Det vil være gavnligt for bagdækkets levetid, og samtidig vil dets luftvolumen på nyttig måde indgå i den »vindkedel«, hvis størrelse har indflydelse på hele hjulets affjedringskarakteristik.

FUO-MC's tredje kapitel, der bringes i et af de følgende numre, omhandler den højst usædvanlige motorkonstruktion og dens »pumpeløse« benzinindsprøjtningssystem.

M. Teisen

S.E.V. MARCHAL

ENEIMPORT: SIMONSEN & NIELSEN A/S

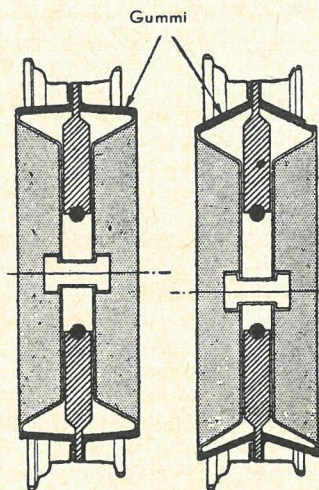


FIG. 6

Mantzel-navets virkemåde, t.v. ubelastet, t.h. belastet. Ved fuldt udsalg »bunder« føringspladen mod akselrøret, og stødet optages af en tyk gummisnor med cirkulært (sort) tvær-snit. Som man ser, er hjulets uaffjedrede masse reduceret til et næsten absolut minimum, og med moderne teknologi kunne man (som i en helt ny formel 1 vogns hjul) tænke sig fælgen og føringspladen fremstillet af to ens presninger og magnesiumplade sammenklæbet om en flad ring af stift plastic-skum. En sådan superlet konstruktion ville have bedre chancer her end i Grand Prix-vognen, fordi såvel de bærende kræfter som drejningsmomenterne overføres (fint fordelt) helt ude ved fælgen.

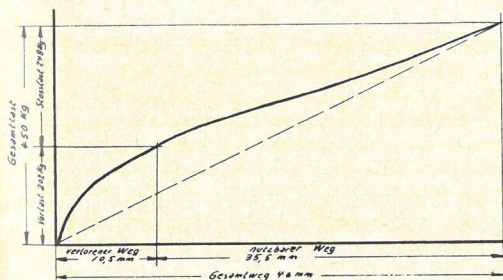


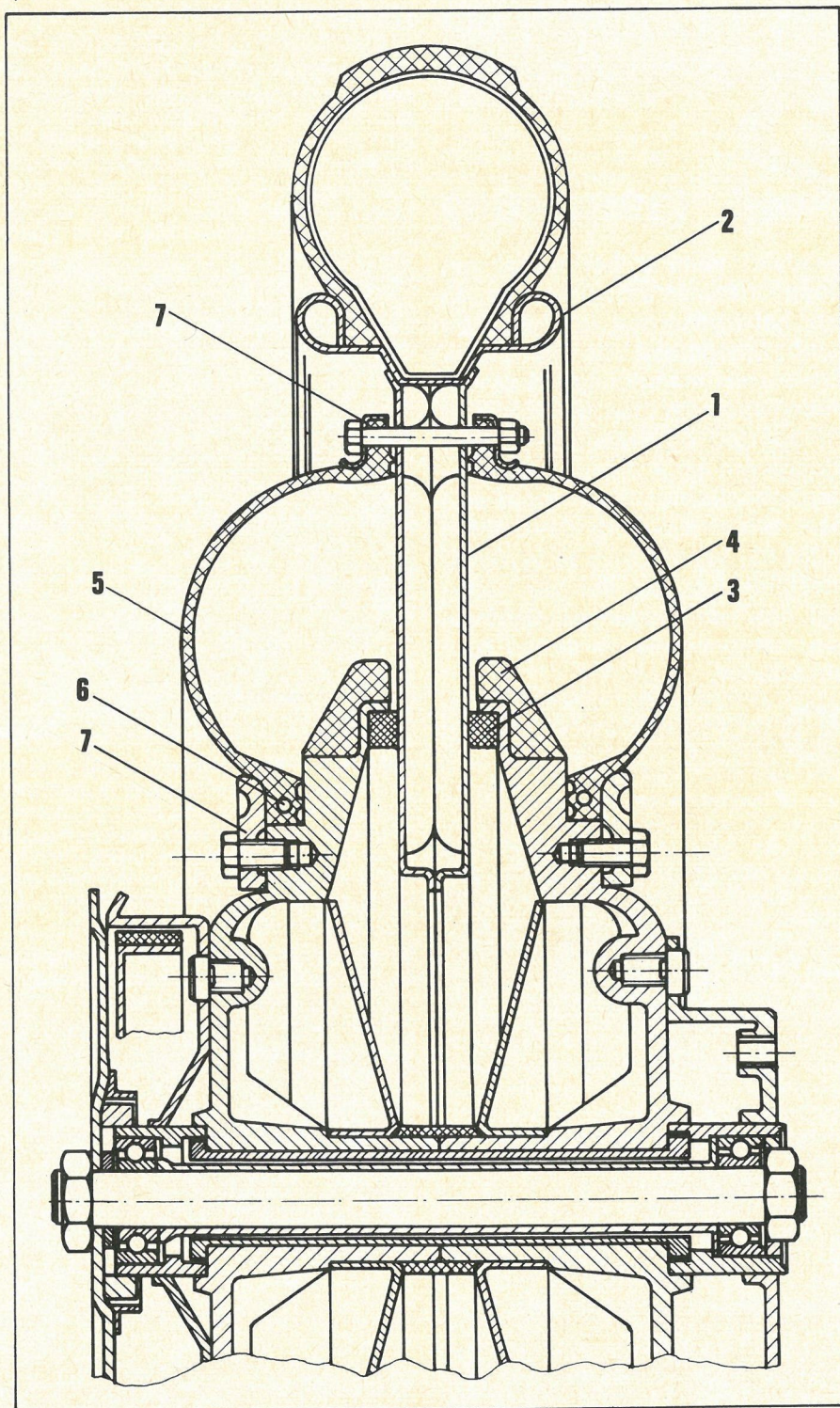
FIG. 7

Fjederkarakteristik for et Mantzel-nav til en Porsche-vogn.

Hjulet kan fjedre 46 mm radiale i alle retninger svarende til en samlet slaghøjde på 92 mm. Den statiske belastning giver godt 10 mm nedbøjning. Forsøg med motorcykler har vist, at hjulets centrum ved passage af en enkelt bule (et 50 mm tykt bræt) bevægede sig i en kurve, der minder om et håndskrevet lille e med hovedtangenter, der hældede ca. $\pm 22^\circ$ — skråt bagud i opspringet og skråt fremad i nedslaget. Denne »stød-rige« bevægelse formindskede stødene på stellet i ganske væsentlig grad, og de usædvanlig små, uaffjedrede masser og den ejendommelige karakteristik bevirkede sammen med dækkets deformation, at selve cyklens bagende praktisk taget ikke løftede sig!

Hollænderen H. C. Brinkers fjedrende hjul. Hjulets parallelføring sikres på samme måde som i Mantzels konstruktion, idet føringspladen (1), der er fremstillet af presset stålplade og sammensvejet med fælgen (2) glider mellem to Teflon-ringe (3) på navets affjedrede del. Et par gummiringe (4) tager stødet, når hjulet slår i bund. Et par »dæksider« (5) med kantråde (6) (og armering som et sædvanligt dæk) er med to sæt spændringe (7) fastspændt til henholdsvis hjulet og na-

vet, så der inden i dette dannes et lufttæt rum. Det pumpes op til samme (eller omtrent samme) tryk som selve dækket, og den derved fremkomne luftpude er det egentlige fjederelement. Da »dæksiderne« nærmest har bedre arbejdsbetingelser end i et almindeligt dæk, vil de utvivlsomt få en meget lang levetid, og risikoen for, at de punkterer er på det nærmeste lig nul. Skulle det endelig ske, er det ikke særlig farligt, da hjulets parallelføring jo stadig er sikret.



Historien bag LOTUS

2

Af Benny Christensen

(1960 - 66)

I sidste nummer berettedes om Colin Chapman's Lotus-vogne, og om halvtredsernes udvikling fra hobbyvirksomhed til bilindustri. Tressernes mangfoldighed af modeller spænder lige fra vogne til GP-sporten og Indianapolis over klubracere og F3-vogne til standardmodellerne »Elan« og »Europa«. Under 1,5-liters GP-formlen (1961-65) vandt Lotus to verdensmesterskaber, og det var naturligt nok udviklingen på GP-fronten, der prægede de øvrige konstruktioner.

Den fortløbende nummerering af Lotus-konstruktionerne gør det ikke blot let at holde rede på dem; den giver også et ganske godt billede af foretagendets ekspansion. I perioden fra den spæde start i 1948 til 1959 kom typenumrene op på 17, men det tog kun fem år at nå op på det dobbelte tal. Den næste 5-års periode (fra 1965-69) gav atter en fordobling, og i 1970 lancerede man – meget passende, men helt tilfældigt – Lotus nr. 70.

I 1959 havde Lotus udviklet sig fra hobbyvirksomhed og fritidsarbejde til en lille, men forholdsvis velkonsolideret bilfabrik. Colin Chapman's racersportsvogne spillede en dominerende rolle i engelske klubløb, og »Elite«-modellen var sat i produktion som den første der med sit udstyr henvendte sig til et publikum uden for bilsportskredse.

I formel-1 og formel-2 gik det knapt så strålende. Den første enkeltsejede Lotus-racer (Lotus 12) præsenteredes på London-udstillingen i 1956, og den videreudvikledes senere til 16-modellen, der optrådte både i F1- og F2-versioner, uden at have særligt held. Landsmanden John Cooper havde mere medvind. Hans vogne benyttede samme Climax-motorer

som Lotus, men de var anbragt centralt, hvad der helt kontant betød lavere frontareal, mere kompakt konstruktion og lavere vægt. Indlysende fordele, som en konstruktør af Chapmans type naturligvis ikke i længden kunne overse. At fordelene ikke blot var teori, men også praksis viste de mange GP-sejre, der i 1959 skaffede Jack Brabham og Cooper VM-titlen.

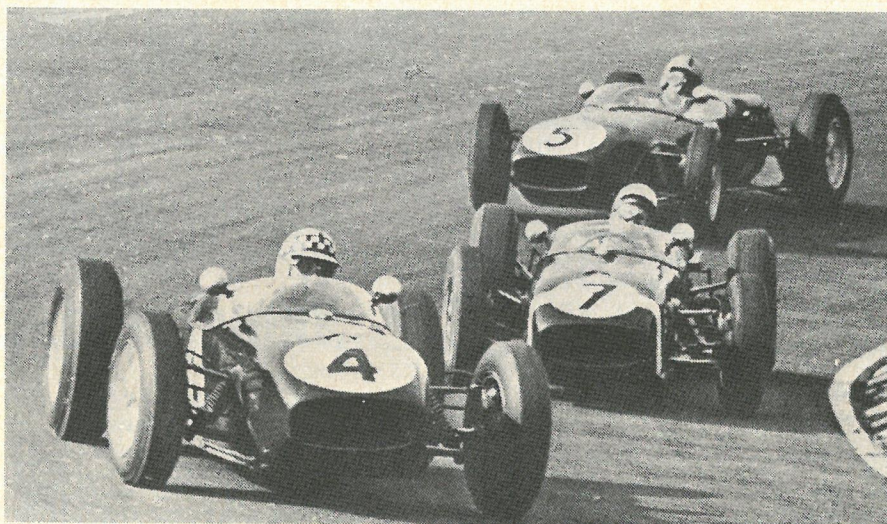
Lotus 18

Chapman's svar på udfordringen kom ved nytårstid 1960, da den første Lotus med centralmotor blev præsenteret. 18-modellen var i sin første udgave udstyret med en 1100 ccm modificeret standardmotor og bygget til den nye »Formel Junior«. Alle regnede dog med, at den var forløber for noget større, og en månedstid

efter dukkede en 18-model med 262 hk Climax-motor op ved F1-løbet i Buenos Aires. Imens Ireland tegnede sig for næstbedste træningstid, men måtte efter et uheld på første omgang nøjes med en sjetteplads.

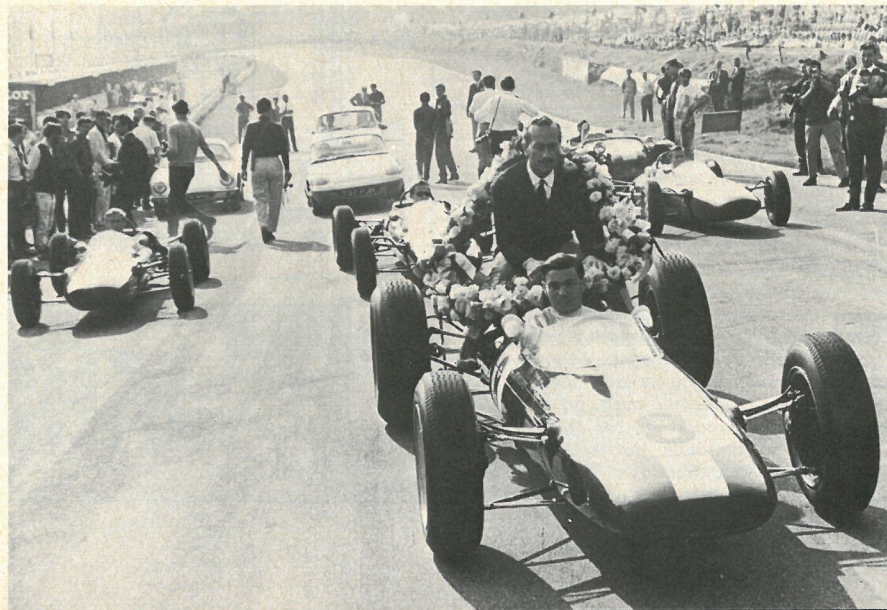
Begyndelsen var imidlertid gjort, og man kom til at høre mere til Lotus' nye formel-1 vogn senere på 1960-sæsonen – den sidste, hvor der kørtes med 2,5-liters motorer. Den 3. juni vandt Stirling Moss Monaco Grand Prix i Rob Walkers privatanmeldte Lotus 18, og skaffede mærkets dets første GP-sejr. Fabrikken egne vogne, kørt af Ireland, John Surtees og den nye, lovende, skotske kører Jim Clark begyndte også at gøre sig gældende, selv om det ikke blev til førstepladser den sæson.

Motorplaceringen var naturligvis den af-



Lotus 18 markerede overgangen til centralmotor. Her ses tre 18-modeller, kørt af Innes Ireland, Stirling Moss og Alan Stacey i Hollands GP på Zandvoort-banen i 1960.

25-modellen var banebrydende som den første GP-vogn med monocoque-konstruktion, og den sikrede Lotus VM-titlen i 1963. Her kører verdensmesteren Jim Clark æresrunde på Brands Hatch med Colin Chapman som passager, ubekvemt placeret på motoren. Bag dem ses et felt af fabrikkens øvrige modeller. I anden række tre formel-vogne, bag dem Elite, Elan og Seven og bagest Lotus-Cortina.



gørende nyhed på Lotus 18. Men også baghjulsophængningen var ny, og for-tjener opmærksomhed. I princippet var der tale om en konstruktion med dobbelte tværsvingarme. I bedste Lotus-tradition indgik drivakserne som de øverste svingarme, mens de nederste var triangelformede, med spidserne af trekantene vendt mod hinanden og hængslet tæt ved vognens midtlinie. Hvert hjul var fastgjort på en kraftig konsol med en nedadrettet arm, der dannede fastgørelse for den nederste triangel-arms grundlinie. Bremse- og drivkræfter blev optaget af to lange, fremadrettede reaktionsarme, der var fastgjort ved cockpittets bagvæg, og der benyttedes lange skruefjedre, der var fastgjort til de nederste svingarme ved de yderste hængsler, kun en halv snes centimeter over vejbanen.

I sit grundprincip var den nye hjulop-hængning meget tæt på den, der i den kommende halve snes år skulle blive næsten enerådende på GP-vogne og toneangivende for de fleste andre af bilsportens vognklasser.

Resten af vognen var forholdsvis meget i tråd med de tidligere modeller. Den bærende konstruktion var en simpel og overskuelig gitter-ramme i 1" stål-rør, næsten kvadratisk i tværsnit og afstivet med diagonalrør i for- og bagsektionerne.

18-modellen blev benyttet med samme grundkonstruktion i formel-1, formel-2 og formel-junior, og der blev bygget ialt 150 eksemplarer, de fleste selvsagt i junior-udførelse.

19, 20:

Mønstret fra de ensædede 18-modeller blev hurtigt basis for en ny sportsvogns-serie med centralmotor, med typenummeret 19. Den produceredes i 1960-62 og også her var udvalget af motorer omfangsrigt, og spændvidden i effekt ganske imponerende, fra Climax 1,5 liter, til 2,5-liters Maserati og store, amerikanske V-8 motorer. 19B var en specialversion med Ford V8 til den amerikanske kører Dan Gurney.

Lotus 20 var en videreudvikling af 18-modellen til junior-formlen. Motoren var en 997 eller 1098 ccm Ford 105 E, mens model 20B havde 1,5-liters Ford-motor og skivebremser.

21:

Den nye GP-formel, der trådte i kraft i 1961, med reduktion af slagvolumen fra 2,5 til 1,5 liter og med overgang fra de hidtil benyttede specialbrændstoffer til almindelig superbenzin, vakte ikke begejstring hos de engelske fabrikker. For de mere traditionelle, Vanwall og Aston Martin, der var hårdt trængt af de nye hækmotor-konkurrenter, blev den et påskud til at sige farvel til formel-1. Og for Lotus og Cooper, der hidtil havde hævdet sig i kraft af deres lette konstruktioner,

kunne formlens minimumvægt på 450 kg ikke afføde særlig entusiasme.

For Lotus satte formel-ændringen dog alligevel skub i udviklingen, fordi man med F2-erfaringerne bag sig startede på nogenlunde lige fod med konkurrenterne. Den nye GP-vogn, Lotus 21, var en direkte videreudvikling af 18-modellen, og mens man ventede på en ny GP-motor fra Coventry Climax benyttedes en modificeret Climax F2-motor. Med 160 hk mod Ferrari's 190 var der ikke meget at stille op, men Ireland vandt dog sæsonens sidste VM-løb på Watkins Glen (hvor Ferrari ikke deltog).

I hjulophængningerne skete der betydningsfulde ændringer. Bagtil blev drivakserne befriet for deres problematiske dobbeltrolle, idet der kom regulære svingarme foroven. Og i Monaco lanceredes et nyt forhjulsophæng, hvis øverste svingarme, fremstillet i svejst plade med lukket, oval profil, var forlænget ud over deres inderste hængsler og aktive-rede »indenbords« anbragte skruefjedre og dæmpere. En ny Lotus-konstruktion, der skulle blive »klassisk« og danne skole.

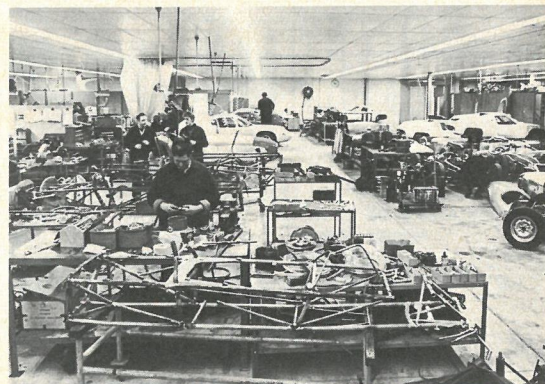
22, 23:

Lotus 22 var en modificeret junior-vogn, mens 23-modellen var dens pendant på sportsvognsfronten, som vanligt med et bredt udvalg af motorer til samme grundkonstruktion.

At det også kunne give problemer, sås før Le Mans-løbet 1962, hvor Lotus blev offer for de officielle kontrollanters heroiske, men stort set resultatløse kamp for at opretholde et nogenlunde autentisk præg af »standard-sportsvogne« hos de deltagende modeller. Jim Clark og Trevor Taylor skulle have kørt en fabriksanmeldt 23-model med 1000 ccm Ford-motor, men ved den første kontrol nogle dage før løbet blev den kasseret, fordi forhjulene var spændt fast med 4, baghjulene med 6 bolte. Som de skarpsindige kontrollanter bemærkede kunne det obligatoriske reservehjul derfor kun passe enten for eller bag, og det var så temmelig illusorisk (hvad det naturligvis i alle tilfælde var). Den dybere mening med den kraftigere fastspænding af baghjulene var, at samme vogn senere skul-

Elan-chassis'et er en vridningsstiv, svejst centralrørs-konstruktion i stålplade. Baghjulso-phænget har tværsvingarme og McPherson-fjederben af Ford-oprindelse, og drivakserne har hver 2 gummikoblinger, der tillader 12-13 mm længeændring under affjedrings-bevægelserne.

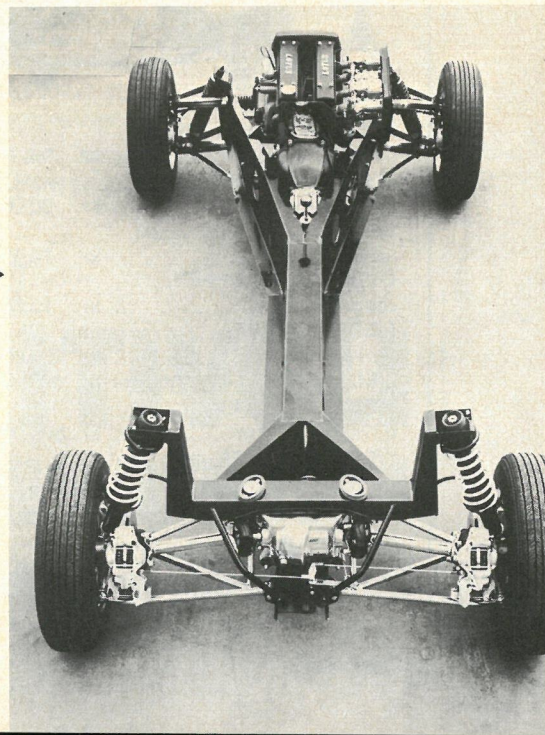
Motoren er en Ford 1,5-liter med Lotus-top-stykke. »Twin-cam«-motoren er konstrueret i 1962 af Harry Mundy (fortid hos Jaguar og Coventry Climax) og indtil 1970 produceret i 25.000 eksemplarer. 13.500 af dem er benyttet i Elan-modellerne, og resten fordeler sig på Ford's specialversioner af Cortina- og Escort-modellerne, og på Lotus egne racer-sportsvogne 23 og 47.



Lotus-fabrikken i Norwich, etableret på en tidligere RAF-base fra anden verdenskrig, er et væsentligt fremskridt i forhold til hobbyværkstedet, men enkeltfremstillingen og det håndværksmæssige præg er bevaret.

le videre til et bjergløb i Sydfrankrig, hvor den skulle udstyres med en BRM V8-motor.

Dagen efter stillede man igen til kontrol, efter at baghjulenes fastgøring nu var ændret, så den svarede til forhjulenes. Denne gang blev vognen kasseret, fordi man mente, at fastgøringen bagtil var for svag. Sagen var nu ved at vokse til principielle dimensioner, og Chapman og Frank Costin tog til Frankrig i et forgæves forsøg på at få tingene bragt i orden. Det blev til et to timers bevæget møde, hvor Costin bl. a. med blyant og papir påviste, at sikkerhedsfaktoren på det pågældende sted var 16, men man måtte tage afsted med uforrettet sag, og vognen kom ikke til start. Som en slags revanche besatte to af fabrikkens »Elite«-modeller først- og anden-pladsen i 1300 ccm-klassen, og vandt løbets økonomi-konkurrence (l'indice au rendement énergétique). ▶▶



LOTUS

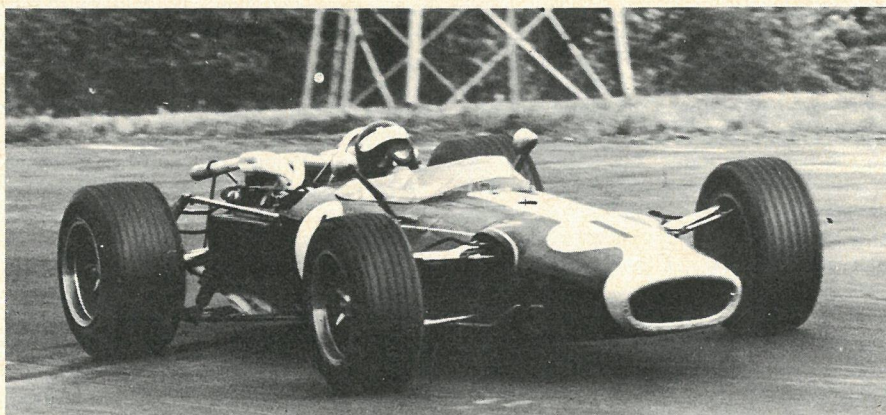
(fortsat)

GP-vognen Lotus 43 med BRM's H-16 motor må nærmest tages som et udtryk for manglen på egnede motorer, da den nye 3-liters formel trådte i kraft i 1966. Hverken BRM eller Lotus havde særlig succes med den komplicerede motor, men Jim Clark tegnede sig dog for en enkelt sejr (i USA's Grand Prix 1966), den eneste vundet med denne motor.

Model 23B benyttede en nyudviklet motor med Ford »Anglia« blok og specielt Lotus-topstykke med to overliggende knastaksler. »Twin-cam«-motoren fremstilledes i 1000-ccm og 1500-ccm udgave, den sidste ydede 105 hk ved 5.900 omdr./min.

24:

Udviklingen inden for GP-sporten gik i retning af motorer med flere cylindre, og Coventry Climax havde, som allerede nævnt, en V-8 undervejs som afløser for den 4-cylindrede FPF. Lotus byggede en ny vogn til den; typebetegnelsen var 24, og der var adskillige modifikationer i forhold til 21-modellen. Ifølge Chapman selv var gaspedalen den eneste del, der var uændret. Lotus 24 var klar allerede i 1961, men Climax-motoren lod vente på



sig, og først i marts 1962 fik vognen sin debut. Jim Clark gav den en god start med førstepladser i F1-løb på Aintree og Snetterton, mens Trevor Taylor kørte den i årets første tre GP-løb. Imidlertid havde forsinkelsen været så lang, at Lotus allerede havde nye og opsigtsvækkende ting undervejs.

25:

Hvad det egentlig var, Lotus arbejdede med, forblev en velbevaret hemmelighed, indtil Jim Clark dukkede op ved Hollands GP med en ny vogn, Lotus 25, der i det ydre ikke afveg synderligt fra 24-modellen. Under overfladen var der imidlertid sket væsentlige ting. Mens dati-

dens GP-vogne, Lotus inclusive, hidtil havde benyttet rumgitter-rammer, var den bærende konstruktion i Lotus 25 udført i tynd aluminiumplade. Hovedelementerne var to langsgående kassekonstruktioner, 30 cm høje og 15 cm brede. Kasserne indeholdt benzintankene og var anbragt på hver side af førersædet; bag det fortsatte de med reduceret højde langs motoren. Vognbunden, der også indgik i den bærende konstruktion, var ligeledes af aluminium, mens traverserne, der holdt kasse-elementerne sammen ved for- og baghjulsophæng og ved instrumentbrættet, var af stål.

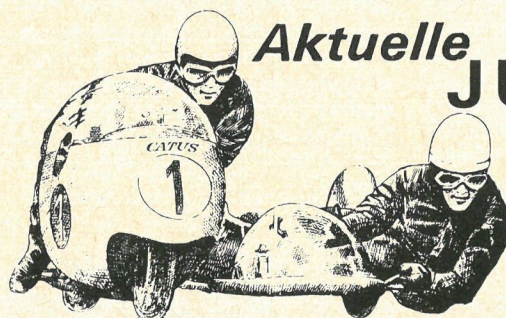
»Selvbærende« konstruktioner eller »monocoque«-konstruktioner havde tidligere været benyttet på racervogne, men ofte havde det været outsider-ideer, og de praktiske egenskaber havde ikke altid levet op til de teoretiske muligheder. Lotus lancerede konstruktionen på det rigtige tidspunkt i den teknisk rigtige form og kom til at danne skole for de følgende års konstruktioner.

Bortset fra monocoque-konstruktionen svarede 25-modellen ret nøje til sin forgænger. Hjulophængene var uændrede, og motoren var fortsat en Climax V-8, der ydede 182 hk ved 8200 omdr./min. Debutløbet blev ingen succes for den nye vogn, men allerede i det følgende VM-løb, Belgiens GP, lagde Clark sig i spidsen på de første omgange og vandt en klar sejr. Han gentog successen i Englands, USA's og Mexico's GP samme år, og kun et enkelt point skilte Lotus fra VM-titlen.

I 1963 var kombinationen Jim Clark/Lotus 25 til gengæld suveræn med 7 sejre i VM-løb og fabrikken vandt sit første verdensmesterskab.

26 (»Elan«):

De gode resultater på banerne var en naturlig baggrund for øget indsats på salgssiden. »Elite«-modellen med selvbærende plast-karosseri havde kun været en begrænset succes, fordi konstruktionen var for avanceret, udstyret for spartansk og komforten for ringe. »Elan«-modellen, der præsenteredes 1962, var



Aktuelle JULEGAVE TILBUD

STADIUM pilothjelme –
den bedste overhovedet ... kr. 99,50
LÆDERHANDSKER,
lang model med lynlås ... kr. 50,00
Samme med dejlig varmt
lammefor ... kr. 79,35
OVERTRÆKSLUFFER,
vandætte ... kr. 13,80
LÆDERJAKKER
m. rød stribe ... kr. 299,00
LÆDERJAKKE, luksusmodel kr. 397,90
LÆDERDRAGTER
fl. modeller, fra ... kr. 506,00
LÆDERSTØVLER m. lynlås
fra ... kr. 172,50

LÆDERSTØVLER
m. lammefor ... kr. 218,50
Vind- og vandtæt motortøj:
»UD-I-ET« dragter, fra kr. 218,50
NYLONBUKSER kr. 92,00
NYLONJAKKER m. varmt
for, fra kr. 230,00
»BELSTAFF« Trialmaster
250 sæt, pr. sæt kr. 327,75
(alle priser er incl. moms)

■ **SAML DERES INDKØB HOS OS** –
vi importerer selv, derfor laveste
priser.

■ **VI SENDER ALT – OVERALT**

Carl Andersen

Randersvej 150-154, 8200 Århus N., tlf. (06) 16 33 88

mindre kompromisløs i sin udformning, og levede i højere grad op til publikums krav til en sportsvogn. Motoren var en 1,5-liters Ford med Lotus »twin-cam« topstykke, det to-sædede cabriolet-karosseri var som på Elite af glasfiberarmeret plast, men det bærende element var denne gang en kraftig centralrørs-konstruktion i stålplade.

Også det var en nyskabelse; det ville naturligvis have lignet Lotus dårligt at lancere en trivial løsning på problemerne. Centralrøret havde en høj, rektangulær profil, og delte sig foran cockpittet i en gaffel, der dannede basis for motorophæng og for forhjulenes tværsvingarme. Bagtil dannedes en kortere gaffel med høje konsoller, der dannede fæste for baghjulenes skruefjedre. Ophængen var her en ny variant af et klassisk Lotus-mønster, med lange skruefjedre og tværsvingarme.

27-32:

Når en del af tressernes vogne kan omtales i telegramstil, og når der er længere mellem de virkelig epokegørende konstruktioner, skal det ikke tages som tegn på stilstand eller tilbagegang. Tværtimod kom modellerne i en jævn strøm fra fabrikkens konstruktionsafdeling, og de skiftende typenumre dækkede over konstruktioner i vidt forskellige genrer. Blot var der i de foregående år fyret så mange gode ideer af, at man i en periode med fordel kunne nøjes med at udbygge og forfine dem.

Type 27 var en junior-formel-vogn med monocoque-konstruktion og 1100-ccm Ford-motor, mens typenummeret 28 dækkede over »Lotus-Cortina«, der havde motor med Lotus-topstykke i en let modificeret Cortina-model der solgtes gennem Fords forhandlerorganisation.

Med 29-modellen gjorde Lotus i 1963 springet til Indianapolis, hvor Jim Clark tegnede sig for en andenplads. Indianapolis-konstruktionen var baseret på GP-modellen 25, og motoren var en 4,2-liters Ford V8. Lotus 30 dækkede over en sportsvognskonstruktion med 4,7-liters Ford V8 og centralrørsschassis, mens 31 var en F3-vogn med gitterramme og 32 en monocoque-konstruktion til formel-2.

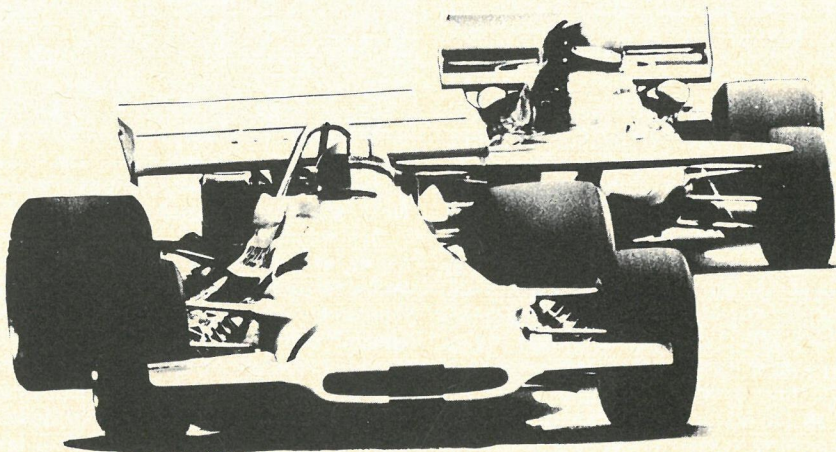
33:

I 1964 var der efterhånden foretaget så mange ændringer på den to år gamle GP-konstruktion, at en ny typebetegnelse var på sin plads, og det blev til 33 i stedet for 25. 33-modellens første sæson blev ikke alt for strålende, med tredjepladser i VM-konkurrencen til Jim Clark og Lotus. Til gengæld sikrede Clark sig i 1965 en ny VM-titel med førstepladser i 6 af sæsonens GP-løb.

Under den nye 3-liters formel, der trådte i kraft i 1966 benyttede Lotus fortsat 33-

(Fortsættes næste side)

Ganley's B.R.M. og Petersons March er på vej til Kongens by!



Tænk hvad du vil om svenskerne!

men vore naboer har trods alt

verdens næstbedste racerkører – Ronnie Peterson.

Hans frække røde March 711 er på vej til København.

I 9 dage skal den vises på »Power i Tivoli«

sammen med Ganley's Yardley-BRM.

Der er også nogle af de hurtige Dragsters,

Funny Cars og Hot Rods, Racerbiler, Sportsvogne,

Rallyvogne og yndige piger.

Dem træffer du sikkert i det fantastiske Racing-Discotheque!

Eller tag selv en pige med til Tivoli

og demonstrer dit racer-talent bag rattet

i Pepsi's Formel 3 Racing Simulator.

Se racermekanikerne kæmpe mod stopuret på

Pit Stop Competition.

Nyd verdens bedste racerfilm i Power's filmsal

med plads til 1.200 besøgende.

9 dages non-stop show

Tag til byen. – Tag til »Power i Tivoli«.

POWER i TIVOLI

20-28 NOVEMBER 1971

LØRDAG-SØNDAG 10-23 MANDAG-FREDAG 14-23

LOTUS

(fortsat)

modellen med 2-liters BRM- og Climax-motorer. Der var ingen ny, konkurrencedygtig 3-liters motor for hånden, og Coventry Climax trak sig ud af bilsporten, efter at fabrikken var blevet overtaget af Jaguar.

33-modellen overlevede også i den australsk-newzealandske Tasman-serie, hvor den i 1967 benyttedes med 2-liters Climax V8 af Jim Clark.

34-37:

Modellerne 34-37 var alle modificerede udgaver af tidligere konstruktioner. Lotus 34 var en ny Indianapolis-vogn til løbet i 1964, baseret på 29-modellen, men med en nyudviklet Ford V8 med 4 overliggende knastaksler og 425 hk. De to vogne, der kørtes af Jim Clark og Dan Gurney, udgik begge. 35-modellen var beregnet til F2 og F3, og byggede videre på Mk 32. I formel-2 benyttedes Cosworth SCA og BRM motorer, i formel-3 Cosworth's MAE eller Holbay's R-65. Lotus 36 var en coupé-version af Elan-modellen.

Kontinuiteten i fabrikens program demonstreres måske bedst af 37-modellen. Sideløbende med de mere avancerede modeller levede den oprindelige »Seven« videre og udgjorde et solidt grundlag for de populære engelske klubløb. Mk 37 var en specialmodel baseret på den oprindelige 7-konstruktion, men med 1,5-liters Ford-motor og uafhængig baghjulsophængning.

38:

I 1965 forsøgte Lotus sig for tredje gang på Indianapolis, og denne gang kørte Jim Clark den nye 38-model til sejr. Det

Lotus »Europa« var frugten af et usædvanligt engelsk-transk samarbejde. Centralmotoren og transmissionssystemet stammede fra Renault 16, og vognen karakteriseredes af temmelig opsigtsvækkende præstationer i forhold til motoreffekt og pris.

▽

var en videreudvikling af de to foregående års vogne, og havde ligesom dem monocoque-konstruktion og assymetrisk opbygning (Indianapolis-banen har kun venstresving). Hjulophængenes tværsvingarme havde uens længde i højre og venstre side, og vognens tyngdepunkt blev derved forskudt 76 mm til venstre for midtlinjen. Ford-motoren på 4,2 liter havde nu en ydelse på 495 hk, svarende til 118 hk/liter. Det blev opnået ved hjælp af 4 overliggende knastaksler, 4 ventiler pr. cylinder, specielt alkoholbrændstof, indirekte indsprøjtning og transistortænding. De bedste europæiske GP-motorer ydede på samme tid omkring 130 hk/liter på almindelig højoktan-benzin. Blot nævnt for at sætte tingene i et rimeligt perspektiv. Den europæiske indtrængen i det klassiske, amerikanske løb betød noget af en omvæltning, og Lotus gjorde sit til at sætte tingene i gang.

39, 40, 41:

Lotus 39 skulle have været lanceret som fabrikens sidste GP-model under 1,5-liters formen i 1965, og var konstrueret til Coventry Climax' 16-cylindrede boxermotor. Der blev sat en effektiv stopper for planerne, da Coventry Climax indstillede racermotor-produktionen, og den blev senere ombygget til Tasman-serien i 1966, hvor den optrådte med en 2,5-liters, 4-cylindret Climax-motor.

40-modellen var en videreudvikling af V8-sportsvognen Mk 30, mens 41 var en F2/F3 vogn med gitterramme. I 41B-versionen fra 1967 benyttedes den nye Cosworth 1,6-liters motor (baseret på Cortina-blokken).

42:

Til Indianapolis 1966 forberedte Lotus Mk 42, der skulle have en 4,2-liters udgave af BRM's nye, komplicerede og ambitiøse H-16 motor. Det, der kunne være blevet en interessant konfrontation mellem europæisk og amerikansk motor-konstruktion, blev ikke til noget. I stedet deltog Lotus med det foregående års model, og Jim Clark sikrede sig andenpladsen efter Graham Hill i en Lola-Ford. Amerikanske motorer og europæi-

Jackie Oliver i Lotus 47 på Brands Hatch. ▷▷

ske chassiskonstruktioner var stadig den gængse kombination.

42-modellen dukkede op på Indianapolis i 1967, men var denne gang forsynet med den vanlige Ford V8 (42F-versionen).

43:

Climax-motorens forsvinden ændrede i nogen grad styrkeforholdene i formel-1, og i 1966 var manglen på egnede motorer til de engelske GP-vogne iøjnefaldende. BRM var den eneste fabrik, der havde tradition og ambitioner på motorområdet, og her satsede man dels på den vidtløftige 16-cylindrede H-motor, dels på en mere traditionel V12. De øvrige fabrikker klarede sig på forskellig vis, Cooper med en opvikket Maserati-motor fra 2,5-liters perioden, Brabham med den amerikansk-australske Repco, og McLaren med en formindsket udgave af Ford's Indianapolis-motor.

Hos Lotus satsede man i sin rådvildhed på BRM's H-16, og konstruerede 43-modellen til den. Hverken BRM eller Lotus fik succes med den komplicerede mekanik, men det lykkedes dog Clark at hale en enlig sejr hjem sidst på 1966-sæsonen (i det amerikanske GP på Watkins Glen).

44, 45:

44-modellen var en F2, baseret på Mk 35 og Mk 41, med 1-liters motor til 1966-formlen, mens Lotus 45 var en modificeret cabriolet-udgave af Elan-modellen.

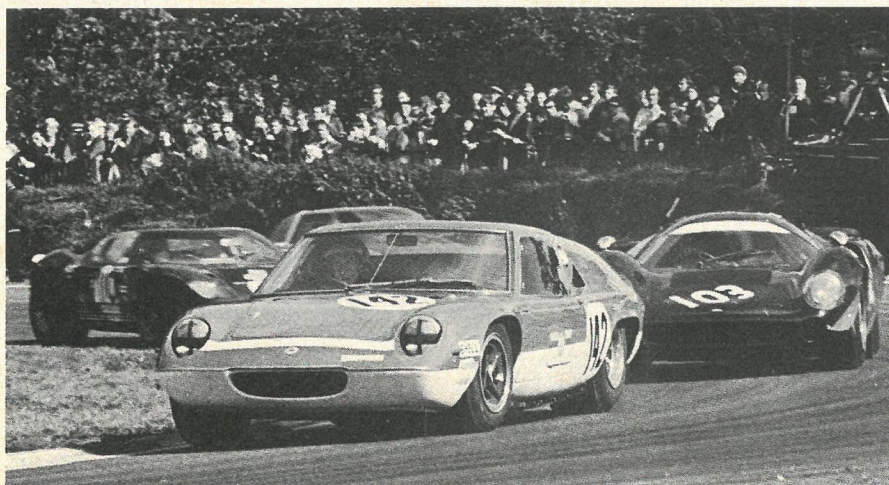
46, 47:

Siden den banebrydende 18-model fra 1960 havde langt den overvejende del af Lotus-konstruktionerne haft centralmotor. Eneste undtagelser var seriemodelen Elan og en enkelt videreudvikling af den gamle »Seven«. Det var derfor en nærliggende ide at præsentere en serieproduceret centralmotormodel, der kunne supplere »Elan« og »Seven« i fabrikens almindelige program.

I begyndelsen af 1966 tog ideen mere fast form, og de første løse skitser blev udkastet. Det var fra starten klart, at vognen nok skulle baseres på baneerfaringerne, men den mekaniske side af sagen skulle samtidig være forholdsvis ukompliceret og robust. Motoreffekten skulle holdes på det moderate, og præstationerne skulle opnås i kraft af lav vægt og effektiv aerodynamisk udformning – de traditionelle Lotus-kvaliteter.

I maj 1966 tog Chapman og hans chefkonstruktør Ian Jones til Frankrig for at forhandle med Renault, der året før havde præsenteret den forhjulstrukne 16-model. Aluminium-motorens lave vægt var et sympatisk træk, og konstruktionen med den højtliggende knastaksel bød på passende tunings-muligheder. Endelig var motoren sammenbygget med gearkasse





og differentiale til en enhed, der vendt 180° passede udmærket til en centralmotor-konstruktion. Resultatet af forhandlingerne var at den nye Lotus 46 overtog Renault-16's motor og transmission, og modellen døbt »Europa«, meget passende på baggrund af det fransk-engelske samarbejde.

Motoreffekten blev hævet fra 55 til 82 hk ved hjælp af større ventiler, ændret knastaksel, højere kompression og dobbeltkarburator. Den bærende konstruktion bestod af et centralt rør i stål som på Elan-modellen, forhjulene var op-

hængt i dobbelte tværsvingarme og baghjulene havde tværsvingarme og skrå reaktionsarme. Det første karrosseri havde samme luftmodstandskoefficient som Elan (0,36), men ved yderligere forfinelse af formen kom den længere ned, og opgives af fabrikken til 0,29. Sammen med en egenvægt på lidt over 600 kg sikrer det ganske bemærkelsesværdige præstationer (tophastighed ca. 190 km/t, accelerationsevne 0-80 km/t på 6,9 sekunder og benzinforbrug ved landevejskørsel – med 70-80 km/t i gennemsnit – omkring 13 km/liter).

Præsentationen fandt sted i februar 1967, og i de første to år var modellen udelukkende forbeholdt eksportmarkedet. Racerudgaven Mk 47 med 1,6-liters Ford »twin-cam« motor dukkede op allerede i slutningen af 1966.

Europa-modellen gav Lotus endnu et skub fremad i de veletablerede bilfabrikers rækker, og to VM-titler, en Indianapolis-sejr og utallige triumfer i sportsvognsløb gav en solid baggrund for fabrikkens sportslige »image«. Netop i 1966 stod det ganske vist ikke så godt til i den mest prestigebetonede del af den internationale bilsport, formel-1. Lotus havde med sine chassiskonstruktioner lagt sig i spidsen for udviklingen, og sat sit præg på den. Men selv det bedste chassis kan naturligvis ikke gøre sig gældende uden en egnet motor, og på det punkt havde Lotus problemer. Motorudvikling og motorbygning kræver ganske betragtelige investeringer, og Lotus havde hverken ambitioner i den retning eller kapacitet til at tage sig af den side af sagen. Heldigvis dukkede der også andre muligheder op, og i 1967 kom Lotus atter i forgrunden takket være en helt ny GP-motor, udviklet af specialfirmaet »Cosworth« med financier støtte fra Ford. Men den side af sagen vender vi tilbage til i den afsluttende artikel, der behandler Lotus-konstruktioner fra 1967 til i dag.



HELLA halogen tågelygter

Tåge betyder en drastisk nedsættelse af sigtbarheden – og langsom kolonnekørsel med stor risiko for uheld.

De kan mindske risikoen ved at bruge Hella halogen-tågelygter, hvis intensive lys som en kile trænger ind under tågetæppet og oplyser vejen langt ud over kanterne.

Det betyder, at De kan køre i selv stærk tåge med minimal risiko for påkørsel og uheld.

HELLA halogen-tågelygter fås i følgende udførelser:

GRAND PRIX	/	182 ZNWH-CC	/	182 mm lysåbning
RALLYE	/	168 ZNWH-CC	/	168 mm lysåbning
SPORT	/	132 ZNWH-CC	/	130 mm lysåbning
PRESIDENT	/	149 ZNWH-CC	/	140x140 mm lysåbning
NY MODEL	/	INE 002 537-01	/	182x100 mm lysåbning



A/S A. FALKENBERG
6340 KRUSAA / 2650 HVIDOVRE

Hvornår får vi »rigtige« TT-løb?

Det er nu over to måneder siden det sidste løb om Danmarksmesterskabet i Road Racing blev kørt på Ring Djursland. Det vil derfor være på sin plads at komme med en kritisk vurdering af arrangementerne, idet det er en nyskabelse indenfor den danske motorsport, vi her står over for. Denne gren af sporten er jo meget udbredt uden for landets grænser, og vi kan da heldigvis drage nytte af de erfaringer, man der har fået.

Lad det være sagt med det samme, vi har, set med internationale øjne, ingen motorbaner i Danmark. Ring Djursland bærer kraftigt præg af at være ombygget flere gange, og er med sine tre hårnålesving indenfor kun 400 meter udpræget motorcykelfjendsk. En motorcykels force ligger absolut ikke i nedbremsninger — man kan nemlig ikke tillade sig så lille sikkerhedsmargin som med en bil, for motorcykelkøreren er nødt til at beholde en smule friktionskraft til at holde balancen med. Til gengæld kan han i hurtige sving drage nytte af sit køretøjs ringe bredde og skære svinget på den gunstigste måde, ligesom motorcykler kan overhale på steder, hvor det er umuligt for bilerne.

På Djursland er der ingen hurtige sving, hvorfor problemet med at vinde på denne bane kan snævers ind til det ganske enkle at bremse og at accelerere. At bremse sent er kun et spørgsmål om at købe den rette bremse, og så naturligvis at turde bruge den som den skal bruges. En racer-motorcykel har i sagens natur en ganske formidabel accelerationsevne, der er blot den hage ved det, at effektkurven har et meget hysterisk forløb. Masser af »heste« ved høje omdrejningstal og absolut ingen ved lidt lavere omdrejninger. Dette gør dem yderst vanskelige at beherske i snævre sving, hvor man er nødt til at fire på koblingen for i det hele taget at holde motoren i gang. I det øjeblik man så når effektområdet, får man smidt over 50 hk ned på baghjulet på én gang. Forestil Dem, hvordan det er, når banen så ydermere er yderst ujævn og belægningen af mange forskellige slags.

Løbene som sådan var gode med spænding om resultaterne og mange overhalinger. Blot var det synd, at de bedste løb blev afholdt ved en lukket afdeling uden publikum, og for øvrigt uden biler. Men arrangementet! Det er uheldigt at køre bil- og motorcykelheats ind mellem hinanden, og afviklingen behøver næppe at foregå i det hæsblæsende tempo. Og hvorfor køre så korte heats på 8-10 omgange? For det første er det ikke godt for materiellet at blive varmet op fra kold så mange gange — en motor går nu

engang bedst når den er varm. For det andet er man fuldstændig tabt, hvis man får en dårlig start — ja, hvis motoren ikke starter aldeles omgående, kan man ligeså godt opgive med det samme. Hvis man kørte færre heats af flere omgange, kunne man køre en dårlig start op, ligesom det ville være muligt at føre nervekrig under løbet. Publikum ville også drage fordel af det, fordi det ville give bedre mulighed for at skille de enkelte købere ud fra hinanden og kommentatoren ville få mere tid til at give de nødvendige informationer, hvis ellers vedkommende vidste, hvad han stod og talte om. Ved løbene i år kom kommentatoren på intet tidspunkt hen og talte med kørerne, det eneste han vidste og kunne sige var det, der stod i programmet, og det kunne folk jo nok læse selv.

Det korte af det lange må ganske enkelt blive, at man må se frem til den dag, da et

Dobbelt Danmarksmester Børge Nielsen, her på Ring Djurslands jævne stykke.

Hailwood på Benelli

Efter den udmærkede indsats på John Coopers Yamsel ved Race of the Year på Silverstone i England, tilbød Benelli Mike Hailwood en firecylindret 350'er, magen til den Renzo Pasolini kørte sidste år. Den skulle køres ved et løb i Pesaro i Italien, hvor Agostini også mødte med den trecylindrede MV. Efter træningstider ca. 1 sek. dårligere end Agostini ventede Hailwood ikke store resultater, ja udtalte, at Coopers Yamsel var hurtigere end Benelli'en. Under løbet var der nu immervæk nogen disputs om, hvem af de to der skulle have æren af at komme først over stregen, men det endte da med, at Agostini vandt.

Alligevel må resultatet have været tilfredsstillende for Benelli, for bagefter fik Hailwood tilbudt 1 1/4 million kroner for at køre for fabrikken næste år. Det er dog et stort spørgsmål om han gør det, for efter nogle magre år som Formel 1 kører, ser det ud til at gå godt nu. Selvom beløbet skulle være stort nok — det er noget i retning af det, han fik fra Honda — er det ikke sikkert, at »Mike the Bike« forlader bilerne. Det har aldrig rigtigt huet ham, at folk kører fra ham i bil, når de ikke kunne på motorcykel.

Mallory Park International

Der var lagt op til det helt store på Mallory Park, da alle spidserne fra VM plus de bedste

MC løb kan bære sig selv, så man slipper for at skulle køre sammen med et billøb. Motorcykelpublikummet er nemlig ganske anderledes fanatisk end bilpublikummet — hovedparten har set udenlandske løb med en længde på en times tid. Samtidig ville man kunne stille med egen speaker (en tidligere kører er villig til at påtage sig hvervet), som ikke behøver at kigge i programmet, hver gang et navn skal findes, men som kender køreren af udseende. Med den kraftige tilgang af nye købere er et selvstændigt løb nok ikke så langt ude i fremtiden som troet ved sæsonens begyndelse. En enkelt klasse har fået en tilgang på ikke mindre end 12 købere, der alle har investeret i nyt materiel.

ste kortbanestjerner Mike Hailwood og Gary Nixon stillede op til start. I modsætning til normal praksis startede man med gående motor, og Agostini (MV) og John Cooper 750 (Triumph) tog straks føringen. Barry Sheene (Suzuki Daytona), Percy Tait, Paul Smart, og Ray Pickrell alle på Triumph lå dog vænne tro ganske kort efter.

Efter 6 omgange lykkedes det Cooper at komme forbi Agostini og holde føringen til 15. omgang. Derefter overtog Agostini ledelsen igen, men glæden skulle blive kortvarig. Kun to omgange senere gik Cooper atter forbi og denne gang for ikke mere at blive passeret. Efter løbet udtalte Agostini, at han havde været handicappet af for mange hk i motoren, men dertil kan man jo kun sige, at han ikke har haft ret mange flere end Cooper, for Triumphs Trident racer giver 88 hk og hvis MV's 500 giver 90 hk, er det vist højden. I øvrigt havde han 350'eren med, så den kunne han jo have brugt.

Historien gentog sig i øvrigt ugen efter på Brands Hatch. Her var det blot Derek Chatterton, der tog sig af sagen. Chatterton slog også Agostini i foråret på Cadwell Park, så mon ikke man efterhånden kan sige, at det må anses for bevist, at Agostini på trods af sine elleve mesterskaber, knapt er så suveræn, som det kunne se ud. Så snart konkurrenterne får lige så hurtige cykler, bliver han immervæk holdt godt til ilden, og nu er det fjerde gang i år han er blevet slået regu-lært.

Ny Yamaha under opsejling

Der har deltaget flere overborede Yamaha'er i 500 ccm klassen i år. Nu mener flere sædvanligvis pålidelige kilder, at Yamaha i Holland sysler med en ægte 500 ccm totakter. Det skulle ikke være en prosaisk 2 cylindret, men intet mindre end en firecylindret efter samme retningslinier som de gennemprøvede modeller fra 66-67.

Mike Hailwood atter på to hjul

Mike Hailwood, der de sidste par år har kørt formel 2 og formel 5000, var igen ude på to hjul ved et internationalt løb på Silverstone. Han kørte på en 350 ccm Yamaha udlånt af fabriksholdet. Efter at have startet som sidste mand, i en enorm blå røgsky, kørte han sig op på 13 pladsen. Men da der var kørt seks omgange, kom han tilbage i det gamle spor og passerede på én omgang 9 mand deriblandt Phil Read og John Cooper, for at slutte på fjerdepladsen. Vinder af klassen blev Agostini med Saarinens på en andenplads. Efter løbet blev han tilbudt et femcifret beløb af Benelli for at køre deres firecylindrede 350'er og 500 i Pesaro, hvilket han accepterede og sluttede på andenpladsen efter Agostini. Efter Pesaro er han blevet tilbudt 750.000 kroner for en hel Grand Prix sæson — plus start- og præmiepenge.

Spaniens Grand Prix

Det spanske Grand Prix, der normalt køres på Montjuich Parks snoede bane midt inde i Barcelona, var i år flyttet til Jarama i Madrid. Dette skabte en del kaos, da funktionærer og officials ikke viste sig opgaven voksen og havde problemer med at holde publikum ude fra banen. Værst var det i 125 ccm, da Nieto kørte over målstregen som verdensmester, hvilket fik hans landsmænd til at fare ud på banen i stort tal, medens resten af køerne ikke var flaget af. Både Kent Anderson og Charles Mortimer kørte ind i publikumsængden med styrt til følge, og en tilskuer reddede sig et brækket ben. Efter løbet fik Kent udbetalt 50 pund til reparation af skaderne på cyklen, hvilket jo må tages som en yderst rimelig undskyldning fra arrangøren, en ting, der ellers er næsten umulig at få.

Men bortset fra det var der ikke mindre end tre verdensmesterskaber, der stod for deres afgørelse her. I 50 ccm mellem Angel Nieto og Jan de Vries, i 125 ccm mellem (igen) Nieto og Barry Sheene og 250 ccm, hvor både Rodney Gould og Phil Read kunne løbe med laurbærene.

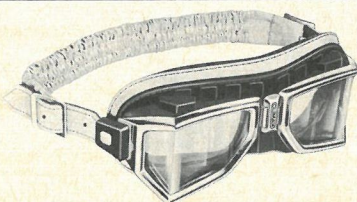
I 50 ccm så det ud til, at det skulle lykkes for Nieto at vinde over de Vries, men efter fire omgange gik det lidt for stærkt og han styrtede i udgangen af et sving.

Det fik dæmpet hjemmepublikummet alvorligt ned og resten af løbet kørtes i tavshed. Det var der sådan set ingen grund til, for der var nok at se på. De Vries tog føringen, med Barry Sheene på en lånt Kreidler på andenpladsen, tredjepladsen var også Kreidler kørt af Saarinens, og Jos Shurgers var på den fjerde van Veen Kreidler på fjerdepladsen. Så stor en triumf blev det dog ikke, for både Sheene og Schurgers måtte udgå med maskinskade. Vinder blev de Vries med Saarinens et lille minut efter.

Som sædvanlig udviklede 125 ccm klassen sig til en firemands affære. Sheene (Suzuki),

(Fortsættes næste side)

MC-TILBEHØR



Climax motorbriller med splintfri glas er en af de fineste kvalitetsbriller og føres i 3 modeller. Den afbildede er 513 S og koster kr. 52,90 incl. moms.



Motorhandske i ægte skind og helforet med lammeskind samt med skrå lynlås. Handsken er den populære lange model der går godt op over håndleddet, kr. 74,75 incl. moms.

Virkelig lækker motorcyklestøvle foret med ægte lammeskind og med lynlås hele vejen ned bagpå er nu atter på lager i str. 39-47 til kr. 224,25 incl. moms.



HA styrthjelm fra Japans førende fabrik leveres alle med hagebeskytter og skygge i farverne: rød, blå, hvid og orange. Pris kr. 115,00 incl. moms.



Overtrækstøj bestående af jakke og benklæder. Det nye »Rufryda« er med garanti vandtæt, jakken forsynet med mange lommer med overslag, og det bedste af det hele — prisen, kun kr. 299,00 incl. moms. Farver: sort eller lyseblå. Fedtimpregneret. NB »Barbour six days« overtræk lagføres stadig, pris kr. 402,50 incl. moms.



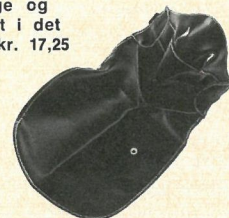
Også her er en Rufryda nyhed, overtrækssæt af vindvandtæt nylon, indvendig forsynet med dejligt rødt vatteret for. Prisen er kun kr. 299,00 incl. moms. Farver: blå eller rød. Alle Rufryda sæt leveres i 5 forskellige størrelser.

Tuningskatalog på 56 sider på engelsk, men rigt illustreret fra »Boyer of Bromley« omhandlende modellerne 1965-71, kr. 17,25 incl. moms.

Forlang det store udstyrskatalog med prislister, tilsendes mod kr. 2,- forud i frimærker, eller gratis med ordre på dele.

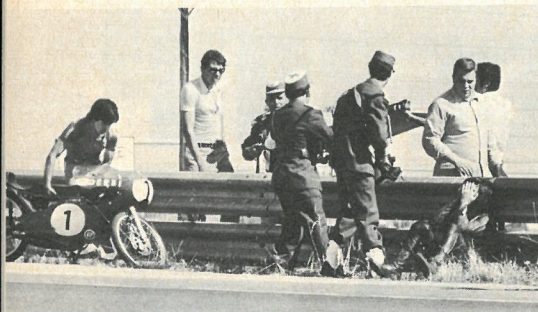


Ansigtmaske beskytter effektivt hage og næseområdet i det kolde vejr, kr. 17,25 incl. moms.



C. REINHARDT A/S

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



◁ Nieto har god grund til at græmmes, det var et verdensmesterskab der tabtes ved dette styrt. Skaderne på cyklen betyder intet, der er flere hvor den kom fra.

Sorg er til glæde vendt, Nieto passerer målstregen som verdensmester i 125 ccm.



▷▷ Nieto (Derbi) og Braun (Maico) lå i en tæt klynge fra start og efter 5 omgange var de kørt ind af Börje Jansson også på Maico. På 19. omgang trak Braun sig ud af legen, da Maico'en sprængte en toppakning, og Jansson från hinsidan tog en føring, der så ud til at ville holde til mål. Sådan skulle det dog ikke gå, for med fire omgange tilbage brød baghjulsløjerne sammen, og Sheene og Nieto havde teten for sig selv, så de i fred og ro kunne afgøre, hvem titlen skulle tilfalde. Den kom til at tilfalde Nieto, da Sheene overbremsede, og det var mere end de patriotiske tilskuere kunne tage. En spansk verdensmester på en spansk cykel vundet på en spansk bane. Resultatet blev da også som ovenfor skitseret.

Phil Read og Rodney Gould kom samtidig fra start i 250 ccm, men efter den første omgang var Read en smule foran. Efter 2 omgange fik Gould problemer med tændingen, og Read's mesterskab var sikret, med mindre også han udgik. Det var han udmær-

ket selv klar over, for han tog det hele meget afslappet og lod Saarinen vinde sit første Grand Prix i 250 ccm. Andenpladsen tilfaldt Charles Mortimer, mens Renzo Pasolini gav Aermacchi årets bedste resultat med en femteplads.

Finnen Teuvo Läänsivuori vandt også sit første Grand Prix i Spanien, da han løb med sejren i 350 ccm. Det var dog Read, der førte de første omgange, men han måtte udgå, da motoren satte sig. Derefter var sagen klar for Läänsivuori, der i ensom majestæt kunne køre over målstregen. På andenpladsen kom den svenske mester Kurt-Ivan Carlsson, der også tilhører klanen af helt nye køreere, der har haft stor succes i år.

Dave Simmonds tog fra starten en ganske alvorlig føring med sin Kawasaki i 500 ccm, men måtte til sin og mange andres overraskelse se sig helt alvorligt truet af Kurt-Ivan

Carlssons Yamaha TR2, der til lejligheden var på 354 ccm. På 11. omgang kom svenskeren foran, men seks omgange senere, da Simmonds havde opgivet kampen, røg Yamahas gearpedal af, og det kostede 2 omgange i depotet. Carlsson kørte dog ud igen og satte dagens hurtigste tid for en omgang, for, som han selv sagde, at vise at han havde den hurtigste cykel.

En skam det ikke lykkedes for ham at vinde, for det ville have været det første Grand Prix i mange år uden en engelsktalende vinder. Men med de mange nye navnes overbevisende kørsel kan man vel sige, at generationsskiftet omsider er slået igennem også her.

MC-UDSTYR

Koni støddæmpere

pr. sæt kr. 299,00

Girling støddæmpere

pr. sæt kr. 195,50

Engelske racerkaaber fra kr. 632,50

Motorcykelstyr - Alt til

Hi-rider

Clip-Ons pr. sæt kr. 51,75

Lygteholdere pr. sæt ... kr. 46,00

Kett & Belstaff nylondragter, vind-

og vandtætte pr. sæt ... kr. 368,00

Engelske og japanske motorhand-

sker, meget varme, fra kr. 46,00

til kr. 92,00.

Med lang foret krave kr. 97,25

Styrhjelm

HA (japansk) kr. 109,25

Cromwell (engelsk) kr. 126,50

AGV A4 kr. 201,25

AGV X 80 Integral kr. 575,00

Motorstøvler (Kett & Mike Hail-

wood) m/ og u/ for fra kr. 172,50

til kr. 201,25.

Postordrer ekspederes samme dag

Fa. JØRGEN AAGESEN

Jagtvej 5-7,

2200 København N. -

Tlf.: (01) 34 32 92

Resultater:

50 ccm - 18 omgange - 65 km

1. Jan de Vries (Kreidler) 36.47,2
 2. Jarno Saarinen (Kreidler) 37.37,2
 3. Heinz Meyers (Jamathi) 38.18,8
 4. Rudi Kunz (Kreidler) 38.23,6
 5. Jan Bruins (Kreidler) 38.48,4
 6. L. Commu (Jamathi) 17 omg.
- Hurtigste omg.: de Vries 2.00,0 - 101,47 km/t (rekord).

125 ccm - 30 omgange - 109 km

1. Angel Nieto (Derbi) 56.23,8
 2. Charles Mortimer (Yamaha) 57.24,3
 3. Barry Sheene (Suzuki) 57.31,4
 4. Dave Simmonds (Kawasaki) 57.41,1
 5. Kent Andersson (Yamaha) 57.49,3
 6. Otto Buscherini (Derbi) 57.54,1
- Hurtigste omgang: Nieto 1.49,4 - 111,20 km/t (rekord).

250 ccm - 35 omgange - 128 km

1. Jarno Saarinen (Yamaha TD2B) 1 t 3.28,1
 2. Phil Read (Yamaha TD2B) 1 t 3.31,1
 3. Charles Mortimer (Yamaha TD2) 1 t 3.56,7
 4. Walter Pfrirter (Yamaha TD2B) 1 t 4.00,5
 5. Renzo Pasolini (Aermacchi) 1 t 4.07,2
 6. John Dodds (Yamaha TD2) 1 t 5.13,6
- Hurtigste omg.: Saarinen 1.46,3 - 114,56 km/t (rekord).

350 ccm - 38 omgange - 139 km

1. Teuvo Läänsivuori (Yamaha TR2B) 1 t 10.23,8
 2. Kurt-Ivan Carlsson (Yamaha TR2B) 1 t 10.37,3
 3. Walter Pfrirter (Yamaha TR2B) 1 t 11.33,5
 4. Karlo Kuparinen (Yamaha TR2) 1 t 11.53,9
 5. Bo Granath (Yamaha TR2) 37 omg.
 6. Jack Findlay (Yamaha TR2) 37 omg.
- Hurtigste omgang: Saarinen 1.48,6 - 112,3 km/t (rekord).

500 ccm - 40 omgange - 146 km

1. Dave Simmonds (Kawasaki H1Ra) 1 t 4.53,0
 2. Kaarlo Keivunieni (Seeley) 1 t 16.25,7
 3. Eric Offenstadt (Kawasaki H1R) 1 t 16.28,5
 4. Benjamin Grau (Bultaco) 1 t 16.29,2
 5. Keith Turner (Suzuki) 1 t 16.39,4
 6. Jack Findlay (Suzuki) 39 omg.
- Hurtigste omg.: Carlsson 1.47,9 - 113,17 km/t.

Slutstillingen VM Road Racing

50 ccm

1. Jan de Vries, Holland (Kreidler) 79 p.
2. Angel Nieto, Spanien (Derbi) 69 p.
3. Börje Jansson, Sverige (Maico RS) 64 p.
4. Heinz Meyers, Tyskland (Yamaha) 41 p.
5. Rudi Kunz, Østrig (Kreidler) 36 p.
6. Aalt Toersen, Holland (Jamathi) 36 p.

125 ccm

1. Angel Nieto, Spanien (Derbi) 87 p.
2. Barry Sheene, England (Suzuki) 79 p.
3. Börje Jansson, Sverige (Maico RS) 64 p.
4. Dieter Braun, Tyskland (Maico RS) 54 p.
5. Charles Mortimer, England (Yamaha) 48 p.
6. Dave Simmonds, England (Kawasaki) 48 p.

250 ccm

1. Phil Read, England (Yamaha TD2B) 71 p.
2. Rodney Gould, England (Yamaha TD3) 68 p.
3. Jarno Saarinen, Finland (Yamaha TD2B) 64 p.
4. Dieter Braun, Tyskland (Yamaha TD2B) 58 p.
5. Guyula Marsowsky, Schweiz (Yamaha TD2R)
6. Silvio Grassetti, Italien (MZ) 43 p.

350 ccm

1. Giacomo Agostini, Italien (MV-Agusta) 90 p.
2. Jarno Saarinen, Finland (Yamaha TR2B) 63 p.
3. Kurt-Ivan Carlsson, Sverige (Yamaha TR2B) 39 p.
4. Theo Bult, Holland (Yamaha TR2B) 36 p.
5. Paul Smart, England (Yamaha TR2B) 34 p.
6. Walter Pfrirter, Schweiz (Yamaha TR2B) 33 p.

500 ccm

1. Giacomo Agostini, Italien (MV-Agusta) 90 p.
2. Keith Turner, Sydafrika (Suzuki) 58 p.
3. Rob Bron, Holland (Suzuki) 57 p.
4. Dave Simmonds, Engl. (Kawasaki H1Ra) 57 p.
5. Jack Findlay, New Zealand (Suzuki) 45 p.
6. Eric Offenstadt, Frankrig (Kawasaki H1R) 32 p.

Sidevogne 500 ccm

1. Owesle/Kremer/Rutherford (Münch-Urs) 69 p.
2. Butscher/Huber (BMW RS) 57 p.
3. Schauzu/Kalauch (BMW RS) 57 p.
4. Auerbacher/Hahn (BMW RS) 55 p.
5. Wegener/Heinrichs (BMW RS) 50 p.
6. Luthringhauser/Cusnik (BMW RS) 44 p.

BIL-SPORTEN

Endnu en Stewart-sejr

Jackie Stewart (Tyrrell) vandt sin sjette GP-sejr i år på den regnvåde canadiske Motorsport-bane. Verdensmestertitlen var forlængst i hus, og Stewart forsvarede sin position i suveræn stil, kun for alvor truet af Ronnie Peterson (March), der førte løb i tretten omgange, men ikke formåede at klare sig lige så støt igennem som Stewart. Amerikaneren Mark Donohue, kendt fra Can-Am løbene, fik sin debut i formel-1 og besatte overraskende tredjepladsen i en McLaren.

BRM, Matra og Ferrari havde en uheldig dag; Siffert (BRM) havde næstbedste træningstid og kom godt fra start, men blev blændet af sprøjt fra en forankørende vogn, beskadigede vognens karrosseri ved den påfølgende udskridning, og måtte nøjes med en niendeplads. Hos Matra udgik Beltoise efter et kørselsuheld, og hverken Ickx' og Andretti's Ferrari-vogne eller Amon's Matra syntes at være på toppen af deres formåen.

- og Francois Cevert i sidste løb

Det blev også en Tyrrell, der vandt årets sidste løb, USA's Grand Prix, selv om det denne gang ikke var Stewart, der sad bag rattet. I stedet vandt den unge, lovende franske kører Francois Cevert sin første GP-sejr. Jackie Stewart havde som sædvanligt bedste startposition, og i begyndelsen af løbet lå de to Tyrrell-vogne klart i spidsen, indtil Stewart faldt tilbage efter forskellige vanskeligheder med vognen. Han måtte nøjes med en femteplads.

BRM stillede med ikke mindre end 5 vogne, kørt af Siffert, Peter Gethin, Howden Ganley, Helmut Marko og canadieren John Cannon. Siffert sikrede sig andenpladsen og Ganley blev nr. fire. Ronnie Peterson havde dækproblemer, men nåede alligevel en tredjeplads, og befæstede dermed sin solide andenposition i VM.

Joseph Siffert †

På slutningen af en sæson, der har givet BRM et godt skub fremad, men som også har kostet en af mærkets topkørere, Rodriguez, livet, mistede man endnu en. Joseph Siffert blev dræbt ved det uofficielle F1-løb, der afholdtes i England som »erstatning« for det aflyste mexicanske Grand Prix. Siffert, der blev 35 år, var født i Schweiz, og kørte fra 1961 privatanmeldte F1-vogne (Lotus og Cooper). Forinden havde han kørt MC-løb og formel-junior) og senere gjorde han sig især gældende i sportsvogsløb, hvor han i 1969 vandt 6 VM-sejre for Porsche med 917-modellen. I år sikrede han BRM sejren i Østrigs Grand Prix, efter at have opnået bedste træningstid, og uden at Stewart kunne røkke ved hans position. Hans alsidighed som kører demonstreredes også i 1969, da han fik en fjerdeplads i Can-Am mesterskabet.



DM-protester både på bane og i rally

Sæsonen 1971 har indenfor banesporten lige fra begyndelsen stået i protesternes tegn, og de udeblev da heller ikke ved sæsonens sidste løb. Det bevirkede, at man ikke kunne kåre en dansk mester i den lille klasse, for teknikerne havde efterset visse vogne nærmere.

I alle dagens tre heat i denne klasse (0-1150 ccm gr. 1) havde Aage Mathiasen lagt sig i spidsen fra begyndelsen, og han præsterede hver gang at holde afstand til de efterfølgende Mini'er, indtil mållinien var passeret. Det gav ham den sejr, som var nødvendig for at få mesterskabet i hus.

Der blev imidlertid nedlagt en protest- eller skal vi snarere sige en mappe med protester fra fem Austin-køreres side. Det var protester nedlagt mod så sige hele vognen. Aage Mathiasen svarede igen ved at nedlægge en protest mod sin nærmeste konkurrent Preben Kristoffersen fra Team Austin. Vognene blev transporteret til Teknologisk Institut i Århus, hvor en nærmere undersøgelse viste, at ingen af dem var rene gruppe 1 biler. Preben Kristoffersens vogne havde en forlængelse på olierøret (for at bevare fuld smøring på motoren i højresvingene) og manglede samtidig oliefilteret. Aage Mathiasens NSU var monteret med en ikke homologeret gearkasse, som efter Teknologisk Instituts udtalelser skulle have været særdeles velvalgt til Jyllands Ringen. Begge kørere blev derefter fradømt deres placeringer.

Herefter så det ud til, at Kurt Schärfe, Austin Cooper, skulle være årets mester, men Preben Kristoffersen ankede protesten på olierørets forlængelse, og anken blev godtaget. Til gengæld havde DAU's delegerede i møletiden fundet ud af, at Kristoffersens ventiltorvinge afveg fra homologeringsattesten, og han skulle inden en vis frist dokumentere,

I den lille gruppe 1 klasse blev der endnu en gang kørt betydeligt over evne. Forrest Aage Mathiasen, som fik trakendt sin placering og dermed sit DM.

at den var godkendt. Den endelige afgørelse forelå således ikke ved redaktionens slutning, og hele affæren synes efterhånden at være lidt latterlig.

Klassen var iøvrigt som sædvanlig krydret med halsbrækkende kørsel. En ting, man må håbe, de delegerede vil tage fat på med en langt fastere hånd til næste år. Det har til tider været næsten uhyggeligt at følge denne klasse, som næsten for rammende har fået betegnelsen »begynderklassen«, netop fordi den udelukkende består af kørere, som ikke har haft banelicens til asfaltløb i over to år. Viljen til at køre stærkt har været der, men evnen så sandelig ikke!

I den store gruppe 1 klasse vandt Steen E. Mikkelsen i Opel Commodore en forholdsvis ubesværet sejr over BMW-kørerne i kraft af, at Jac. Nellemann ikke var mødt op til træningen og derfor ikke fik lov at deltage. Det fik nu ingen betydning for den endelige stilling i DM-opgøret, idet Nellemann allerede forinden havde sikret sig tilstrækkeligt med points for at blive Danmarks mester.

I klassen 0-1300 ccm gr. 2 blev Erik Høyer traditionen tro Danmarks mester — eller vinder af »Danmarkstrofæet«, da klassen ikke er udskrevet officielt. Men forinden havde en drabelig kamp imellem Erik Høyer, Flemming Rasmussen, Escort 1300 GT, og Steffen Sylvest ligeledes i Escort 1300 GT fundet sted. Steffen Sylvest var ligesom Flemming Rasmussen usædvanlig godt kørende, men han blev dog sat ud af spillet allerede i første heat, hvor han efter en andenplads fik fradømt sin placering, fordi officials mente, han havde sat Erik Høyers hårdeste konkurrent til DM-titlen (Leif Petersen, NSU) ud af spillet allerede ved indgangen til »Handelsbanken«.

Flemming Rasmussen lå i en fin førerposition et godt stykke foran det øvrige felt, da han to omgange fra mål blev sat ud af spillet på grund af et flækket tænderør. Han måtte »halte« i mål og nøjes med andenpladsen. Samtidig betød det, at hans placering som toer i den samlede stilling om mesterskabet røg. Det var en meget skuffet Flemming Rasmussen, der forlod banen efter præmieoverrækkelsen.

I den store gruppe 2 klasse var Jens Winthers DM ligesom Høyers allerede sikret ved sidste løb. Og det hjalp ikke meget, at Aage Buch Larsen kørte en overbevisende sejr hjem foran Winther og Robert Kvist.

I Formel Ford sås en særdeles velkørende Thorkild Thyrring, mens mesteren lå længere nede i feltet og lurede på sin værste konkurrent. Det var Jørgen Herlevsen, som blot skulle sørge for at komme over mållinien foran Karsten Ree, så ville han også kunne køre fra banen som årets mester — og det gjorde han.

Resultater:

Canadas Grand Prix (VM formel-1)

1. Jackie Stewart (Tyrrell)
2. Ronnie Peterson (March 711)
3. Mark Donohue (McLaren)
4. Denis Hulme (McLaren)
5. Reine Wisell (Lotus)
6. Francois Cevert (Tyrrell)

USA Grand Prix (VM formel-1)

1. Francois Cevert (Tyrrell) 1.43.51,9
 2. Jo Siffert (BRM P 160) 1.44.32,05
 3. Ronnie Peterson (March 711) 1.44.36,06
 4. Howden Ganley (BRM P 160)
 5. Jackie Stewart (Tyrrell)
 6. Clay Regazzoni (Ferrari) 1.45.08,41
- Hurtigste omgang: Jacky Ickx (Ferrari) 1.43,4.

Austin Maxi Rally

Under de dårligst tænkelige forhold med tåge og regn blev sjette og sidste afdeling af Danmarksmesterskabet i rally 1971 afviklet. Vinder af generalklassementet blev ligesom sidste år Bjarne Kromann BMW 2002 TI, som derved sammen med sin observatør Bent Jørgen Pedersen sikrede sig andenpladsen i det samlede DM-opgør i klassen over 1600 ccm gruppe 1.

I klassen 0-1150 ccm gr. 1 vandt Aage Skov/N. E. Pedersen, Opel Rallye Kadett foran Erik Christiansen/lb Christoffersen, Austin Cooper. Mange diskussioner fandt sted efter denne placering, idet man efter at have set Kadett-holdes tid på en af prøverne og sammenlignet med andre kørere på samme prøve blev mere og mere overbevist om, at der måtte være sket en fejl ved tidtagningen. En efterfølgende protest mod Kadettholdets opnåede tid ændrede ikke på resultatet, og det bevirkede, at Austin-kørerne Erik Christiansen/lb Christoffersen ikke som ventet sluttede som danske mestre. Titlen gik i stedet til Erik Pank Nielsen/Bent Mikkelsen, Renault. I klassen 1151-1600 ccm gr. 1 tydede alt på, at Datsun-holdet John Nordahl Jessen/Lars Hjorth Jensen skulle løbe af med mesterskabet, men midt i løbet måtte holdet udgå efter et ufrivilligt ophold udenfor vejen. Mor-

ten Spiro og Per Brøns, som denne gang deltog i gruppe 1, løb derefter af med sejren, og Toyota-holdet Henning Christensen/Poul Erik Møller sluttede på andenpladsen og fik dermed mesterskabet i hus.

Klassen over 1600 ccm gr. 1 blev, som tidligere omtalt, vundet af Bjarne Kromann/Bent Jørgen Pedersen, BMW 2002 TI. Det ændrede dog ikke på det samlede resultat i denne klasse, hvor lærerægteparret Else og Oluf Vester Kristensen, BMW 2002 TI, allerede havde mesterskabet i hus og som følge heraf heller ikke deltog i denne afdeling, men nøjedes med at køre hjælpevogn for de øvrige BMW-kørere. Det var iøvrigt tredje år i træk, det populære BMW-hold vandt Danmarksmesterskabet.

I gruppe 2 klassen 0-1600 ccm vandt Kolby Hansen/lb Hildebrandt, Ford Escort TC. Det hjalp dog ikke meget på den samlede stilling, for ligesom i klassen over 1600 ccm gr. 1 var mesterskabet allerede afgjort ved sidste løb. Jan Glad og Peer Glad var inden løbet danske mestre i denne klasse. Over 1600 ccm gruppe 2 blev vundet af Arne Højgaard/Mogens Boesgaard, Volvo 142 S, men her var mesterskabet ligeledes afgjort ved forrige løb. Jens Nielsen/Jørn Iversen havde allerede sikret sig de nødvendige points og deltog da heller ikke i denne afdeling.

Jyllands Ringen

Standardvogne 0-1150 ccm gr. 1 (begyndere)*

1. P. Kristoffersen, Austin Cooper, 16.52,8
2. Jens E. Mølgaard, Austin Cooper, 16.57,2
3. Kurt Schärfe, Austin Cooper, 17.07,6
4. Carl Hansen, NSU 1000 TT, 17.09,2

* På grund af protester og anker, som ikke var færdigbehandlet ved redaktionens slutning, kan det endelige resultat først bekendtgøres i næste nummer af SMJ.

Standardvogne over 1000 ccm, gr. 1.

1. Steen E. Mikkelsen, Opel Commodore, 16.05,9
2. Poul H. Petersen, BMW 2002 TI, 16.07,6
3. Hans Søgaard, BMW 2002 TI, 16.17,9

Standardvogne 0-1300 ccm, gr. 2

1. Erik Høyer, Austin Clubmann, 18.17,0
2. Flemming Rasmussen, Escort GT 18.21,3
3. Benny Hall, Austin Cooper S, 18.30,8

Standardvogne over 1000 ccm, gr. 2

1. Aage Buch Larsen, Escort BDA, 18.13,7
2. Jens Winther, BMW 2800 CS, 18.18,1
3. Robert L. Kvist, S, Escort TC, 18.28,6

Formel Ford

1. Bengt Gilhorn, Lotus 69 F, 17.52,9
2. Bjørn Steenberg, Lotus 61 M, 17.53,6
3. Thorkild Thyrring, Palliser WDF 3, 17.53,8

Austin Maxi Rally

0-1150 ccm gruppe 1

1. Aage P. Skov/N. E. Pedersen, Opel Rallye Kadett
2. Erik Christiansen/lb Christoffersen, Austin Cooper

1151-1600 ccm gruppe 1

1. Morten Spiro/Per Brøns, BMW 1600
2. Henning Christensen/P. E. Møller, Toyota Corolla Coupé SL
3. Søren Mikkelsen/Bent Vestergaard, BMW 1600 TI

1601 ccm gruppe 1

1. Bjarne Kromann/B. J. Pedersen, BMW 2002 TI
2. Holger Hansen/Jørgen Nielsen, BMW 2002 TI
3. J. Due Andersen/Erik Stenbak, BMW 2002 TI

0-1600 ccm gruppe 2

1. H. Kolby Hansen/lb Hildebrandt, Ford Escort T.C.
2. H. Falkner Jensen/J. P. Jensen, Austin Cooper S
3. Jan Glad/Peer Glad, Austin Cooper S

1601 ccm gruppe 2

1. Arne Højgaard/Mogens Boesgaard, Volvo 142 S
2. Poul Nielsen/Leo Pihl, Volvo 142 S

Generalklassement

1. Bjarne Kromann/B. J. Pedersen, BMW 2002 TI
2. Arne Højgaard/Mogens Boesgaard, Volvo 142 S
3. H. Kolby Hansen/lb Hildebrandt, Ford Escort T.C.
4. H. Falkner Jensen/J. P. Jensen, Austin Cooper S
5. Morten Spiro/Per Brøns, BMW 1600

Foreløbige resultater i DM i Rally 1971:

Gruppe 1 0-1150 ccm

- | | Points |
|--|--------|
| 1. E. Pank Nielsen/Bent Mikkelsen | 75 |
| 2. Erik Christiansen/lb Christoffersen | 74 |
| 3. Aage P. Skov/N. E. Pedersen | 69 |

Gruppe 1 1151-1600 ccm

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 1. Henning Christensen/Poul E. Møller | 74 |
| 2. John N. Jensen/Lars Hjorth Jensen | 73 |
| 3. Ole Nielsen/Erik Juul Nielsen | 66 |

Gruppe 1 over 1600 ccm

- | | |
|--|----|
| 1. O. Vester Kristensen/Else B. Kristensen | 76 |
| 2. Bjarne Kromann/Bent J. Pedersen | 69 |
| 3. Esben Oxhøj/Inge Oxhøj | 67 |

Gruppe 2 0-1600 ccm

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Jan Glad/Peter Glad | 78 |
| 2. H. Falkner Jensen/J. P. Jensen | 72 |
| 3. P. D. Weinrich/Erik Graversen | 64 |

Gruppe 2 over 1600 ccm

- | | |
|-------------------------------------|----|
| 1. Jens Nielsen/Jørn Iversen | 80 |
| 2. Arne Højgaard/Mogens Boesgaard | 70 |
| 3. Paul Chr. Olsen/Karsten Richardt | 69 |

DM-resultater i baneløb (Foreløbig)

Løbsdage: 1) Jyllands Ringen 20/5 - 2) Ring Djursland 31/5 - 3) Ring Djursland 7-8/8 - 4) Jyllands Ringen 21-22/8 - 5) Ring Djursland 26/9 - 6) Jyllands Ringen 3/10.
NB! Kun de fire bedste resultater tælles sammen.

Standardvogne 0-1150 ccm, gruppe 1

1	Preben Kristoffersen, Austin Cooper	5	6	(4)	6	—	8	25
2	Aage Mathiasen, NSU 1000 TT	4	4	6	—	6	—	20
	Kurt Schärfe, Austin Cooper	8	3	—	(3)	4	5	20
4	Carl Hansen, NSU 1000 TT	2	—	3	8	(3)	4	17
5	Jens Erik Mølgaard, Austin Cooper	6	2	—	—	—	6	14

Standardvogne over 1000 ccm, gruppe 1

1	Jac. Nellemann, Chevrolet Camaro Z 28	6	6	6	4	—	—	22
2	Steen E. Mikkelsen, Opel Commodore GS/E	(2)	3	(1)	3	4	4	14
3	Poul H. Petersen, BMW 2002 TI	3	4	—	2	(1)	2	11
4	Knud Limschou Rasmussen, Chevrolet Camaro Z 28	—	—	4	6	—	—	10
5	Hans Søgaard, BMW 2002 TI	—	1	3	1	—	1	6

Standardvogne 0-1300 ccm, gruppe 2

1	Erik Høyer, Austin Clubman 1275	8	6	(5)	8	—	8	30
2	Leif Pedersen, NSU 1000 TTS	—	4	6	5	8	(3)	23
3	Flemming Rasmussen, Ford Escort GT	—	8	8	—	—	6	22
4	Benny Hall, Austin Cooper S	4	—	(3)	6	5	5	20
5	Steffen Nielsen, Austin Cooper S	5	—	—	3	6	2	16

Standardvogne over 1000 ccm, gruppe 2

1	Jens Winther, BMW 2800 CS	—	6	4	6	4	(4)	20
2	Aage Buch Larsen, Ford Escort RS 1600 BDA	4	3	2	—	—	6	15
3	Sven Engström, Steinmetz - Opel Commodore	6	4	—	—	—	—	10
4	Mette Kruuse, Ford Escort RS 1600 BDA	3	2	(1)	—	2	3	10
5	Steffen Christiansen, Alfa Romeo GTA	2	—	—	4	—	—	6

Formel Ford

Løbsdage: 1) Jyllands Ringen 20/5 - 2) Ring Djursland 31/5 - 3) Ring Djursland 7-8/8 - 4) Ring Djursland 26/9 - 5) Jyllands Ringen 3/10.
NB! Kun de fire bedste resultater tælles sammen.

1	Jørgen Herlevsen, Hawke	2	—	4	4	4	14
2	Karsten Ree, Palliser WDF 3	4	6	—	1	3	14
3	Thorkild Thyrring, Palliser WDF 3	—	—	2	3	6	11
4	Dan Schilling, Brabham	—	—	—	6	—	6
	Kåre Vejlund, Merlyn MK 17	—	4	—	2	—	6

Firestone

gratulerer danmarksmestrene

Jens Winther

Danmarksmester 1971
i gruppe 2 over 1000 ccm
i BMW 2800 CS
på Firestone

Erik Høyer

Danmarksmester 1971
i gruppe 2 0-1300 ccm
i Austin Clubman 1275
på Firestone



DE BEHØVER IKKE AT KLIPPE!

Som De vil se, er der i midten af dette nummer indhæftet et specielt bestillingskort på hvilket De kan rekvirere den flotte årbog »MOTORSPORTEN i tekst og billeder«. Desuden kan kortet benyttes til bestilling af abonnement på såvel Skandinavisk Motor Journal som BIL-NYT, og der er endda et særtilbud i den forbindelse: Ved tegning af et årsabonnement eller halvårs-abonnement + MOTORSPORTEN i tekst og billeder 71/72 kan De ganske gratis modtage en stor, flot farveplanche, der vil gøre lykkelige mange steder som vægdekoration.

DE BEHØVER IKKE AT KLIPPE!

Årbogen giver en komplet oversigt over de mest spændende motorsportsbegivenheder i ind- og udland. Reportager, kommentarer, orientering og vurdering – alt sammen illustreret med masser af dejlige billeder, hvoraf mange er i farver.

Læs f. eks.

- Debat: Balladen om banesportens børnehave
- Vi kårer årets danske motorsportmænd
- Motorsportens topteam: Stewart + Tyrrell
- VM for sportsvogne og prototyper
- Max Randrups fremtidsvisioner om dansk banesport
- Portræt af et teknisk mesterværk
- Fantastiske racervogne gennem tiderne
- DM på bane og danmarks-mestrene
- Det går fremad for dansk speedway
- Kunst eller videnskab – aerodynamik i F 1
- Formel 2 – en overfyldt aspirantklasse
- Nu får vi jordbane-DM
- Løbskalender for 1972



MOTORSPORTEN

i tekst og billeder 71/72

Kr. 14.75

ÅRBOG



*Vi kårer »Årets danske motorsportsmænd«
Verdensmesterskabet i Formel 1 og sportsvogne
Balladen i banesportens »børnehaveklasse«
Fantastiske racervogne gennem tiderne
Det går fremad for dansk motorcykelsport*

ja..
til
Semperit



*Sig ja
til Semperit.*

*Dækket der går sin sejrsgang
over hele verden*

- spørg Deres forhandler



dækket
til alle formål

KOORS A/S . Rugmarken 27 . 3520 Farum . Tlf.: (01) 95 24 11

SEMPERIT