

**SKANDINAVISK
MOTOR
JOURNAL**

NR. 12/70
KR. 4,25 INCL. MOMS - NORGE: KR. 4,75

Revolution hos BSA/TRIUMPH

Biler under kirkehvelvinger i Paris

Vi prøvekører YAMAHA DS6

og den nye FORD TAUNUS 1,6 L 





Sne og slud er intet sammenlignet med fugtig jungle. Derfor er Volvo's rustbeskyttelse hævet over enhver sammenligning.

Klimaet i Thailand er nærmest modsat det nordiske. Men osse dér klarer Volvo sig bedre end de fleste andre biler.

Volvo's rustbeskyttelse holder lige så længe som resten af vognen. Hver komponent rustbeskyttes før endelig samling

af vognen. Særligt udsatte karrosseridele varmgalvaniseres. Og hver eneste Volvo gennemgår en fuldstændig undervognsbehandling allerede på fabrikken. Lakken er i fem lag. Bundsolid. Som rustbeskyttelse betragtet lægger den

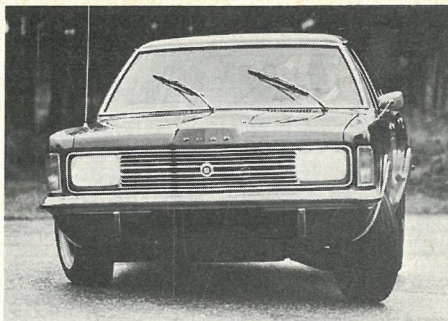
adskillige år til Volvo's levetid. Og penge til brugtvognsværdien.

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

VOLVO

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Forsiden viser den nye Ford Taunus, som prøvekøres i dette nummer; en bred og rummelig vogn med en helt konventionel opbygning, men alligevel en udmærket bil til en rimelig pris. Se siderne 744-751.



NR. 12 • 10. DECEMBER 1970 • 24. ÅRG

UDGIVER

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

REDAKTION

BENNY CHRISTENSEN
(ansvarshavende)
MOGENS H. DAMKIER
LEON ØSTERGAARD
OLE BORG
ERLING DUELUND

TRYK

P. Hansen's bogtrykkeri

ABONNEMENTSPRISER

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

LØSSALGSPRIS

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

REDAKTIONELLE STRØTANKER	742
VI PRØVEKØRER FORD TAUNUS 1,6 L	744
NYE MODELLER	752
RODEKASSEN	765
VW K 70 PÅ NÆRMERE HOLD	766
BILER UNDER KIRKEHVÆLVINGER	770
VI PRØVEKØRER YAMAHA DS 6	776
TRAFIKFORSKNING I PRAKSIS	782
SIDEN SIDST	787
DET STORE UDSPIL FRA BSA/TRIUMPH	788
TEKNISK BREVKASSE	795
INTERNATIONAL BILSPORT	801
DM I RALLY OG RAC-RALLIET	803
ISDT-TROPHY 1970	804

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

! REDAKTIONELLE ! STRØTANKER !

Mærkværdigt lovforslag om autorisering af værksteder

Nu skal der pludselig ske en hel masse voldsomt indenfor bilreparationernes område. Faget skal saneres, og værkstederne skal autoriseres. I det fremsatte forslag indgår normer for værkstedsarealet og værkstedsportenes højde, før autorisation kan gives, som om arbejdets kvalitet havde noget med dette at gøre.

Alene betegnelsen »autoriseret« kan virke afskrækkende, når man tænker på det mærkelige, en autoriseret gas- og vandmester kan foretage sig i ens hus, og de håndværksmæssige erfaringer fra de autoriserede el-installatører er nu heller ikke opmuntrende. Når der i disse fag forlanges en autorisation, så er det fordi man bag arbejdet må kræve faglig, teoretisk viden for forsvarligt og uforsvarligt arbejde.

Skal værkstederne autoriseres, må det da så sandelig blive på baggrund af den faglige og ikke mindst den teoretiske viden bag det manuelle arbejde, og det har intet med pladsforhold at gøre. Havde det så endda været et spørgsmål om renlighed som i fødevarerbranchen, så kunne man forstå det, da renlighed på et værksted afspejler faglig viden og en vis respekt for faget.

Bevares, der sker meget fusk, og visse værksteder viger åbenbart ikke tilbage for at bedrage både myndigheder og kunder. Den slags værksteder kan vi så udmærket undvære, men der er absolut ingen garanti for, at det netop er værkstederne med beskedent gulvareal eller lave værkstedsporte. Tværtimod havde man nær sagt, for mange af de dygtigste svende i faget har nedsat sig som mestre med mindre, men højst effektive værksteder, og mange bilister foretrækker at kunne gå lige ind på værkstedet og sige: »Pedersen, ka' du ikke lige klare lidt ved min motor,« fremfor at skulle aflevere vognen til en anonym, hvidkitlet herre, der overlader den til en værkfører, som overlader den til en svend, hvorefter man kan hente vognen senere eller om et par dage, og kun regningen fortæller lidt om, hvad der egentlig var i vejen.

På disse højfornemme værksteder laver man også en masse møg, og gang på gang må man undres over, hvor lidt værkfører, prøvemestre og me-

kanikere egentlig ved om de mest elementære begreber. Desværre har branchen altid lidt af den skavank, at mange mekanikersvende betragter sig selv som udlærte for tid og evighed, den dag de får deres svendebrev, men der sker stadig meget nyt, som man må sætte sig ind i. De større bilimportører holder da også løbende kurser således, at mekanikerne til bunds kan sætte sig ind i nye konstruktioner i forbindelse med nye modeller, men tydeligt nok svigter det tit med teorien bag det hele, og uden den kan man ikke stille den rigtige diagnose. Den væsentligste del af en læges uddannelse går ud på at kunne stille den rigtige diagnose, da man uvægerligt må kende sygdommens art, før man kan tænke på helbredende midler. Nøjagtig det samme gælder i mekanikerfaget, hvor man ofte viser en utrolig mangel på evne til at finde frem til fejlen ud fra de mest tydelige og oplagte symptomer.

En væsentlig forbedring af faget kunne man opnå ved at lægge større vægt på fejlfinding og diagnose, end tilfældet er nu — eller har været. Uddannelsen er nemlig blevet betydelig bedre i de senere år. På den anden side kunne mange værkførere tage deres svende i hånden og med fordel gå til efteruddannelse, for man er uhyggelig langt bagud flere steder.

Det hjælper naturligvis ikke på faget, når det gælder om at få fuskene ud af billedet, men mon ikke det ville være bedre, hvis man indførte kontrol på frivillig basis på samme måde, som det allerede er sket med mange værksteder, der frivilligt underlægger sig kontrol af Jysk Teknologisk Institut. Ford, GM og de andre store importører kunne så passende føre kontrol med deres egne værksteder. Hvis et værksted ikke kunne føre skilt med, at det var underlagt en eller anden form for kontrol, ville kunderne også vide, at de løb en vis risiko ved at få arbejdet udført på dette værksted.

Det nævnes også i lovforslaget, at kun autoriserede værksteder må beskæftige sig med bilernes sikkerhedsudstyr, under hvilke også lygterne kommer. Det vil sige, at en servicestation eller en privatperson ikke kan tillade sig at udskif-

en lampe i en lygte. Hvis man under de nuværende forhold opdager, at f. eks. det ene nærlys ikke fungerer, kører man ind på en servicestation og får en ny lampe, som man enten selv monterer eller lader serviceassistenten montere, men den går altså ikke efter det pye forslag. Mage til nonsens har man dog aldrig tidligere hørt.

Mange mindre værksteder i landdistrikterne kan næppe opfylde de fremsatte krav til autorisation, men netop disse værksteder opfylder et meget stort behov. Hvis bilisterne i et sådant værksteds opland skal køre til den nærmeste købstad for at få rettet en lille fejl ved bremserne, så er jeg alvorligt bange for, at samme lille fejl ikke bliver rettet foreløbig, og så opnår man kun det stik modsatte af det tilsigtede nemlig at få vore biler i bedre forsvarlig stand.

Hvad kan man da sætte i stedet for den omtalte autorisation? Foruden den allerede nævnte frivillige kontrol og en omfattende efteruddannelse af i det mindste værkførere og prøvemestre kunne man gøre værkstederne ansvarlige for reparationer og eftersyn. Det ville nok gøre eftersynene lidt mere omfattende og derfor også mere kostbare, men det må vel være i bilisternes egen interesse, at vognene er i forsvarlig stand, og når de ikke selv har tilstrækkelig indsigt i eller forståelse af kravene til sikkerhed, men holder sig

til betragtningen »det går nok«, så må de betale for at få bilerne vedligeholdt på forsvarlig måde. Vi kan imidlertid være enige om, at bilisterne skal ikke overlade deres biler til værkstederne i den tro, at værkstederne sørger for at holde materiellet i forsvarlig stand, uden at dette er tilfældet, og bilisterne skal ikke betale for arbejde, der ikke bliver udført. En yderligere sanering af faget kunne man utvivlsomt opnå, hvis man forbød enhver form for akkordarbejde således, at ethvert arbejde kunne få den tid, der er nødvendig for en forsvarlig og håndværksmæssig korrekt udførelse.

Som det er nu, går al for megen tid og alt for mange penge i brokkassen på grund af forkerte diagnoser og sjusket akkordarbejde, og hverken dette forhold, vognparkens forsvarlighed eller dårligt arbejde kommer man til livs gennem en autorisation. Man kan gennem lovforslaget få nogle fuskere med mere eller mindre bedrageriske tilbøjeligheder sat ud i mørket, men sammen med dem ryger en mængde fortrinlige fagfolk, og samtidig reduceres antallet af service- og reparationssteder så betydeligt, at man må forudsige en ringere standard af vognparken ved en autorisation af værkstederne. Man må sandelig håbe, at politikerne tænker sig godt om, før de ophøjer dette helt mærkværdige forslag til lov.

Mogens H. Damkier.

SMJ i »nyt tøj«



Kig godt efter SMJ den 10. januar.

Det nummer af SMJ, der dumper ind ad abonnenternes brevsprækker i begyndelsen af januar, og som læskøberne skal se efter på kioskhylderne, ser ikke helt ud som det plejer. Fra nytår ændrer vi format og udstyr. Bladet bliver større og der bliver farver, både på forsiden og inde i bladet.

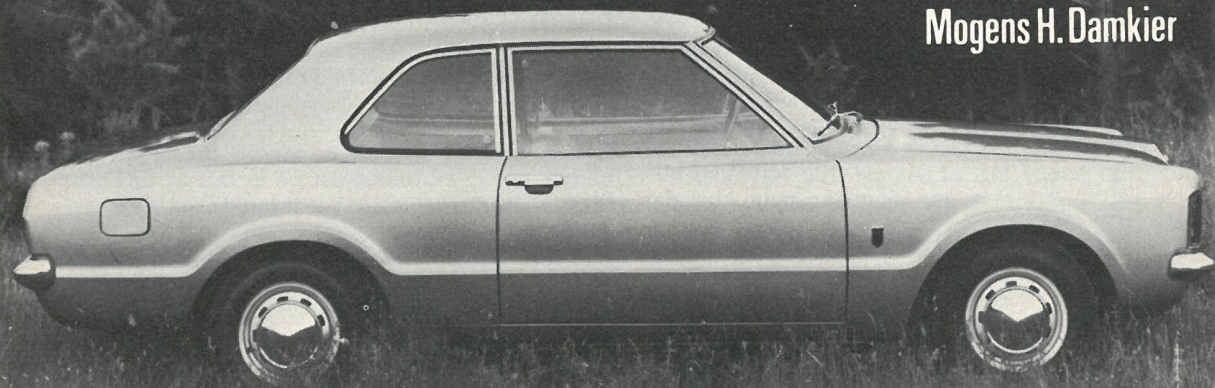
Planer om ændring af SMJ's ansigt har været drøftet gennem længere tid; for to år siden tog vi et skridt på vejen ved overgangen til offset-teknik. Nu udbygges yderligere ved overgang til større format og farvetryk; ændringer der længe har været ønsket, og som nu er blevet teknisk og økonomisk mulige gennem forlagssamarbejdet med bladet »BIL-NYT«.

Fra nytår kan vi altså tilbyde vore læsere et teknisk bedre blad. Det nye format kommer ikke mindst de tekniske illustrationer tilgode; de har hidtil måttet gøres lovligt små, men også fotografier og alt det, der i fagsproget betegnes som »lay-out«, vil have gavn af ændringen. Redaktionelt og stofmæssigt sker der ingen ændringer. Redaktionens sammensætning er uændret, bortset fra at der vil ske en ændring af arbejdsfordelingen om nogle måneder, når den nuværende ansvarshavende skifter bopæl til det nordlige Jylland. SMJ går ind i sin 25. årgang med linien og de oprindelige idealer i behold.

Vi ønsker læserne glædelig jul og godt nytår og siger på gensyn med SMJ i nyt tøj i 1971.

redaktionen

Mogens H. Damkier



Vi prøvekører Ford Taunus 1,6 L

Det var lidt af en overraskelse, da Taunus med eller uden dette navn forlod forhjulstrækket på de mindre modeller. Man skulle netop mene, at medens den ene fabrik efter den anden gik over til forhjulstræk, ville de tyske Ford fabrikker med de forhjulstrukne modeller i moderniseret udgave have haft mulighed for at tage konkurrencen op med de mindre franske og italienske biler af denne konstruktion, men man har altså set anderledes på det spørgsmål i Ford's ledelse. Man kan bedre forstå, at V4 motoren blev forladt til fordel for en rækkemotor med overliggende knastaksel, fordi V4 motoren simpelthen er temmelig kostbar at fremstille. Man kan også forstå meningen med et enhedsprogram for Taunus og Cortina, selv om de to modeller produceres på hver sin fabrik i hvert sit land, men der ligger fælles forskningsarbejde bag disse modeller, og der er mange gengangerdele, hvilket letter reservedelsproblemerne.

Som vi nævnte i forbindelse med introduktionen af disse modeller, er der ikke noget teknisk opsigtvækkende eller opfindsomt ved den nye Taunus, men man kan levere en rummelig og pæn bil for et fornuftigt beløb, og de mere raffinerede konstruktionsdetaljer og køreegenskaber i topklasse værdsættes af det store publikum slet ikke efter fortjeneste.

Motoren

Det skal lige bemærkes, at den nye motor kan leveres som 1,3 liter og som 1,6 liter i to tuningsgrader, og disse motorer har fælles krumtapaksel og altså forskellig boring for de to slagvolumenklasser. Den prøvekørte vogn var en to-dørs 1,6 liter L-model, og motoren er her tunet til en maksimaleffekt på 72 hk DIN ved 5500 omdr./min. Som det fremgår af specifikationerne, er der også i dette tilfælde tale om en stærkt overkvadratisk motor, men drejningsmomentkurven har et pænt forløb, og et maksimalt drejningsmoment på 12 kpm ved 2700 omdr./min. er en tilfredsstillende værdi.

Både blok og topstykke er fremstillet af støbejern, og de tre lejevukke til knastakslen er støbt i topstykket således, at knastakslen monteres fra den ene ende i lejevukkernes slebne boringer. Ventilerne er skrånstillede i en vinkel på 15°, og de aktiveres over ensidigt hængslede knastfølgere med samme funktion som vippearmerne. Foruden at optage sidetryk fra knasterne, giver knastfølgerne også en bekvem mulighed for justering af ventilspillerummet, fordi knastfølgerne er lejret på kuglebolte, der kan skrues ud eller ind og låses med kontramøtrik. I sideretningen styres knastfølgerarmene af fjederbøjler.

Også i denne motor følger Ford cross-flow princippet, hvilket vil sige, at indsugningskanalerne med tilhørende manifold ligger i blokkens ene side og udblæsningskanalerne i den anden. Om dette princip har så meget at betyde for den enkelte cylinders skylning og efterfyldning, kan vel diskuteres, men set fra et rent mekanikersynspunkt er det væsentligt lettere at montere og efterspænde to separate manifolds, end det er at komme til alle møtrikker, når indsugning og udblæsning ligger i samme side.

Krumtapakslen er lejret i fem hovedlejer, og i sin forreste, udgående ende bærer den et tandhjul, der trækker tandremmen til den overliggende knastaksel. Tandremmen trækker desuden en mellemaksel, der er i indgreb med strømfordelerakslen og oliepumpen, og desuden aktiveres benzinpumpen af en knast på denne aksel. Remmen holdes spændt af en automatisk strammerulle, der presses mod den udvendige, »tandløse« side af remmen. Udenfor tandhjulet til remmen sidder en almindelig kileremskive, der driver vandpumpe, ventilator og vekselsstrømsgenerator.

Der benyttes en almindelig, enkelt faldstrømskarburator med automatisk choker. For at forhindre korrosion med deraf følgende urenheder er tanken indvendig belagt med en bly-tin legering, og benzinrørene er fremstillet af nylon. Desuden er der indskudt et filter mellem benzinpumpen og karburatoren.

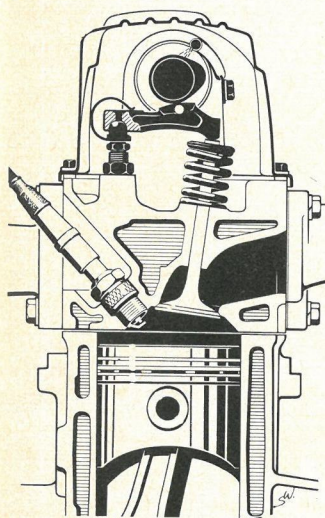
Det er en tiltalende og tilgængelig motorkon-

struktion, og motoren arbejder vibrationsfrit, men i den prøvekørte vogn med lidt mere støj end i de vogne, vi for nogle måneder siden prøvede i Holland.

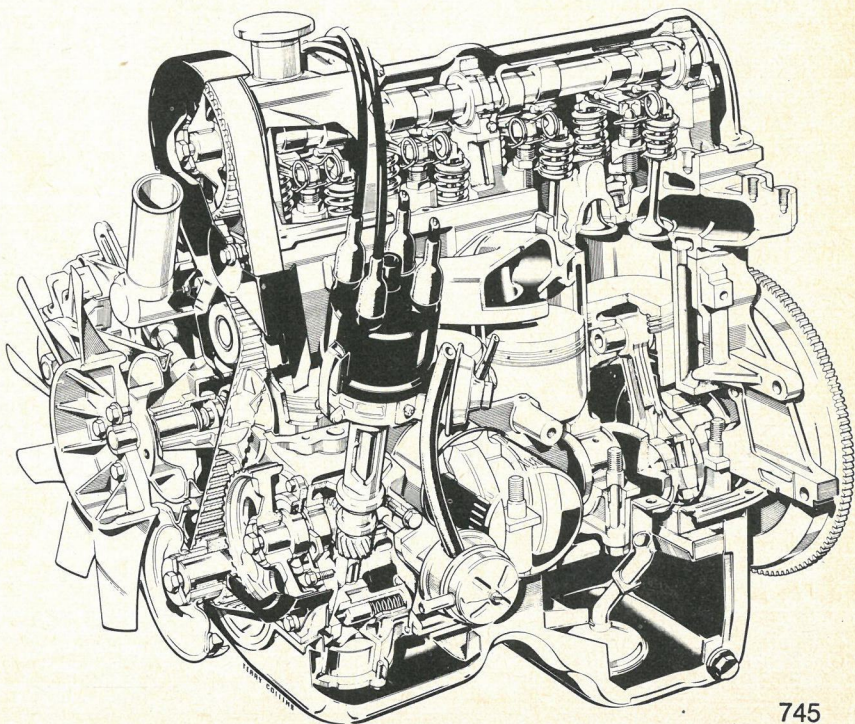
Transmission og styretøj

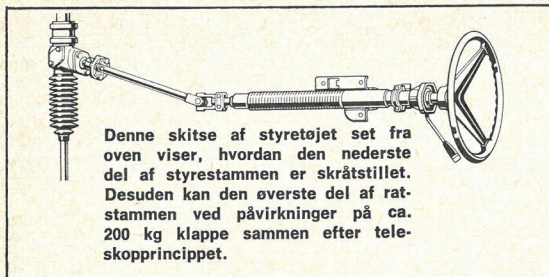
Det er ikke helt uberettiget, når Ford-folk praler af deres gearkasser, og når de påstår, at det er verdens bedste, kan man vanskeligt modsige dem, for med hensyn til funktion kan det ikke være bedre. Uanset om vognen er iskold efter flere dages stilstand i kuldegrader, eller den er gennemvarm efter en lang tur, fungerer gearskiftet lige let og perfekt for samtlige gear. Føringsringen er helt præcis og sikker, så det kan simpelthen ikke være bedre. Desuden var udvekslingsforholdene velafstemte ud fra enhver betragtning.

Hvis Ford kunne fremstille lige så god en kobling som gearkassen, ville det være fornemt, men i den prøvekørte vogn mærkede man en ganske let rusken, som man genkender fra tidligere Ford-modeller. Det er så lidt, at man næppe lægger mærke til det under den daglige kørsel, men der findes altså koblinger med bedre tilkoblingsfunktion. Der benyttes tandstangstyring med styrehuset anbragt foran forakselinien. Med en skråtstillet aksel er styrehuset forbundet til ratstammen ved et kardanled, og i tilfælde af en alvorlig kollision kan den øverste del af ratstammen ikke blive presset ind i kabinen. ▶▶



Dette snit gennem motoren viser knastfølgerarmens hængsling til den justerbare kuglebolt.





Denne skitse af styretojet set fra oven viser, hvordan den nederste del af styrestammen er skrånstillet. Desuden kan den øverste del af ratstammen ved påvirkninger på ca. 200 kg klappe sammen efter teleskopprincippet.

▷▷ Hjulophængninger og bremses

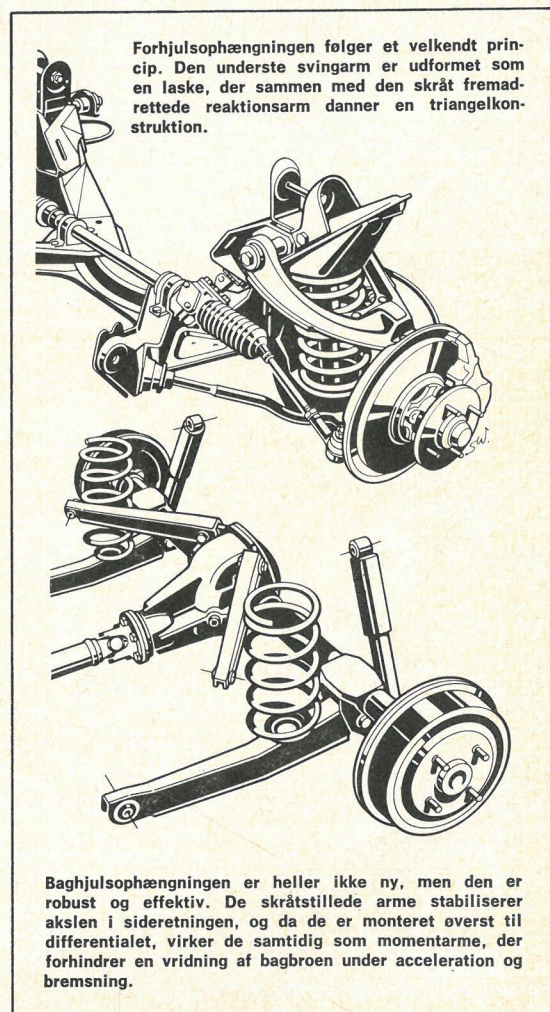
Hjulophængningerne er unægtelig ordinære med korte og lange tværstillede svingarme til forhjulene og en stiv bagbro affjedret af skruefjedre og stabiliseret ved hjælp af langsgående reaktionsarme og skrånstillede momentarme, men begge systemer fungerer tilfredsstillende under normale forhold, og det må vel være det afgørende.

To-kreds bremsesystemet er delt op mellem forhjulenes skivebremses og baghjulenes tromlebremses, og en servoforstærker er standardudstyr. Heldigvis er man nu gået fra de servoforstærkere, der reducerede pedaltrykket så voldsomt, at det var mere lykke end erfaring, hvis man kunne opnå en manerlig bremselængde på en glat vej, og pedaltrykket i Taunus er fint afstemt således, at enhver vil kunne aktivere bremserne med fuld kraft ved opbremsning fra top-hastighed, og alligevel er det ikke vanskeligt at dosere pedaltrykket korrekt ved en opbremsning fra de lavere hastigheder på en glat vej.

Heller ikke Ford undgik vanskeligheder med bremserne på en ny model. Der er nemlig sket det, at både biltilsynet, FDM og vi er blevet temmelig kritiske med hensyn til bremsefordelingen, fordi det unægtelig kan udvikle sig til en farlig situation for selv den bedste kører, hvis baghjulene blokerer tidligere end forhjulene. Biltilsynet arbejder efter de strenge krav, som svenskerne har opstillet, selv om disse krav endnu ikke er lovmæssigt i kraft. Der falder af og til bitre bemærkninger om biltilsynet (og sikkert også om mig), men hvorfor skal man uden videre godkende noget, der er forkert, hvis det lige så godt kan være rigtigt? Al ære og respekt: Hos Ford havde man samme indstilling, og ved afprøvning af vognen, inden denne blev udleveret til prøvekørsel, fandt man, at baghjulene blokerede for tidligt under en katastrofeopbremsning, og en liden mand med en liden værktøjstaske blev omgående fløjet fra Tyskland til Danmark for at se på sagen. Det viste sig, at der var sket det, som så ofte sker, når en bil glider fra prototype over på produktionslinien, nemlig at man benytter lidt andre dæk og lidt anden bremsebelægning, og så

er spillet gående. Det, der fungerede perfekt på prototypen, fungerer nu meget dårligt, skønt der ved en nærmere undersøgelse af de enkelte elementer kun er nuancers forskel, og tilmed så små nuancer, at man næppe vil tillægge dem betydning — men summa sumarum betyder det altså noget. Under diskussioner om emnet anviste vi en fremgangsmåde, der heldigvis viste sig at være den eneste fremkommelige, hvilket vi ikke med selvglæde, men med en vis tilfredshed konstaterer, fordi det er meget rart at se, at ens tekniske afdeling fungerer tilfredsstillende. Der blev simpelthen monteret mindre hjulcylindre på baghjulenes bremses, og så var den side af sagen i orden.

Tro nu endelig ikke, at alt dette føres frem i dagens lys for at vise, at vi er nogle meget skrappe fyre. Jeg siger nemlig som en af personerne i Steinbeck's Dagdriverbanden: Selve hi-



Forhjulsophængningen følger et velkendt princip. Den underste svingarm er udformet som en laske, der sammen med den skrånstillede reaktionsarm danner en triangelkonstruktion.

Baghjulsophængningen er heller ikke ny, men den er robust og effektiv. De skrånstillede arme stabiliserer akslen i sideretningen, og da de er monteret øverst til differentialet, virker de samtidig som momentarme, der forhindrer en vridning af bagbroen under acceleration og bremsning.



Son Borch-Christensen

Poul Arne Christiansen

Flemming Rasmussen

Per Sandager

Arnold Larsen

Erik Høyer

Ole Høyer

**det er
helt sikkert...**

Hurtige mænd, der kan li'
at køre stærkt - sikkert,
vælger...

DAN-BLOCK
BREMSEBELÆGNINGER

A/S Roulunds Fabriker
5260
Odense-Hjallese



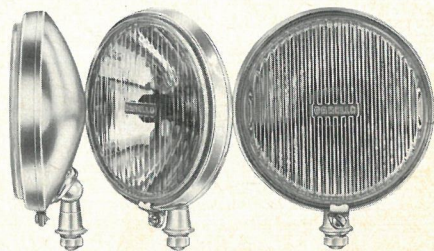
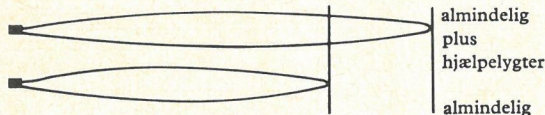
Få denne annonce som plakat...
Skriv til reklameafdelingen hos
Roulunds Fabriker
og mærk kuverten »PLAKAT«

Råd til større færdselssikkerhed.

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

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

Har De råd til at køre uden hjælpelygter?



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

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

CARELLO
Det er da indlysende!

historien er ligegyldig, det er den lære, man kan drage af den, der har betydning.

Både af tilfældet med bremserne på Ford Taunus og Opel Manta må man kunne lære, at man ikke uden videre kan ændre på de forskrifter, konstruktørerne oprindeligt har opstillet. Man kan ikke uden videre montere radialdæk på en bil, der ikke fra fabrikken leveres med denne dæktype, og hvis man skifter bremsebelægning — hvilket man undertiden med stor fordel kan gøre til specielle kørselsbetingelser — må man undersøge, om bremsefordelingen mellem for- og baghjul lever op til den nye belægningstype, og gør den ikke det, må man skifte dimension på bremsecylindrene, hvilket i reglen vil sige, at baghjulenes bremsecylindre må udskiftes.

Karosseri og interiør

Karosseriet har ganske harmoniske linier, der følger moden med let kileform frembragt af taglinien. Bilister, der ofte skal benytte færgeforbindelser, kunne antagelig nok have tænkt sig vognen afkørtet med et par centimeter, da takstgrænsen som bekendt ligger ved 4,25 meter, og Taunus har en totallængde på 4,267 m.

I forhold til forsæderne er forhjulene placeret langt fremme, hvilket bevirker, at skærmmaskerne ikke optager plads i kabinen, og føreren kan ikke alene finde bekvem plads til venstre fod, han kan også strække venstre ben.

Det er en ret lav vogn, og da vindspejlet samtidig er meget skråt, bliver høje personer nødt til at skubbe forsæderne ret langt tilbage, hvis de skal have bekvem ind- og udstigning. Selv med denne indstilling af forsæderne er der acceptabel plads ved bagsædet, og det er i det hele taget en rummelig vogn i forhold til de ydre mål. Om arkitekturen i karosseriet er helt vellykket kan nok diskuteres, for rykker forsædepassageren sin stol længere frem for eventuelt at give plads for en meget langbenet person på bagsædet, vil forsædepassageren få hovedet helt op i den højre solskærm. Man må i højere grad end sædvanlig indstille sædet i længderetningen og sædets ryglæn for at skabe de rigtige, individuelle pladsforhold.

Kørestillingen er udmærket, og udsynet er tilfredsstillende, men med større døde vinkler skråt bagud end egentlig nødvendigt, hvilket man kunne komme ud over ved at benytte et lidt større sidespejl.

Indretningen af kabinen er i det store og hele vellykket, men også her vil vi klage over viskerkontaktens anbringelse på forpanelet, skønt den er lettere tilgængelig end på Manta. Som standardudstyr har man vindspejlsvaske, der automatisk sætter viskerne igang, når man træder på fodbælgen. Dette aggregat er udformet på den måde, at gummibælgen er omgivet af en

ringformet pedal, der betjener kontakten til vindspejlsviskerne, og det er muligt at træde på denne pedal, uden at aktivere gummibælgen. Det havde dog været en forbedring, om man havde givet den ringformede pedal en lille tap ind mod midten af vognen, da man så med sikkerhed kunne starte viskerne uden vaskeren. Der er tre runde instrumenter, af hvilke det midterste er speedometeret, til venstre benzinstandsmåler og kontrollamper for venstre blinklys og olietryk, til højre kølevandstermometer og kontrollamper for højre blinklys og lade-strøm. I bunden af speedometeret sidder desuden en kontrollampe for fjernlys.

Varme- og ventilationsanlægget er fortræffeligt, når man har fundet ud af at benytte det rigtigt. Når det ikke er alt for koldt, kører de fleste med fuld luft til defrosterspalterne, men på grund af det meget skråtliggende vindspejl, som man har hovedet ret tæt ved, får man en kraftig luftstrøm lige i panden, og det er ubehageligt. I denne vogn skal man kun have fuld luft til defrosterne, hvis man hurtigt skal have is eller dug bort fra vindspejlet, og ellers skal ventilationsluften fordeles mellem defroster og gulv, hvilket i sig selv giver glimrende ventilation i vognen. Desuden er afgangskanalerne ved bagruden anbragt på en sådan måde, at man sammen med den rigelige luftgennemgang kan holde bagruden fri for dug selv under de vanskeligste betingelser — ved langsom kørsel og bykørsel må man dog have blæseren i funktion.

Foruden det almindelige varme- og ventilationsanlæg er der to friskluftkanaler anbragt som lange spalter med indstilleligt jalousi helt oppe på forpanelet lige under polstringens vulst. Disse kanaler har separat luftafspærring, og luftstrømmen kan indstilles med jalousiet. I modsætning ►►



Interiøret er stort set vellykket. Sæderne har store indstillingsmuligheder.

til de fleste friskluftdyser, der i næsten alle stillinger sender en koncentreret luftstrøm mod kørerens ene hånd, giver disse spalter en jævnt fordelt luftstrøm ind i vognen, og anlægget kan altså uden vanskelighed indstilles således, at man får varm luft til fødderne og kold luft til ansigtet, uden at der kommer træk i vognen.

Foran gearstangen i kardantunnelen er der en to-delt småttingsbakke, som man bekvemt kan nå med sikkerhedsselen spændt, men til gengæld er det vanskeligt at trække det foranliggende askebæger ud, når man har selen på, medens man lige akkurat kan nå kontrolhåndtagene for varme- og ventilationsanlægget, når sidder over askebægeret. Når man er blevet vant til vognen, kan man selvfølgelig famle sig frem til håndtagene i mørke, og man har også nogenlunde rimelig chance for at få asken ned i askebægeret, men det ville være en enorm fordel med svag oplysning af både askebæger og håndtag. Det er selvfølgelig et prisspørgsmål, men selv med vore meget høje afgifter måtte det kunne indrettes for et meget beskedent beløb.

Håndbremsegrebet er anbragt mellem de to forstole, og til venstre under rattet sidder kontaktarmen til blinklyset, og den fungerer samtidig som nedblændingskontakt, kontakt for overhalingsslyset og hornkontakt. Blinklyset sættes i funktion, inden kontaktarmen når den låste stilling, hvilket betegnes som signal for vognbane-skift. I de lande, hvor denne form for signal benyttes, kan køberen ikke glemme at slå blinklyset i neutral, fordi det automatisk slukker, når man slipper kontaktarmen. Det har heldigvis ikke så stor aktualitet hos os, da det er en meget uheldig form for signalering. For det første bliver bilisterne beviseligt sløve overfor brugen af bakspejlet — man har indtryk af, at italienerne aldrig ser i det — og for det andet er navnlig schweizernes mani med at blinke, blot de skal overhale en cyklist, højst uheldig, fordi man fortolker signalet på den måde, at den forankørende vogn skal til venstre, og så trækker man selv ind til højre, netop hvor cyklisten er.

Til højre på ratstammen sidder den kombine-rede rat- og tændingslås med et udmærket to-nøglesystem. Der er to nøgler til vognen — den ene kan det hele, hvilket vil sige betjene tænding- og ratlås, døre, handskerum og kuffertrum. Den anden kan kun betjene døre og tænding, og denne nøgle kan udleveres til parkeringsanlæg og værksteder, når man har bagage eller værdifulde ting i bagage- og handskerum.

Køreegenskaberne

Den automatisk choker fungerer perfekt, og man mærker ikke noget til opvarmningsperioden bortset fra, at tomgangen er lidt hurtigere end normalt. Når man første gang sætter sig bag rattet,

føles styretøjet lidt løst og fjedrende, men efterhånden som man vænner sig til vognen, fungerer det helt perfekt. Som allerede nævnt kan gearskiftet ikke være bedre, og man føler sig hurtigt til rette i vognen.

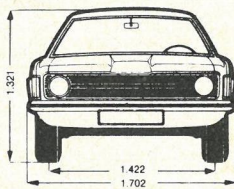
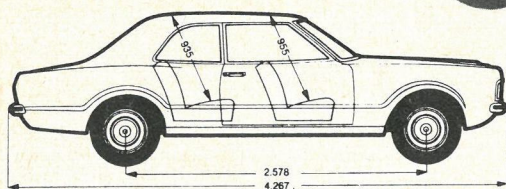
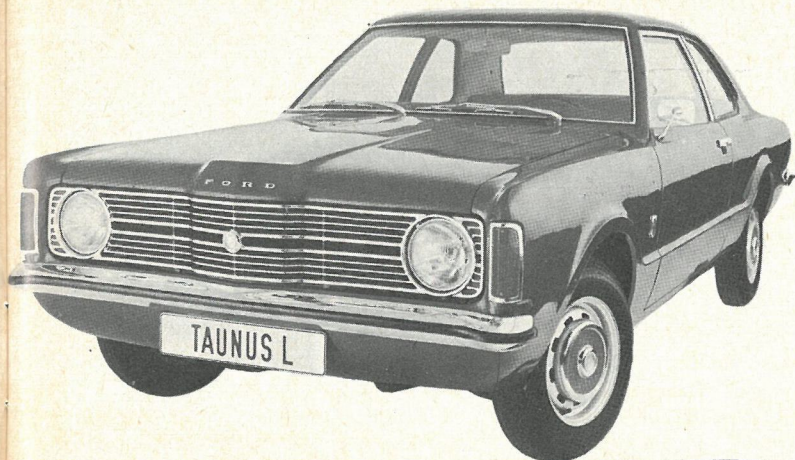
Den prøvekørte vogn var lidt mere støjende end de eksemplarer, jeg prøvede i Holland. Dels var der mere motorstøj, dels opråbte der nogen resonans i karrosseriet ved acceleration fra lavere hastigheder i topgear og ved påløb, men støjniveauet er alligevel indenfor rimelighedens grænser, og der er frem for alt ingen form for irriterende eller generende støj.

Taurus er passende retningsstabil lige til top-hastighed, og den er væsentlig bedre i sidevind end 17 M og 20 M. I hård sidevind optræder ved de større hastigheder nogen vinkeldrejning af vognen, men ved hastigheder op til 100 km/t vil jeg betegne den som tilfredsstillende sidevindsstabil. Det er også en absolut styrefølsom vogn, der kan foretage en hurtig undvigemanøvre uden for megen slinger i valsen. Der er i det hele taget god balance i vognen, og styringen ligger mellem neutral og svag understyring. Ved hård kørsel forøges den understyrende tendens af en svag forhjulskridning, men kommer man i vanskeligheder i et sving, kan man i andet gear hjælpe vognen rundt ved at give gas således, at man fremkalder en bagvognskridning. Det er naturligvis ikke noget, der er almindeligt forekommende, og indenfor al normal kørsel må Taurus siges at være fortræffelig spor-sikker.

På en glat vej skal man passe lidt på den, da den skrider først på forhjulene i et sving, og det kan man ikke som ved en baghjulskridning med baghjulstræk rette op blot ved at lette foden fra gaspedalen. Det nytter heller ikke at give gas, da man så blot får en firehjulskridning i stedet for. Hvis man derimod kører med for kraftig gas i et glat sving således, at bagvognen skrider ud, er det uhyre let at fange vognen igen, blot man slipper gassen og kobler ud.

Affjedringen er komfortabel og giver god vejkontakt under alle normale forhold, men på en meget ujævn vej kan man ikke undgå nogen steppen med baghjulene, hvis man ikke med det samme sætter hastigheden ned. Derimod er jeg ikke helt tilfreds med det opgivne dæktryk på 24 p.s.i. til almindelig kørsel, for vognen kører bedre med 27 p.s.i., hvilket opgives til langvarig, hurtig kørsel. Når alt kommer til alt, er Ford og jeg nok helt enige på dette punkt, for under eksperimenterne med dæktryk bemærkede jeg, at dækkene på grund af den forholdsvis lave lufttemperatur og de våde veje var kolde selv efter lang tids forholdsvis hurtig kørsel. Hvis det var min vogn, ville jeg på den kolde årstid give den 27 p.s.i., medens jeg om sommeren ville

(Fortsættes side 800)



præstationer

0-40 km/t	3,9 sek.
0-60 km/t	7,2 sek.
0-80 km/t	11,0 sek.
0-100 km/t	17,8 sek.
0-120 km/t	28,2 sek.
0-400 meter	20,4 sek.
50-80 km/t i topgear	11,0 sek.
60-100 km/t i topgear	15,8 sek.

forbrug

60 km/t	6,41 l/100 km (15,6 km pr. liter)
80 km/t	7,72 l/100 km (12,95 km pr. liter)
100 km/t	8,94 l/100 km (11,2 km pr. liter)
110 km/t	10,25 l/100 km (9,75 km pr. liter)
130 km/t	12,9 l/100 km (7,56 km pr. liter)

specifikationer

Fire-personers, to-dørs sedan.

Importør: Ford Motor Company A/S, Sluseholmen 1, København SV.

Motor: Fire-cyl., overliggende knastaksel, vandkølet. Boring 87,65 mm, slaglængde 66 mm, slagvolumen 1593 ccm, kompressionsforhold 9,2:1, maksimaleffekt 72 hk DIN ved 5500 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 12 kpm ved 2700 omdr/min. Litereffekt 45,2 hk/l (DIN). Fem hovedlejer, tandrem til knastaksel, oktantalbehov 94-98.

Hjulophængning: Forhjul i tværstillede overliggende triangelarmer, underliggende lasker med reaktionsarme, skruefjedre, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, langsgående reaktionsarme, skråtstillede momentarme, skruefjedre, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Forhjul 247 mm skivebremser, totalt belægningsareal 150 cm². Baghjul 203 mm tromlebremser, totalt belægningsareal 378 cm². Fabrikat Ford/ATE, to-kreds system, servoforstærker.

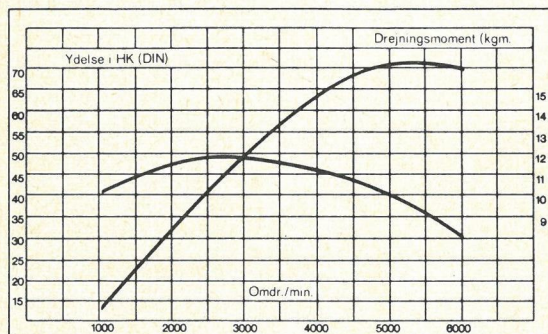
Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 390 watt, akkumulator 44 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4280 mm, total bredde 1701 mm, total højde 1370 mm, akselafstand 2578 mm, sporvidde for 1422 mm, bag 1422 mm, benzintank rummer 54 liter, oliesump rummer 3,0 liter, kølesystem 6,5 liter. Egenvægt 965 kg. Effektvægt (DIN) 13,4 kg/hk. Tophastighed 140 km/t (motoren havde kun kørt 2700 km. Fabrikken opgiver 150 km/t). Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear 27,85 km/t. Venderadius 4,95 m i sporet. Udveksling 18,7:1.

Pris: Kr. 29.815,-.

Særlige bemærkninger: Nyttelast 450 kg.

Tekniske oplysninger: Karburator: Ford 71 HW/9510/YA. Tændrør: Autolite BF 32, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,4-0,5 mm, fortænding 6°, ventiltillerum, indstilling på kontralåste bolte, indsugning: 0,20 mm, udblæsning: 0,25 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 24-27 p.s.i., baghjul 24-33 p.s.i. Gearkasse rummer 1,35 liter SAE 80 EP. Differentiale rummer 1,0 liter SAE 90 hypoid.



Drejningsmoment- og hestekraftkurve ifølge DIN.

Transmissionssystem: Tør enkeltplade membrankobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,65:1, 1,97:1, 1,37:1, 1:1, gulvgear. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,89:1. Dækstørrelse 6,45-13.



MOGENS H. DAMKIER

NYE modeller

og indtryk fra automobil-
udstillingen i Torino.

Man kan næppe tale om helt nye modeller i forbindelse med automobiludstillingen i Torino, da der hovedsagelig var nye kombinationer med kendte motorer og teknik i forbindelse med kendte eller nye karosserier. På denne som på de øvrige europæiske udstillinger har man med tilfredshed konstateret, at tendensen kendt tidligere fra USA med at gøre bilerne længere og bredere, er stoppet, og hovedvægten i den europæiske produktion er lagt på de kompakte vogne. Man kan endda sige, at man så småt er ved at gå ned i total længden, og dette er f. eks. tilfældet med den nye Opel Ascona, der blev vist første gang på udstillingen i Torino.

Opel Ascona

Selvfølgelig må Opel Ascona betragtes som en helt ny model, men et nærmere eftersyn vil hurtigt vise, at det er en Manta med et andet karosseri. Motor, transmission, hjulop-



hængning og bremses er Manta, mens det nye karosseri har umiskendelig lighed med Kadett og Rekord. Total længden er så beskeden som 4124 mm, hvilket ligger mellem den almindelige Kadett (4105 mm) og Kadett LS (4180 mm).

Man bemærker, at Opel med denne model også har forladt ventilationsruderne i fordørene eller reminisensen fra disse ruder i form af en sprøse, og på dette punkt ligner karosseriet altså Manta, men ellers er der ikke mange lighedspunkter. Derimod er interiøret og navnlig forpanelet nøjagtigt det samme som i Manta.

Ascona leveres som to- og fire-dørs sedan og som tre-dørs stationcar med navnet Ascona Voyage. Der benyttes den nye 1,6 liter motor i begge udførelser, men i Danmark vil Ascona kun blive lagerført med 1,6 liter 16 S motoren, der udvikler 80 hk DIN ved 5700 omdr./min. Egenvægten er 940 kg i køreklar stand, accelera-

△

Opel Ascona er ikke nogen stor vogn. Det er en Manta udformet som to- eller fire-dørs sedan, og lidt af den overflødig »længde« er blevet klippet fra.

tionstiden fra stående start til 100 km/t er 14,5 sek., og top hastigheden opgives til 155 km/t. Bagagerummet er på 560 liter total med en stuvningskapacitet på 307 liter. Ascona kommer til landet i slutningen af året. De vigtigste mål er følgende:

Akselafstand	2430 mm
Største længde	4124 mm
Største bredde	1626 mm
Største højde	1385 mm
Sporvidde, for	1331 mm
Sporvidde, bag	1320 mm
Indvendig bredde i hofte-højde, for	1328 mm
Indvendig bredde i hofte-højde, bag	1304 mm
Indvendig bredde i skulder-højde, for	1328 mm
Indvendig bredde i skulder-højde, bag	1320 mm

Fiat 124 Special T

Også Fiat kommer med en ny model efter byggekasseprincippet. Det er model 124 Special T, og T'et står for Twin-cam, idet man benytter motoren fra 124 Sport Coupé i lidt ned-droslet stand. I denne udgave udvikler motoren 80 hk DIN ved 5.800 omdr./min., og vi kan konstatere, at forskellen på denne udgave og den oprindelige motor til coupé'en ligger i en neddrosling af indsugningssystemet bl. a. med en 32 mm registerkarburator mod 34 mm i 90 hk udgaven. Om der også er mindre indsugningsventiler melder historien endnu ikke noget om, men vi kan konstatere, at der er samme knastaksel i de to motortyper.

Med den 10 hk kraftigere motor accelererer Special T fra stående start til 80 km/t på 10 sekunder og til 100 km/t på 15 sekunder. De 400 meter med stående start klares på 19 sekunder, og tophastigheden opgives til over 160 km/t. Denne motors drejningsmomentkurve har et meget tiltalende forløb, da man allerede ved 1500 omdr./min. er oppe på 9 kpm, og den stiger til sit maksimum på 11,45 kpm ved 4000 omdr./min.

Med en egenvægt på 910 kg vejer denne model 20 kg mere end 124



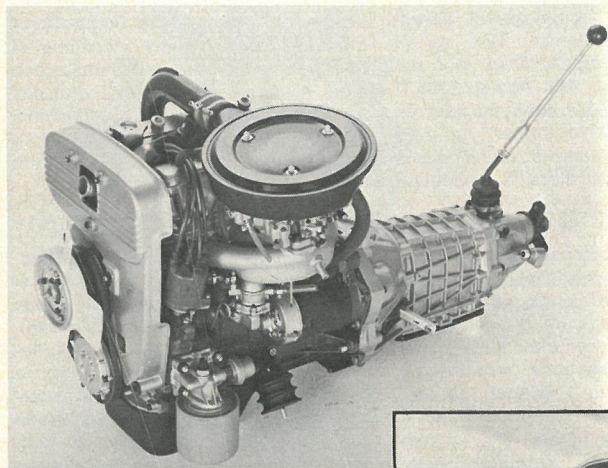
Fiat 125 Special med ny front.

Special, og hele denne vægtforøgelse falder på forhjulene. Ellers er Special T identisk med 124 Special, når man lige ser bort fra, at twin-cam modellen har omdrejningstæller som standardudstyr.

Både 124 og 125 modellerne har fået en lille stilistisk make-up med ny kølergril, nye kofangere og nyt baglygtearrangement. Desuden har Fiat 124 fået servoforstærker, der er kommet vekselstrømgenerator, og denne model har nu også fået viskerkontakt (anbragt til højre under rattet) med viskerrobot, der med sekunders mellemrum kan sende viskerbladene en enkelt tur over vindspejlet. Begge

124 Special modeller og begge 125 modeller kan nu leveres med tre-trins automatgearkasse af GM-konstruktion. Alle 124 modeller har desuden fået to-kreds bremsesystem delt op til henholdsvis for- og baghjul samt udtag for ventilationsluften.

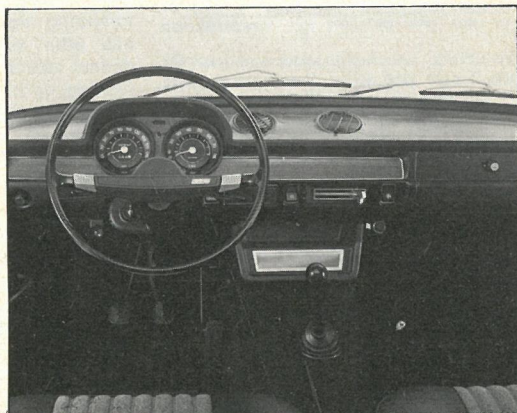
Forpanelet, instrumentering og kontaktanbringelsen i Fiat 124 Special og Special T betegner noget i retning af det ideale. Her er det en Special T, hvilket fremgår af omdrejningstælleren. Benzinstandsmåler og kølevandstermometer er i dette tilfælde bygget ind i de to store instrumenter, men de er her gemt bag ratstammens stødpude. ▽



△

Motoraggregatet i Fiat 124 Special T — det samme som vi finder i 124 Sport Coupé blot i lidt anden tuningsgrad. T står for twin-cam, hvilket betyder to overliggende knastaksler, der som bekendt trækkes af en tandrem.

Dette kan være både en 124 Special og en 124 Special T — ligeledes med nyt forparti. Desuden er der luftudtag for ventilationsluften og flere andre forbedringer på samtlige udgaver af Fiat 124.



NYE modeller

(fortsat)



Alfa Romeo 1300 Super

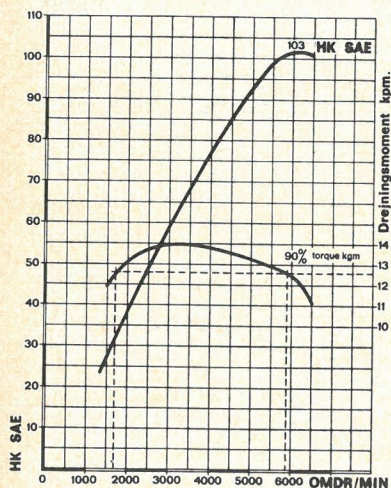
Alfa Romeo viste i Torino en ny model, 1300 Super, der slet og ret er en Giulia 1300 TI med optunet motor, der udvikler 103 hk SAE ved 6000 omdr/min. Det er ganske vist kun 9 hk mere end 1300 TI, men den tunede motor har en meget fin drejningsmomentkurve, der ligger på 90 % eller mere af det maksimale drejningsmoment i hele området mellem 1700 og 5900 omdr/min.

En vogn af denne type har afgørende betydning for italienernes driftsøkonomi, fordi ikke alene skat, men også forsikring og autobanekørsel beregnes efter slagvolumen. Hos os vil denne model næppe få så stor betydning, fordi en Alfa Romeo 1300 TI koster ca. 39.000 kroner, medens en 1600 koster 46.800 kroner, og 1300 Super må prismæssigt nødvendigvis placeres mellem disse to modeller.

Alfa Romeo 1300 Super adskiller sig i det ydre ikke fra Giulia 1300 TI, men Super modellen har en usædvanlig veltunet motor under hjulene.

Man vil så få en vogn med en lavere belastet motor, hvis man vælger en 1600.

Model 1300 Super adskiller sig fra 1300 TI ved at have tophængslede pedaler, to dobbelte horisontalkarburatorer og vekselstrømsgenerator. Også modelerne GT 1300, Spider 1300 og 1600 Super har nu tophængslede pedaler, to-kreds bremsesystem, kontrol-lampe for bremsevæske (kontrolleres med trykknop), manuel indstilling af forlygterne ved stor bagvognsbelastning, håndbremsegrebet er flyttet ned på kardantunnelen, der er kommet kontrollampe for antrukket håndbremse, og der er forskellige andre mindre nyheder eller ændringer.



Hestekraft- og drejningsmomentkurve for Alfa Romeo 1300 Super. Det er ganske vist en SAE-måling, men under alle omstændigheder har man et meget stort drejningsmoment (minimum 90 % af det maksimale drejningsmoment) mellem 1700 og 5900 omdr/min.

Triumph Spitfire MK IV og GT MK III

Disse to modeller fik også premiere på udstillingen i Torino, og der er tale om ret væsentlige forandringer. Frem for alt er der sket en lille, men meget betydelig forandring af baghjulsophængningen i Spitfire. Vi har aldrig lagt skjul på, at køreegenskabene i denne vogn var under al kritik, og de var faktisk så dårlige, at den tidligere importør aldrig gav os en vogn til regulær prøvekørsel. Ikke desto mindre kender vi den tidligere udgave temmelig godt, og dens styringskarakteristik skiftede fra klar understyring til en pludselig overstyring med hele den ubehagelige og farlige effekt, som en ren pendulakselophængning er i stand til at give, når det belastede hjul spænder sig ind under vognen i et sving. Desuden

var styringskarakteristikken og dens brat skiftende tendenser i ganske voldsom grad afhængig af det øjeblikkelige træk på de drivende baghjul. Hvis en kører blev forskrækket over den overstyring tendens og slap gassen midt i svinget, gik det helt galt.

Hvis man uden videre gav vognen stivere affjedring i baghjulsophængningen, kunne man nok modvirke pendulaksel-undererne, men samtidig ville en stivere fjeder virke som forøget krængningsstabilisering ved baghjulene, og det ville forøge overstyringstendensen, som man så kunne have modvirket gennem stærk negativ camber ved baghjulene, men så ville man efterhånden også have en baghjulsophængning og affjedring, der var helt ude af harmoni.

Uden at ændre princippet i baghjuls-

affjedringen har man med enkle midler opnået en betydelig forbedring af vognens køreegenskaber. Baghjulene er, som det sikkert vil være bekendt, ophængt i en tværliggende bladfjeder, der har fat foroven i to lodretstående hjulkonsoller, fra hvis nederste del der fører skråt fremadrettede reaktionsarme. Differentiallet er fastboltet til chassiset, og momentet overføres til baghjulene gennem kardanaakslær. Den tværliggende bladfjeder var fastspændt til differentiallet.

Den eneste forskel består i, at kun hovedfjederlaget er fastgjort på midten til differentiallet, og over hovedfjederlaget ligger på langs i vognens midtlinie en bolt, som de øvrige fjederlag er ført i en bue op over. De to næste fjederlag er fastgjort til hovedfjederlaget med dragebånd, og det øverste fjederlag er frit i ender-

ne, således, at det med sin retliniede facon kun tjener som hjælpefjeder i opslagsbevægelsen. Alle fjederlag undtagen hovedfjederlaget kan altså dreje om boltene, og kun når der er ensartet påvirkning på de to hjul, vil disse fjedre fungere som fjedre — de er altså med til at bære vognens vægt, og de vil modvirke samtidig opslag af de to baghjul. Under krængning i sving vil disse fjederlag imidlertid kun dreje, medens hovedfjederlaget må udføre arbejdet — hvis et enkelt baghjul på grund af en ujævnhed slås op fra vejen under krængning i sving, vil de øvrige fjederlag fungere som fjedre.



△ **Triumph Spitfire Mark IV er på de fleste punkter ændret betydeligt i forhold til forgængeren.**

◁ **Bagpartiet af Spitfire Mark IV — vognen er her monteret med aftagelig hardtop.**

Det belastede hjul i svinget får derfor mindre hjælp fra fjedrene til at spænde sig ind under vognen, og det aflastede hjul bliver ikke af fjedrene tvunget til at indtage denne stilling med stærkt positiv camber. Desuden har man givet baghjulene udpræget negativ camber, og anti-krængningsvirkningen ved baghjulene er blevet stærkt reduceret. Til gengæld har man monteret en væsentlig

NYHED



ALT FOR SPORTS BILISTEN



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

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

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

SPEEDWELL Svend Olsen

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

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

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

Jeg vedlægger beløbet i
 frimærker
 check

Navn: _____

Adresse: _____

SMJ 12/70

NYE modeller

(fortsat)



Triumph GT 6 Mk 3 har samme forparti ▶
som Spitfire Mk IV.

kraftigere krængningsstabilisator ved forhjulene, og ved i højere grad at flytte den krængningsstabiliserende virkning fra baghjul til forhjul, giver man vognen en entydig understyrende karakteristisk. Også negativ camber ved baghjulene giver understyring, medens selve hjulføringsgeometrien giver en noget overstyrende tendens, der dog vil være mindre end den samlede understyrende virkning. Resultatet bliver, at der ikke i et sving skulle kunne komme nogen pludselig styrende tendens, der kan komme bag på køberen.

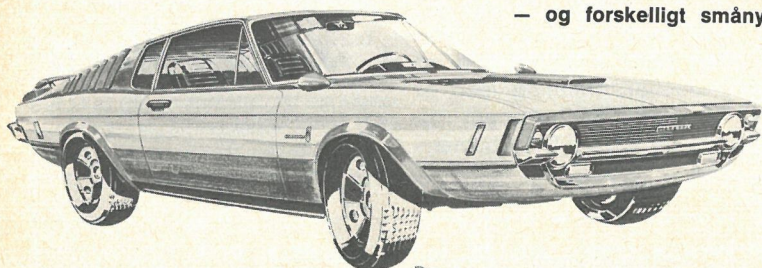
Selvfølgelig er denne forbedring noget af en glædelig begivenhed, da man har kendskab til flere ulykker, der direkte kan føres tilbage til Spitfire's lumske køreegenskaber, men man kan næppe blive helt im-

poneret over, at man endelig retter så lumsk en konstruktion efter en produktion på 175.000 vogne. Under alle omstændigheder bør ejere af Spitfire af den tidligere konstruktion i det mindste lade en afkrængningsstabilisator montere, men det vil være bedre, om man kan udskifte den tværliggende bladfeder til den nye konstruktion.

Motoren er næsten det eneste, der er uændret. Gearkassen har fået andre udvekslingsforhold, og tredje gear ligger nu tættere ved topgear, således at tredje gear trækker op til ca. 125 km/t. Desuden er der kommet synchromesh på første gear, og bagakseludvekslingen er højere, nemlig 3,89:1 mod tidligere 4,11:1. Motorens lavere omdrejningstal i topgear i forbindelse med en ny syvbladet

ventilator giver mindre støj. I mekanisk henseende er der en lille ændring på motoren, idet der er kommet kraftigere plejstangsløjer, desuden benyttes nu vekselstrømgenerator, der er kommet to-kreds bremse-system med advarslampe, og på karrosseriet er vindspejlets underste kant kommet 5 cm lavere ned, forog bagparti har fået nyt udseende, der minder stærkt om de større modeller, og inde i vognen er samtlige instrumenter samlet foran ratstammen, stolens ryglæn kan låses, og både blæser og vindspejlsviskere kan nu arbejde med to hastigheder. Den seks-cylindrede Triumph GT 6 MK III er forbedret efter de samme retningslinier, men de to nye modeller ventes ikke på det danske marked før ind i det nye år.

— og forskelligt smånyt



Det er vanskeligt at kende en Fiat 128 under denne Moretti Dragster.



Moretti 500 Minimaxi bygget over Fiat 500.

Der er lidt nyheder på Autobianchi A 111, der har fået varmeapparat i en konsol midt under forpanelet og kofanger med gennemgående gummiliste i stedet for stødhorn, hvilket sætter denne vogns total længde ned under 4 meter. Der er imidlertid ingen chancer for, at dette mærke vil blive repræsenteret i Danmark foreløbig, fordi fabrikkens kapacitet er så beskeden, og da der har været mangel på biler i Italien på grund af strejker og andre former for uro på arbejdspladserne, vil hverken Fiat eller Citroën (begge kunne repræsentere Autobianchi) kaste sig ud i et forsøg med højst tvivlsomme leveringer. Karosserifabrikken Moretti viste tre nyheder — som sædvanlig med grundkomponenter fra Fiat. Model Dragster coupé er bygget over Fiat 128, og det må indrømmes, at det er umuligt at kende 128 igen. Det er en ▶

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



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

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

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

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

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

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

Der er indbygget stålkonstruktioner i stemplerne, så man undgår at trætte materialerne med alt for store udvidelser.

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

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

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

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

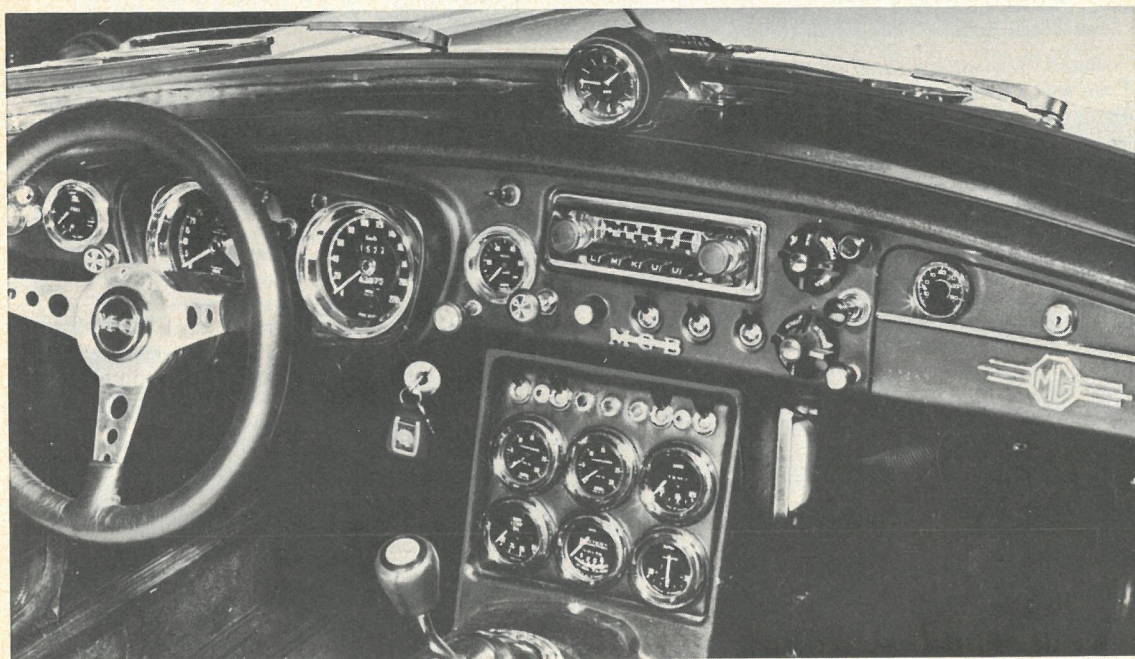
100 heste. Og så nøjes man med at bruge de 54.

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



OPEL KADETT

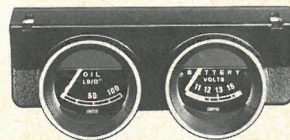
Ethvert af disse SMITHS-instrumenter kan monteres i Deres bil



- og Deres kørsel bliver både sikrere og mere økonomisk!

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

SMITHS
INSTRUMENTER

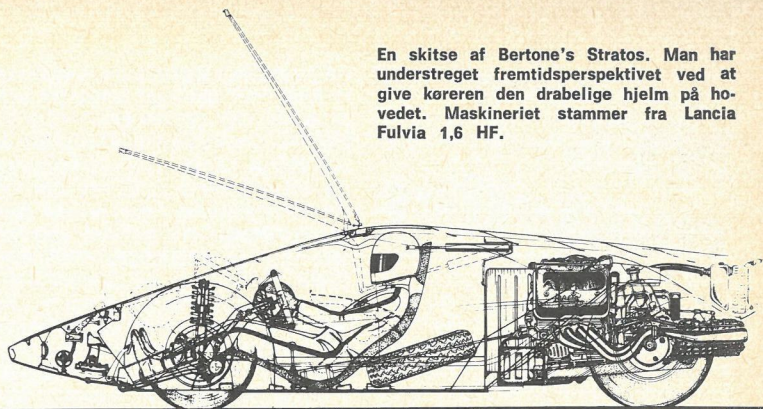


VILH. NELLEMAN A/S - KØBENHAVN - RANDERS

2+2, og nødsædets ryglæn kan lægges ned, således at man får temmelig stor bagageplads. Den anden nyhed (ny for Torino i det mindste) er en mere civiliseret, men dog stærkt luksusbetonet udgave af Fiat 128, og desuden viste man en lille praktisk altmulig-vogn af Jeep-typen bygget over Fiat 500. Den kan benyttes til alt fra lystfiskeri til skovbrug, men det siger sig selv, at dens terrængående muligheder er begrænsede. Denne model kaldes Minimaxi 500, og måske går det med det sidste »i« man har nemlig tidligere forsøgt sig med dette navn, og NSU prøvede engang at kalde sin 175 ccm model Minimax, men dette navn er indregistreret af et tysk firma for brandslukningsmateriel, og der blev omgående nedlagt protest. Den lille vogn leveres med en kaleche, der hurtigt kan slås op eller ned. Den er med en total længde på 2,98 meter små 5 cm kortere end en Fiat 500, vægten er 520 kg, og tophastigheden opgives til 95 km/t.

Bertone, der rent produktionsmæssigt er Italiens største designer på specialkarrosseriernes område, har sammen med Lamborghini præsteret et lille kunststykke ved at fremstille verdens første (den mere antikke tidsalder fraregnet) fire-personers bil med tværstillet centralmotor.

Når dette efter to års arbejde lykkedes, skyldtes det, udtaler man hos Bertone, at man for en enkelt gangs skyld ikke skulle arbejde inden for de meget snævre rammer, som i reglen afstikkes for konstruktører af specialkarrosserier. I reglen står man nemlig over for den opgave at skulle fremstille et specielt karosseri til en undervogn, der ikke lader sig ændre så meget som en lille dum millimeter. Anderledes var det med Lam-



orghini P 250 »Urraco«, der er opstået som et samarbejde mellem de to virksomheder med udgangspunkt i en rulle tegnepapir.

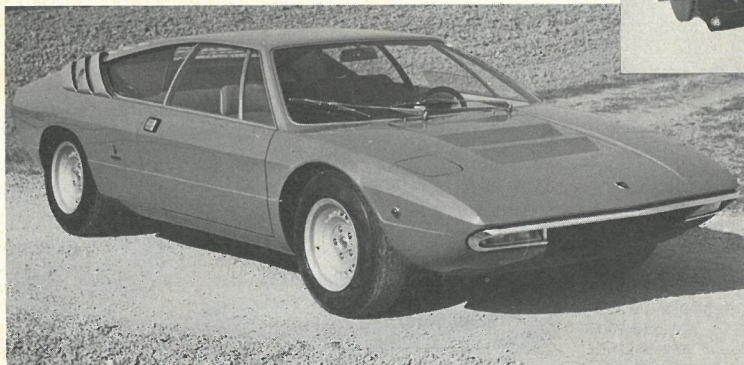
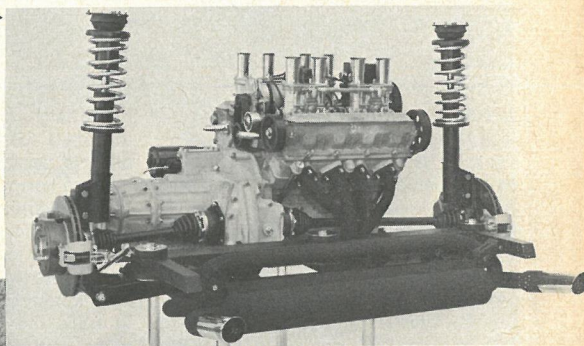
Det fantastiske er på en måde, at Urraco er 110 mm kortere end den rene egoistvogn Miura, og medens de to modeller har samme bredde, er Urraco 60 mm højere med en akselafstand der er 50 mm kortere.

Det er et bemærkelsesværdigt konstruktionsarbejde, men ikke desto mindre er selve bilen uden for vort interesseområde af to forskellige grunde: En bil til en pris over 300.000 kroner kan næppe finde bred og almindelig interesse inden for et land, hvis økonomi for øjeblikket ligger et stykke under det jævne, fordi nutiden blev økonomisk undermineret af fortiden, skønt en-

hver måtte kunne indse, hvad skruen uden ende fører til, men om så vor betalingsbalance var helt ovenud god, så kan det aldrig blive andet end lidt mærkværdige enere, der sætter det beløb i en bil. En anden, og lidt mere teknisk begrundelse for manglende interesse skyldes, at man kun vanskeligt kan finde nogen teknisk begrundelse for at placere motoren på tværs foran bagakselinien, medmindre man skal have så stort et akseltryk, at man kan slippe af med så mange hestekræfter, at de ikke har større praktisk betydning i nutidens tætte trafik.

Når man alligevel må fremhæve netop dette køretøj, så skyldes det, at man her har fået bevis for de resultater, der kan nås, når specialister samarbejder på grundlag af gen-

Den tværstillede motor, transmission og baghjulsophængning i Lamborghini Urraco. Fire dobbeltkarburatorer uden luftfilter fortæller lidt om vognens natur. Også lidt om arbejdet med eller udgifterne til at holde den i topform.

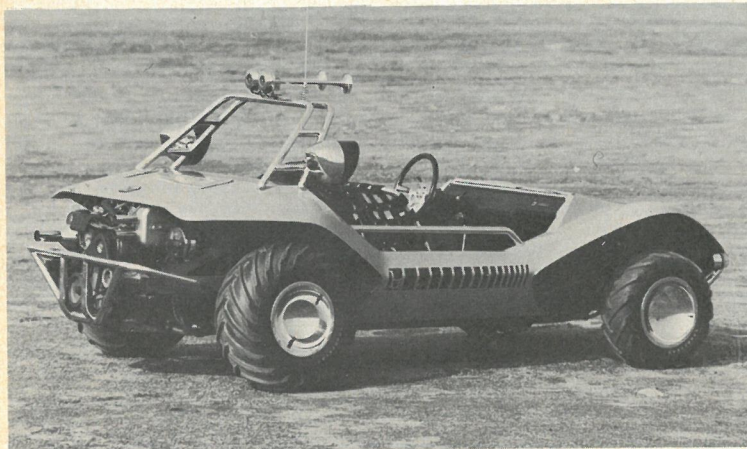


◀ Bertone's Lamborghini Urraco, der i nyere tid er den første fire-personers med tværstillet centralmotor. Man kan nok se, at opgaven har været en udfordring, men det er vanskeligt at forstå, at denne biltype kan være så mange spekulationer værd. Nok får man en meget styrefølsom bil ved at koncentrere vægten mod vognens midte, men i motorsporten, hvor denne biltype er ligefrem nødvendig i formel 1, har man set, hvor umuligt det er at få hold på vognen, hvis den kommer i udskridning — det går nemlig lynende stærkt med at snurre rundt, hvis først vognen skrider

NYE modeller

(fortsat)

Bertone's Shake beregnet for pjat og skæg på stranden og andre uvejsomme steder. Mon ikke De tog fejl af retningen? Styrthøjlen med hornene sidder bag i vognen, hvilket også fremgår af rattets placering.



Ital Design havde fremstillet en prototype med specialkarosseri over VW-Porsche 914/6 med navnet Tapiro, hvilket betyder Tapir — vognens profil kan virkelig minde lidt om en tapir. Denne vogn har selvfølgelig også centralmotor, men den originale 914/6 motor har fået større slagvolumen nemlig 2400 ccm, og desuden er den hos Bonomelli Tuning blevet tunet til 220 hk ved 7200 omdr/min svarende til 246 km/t. Bevares, det er en meget smart vogn at se på, men ligefrem praktisk er disse meget lave specialvogne til to personer nu ikke, og jo mere man gør ud af det egentlige karosseris facon, des mere tvinges man til at gøre noget ud af vognbundens formgivning, og det forekommer os, at Giorgetto Giugiaro, der har tegnet vognen, har klaret sig vel rigelig fri af denne tvang. Eller for at sige det på en lidt anden og mere indviklet måde: Jeg ville ikke

sidig respekt i stedet for det velkendte tema, når den ene specialist stiller en bundet opgave til den anden. Bertone har i øvrigt haft et travlt år ved blandt andet at tegne karosseriet til Alfa Romeo Montreal foruden specialkarosserier, der endnu ikke har set dagens lys. Man har konstrueret en ny dune-buggy ved navn Shake, som vi vil gå let hen over, når vi har bemærket, at navnet vel nok hentyder mere til ungdomspop end til de rystelser, der kan fremkaldes af mangelfuld affjedring. Derimod er »Stratos« et ganske interessant fremtidskøretøj komponeret over mekaniske dele og navnlig motor med transmission fra Lancia Fulvia. En vogn af denne art er hovedsagelig fremstillet til udstillinger, for den kan slet ikke opfylde nutidens

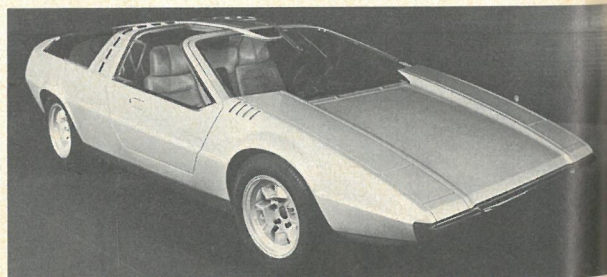
regulativer i de forskellige lande, men ikke desto mindre har man under arbejdet med denne model sat tanker i sving, og man har hos Bertone gjort visse erfaringer, der kan komme andre produktionsmodeller til gode.

Som det fremgår af skitsen, er det en to-personers med centralmotor beregnet for en fremtid, som muligvis aldrig vil komme, fordi vejnettet ikke kan følge med den stigende biltæthed. Den ligger noget i retning af »nå jeg må af sted, jeg skal være i Basel om fire timer«. Ser man nærmere efter, vil man imidlertid se, at Bertone ikke er faldet for den rene kileform, der sandsynligvis er den største automobiltekniske misforståelse, man endnu har set. I Stratos får man ikke nævneværdig større luft-hastighed over karosseriet end under vognbunden, og derfor kommer man ikke ud for »løft« i vognen. Den rene kileform må uvægerligt give større hastighed på luften over vognen end under vognbunden, og derfor vil disse kilebiler, der tilsyneladende bliver trykket mod kørebanelen af fartvinden, ved de større hastigheder fungere som aeroplanvinger, og de vil blive aflastet i en sådan grad, at de drivende hjul kan spinde, inden den teoretiske tophastighed er nået. En nærmere gennemgang af Lamborghini motoren i Urraco kan vi komme tilbage til, men indtil videre skal vi bemærke, at man i denne motor som i andre specialmotorer i udpræget grad er gået over til tandremme også til generatoren.

bryde mig særlig umådelig meget om at køre i nærheden af 250 km/t med biler af denne art, og virkelig forskning på karosseriernes område burde ligge til grund for den endelige udformning. Man kan ikke lade være med at sammenligne med fly-industrien: Tænk hvis man satte en arkitekt med uomtvistelig fin formsans til uden videre at tegne profilet på et flys bæreplaner. Hvis det blev til-

fældet, ville jeg foretrække at køre med toget. Så er der alligevel lidt mere fornuft i Lancia, der på Fulvia Serie 2 har fået fem-trins gearkasse og to-kreds bremsesystem — for øvrigt havde man efter Fiat's overtagelse af fabrikken forventet færre modeller og koncentreret salgsarbejde inclusive eksportfremstød, men endnu går livet sin vante gang på det område.

Tapiro fra Ital Design minder os lidt for meget om en aeroplanvinge, og vi har mistanke om et ret alvorligt »løft« i vognen ved de større hastigheder.



Et pressemøde, man kan få forstand af

Atmosfæren omkring udstillingen i Torino var i år ganske normal og fredssommelig, og hvis der et eller andet sted i nærheden var en politibetjent, så lagde vi i hvert tilfælde ikke mærke til ham. I modsætning til sidste år, da udstillingsbygningerne var omgivet af et overdådigt opbud af politi og militær for at beskytte mod formodede angreb fra strejkende automobilarbejderes side. I stedet gik de som bekendt til angreb på Fiat-fabrikkerne, hvor man ødelagde både biler og samlebånd. Altså et fremskridt, men der er langt fra ro på denne store arbejdsplads endnu, hvilket fremgik af pressemødet med Fiats administrerende direktør, Giovanni Agnelli. Dette årlige pressemøde er blevet noget af en klassiker, for her forsøger man ikke at råbe hurra for en lille nyhed på en af sine modeller — man beskæftiger sig simpelt hen med situationen i den europæiske automobilindustri, og »Agnellis møde« er efterhånden blevet en årlig statusopgørelse, der aldrig er uinteressant. Indledningsvis gjorde Agnelli rede for Fiat's øjeblikkelige situation ved at fortælle, at der nu er 180.000 ansatte i virksomheden, der som be-

kendt spænder over et temmelig vidt register, og som repræsenterer 3 pct. af Italiens nationalprodukt — 5 pct. af Italiens samlede eksport. Derefter svirrede det med skyhøje tal for omsætning, lønudbetalinger og skatter, men på det punkt, hvor de fleste andre ville holde en kunstpause for at lade tallene synke ind og for at lade den imponerende status få fuld effekt, fortsatte Agnelli: »Disse tal giver en idé om Fiat's størrelse inden for det begrænsede italienske marked eller fællesmarkedet, men en sammenligning med verdens giganter er nødvendig. I de forløbne ti år har Fiat's omsætning svaret til overskuddet i General Motors. Vi er store i det økonomiske område, i hvilket vi arbejder, men vi er små i sammenligning med de store konkurrenter.«

Forudsat at der i årets sidste to måneder ikke ville blive arbejdsnedlæggelser, forventede man hos Fiat en årsproduktion på over 1,6 million enheder, af hvilke mere end 600.000 vil blive eksporteret. Dertil kommer så 440.000 biler produceret under Fiat-licens eller på fabrikker, i hvilke Fiat har andel, nemlig i Spanien (SEAT), Argentina og Jugoslavien. Det er imidlertid langt fra noget tilfredsstillende resultat for Fiat, der på det ita-

lienske hjemmemarked i år har den laveste markedsandel, man nogen sinde har konstateret, nemlig 63 pct., og på flere udenlandske markeder har man mistet terræn, fordi man simpelt hen ikke har været i stand til at leve.

Dette skyldes uroen i den italienske bilindustri, der kunne have opvist en produktionsforøgelse på 10—15 pct. i 1969 og yderligere 10 pct. i år, men sidste år mistede man 20 millioner arbejdstimer på grund af strejker og yderligere 20 millioner arbejdstimer på grund af forsømmelser, hvilket vil sige udeblivelse fra arbejde. I år har strejkerne kun kostet 5 millioner arbejdstimer, men til gengæld har forsømmelserne kostet 30 millioner arbejdstimer. Det vil i al sin enkelthed sige, at ca. 18.000 arbejdere hver dag udebliver fra arbejde på Fiat-fabrikkerne i Torino, og disse 18.000 mand svarer til den samlede arbejdsstyrke hos Alfa Romeo.

Giovanni Agnelli kom nærmere ind på baggrunden for denne situation ved at sige, at så længe strejkerne var et middel til at gennemføre krav over for bilindustrien, så var det en logisk fremgangsmåde i det moderne samfund, men når strejkerne ikke havde noget med automobilindustriens for-

SAH

TRIUMPH TUNING

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

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



AUSTIN TRIUMPH

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

Postordrer ekspedieres fra dag til dag.

Hovedlager for SAH—TRIUMPH tuningsdele
Roskildevvej 46 · 2500 Valby

▷ hold at gøre, så holdt logikken op, men netop bilindustrien i Italien er så tilpas stor, at strejkerne her bliver meget følsomme. Agnelli sammenlignede med Holland, hvor en strejke på DAF ikke ville have den samme mærkbare virkning som en strejke på Phillips eller Unilever. Når så mange tabte arbejdstimer skyldes udeblivelse fra arbejde, er det fordi der ikke kræves lægeattest, men den egentlige forklaring bag dette fænomen forklarede Fiat's direktør på den måde, at samlebåndsarbejde i virkeligheden er så kedeligt, at mange ønsker at flygte fra det. Dertil kommer, at små grupper, der ønsker at skabe uro på en bilfabrik blot for uroens skyld er i stand til at lamme produktionen — man behøver blot at tænke på manglen af en enkelt del, hvilket kan stoppe hele produktionen.

Under pressemødet blev det endvidere oplyst, at model 850 vil se sin efterfølger, model 127, gå i serieproduktion næste år. Model 127 vil have forhjulstræk. Det blev oplyst, at der i den nærmeste fremtid vil blive etableret et endnu nærmere samarbejde mellem Citroën og Fiat, og at man vil undersøge muligheden af fælles komponenter til modeller af de to

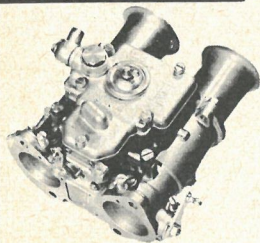
mærker. Et par interessante tal fik man frem, da der blev spurgt, om Fiat ville forsøge at komme ind på det japanske marked. Japanerne er imidlertid meget dygtige til at holde andre landes produkter ude fra det japanske marked, medens de selv eksporterer på livet løs. I 1969 blev der til Japan importeret 16.000 biler fra andre lande, medens japanerne eksporterede 860.000 biler — en udenlandsk bil bliver i Japan dobbelt så dyr som en tilsvarende japansk vogn.

Der blev spurgt, hvor stor en andel Fiat har i de spanske SEAT fabrikker, der som bekendt fremstiller Fiat på licens. Svaret var 37,1 pct.

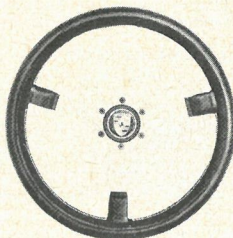
Andre spurgte, om man kunne forvente, at østeuropæisk producerede Fiat-konstruktioner fra Polen og Sovjetunionen ville blive eksporteret til vesteuropa til dumpingpriser, men noget sådant skulle ikke være muligt. Den polske model 125, der bl. a. vistes på udstillingen i Paris, er monteret med motoren fra den gamle Fiat 1500, og prisforskellen mellem disse modeller virker rimelig. For egen regning må vi tillægge, at navnlig den sovjetiske bilproduktion nok kunne trænge til en håndsræk-

ning, for Torino-udstillingens sælsomste oplevelse var vel nok en russisk GAZ af Jeep-typen. Der var ikke noget galt med hovedspecifikationerne, der omfattede en tre-trins gearkasse og tre-trins reduktionsgear, altså ni fremadgående gear og firehjulstræk, men man troede faktisk ikke sine egne øjne, da man gik karrosseriet og monteringen nærmere efter i sømmene. Lister var skruet på med koniske skruer, der stak hovederne frem, der var klippet forkert i pladen, snavs i lakeringen, skæve tætningslister, tydelige mærker efter kortslutning i ledninger og i det hele taget et udsende, som om en husmand i sin fritid havde bygget et hønsehus om til et læskur på sin traktor. De russiske biler har aldrig været fikse, men den slags helt eventyrligt sjusk og diletantteri har man dog ikke tidligere set. Man hørte en del politisk betegnede bemærkninger ved denne vogn, men jeg må nøjes med at undre mig over dette åbenlyse tilbageskridt, og hvis det er standarden for russisk byggede biler, så må spørgsmålet om pris være noget helt uvedkommende. Det skal blive interessant at se, hvad der kommer ud af de vesteuropæisk byggede fabrikker i Sovjetunionen.

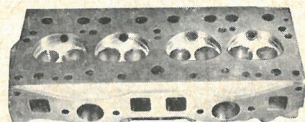
JULEGAVER PÅ KONTO



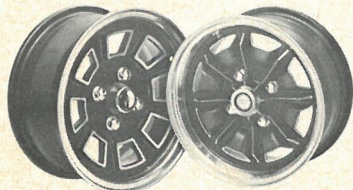
Foruden Weber-karburatorer lagerfører vi nu også Del-Orto karburatorer. 40 DHLA kr. 560,-



Formel 1 læderrat, matsort el. krom. Fra kr. 178,-



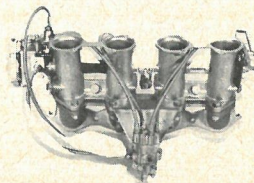
Rally- og full-race-topstykker til samtlige vognmærker. Fra kr. 450,-



Brede fælg til Mini (4 1/2" x 10"): Stål, kr. 60,- pr. stk. Aluminium kr. 158,- pr. stk. Magnesium kr. 198,- pr. stk. samt fælg til alle øvrige vognmærker.



Juster motoren under kuliltegrænsen og sæt benzinforbruget ned med COLORTUNE — kr. 98,-



20 % forøgelse i HK med TJ-benzinindsprøjtning til: BMW 2002 — Ford Capri GT — Ford Cortina GT kr. 676,- i udb., kr. 334,- pr. md. 1 års skriftlig garanti medfølger.

Vi forhandler alle førende mærker indenfor tuning og autoudstyr og sender gerne over hele landet. Som en nyhed kan vi tilbyde at åbne Dem en Cartec-konto. Vi udsteder gerne gavekort på ethvert beløb. Et gavekort er en god julegave-idé! Ring eller skriv efter nærmere oplysning.

cartec
H. C. ØRSTEDSVEJ 59. 1879 V.
TLF. (01) 35 80 70



NYE modeller

Austin Maxi er en af vor tids mere interessante vogne på grund af den usædvanlige rummelighed og nytteværdi indenfor beskeden ydre mål. På udstillingen i London vistes ikke alene en ny udgave med 1750 ccm motor, men også en revideret udgave af den oprindelige Maxi. Det mest glædelige er, at begge versioner har fået stangtræk mellem gearstang og gearkasse i stedet for kabler, hvilket antagelig vil gøre gearskiftet både lettere og mere præcist.

Den større motor er bygget efter samme princip som 1500 motoren, og den har følgelig overliggende knastaksel. Man har også i forbindelse med den større udgave en fem-trins gearkasse, i hvilken det femte gear er et ægte overgear, omend med lidt ændret udveksling. Den nye 1750 motor udvikler 84 hk SAE — altså 10 hk mere end 1500 motoren — men top-hastigheden er kun forøget med 2 km/t. Til gengæld bevirker det forbedrede drejningsmoment en bedre accelerationsevne, og da alt »foregår ved et lavere omdrejningstal«, trækker de enkelte gear op til større hastighed, og man får derfor med den større motor stærkt forbedret accelerationsevne, hvilket navnlig bliver mærkbart ved de større hastigheder og altså navnlig ved overhaling under almindelig landevejshastighed.

De nye modeller får desuden ny kølergrill, nye sæder, kortere gearstang med læderknap hvilket ifølge indløbne meddelelser skulle understrege vognens sportslige egenskaber. Dette er dog en påstand, som ligger hinsides vore automobiltekniske erfaringer og vor fatteevne i almindelighed. Vi kan heller ikke helt forstå påstanden om, at det lavere kompressionsforhold i den større motor skulle bevirke et bedre drejningsmoment, for i så fald er man inde på et helt nyt spor i forbrændingsmotorens tilværelse, så vi vil gætte på, at de ændrede dimensioner i motoren ifølge de sædvanlige regler nødvendiggør et lavere kompressionsforhold til det samme oktantskrav, og at man så



alligevel på grund af det forøgede slagvolumen og andre ændringer har opnået et forbedret drejningsmoment. Men som sagt, der kan være sket noget helt splinternyt, som endnu ikke er kommet til vor kundskab, men er det tilfældet, så vil vi for fremtiden ikke have problemer med luftforurening fra benzinenes blytilsætning, for så vil vi alle med fordel kunne lægge en toppakning ekstra i vor motor og køre på benzin med lavt oktantal og endda få forøget effekt. Eller effekten

Fronten på de nye Maxi modeller, der kan byde på afgørende forbedringer. Desværre sker der også en prisstigning, da den nuværende 1500 med forbedringer kommer til at koste kr. 32.700,— og 1750 modellen kommer til at koste kr. 34.500,—

er måske på en helt ny måde blevet uafhængig af drejningsmomentet. Sandelig en større nyhed end noget andet. Nå ja, vi kan jo alle fortælle os, og det er nok den mest rimelige forklaring.

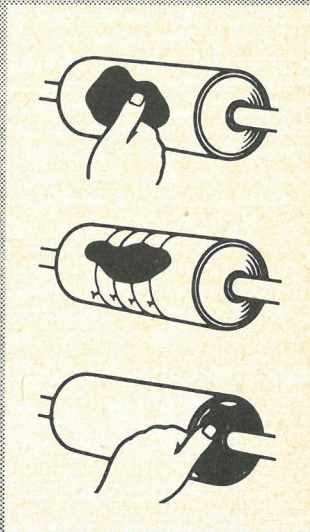
GUN GUM

Lad ikke en utæt lyd-potte ødelægge Deres ferietur eller udflugt. Med HOLTS GUN GUM (GH 4) kan De selv udføre en forsvarlig, gastæt reparation af lyddæmper og rør. - Det er en god ide at have GUN GUM i bilen

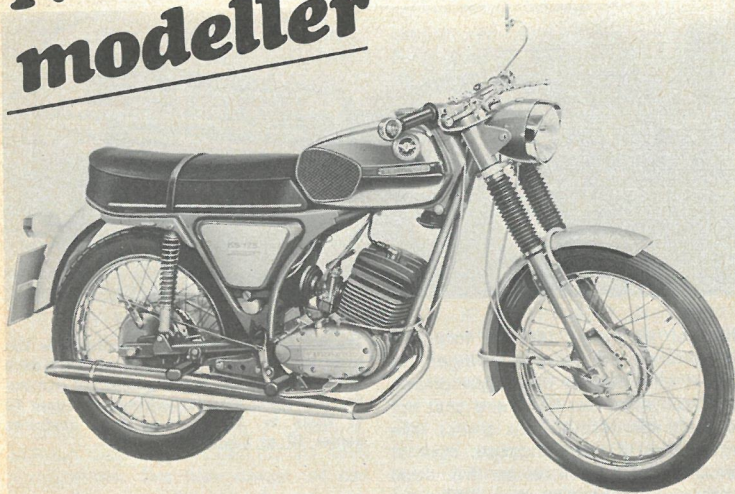
Holts Information: (01) 45 14 55

Holts

- bilens bedste ven...!



NYE modeller



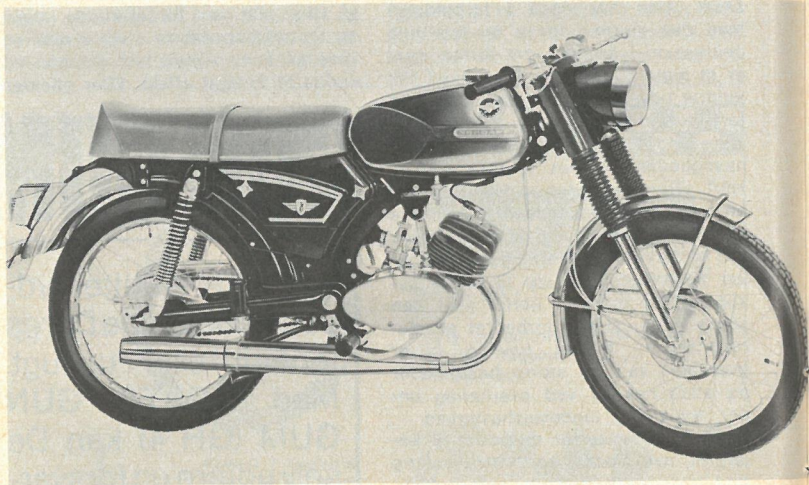
Zündapp KS 125. Med beklagelse må man notere, at passager-fodhvilerne stadig er monteret direkte på svinggaflen, hvad der afgørende mindsker passagerens komfort.

ren har allerede i nogen tid anvendt et topstykke med vifteformede køle-ribber, udviklet i fabrikkens trial-maskiner.

▽ Til den helt nye KS 125 har Zündapp imidlertid for første gang valgt et dobbelt, lukket rørstel, og tilmed en meget tiltalende konstruktion, der næsten til mindste detalje er identisk med stellet i fabrikkens trialmaskiner (den eneste forskel er faktisk et par ophængningspunkter). I dette stel har man lagt en 125 ccm-motor med de klassiske dimensioner 54×54 mm. Kompressionsforholdet er 11:1 og maksimaleffekten på 15 hk udvikles ved 7500 o/m, hvad der alt efter kørestilen rækker til en top hastighed på 110—120 km/t. Som fabrikkens øvrige motorer har også denne fem gear og hårdforkromet cylinder-løbebane, medens koblingen er af våd flerplade-type. Bremsene er identiske med 50 ccm-modellens, men dækmonteringen er i dette tilfælde 2,75×18" foran og 3,25×18" bag. Benzintanken rummer 12 l (heraf ikke mindre end 3 l reserve), og egenvægten er 105 kg.

ZÜNDAPP 1971

Som vi nævnte i sidste måneds omtale af motorcykeludstillingen i Köln, har Zündapp foretaget en ajourføring af flere modeller og samtidig udvidet modelrækken opad med en helt ny 125 ccm motorcykel, og vi benytter lejligheden til at bringe nogle billeder, som nu er nået frem. I lighed med de andre vesttyske fabrikker har Zündapp som nævnt hævet effekten i deres 50 ccm-motorcykel (som i hjemlandet må køres af 16-årige) til 6,25 hk. Boring og slaglængde er uændret 39×41,8 mm, kompressionsforholdet 9:1 og maksimaleffekten udvikles ved 8400 o/m. At de små »lommeracere« ikke er sinker, fremgår af en accelerationstid på små otte sekunder fra 0—60 km/t og en top hastighed på normalt 85 km/t med mulighed for henvend 95 km/t med alle nærrestreger. Stellet er uforandret opbygget af støbte letmetalsektioner omkring et kraftigt centralrør; brem-



serne har 150 mm diameter, og dækmonteringen er 2,75×21" for og bag — egenvægt 84 kg. Fem-gears moto-

Zündapp KS 50 vises her i en »Super Sport«-udgave med skærme af rustfrit stål og gummibælge om forgaflen.

En interessant ting ved det nye stel er, at det ganske tydeligt er konstrueret til også at rumme endnu større motorer end 125 ccm, og man går nok ikke meget galt i byen ved at gætte, at Zündapp har f. ex. en 175 ccm-model under overvejelse. I dette tilfælde må man dog håbe, at forbremsen bliver en kende kraftigere, for den bør nok ikke tæmme meget mere end 125 ccm.

I forbindelse med den nye model

Sebring udstødnings-
anlæg

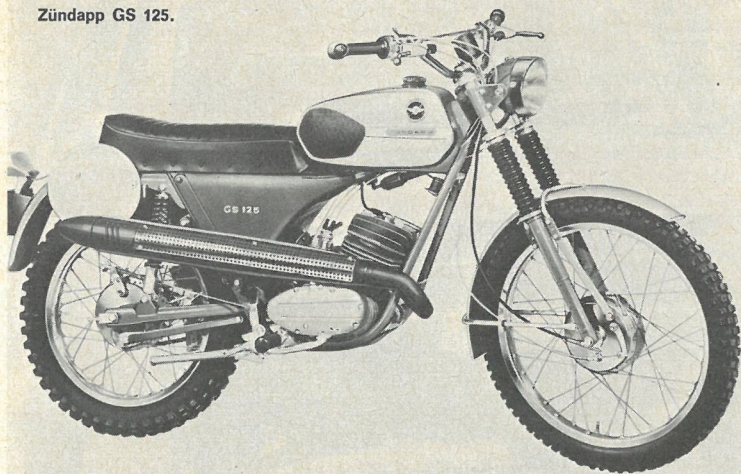
70.000 km garanti mod gennembrænding

KAAN'S MOTOR CO.

HILLERØDGADE 171, 2400 KØBENHAVN N.V.

Tel. (01) GO 8133

Zündapp GS 125.



præsenterer Zündapp også GS 125, beregnet for privatkørere, der deltag i pålidelighedstrial (6-dages type). Motor og stel er overtaget direkte fra KS 125 (eller omvendt), men udstyret er naturligvis ændret i overensstemmelse med anvendelsen. Således er lyd-dæmperen lagt op i højre side af hensyn til frihøjden, og luftfilter, karburator og tændingsanlæg er spe-

cielt indkapslet for at hindre indtrængen af vand. Styret er et bredt trialstyr med specielle armaturer fra Magura, og dækmonteringen er ændret til 2,50×21" foran og 3,50×18" GLD bag. Egvægten er 110 kg, og med en lavere gearing er tophastigheden omkring 100 km/t. Maskinen er i øvrigt fuldt legal på gaden og kan indregistreres.

"RODEKASSEN"

Her kan De gratis få optaget en lille annonce om private købsalg-bytte forhold. Der må altså ikke være tale om erhvervs-mæssigt salg, og annoncerne må højst være på 200 bogstaver.

Følgende numre af SMJ købes:

Årg. 1947 komplet. 1948: 1-2-3-4-7-8-9-10-11-12. 1949: 7-10-11. 1950: 8. 1951: 3-12. 1952: 2. 1953: 1-5-6-12. 1957: 1-5-9. 1960: 1-2-3-4-5-6-8-9-10-11-12. 1961: 3-11. 1962: 3-4.

Redaktionen efterlyser følgende numre af SMJ:

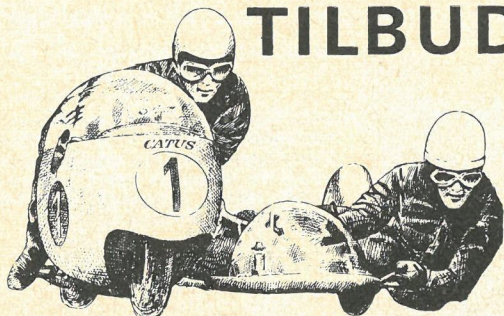
Komplette årgange af 1948-1953 incl. samt 1959 og 1960. 1961: 3-6. 1962: 1-2-3-4-9.

1 stk. Cooper S 1275, dobbelt luftfilter (kun let brugt) sælges for kr. 50,-. 1 stk. Krooklok ratløs sælges for kr. 40,-. K. Bendtzen, Herlufsvænge 4, 4700 Næstved.

Nimbus Nyt søges. Alle numre af det populære blad købes. Ole Jørgensen, Folevang 10, 3400 Hillerød.

Købes: Bilvarmer 6 volt passende til VW 1300 årg. 1967. Mek. P. Dam Andersen, Skjoldborgvej 35, Åbyhøj. (06) 15 46 68.

Aktuelle JULEGAVE TILBUD



PILOTHJELME, fra kr. 85,10

Læderjakker, fra kr. 299,00

LÆDERDRAGTER, fra kr. 506,00

LÆDERSTØVLER, fra kr. 172,50
(fås også med lammefoer)

MOTORDRAGTER kr. 184,00
(vind og vandtætte)

NYLONJAKKER kr. 216,20
(vind og vandtætte
med dejlig varm foer)

BUKSER for ovennævnte .. kr. 128,80

Læderhandsker, lang model kr. 69,00
(m. lynlås og lammefoer)

TT-skærme, eng. kval., fra .. kr. 441,60

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

■ VI SENDER OVERALT

Importør:

Carl Andersen

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

VW K70



**Nogle indtryk
efter et par dages
kørsel med vognen
på Harzens snoede
og bakkede veje.**

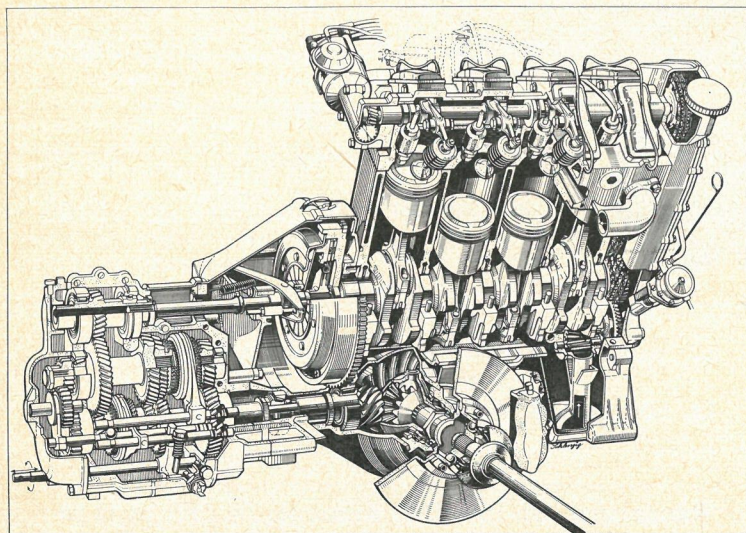
på nærmere hold

VW K 70 er så ny, at de to vogne, vi fik stillet til rådighed af fabrikken, hørte til nul-serien, og endnu medens vi sværmede omkring med dem på vejene i Harzen, kunne man ikke sige, hvad prisen ville blive. Derfor skal det følgende absolut ikke betragtes som nogen prøvekørsel, da der kan ske mindre ændringer og forfininger, når den egentlige serieproduktion kommer frem. Vi havde to vogne til rådighed, da vi skulle have lejlighed til at prøve både 75 hk og 90 hk udga-

ven, og det skal nævnes, at den ene vogn var vanskelig at få i første gear, fordi man skulle presse sig frem gennem synchromesh-ringen, medens den anden vogn skiftede helt normalt. Den ene vogn havde en voldsom vindstøj ved venstre fordør under stor hastighed, medens den anden vogn var fri for denne vindstøj. At fremstille en helt ny model på samlebånd kræver mere end blot at trykke på en knap.

Ikke desto mindre kunne vi få et solidt indtryk

Af Mogens H. Damkier



◁ Dette snit af det samlede motor- og transmissionsaggregat viser, at differentialet ligger under den bageste cylinder, og at der skiftes på begge gearkassens aksler. Bemærk kontravægtene på begge sider af hvert krumtapslag.

Forhjulsophængningen og styretøjet. Af ▷ vognens samlede totalvægt på 1050 kg hviler 625 kg på forhjulene.

af vognens køreegenskaber og muligheder, og da det er en bil, som imødeses med en forståelig spænding, skal jeg her videregive de foreløbige erfaringer.

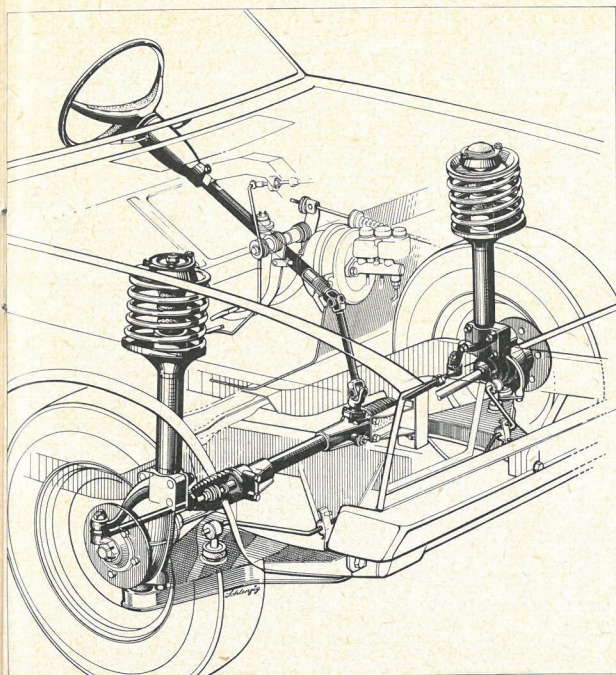
Fantastisk kultiveret motor med meget fin karakteristik

Den fire-cylindrede rækkemotor ligger på langs i vognen, og den er indbygget i en vinkel på 32° fra det lodrette plan. Det er i begge tilfælde en overkvadratisk motor med 82 mm i boring og 76 mm i slaglængde, og den hovedsagelige forskel ligger i, at motoren med 75 hk Din ved 5200 omdr/min har kompressionsforhold 8:1 beregnet for standardbenzin, medens udgaven på 90 hk ved samme omdrejningstal har 9,5:1 i kompressionsforhold beregnet for superbenzin, idet oktantal kravet er 98–100. Blokken er af støbejern, og topstykket med den overliggende knastaksel er støbt i letmetal. Krumtapakslen er stålstøbt, og den er ikke alene lejret i fem hovedlejer, men den har også symmetriske kontravægte ved hvert krumtapslag, hvilket er stærkt medvirkende til den vibrationsfri gang. Ventilene er skråtstiliede, og de aktiveres over vippearmer med justering gennem indstillingsbolte. Knastakslens trækkes med en duplexkæde fra krumtapakslen, der tillige bærer et tandhjul til olie-pumpen, og olie-pumpens aksel har tillige en knast til aktivering af benzinpumpen. Knastakslens trækker gennem et tandhjulsvinkeldrev strømfordeleren bagest på topstykket. At det oprindeligt er en NSU kon-

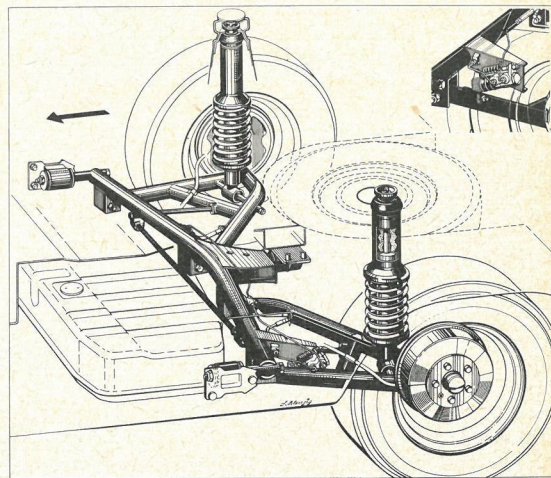
struktion kan man se på den måde, at der ikke er et enkelt stort ventildæksel, men otte små dæksler, der holdes på plads af fire fjederbøjler. På ganske normal måde sidder koblingen i forlængelse af motorens krumtapaksel, og den trækker med en temmelig lang aksel bagud til et reduktionsgear mellem koblingsaksel og indgående gearkasseaksel. Der er her ikke tale om hovedaksel og forlagsaksel, da der skiftes på begge aksler, og på den måde får man en meget kort og kompakt gearkasse, der trækker frem til differentialet, som ligger indbygget i sit eget hus under motoren. På differentialets udgående aksler er de store bremseskiver monteret, og momentet overføres til forhjulene gennem kardan-aksler med homokinetiske led. Selve motoren kommer ved denne konstruktion til at ligge med ca. $3/4$ foran foraksellinien, og på den måde har man sørget for, at vognen ikke bliver for næsetung og dermed for styretræg.

Motoren har en ualmindelig kultiveret gang, og man mærker overhovedet ikke vibrationer i den bærende konstruktion. I begge de prøvede vogne optrådte en svag resonans ved ca. 100 km/t, men ellers var det hovedsagelig udblæsningen (ved højere hastigheder) og ventilatoren ved lave hastigheder, man hørte noget til. Vi kunne notere, at man ville kunne reducere det i forvejen lave støjniveau ved at benytte en termostatreguleret elektromotor til at drive den firebladede ventilator.

Dernæst kunne man bemærke, at motoren havde et fortrinligt drejningsmoment også ved de lave omdrejningstal, hvilket kom til udtryk gennem en helt overlegen evne til at forcere stejle stig- ▶▶



Baghjulsophængningen med de svagt skråtstiliede, bagudrettede svingarme. Baghjulene har konstant negativ camber. Indsat øverst til højre baghjulsbremsernes reduktionsventil. Bemærk benzintankens placering.



ninger — vi kom ud for veje med markeret stigning på 18 % og andre, som vi vurderede til over 20 % — og samtidig en fortrinlig smidighed, der bevirker få gearskiftninger under bykørsel. Den lavkomprimerende motor var ved de lave omdrejningstal en bagatel bedre end 90 hk motoren, der så til gengæld tog endnu mere overlegent på tingene ved de højere omdrejningstal. I topgear har de to modeller en stigeevne på henholdsvis 9 % og 10 %, medens stigeevnen i tredje gear er henholdsvis 15 % og 16 %. De opgivne 49 % og 53,5 % i første gear skal man lede godt efter for at finde, og det bliver i hvert tilfælde ikke en almindelig tilgængelig vej, for den stejleste alpevej, jeg har været ude for, havde en stigning på 32 %. Det var ganske givet, at man ikke så meget skal tænke på det maksimale drejningsmoment, der ifølge DIN er henholdsvis 12,5 kpm. ved 3500 omdr/min og 13,7 kpm ved 4000 omdr/min, for her er det drejningsmomentkurvens forløb, der er af betydning.

Et fortrinligt bremsesystem

Bremserne kunne vi vurdere som meget fornemme, fordi man med et passende pedaltryk så at sige magtede alle opgaver indenfor det muliges rækkevidde, men før vi får vognen på »hjemmebane«, er det umuligt at opgive nøjagtige sammenligningstal, da man også må kende lidt til prøvebanens friktionskoefficient. Der var dog ganske tydeligt tale om en formidabel bremse-

evne uden tendens til for tidlig blokering af baghjulene, og vi vil også gætte på, at vognen er let at bremse på en glat vej, fordi pedaltrykket er let at dosere.

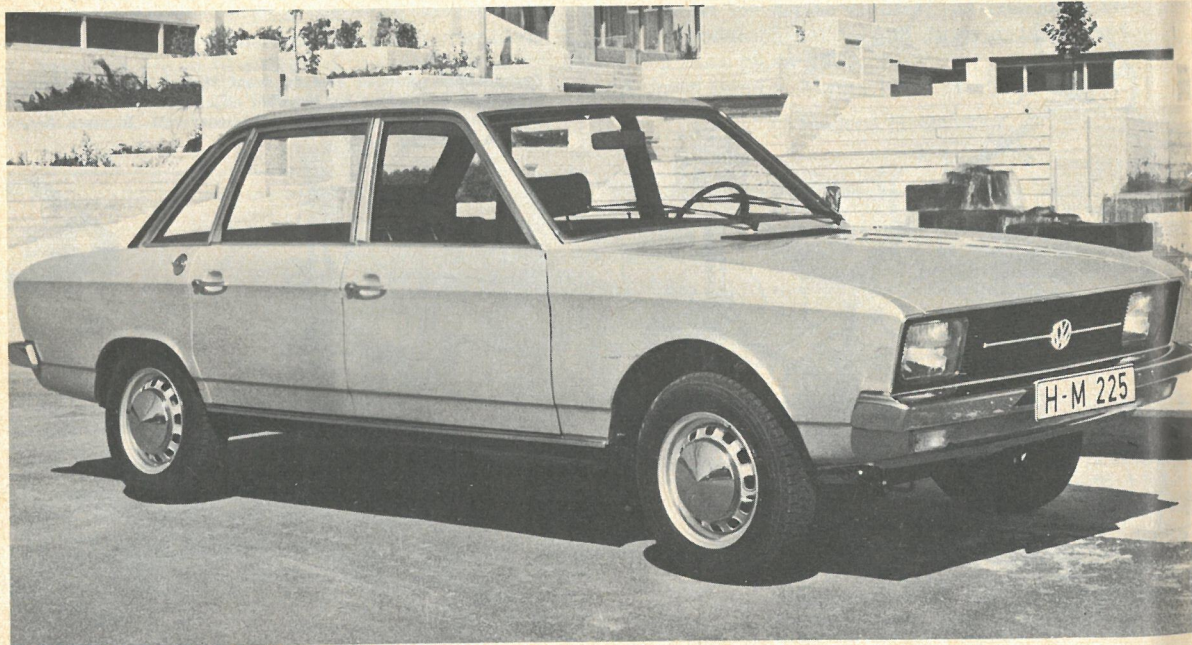
I konstruktionen er bremserne helt rigtige, ikke alene fordi forhjulenes skivebremser sidder inde ved differentiallet, hvor de er velkølede og indgår i den affjedrede vægt, foruden at de er uafhængige af hjuldimensionen, men bremsesystemets to kredse fører begge til to uafhængige systemer til forhjulene, og man har altså altid bremsevirkning på forhjulene, hvis en af kredsene skulle svigte. Desuden er der vægtafhængig trykregulator til baghjulenes tromlebremser.

Hjulophængningerne en snart klassisk udformning, som vi kunne tænke os at ændre

Kombinationen mellem system McPherson til forhjulene og svagt skrånede og altså næsten langsgående svingarme til baghjulene har man set før, og vi skal lige repetere, at man med den benyttede baghjulophængning får den bedste vejkontakt ved baghjulene, men samtidig et meget lavtliggende krængningscenter. Når man samtidig benytter McPherson ophængning til forhjulene, kan man flytte forhjulenes krængningscenter højt op, og krængningen bliver ikke unormal i sving, men man får en meget sikker vejkontakt for baghjulene selv på meget ujævn vej.

I dette tilfælde er det imidlertid ganske indlysende, at man ville få en lettere og alligevel mere

Karosseriet er overmåde sobert udført uden unødvendige ornamenter. Man benytter sig af et lille optisk trick ved at lakere sidevangerne under dørerne sorte, hvilket får vognen til at se længere og lavere ud. Akselafstanden er usædvanlig stor med 2,69 m til en total længde på 4,42 m.

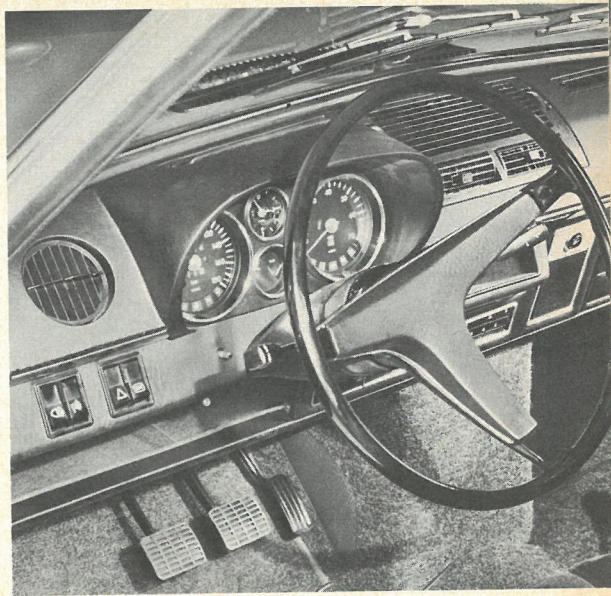


direkte styring, hvis man benyttede Citroëns system og fik styreboltene ind i hjulets midtplan, men det kan ikke lade sig gøre med McPherson ophængningen. Jeg ville have foretrukket almindelige tværstillede svingarme og styrebolten i hjulets midtplan, om så der skulle have været konstrueret en speciel, eventuel hydraulisk krængningsstabilisator.

Og hvorfor så det? Fordi styringen ved parkering og andre manøvrer med lav hastighed var ret tung, skønt udvekslingsforholdet i styretøjet føles ret stort. Under almindelig kørsel følte vognen ingenlunde styretræg, men ved blot lidt halvhård kørsel i snævre sving på god vej optrådte en ret kraftig forvognsudskridning, der føles som klar understyring, og derfor drejes rattet mere, men i samme øjeblik man retter op, vil der ved begyndelsen af denne manøvre blive taget tværkræfter fra forhjulene, der pludselig bidder sig fast, medens man endnu har kraftigt styreudslag, og så føles det som om vognen går over til overstyring. Af samme grund frister K 70 absolut ikke til sportslig kørsel eller til for hurtigt kørsel på snoede veje, før man er helt fortrolig med vognens bevægelser. Det kan også være helt ligegyldigt, da den kører fortrinligt på alle veje ved blot nogenlunde almindelig kørsel. Derimod vil jeg sætte et spørgsmålstegn ved resultatet af en undvigemanøvre — men vi får se, hvordan vognen styrer, og hvordan den klarer specialmanøvrerne, når den kommer på eksportmarkedet som serieproduceret vogn til foråret. Meget afhænger også af den endelige dækmontering — de prøvede vogne var monteret med Michelin Xz. K 70 har en fortrinlig affjedringskomfort også på meget dårlige veje, og der er kun minimal hjulstøj på brosten eller lignende ujævn belægning. Ved tophastighed er vognen fuldstændig retningsstabil, og vi kunne ikke notere nogen form for sidevindfølsomhed, men også på dette punkt må vi afvente en prøve under det danske klimas præstationer på sidevindens område. Vi har dog også under vore forhold fuld tillid til sidevindstabilitet.

Indretning og funktion

VW K 70 er en rummelig vogn med bekvemme pladsforhold både ved for- og bagsæde, og der benyttes stofbetræk. Sidestolperne ved vindspejl og den elektrisk opvarmede bagrudder er ganske smalle, og man har derfor godt udsyn til alle sider. I det afskærmede instrumenthus er der speedometer med kilometer- og triptæller, benzinstandsmåler, kølevandstermometer og elektrisk ur. På 90 hk modellen er der tillige omdrejningstæller. Til højre under rattet sidder en kontaktarm, der betjener vindspejlsviskerne, der i første stilling har robotfunktion således, at viskerne tager et tag over forruden med sekunders mellemrum, og desuden sættes den elektriske va-



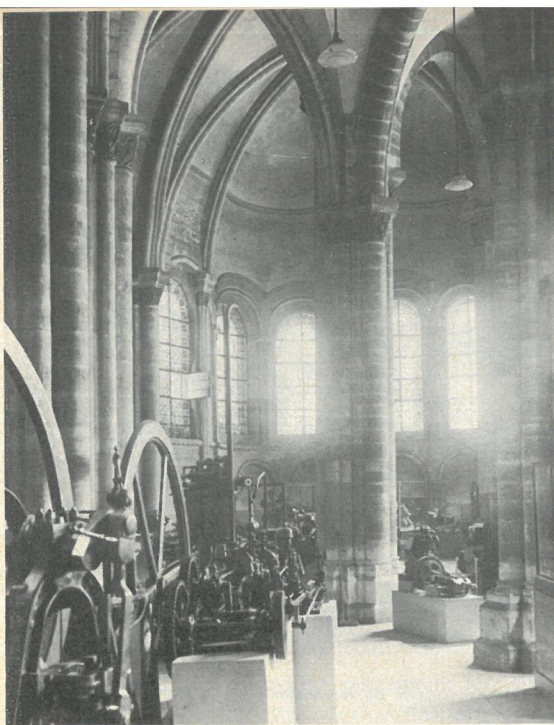
Instrumentgruppen og forpanelet i 90 hk modellen, der har omdrejningstæller.

sker i funktion med denne kontaktarm, der også benyttes som hornkontakt. Varme- og ventilationsanlægget er højformet med mange kombinationsmuligheder, og man får rigeligt med frisk luft uden at være tvangsindlagt til en forrygende træk i vognen.

Gearskiftet virkede lidt fjedrende, da man øjensynlig holder transmissionstøj borte fra gearstangen med isolerende mellemlæg. Styringen brød jeg mig ikke så meget om, fordi udvekslingen følte ret stor, uden at styretøjet var letgående ved helt lave hastigheder. Vognen har en glimrende underdrejning med beskeden vendediameter. Styringskarakteristikken har vi talt om, men vi skal nok vente med den endelige bedømmelse, indtil vognen foreligger i sin fuldt færdige serieudgave.

Bagagerummet er stort (600 liter) men nøgellåsen er anbragt ovenpå lemme, hvilket antagelig vil give lidt vanskeligheder i sne, men det er et forhold, man også har øjnene oppe for på fabrikken. Reservehjulet ligger under bagagerummets gulv, og benzintanken ligger godt beskyttet under bagsædet.

Uvægerligt må man sammenligne denne vogn med Audi 100, der fremstilles på fabrikken i Wolfsburg, medens K 70 produceres på den nye VW-fabrik i Salzgitter. Denne sammenligning viser, at K 70 har en mere kultiveret motor end Audi 100, medens køreegenskaberne i Audi 100 virker nok så overbevisende — indtil videre. Prismæssigt må der i vor overbevisning ikke være nogen væsentlig forskel på disse to biler.



Le Conservatoire National des Arts et Métiers er et fransk sidestykke til vort hjemlige tekniske museum i Helsingør; det ligger i rue Saint-Martin i Paris' centrale del, mellem Place de la République og de berømte, men nu nedlagte, markeshaller. Så tidligt som i 800-tallet lå der et kloster på stedet — dengang lige uden for bygrænsen — men det blev ødelagt under normanernes belejring af Paris i 885. Efter at vore blodtørstige forfædre havde lagt Frankrigsturene på hylden tog man fat på at genopføre byningerne i 1080, og dele af klostret fra det 11. og 12. århundrede indgår stadig i det nuværende museum.

Efter den franske revolution i 1789 måtte de kirkelige sysler vige for teknikken, og museet åbnede for publikum i 1802. Siden er tilbygningerne skudt op i den forhenværende klosterhave og det hele er blevet til et anseligt kompleks, hvor skiftende tiders stilarter er repræsenteret i rigt mål. Foruden museumsvirksomheden driver *le Conservatoire* forskellige tekniske kurser, og fra 1901 har også den statslige franske prøveanstalt haft til huse her.

Bilsamlingen er kun en lille del af det, museet har at byde på; til gengæld er den installeret i hjertet af det hele, den gamle klosterkirke. Vejen til den går gennem nyere lokaler, hvor metallernes udvindning og anvendelse demonstreres med alle den moderne udstillingstekniks hjælpemidler: lysbilledserier, »arbejdende« plancher, lyd-bånd etc. Overgangen herfra til bilerne i kirken er som et ordentligt hop tilbage i tiden i mere end én forstand.

BILER

under kirkehvælvinger

Midt i Paris ligger *Conservatoire des Arts et Metiers* — det nationale franske tekniske museum — med en seværdig bilsamling i særdeles usædvanlige omgivelser. Næsten 200 års historie afspejles i museets køretøjsrække, men det er især bilerne fra årene omkring århundredeskiftet, der kan studeres med udbytte.

Af Benny Christensen

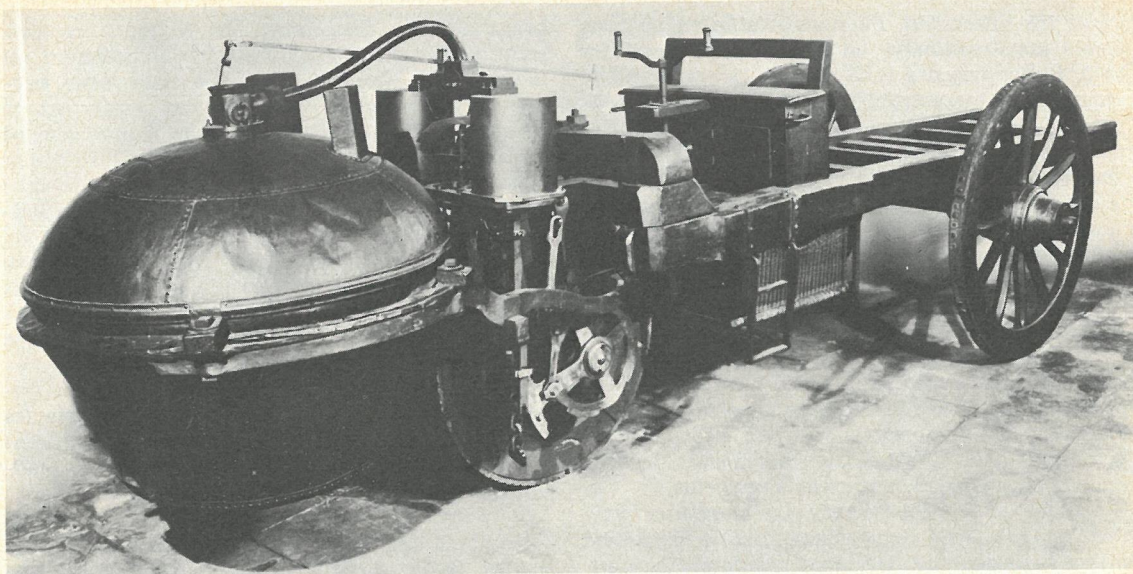
På gulvet står bilerne tæt pakket, i korrundingen findes dampmaskiner og motorer, og ovenover alt det, oppe under de gotiske hvælvinger hænger pionerflyene fra århundredets begyndelse som kæmpemæssige, overdimensionerede flagermus. Rummet har en ganske speciel atmosfære ved kombinationen af arkitektur og teknik, og de fleste andre bilmuseer med deres moderne, gennemplanlagte opstillinger virker underligt sterile i sammenligningen.

Manglerne er naturligvis lette nok at få øje på. Bilerne står for tæt stuvet, det pædagogiske indslag savnes stort set, bortset fra en række arbejdende modeller af forskellige nyere standardvogns-gearkasser. Hvis samlingen skal give et dækkende indtryk af bilens udvikling, eller blot af den franske bilindustris historie, er manglerne også iøjnefaldende. Man savner en *Bugatti* og nogle af *Gregoire's* banebrydende konstruktioner, og man savner mere end det.

Forklaringen på den manglende systematik er måske, at museets samling ikke er resultat af en bevidst indkøbspolitik, men snarere er blevet til på grundlag af gaver fra fabrikker og private. Linien mangler altså i nogen grad; til gengæld er meget af det, der er på museet, godt, og nogle af de udstillede vogne er simpelthen enestående. Museet er rigeligt et besøg værd, både for bilernes skyld og for omgivelsernes.

Cugnot og hans efterfølgere

Midtpunktet er Cugnot's berømte dampvogn. *Joseph Cugnot* var fransk ingeniør, født i Lorraine 1725. Han deltog i syvårskrigen som artillerioffi-



Joseph Cugnot's dampvogn fra 1770 er det ældste eksisterende køretøj, der har kunnet bevæge sig på landevejen ved egen kraft. Den tunge dampkedel og hele maskinaggregatet drejes sammen med det styrende forhjul.

cer, og slog sig efter krigen ned i Paris, hvor han syslede med forskellige militærtekniske opfindelser. Den dampvogn, der kan bese i al sin magt og vælde i le Conservatoire i dag, er beregnet som »fardier«, d. v. s. transportvogn til tungt materiel — f. eks. kanoner og ammunition. Den er færdigbygget i 1771, men nåede aldrig at blive taget i brug, fordi politiske personskifter stillede sig i vejen for udviklingen. Året før havde Cugnot fremstillet sin første dampvogn, der under prøvekørslerne præsterede en hastighed på 4 km/t. Cugnot tildeltes en beskeden statspension for nogle af sine opfindelser, og døde i 1804 uden at han havde haft lejlighed til at videreføre de konstruktive ideer, der lå i dampvognene.

Cugnot's vogn fra 1770 var det første køretøj, der bevægede sig på landevejen ved egen motor-kraft, og den vogn der står i Paris er altså det historiske køretøjs umiddelbare efterfølger. Med en totallængde på næsten 7 meter og en hjuldiameter på 163 cm er den trehjulede vogn ganske imponerende. Drivkraften leveres af en to-cylindret, enkeltvirkende dampmaskine, og trækket overføres det styrbare forhjul. Både dampmaskinen og den store kedel helt forude svinger sammen med hjulet, og styringen kan næppe være nogen let sag.

Fra Cugnot og 1770 er der et spring på ca. 100 år til de næste væsentlige udstillingsgenstande;

det er naturligvis ikke museets fejl, men afspejler den tekniske udvikling. I den mellemliggende periode lykkedes det ganske vist andre at fremstille driftssikre dampvogne, men det var især englænderne, der tog føringen, samtidig med at jernbanernes udvikling kom igang.

Først i slutningen af århundredet begyndte udviklingen af biler i den forstand, vi kender dem, og det er navnlig teknikken fra denne periode, der med udbytte kan studeres på det parisiske museum. Fra bilernes tidlige historie, og ikke mindst fra deres »forhistorie« rummer samlingen interessante eksempler.

Endnu en fransk pioner

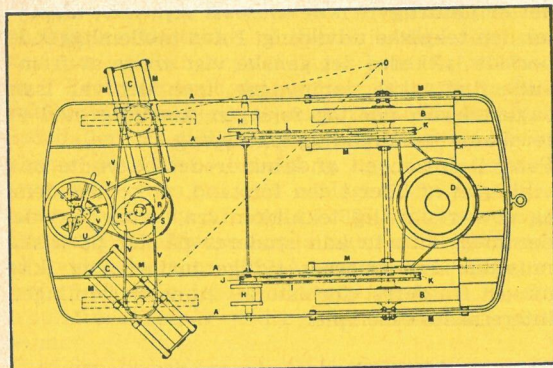
Hvert skolebarn kender vel historien om, hvordan det hele begyndte, om *Daimler* og *Benz*, og de to tyske pionerer skal naturligvis have den ære, der tilkommer dem. Benz for udvikling af en let, brugbar benzinmotor, og Daimler for at have benyttet en tilsvarende motor i en bil så tidligt som 1886. Andre var imidlertid på samme spor, og Danmark har også en andel i udviklingen med Hammel-vognen, der er jævnaldrende med Daimler's.

Forhistorien er mindre kendt. Allerede inden benzinmotoren satte gang i udviklingen var en række af de konstruktionsdetaljer, der kom til at præge de første biler, præsenteret og afprøvet på 70-ernes og 80-ernes dampvogne. Her var Frankrig atter med i forreste linie, ikke mindst med klokkestøberen *Amedée Bollée's* konstruktioner. Fra hans værksted i Le Mans kom mange og meget forskellige vogntyper, og nogle af dem er be-

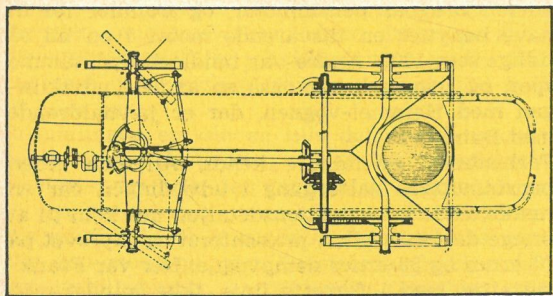
varet for eftertiden. På museet står en af hans første konstruktioner, en 12-personers vogn fra 1873. Bollée nøjedes ikke med at give sine vogne numre eller tørre typebetegnelser, de blev *navngivet*. I dette tilfælde antyder navnet »L'Obéissante« (»den lydige«) at ikke alle datidens vogne var lige lette at holde styr på. Denne var åbenbart, og det 4,5 tons tunge køretøj havde en top-hastighed på 40 km/t.

Dampkedel og skorsten var anbragt bagest i vognen, passagererne sad på langsgående bænke og under dem, mellem for- og baghjul, lå to dampmaskiner, der drev hver sit baghjul via et kædetræk. Baghjulene var ophængt på en stiv aksel med langsgående, halvelliptiske bladfjedre, mens de to forhjul havde separate ophæng med to fuld-elliptiske fjedre hver. De styrende hjul bevægedes gennem et sindrigt træk således at der opnåedes en geometrisk korrekt bevægelse.

En anden af Bollée's typer, »La Mancelle« (»pigen fra Le Mans«) pegede mere direkte frem mod bilkonstruktionerne. Her var dampmaskinen an-



Amedée Bollée's dampvogn l'Obeissante fra 1873 havde plads til 12 personer og kunne køre 40 km/t. Dampkedlen var anbragt bag i vognen, og de styrende hjul drejedes geometrisk korrekt, således at hjulakslernes forlængelser skar hinanden ud for bagakselmidten.



Bollée's mest spændende konstruktion, la Mancelle, stammer fra 1878, og både styringen og trækket til baghjulene peger fremad mod de senere bilkonstruktioner.

bragt foran med krumtappen i vognens længderetning. Kraften overførtes herfra gennem en langsgående aksel til et differentiale foran baghjulene og videre til disse gennem kædetræk på hver side af vognen, altså samme princip som på de fleste biler 20—25 år senere. Også forhjulsophængen pegede fremad; hjulene var ophængt i to tværgående bladfjedre og bevægedes om lodrette styrebolte.

Bollée's bedrifter omfattede også fremstillingen af dampdrevne busser med plads til 30—40 passagerer, og en 28 t. tung traktor med til det franske militær. Senere førte hans to sønner — den ene hed Amedée som faderen, den anden Léon — familietraditionen videre og fremstillede benzinvogne, hvor nogle af konstruktionsdetaljerne fra dampvognen kunne genfindes, bl. a. det uafhængige forhjulsophæng med tværliggende bladfjedre.

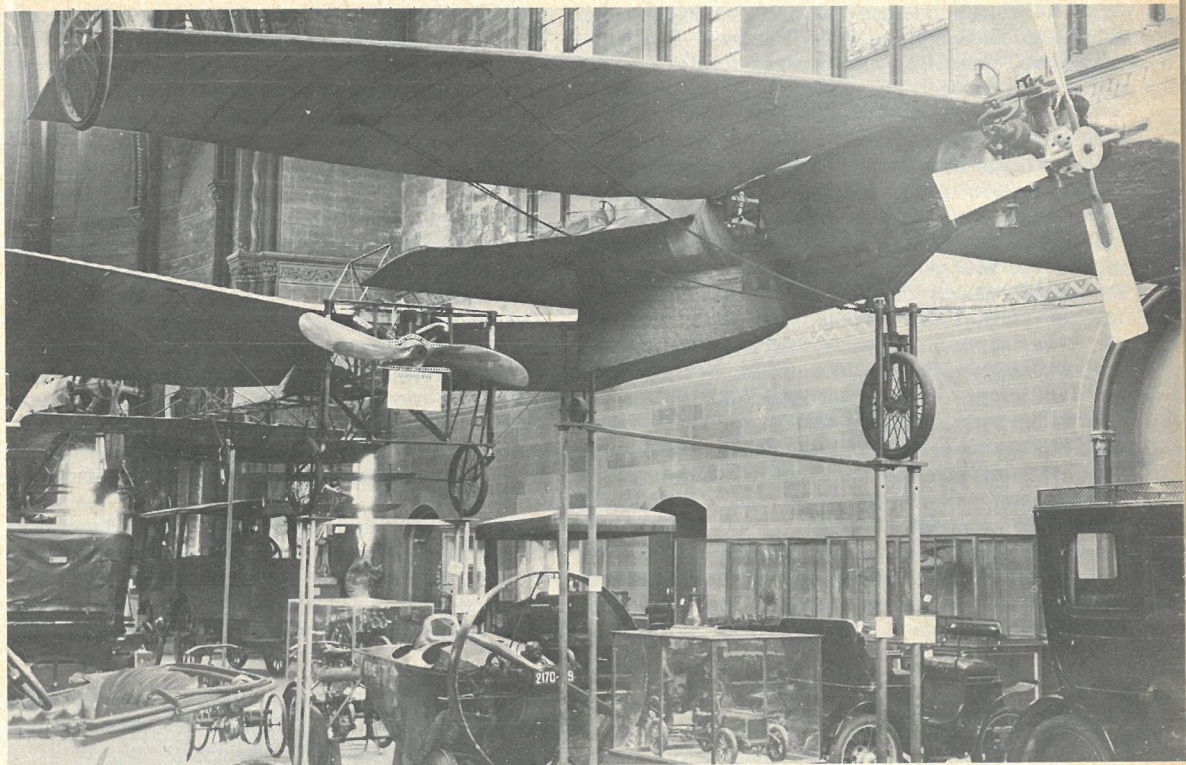
Léon Serpollet kom senere igang; hans første køretøj, en dampdrevet trehjulet cykel fra 1888, findes på le Conservatoire. Til gengæld holdt han fast ved dampmaskinen med en enestående stædighed, og hans racervogne kunne lejlighedsvis holde de benzinmotordrevne konkurrenter stangen, selv efter århundredeskiftet. Serpollet's væsentligste indsats var udformningen af en spiralrørskedel, der sikrede meget hurtig dampudvikling, og medførte en betydelig vægtbesparelse i forhold til de hidtil anvendte kedler, især da han i de senere vogne udskiftede koksfyret med en petroleumbrænder.

I 1907 døde Serpollet, kun 49 år gammel, og der var ingen, der efter benzিনmotorens succesrige fremtrængen havde mod på at føre hans ideer videre. Det er næppe for meget sagt, at han tog en del af dampvognenes fremtidsmuligheder med sig i graven.

Benzinmotorvognene

I mellemtiden var den udvikling, Daimler og Benz satte igang, nået langt, og bilfabrikker skød op som paddehatte, ikke mindst i Frankrig. Blandt de tidligste pionerer var *de Dion*. Også han startede dog med dampvogne, og den akselkonstruktion, der har sikret hans navn en plads i bilhistorien, blev konstrueret til, og anvendt første gang på en dampvogn i 1893.

De Dion rykkede differentialet tilbage mellem baghjulene og lod kraften overføres til dem gennem korte, tværgående kardanakslers. Den stive forbindelsesaksel mellem hjulene bevarede, men den måtte forkrøbbedes, så den kunne gå under eller oftere bagom differentialet. De Dion akslen var langtfra nogen simpel og problemfri konstruktion ud fra datidens tekniske forudsætninger, og det var vel nok årsagen til dens begrænsede udbre-



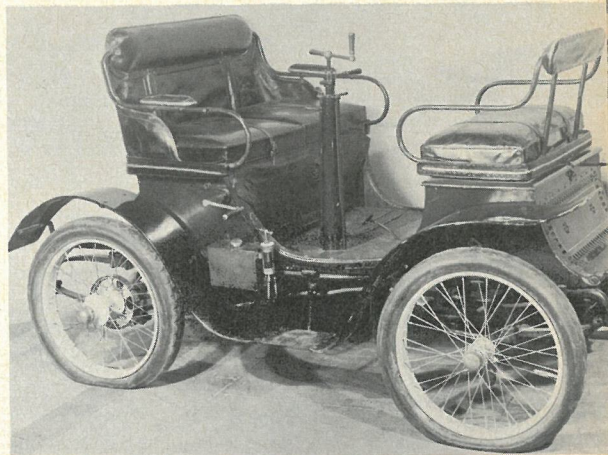
delse. Til gengæld var selve konstruktionsprincippet et tiltalende alternativ til de fritliggende, slaskende kæder på siderne af vognen.

Det blev dog en anden fransk konstruktør, *Louis Renault*, der satte sit præg på den senere udvikling. Renault monterede differentialet på den stive aksel, og forbandt det med gearkassen med en kardanaksel; i princippet den konstruktion, ikke så få fabrikker stadig benytter sig af, selv om der er kommet modifikationer til i mellemtiden. Der er ingen tvivl om, at de Dion's løsning var den eleganteste af de to, og den var teknisk bedre, fordi den gav lavere uaffjedret vægt. Til gengæld var Renaults driftssikker og ukompliceret, og det vejede tungest.

Fra 1895 fremstillede de Dion sammen med *George Bouton* tricykler med benzinmotor, og fra 1899 produceredes også firehjulrede benzinvoгне. Begge kategorier er repræsenteret på museet, og de Dion akslen kan studeres i flere varianter. Fabrikken spillede også produktionsmæssigt en særdeles fremtrædende rolle i årene omkring århundredeskiftet. Indtil 1902 var der produceret 30.000 køretøjer, og den en-cylindrede de Dion-Bouton motor videresolgte til 55 bilfabrikker i USA og Europa.

Fly nr. 2 i rækken er det, der benyttedes af Blériot, da han som den første krydsede kanalen den 25. juli 1909. På gulvet skimtes Bollée's *l'Obeissante*, der rager op i baggrunden. Foran den ses forskellige tidlige tricykelkonstruktioner og længst til højre de Dion-Bouton 1899 og en 1909-model fra Peugeot.

De Dion-Bouton's første bilmodel fra 1899 havde passagererne anbragt overfor hinanden og motoren under det bageste sæde.



Også de øvrige franske mærker fra 90-erne og århundredets begyndelse — Peugeot, Panhard-Levassor, Renault og andre — er fyldigt repræsenteret på museet.

Berømtheder og glemte navne

Efter ca. 1910 bliver det sværere at følge udviklingen gennem museets eksempler. Også fra de følgende år rummer samlingen dog nogle af den franske bilproduktions klassikere, selv om andre som nævnt mangler.

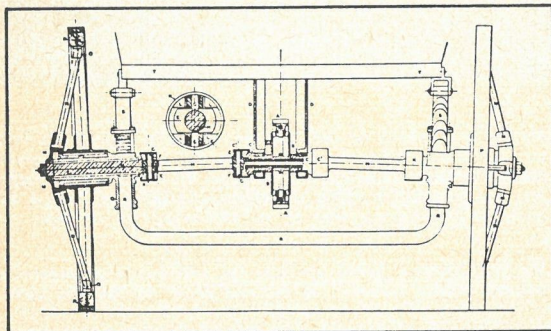
Et pragtstykke er museets *Hotchkiss*-chassis fra 1922, et værdigt eksempel på tyvernes luksusvogne. Den 6-cylindrede motor er på 6½ liter, og ydelsen var 130 HK ved 3000 o/min. Den gav i sin tid den tunge vogn en tophastighed på ca. 125 km/t. Den mest originale detalje er den overliggende »knastaksel«, der ikke er en knastaksel, men en miniaturekrumtapaksel, hvor de enkelte krumtapslag aktiverer hver sin ventil over hængslede »fingre«.

Chassiset er en kraftig sag, med dybe sidevaner og krydsforstærkning, der bærer kardanens støtteleje og optager reaktionerne fra bagakslen. Der benyttes lange bladfjedre med akslen op-

hængt i de bageste udkragede fjederender («cantileverfjedre»). Vognen betegnes som »Voiture de Course ou de grand Luxe«, og slægtsskabet med bilsporten fremgår bl. a. af de kraftigt dimensionerede bremsetromler ved alle 4 hjul.

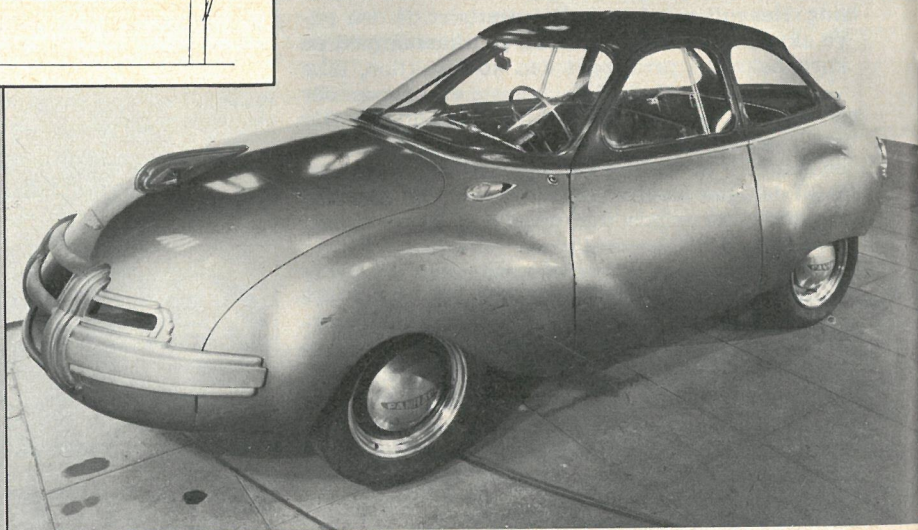
Mens tiden omkring århundredeskiftet var kendetegnet af mange forskelligartede konstruktionsprincipper, havde bilen i tyverne fundet sin nogenlunde faste form. Udviklingen skete nu i detaljerne og konstruktionerne forfinedes gradvis, efterhånden som kendskabet til materialer og fremstillingsteknik blev større. Men også den periode havde sine outsiders, der tog nogle af de konstruktionsprincipper op, som var blevet glemt og forladt undervejs. Forhjulstræk og uafhængigt hjulophæng sås allerede før århundredeskiftet; i tyverne blev begge dele taget op igen, og tiden var nu moden for at rendyrke og forfine også de mere »ukonventionelle« konstruktioner.

Man kan med godt udbytte gå på opdagelse på kirkegulvet i Conservatoire og finde fremsynede konstruktioner, som nu forlængst er gået i glemmebogen. Der er en *Sima-Violet* med luftkølet to-cylindret totakts-motor og en specifikation,



De Dion-akslen benyttedes først på dampvogne, senere på de Dion-Bouton's bilmodeller. På denne patenttegning fra 1893 er det tværgående akselrør vist under differentialet, mens det på de fleste vogne er ført bagom differentiale og drivaksler.

Hotchkiss 6,5-liters chassis fra 1922. ▷



Panhard Dynavia (1948) kom aldrig ud over prototype-stadiet, men kan betragtes som en forløber for fabrikkens »Dyna 54«.

der på flere måder var forud for sin tid (den stammer fra 1922); den har bl. a. firehjulsbremser, hvad der dengang kun var normalt på sportsvogne og dyre sportsprægede luksusvogne, som den førnævnte Hotchkiss.

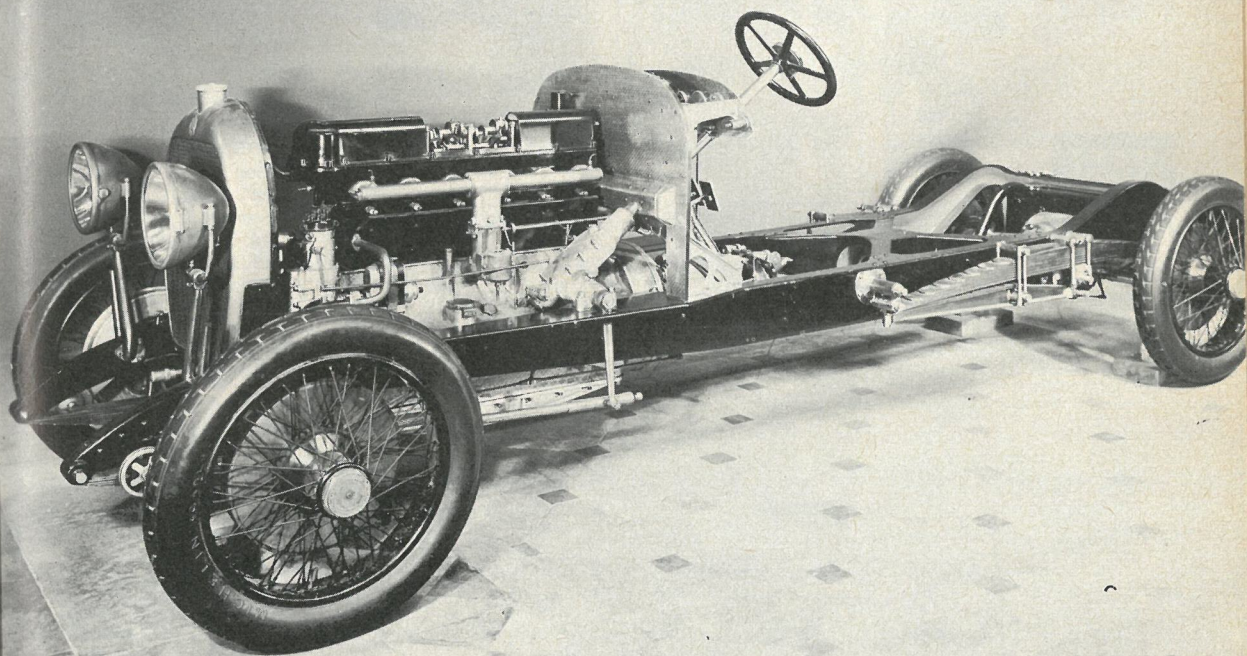
Der er også udstillingsgenstande, der fortæller om opfinderens vanskelige lod. Et lidt primitivt chassis fra 1920 bærer navnet *Angeli*; monsieur Angeli kom aldrig til at figurere i bilhistorien, til trods for at han i 1919 tog patent på et chassis med uafhængigt hjulophæng. Såvidt vides nåede han aldrig længere end til den prototype, der står i museet; da han døde i 1942 havde han forlængst lagt bilerne på hylden, men hans familie overlod chassiset til samlingen, så det kunne bevares for eftertiden.

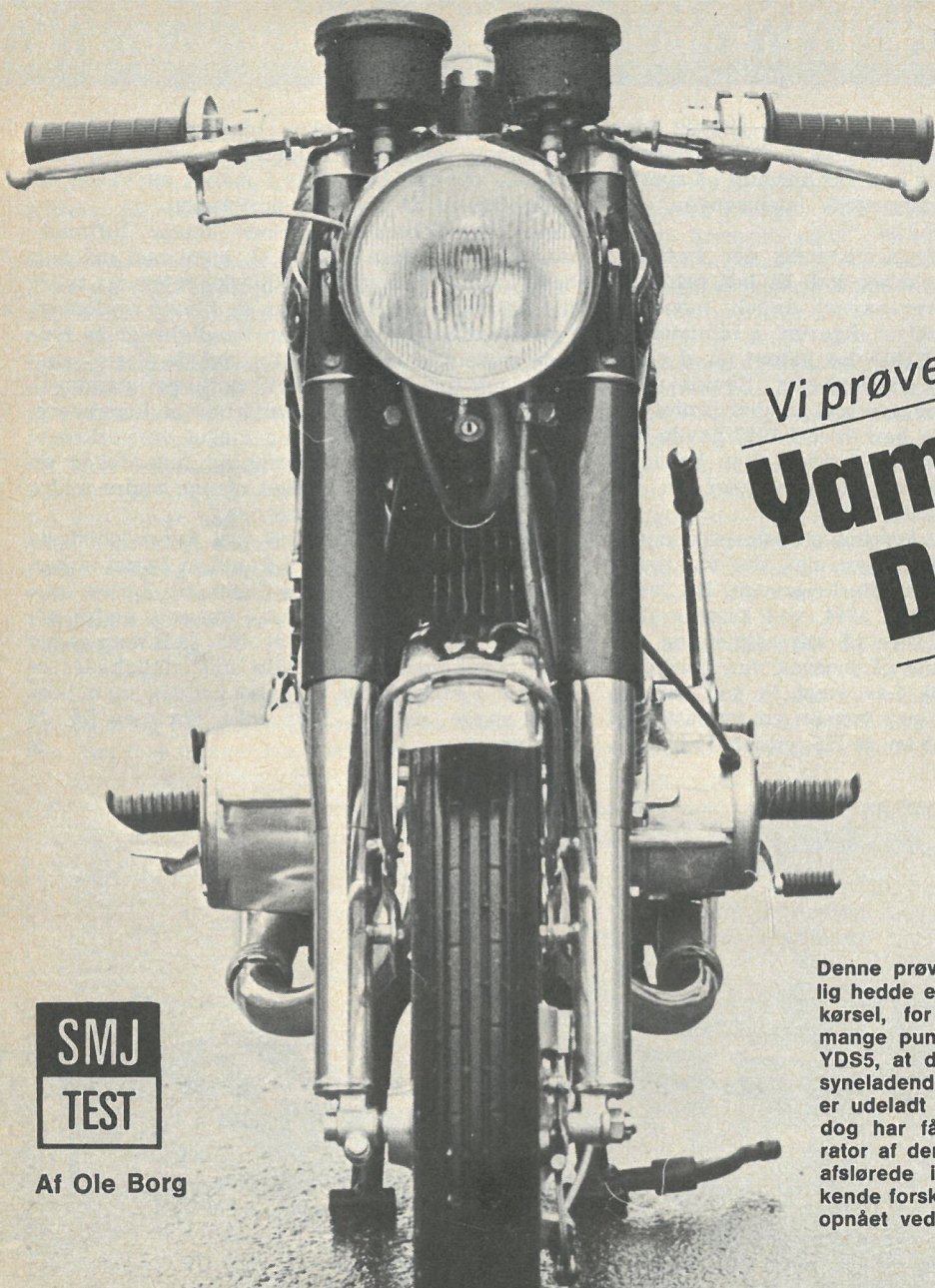
I den nyeste ende af kirkens bilhistoriske kavalgade findes *Panhard's »Dynavia«*, der var tænkt som en let, strømlet efterkrigsvogn. De første tegninger var færdige i 1944, ved krigens slutning forelå træmodeller til karosseriet, og den prototype der nu står på museet, var færdig til Pariser-salonen 1948. Lav vægt og god aerodynamisk udformning gav vognen en tophastighed på ca. 140 km/t med en 30 HK motor. Panhard's

første efterkrigsvogn blev i det ydre mere konventionel, men den model, der præsenteredes 1954 — »Dyna 54« — var i mangt og meget en videreførelse af *Dynavia*-prototypen.

Ifølge fabrikkenes opgivelser skulle luftmodstandskoefficienten være 0,17, men man må nok have lov at være skeptisk. Måske refererer tallet til skalamodeller i træ, der er blevet undersøgt i vindtunnel. Under alle omstændigheder er formen væsentlig mere effektiv end de fleste samtidige (og for den sags skyld nutidige) standardvogues; blot er det lidt skuffende at konstatere, at der ikke er ofret særlig meget opmærksomhed på vognbundens udformning, men det er en svaghed, som er fælles med mange andre ældre og nyere »strømlinevogues«.

Turen gennem næsten 200 års køretøjshistorie fra Cugnot's dampvogn til Panhard *Dynavia* kan man roligt afsætte et par timer til. Lader man sig friste til sidespring ind i museets andre afdelinger, og der er fristelser nok, skal man regne med noget mere. Under alle omstændigheder er bilerne i kirkeskibet et bekendtskab, man ikke skal snyde sig for, hvis man kommer på de kanter. ■





Vi prøvekører
Yamaha
DS6

SMJ
TEST

Af Ole Borg

Denne prøvekørsel burde egentlig hedde en supplerende prøvekørsel, for DS6 minder på så mange punkter om forgængeren YDS5, at den eneste forskel tilsyneladende er, at dynastarteren er udeladt på DS6, uden at den dog har fået vekselstrømsgenerator af den grund. Prøvekørslen afslørede imidlertid opsigtsvækkende forskelle på flere områder, opnået ved beskedne midler.

◁ Motoren er temmelig bred, men frihøjden er alligevel upåklagelig, hvis man afmonterer støttebenet. Man skal køre temmelig afsindigt for at få noget i vejen.

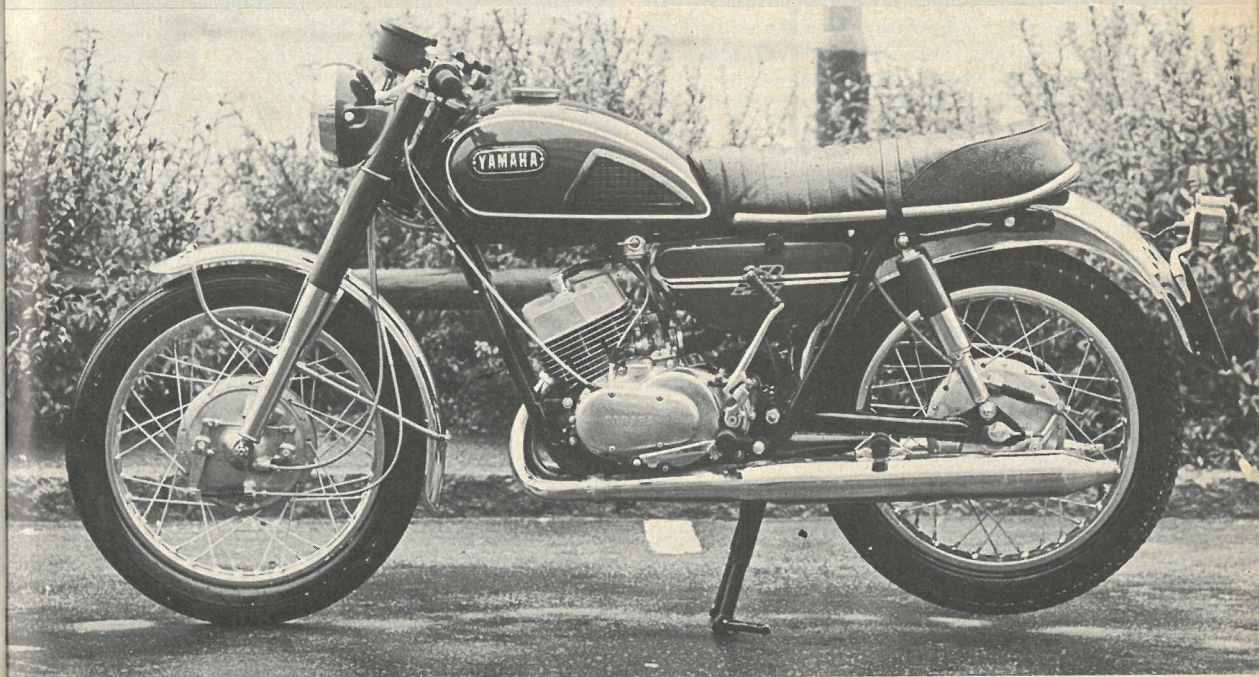
DS6 har lettere og mere elegante linier end den noget bastante forgænger, YDS5, men vægten er faktisk den samme, 138 kg netto.

Yamaha DS6 er baseret på forgængerens YDS5, som blev prøvekørt i SMJ 7/67. Motoren kan opvise et par små nyskabelser, som vi vender tilbage til, men derudover består ændringerne kun i pladearbejde o. l. Effekten har fået en ubetydelig forøgelse fra 29,5 hk v 8.000 omdr/min til 30 hk v 7.500 omdr/min, hvad man ikke på forhånd ville tillægge den helt store betydning. YDS5 var egentlig ikke nogen sindsoprivende maskine. Den var ikke opsigtsvækkende hurtig og duede slet ikke til at køre langsomt på grund af et forsvindende moment under 5.000 omdr/min. Køreegenskaberne var på det jævne på jævne veje, på ujævne veje nærmest ringe. Den hentede lidt hjem igen ved en særlig fornem finish og fine bremses, men satte så alt over styr med et rekordagtigt benzinforsbrug. På denne baggrund viste DS6 sig at være en særdeles behagelig overraskelse. Accelerationstiden fra 0—100 er nogenlunde halveret, og det er benzinforsbruget også. Hvad mere er, køreegenskaberne er rykket en klasse op, hvad der egentligt er ganske mærkværdigt, al den stund stillene er ens for de to maskiner. Desuden er vi sluppet af med den ret overflødige dynastarter, som Yamaha'en der altid har været særdeles startvillig, overhovedet ikke har brug for. DS6'eren viste sig ydermere at være særdeles pålidelig ved hård belastning, hvad man næppe kunne beskyldes YDS5 for. Inden vi ser nærmere på de småting, der har forvandlede den grimme ælling til en svane, må vi hellere lige repetere:

Motoren

Motoren er en 180 graders, totakts twin med 56 mm boring og 50 mm slaglængde. Krumtap-

pen er lejret i fire kuglelejer, og motorblokken er lodret delelig. Af denne grund er de to midterste lejer anbragt i et midterstykke således at lejerne smøres af olietågen fra krumtaphusene. Krumtaphalvdelene er presset sammen med let pasning i en notfortanding, og man opnår herved, at de to halvdele altid bliver samlet præcis 180° forsat f. eks. efter en hovedreparation. Til gengæld er monteringen af krumtappen ret besværlig, og det er da også kun et spørgsmål om tid inden Yamaha forlader denne konstruktion og går over til vandret delelinie. Cyllindrene har fået nyt ydre med større køleflade, og stemplerne har fået taperede Keystone-ringe, som udmærker sig ved at holde sig frie for sod og fernis. Værkstedshåndbogen bruger store ord om dette forhold: »Dette (anvendelsen af Keystone-ringe, red.) markerer den første gang, en sådan anvendelse har fundet sted i motorcykelfremstillingens historie«, hvilket turde være en blid overdrivelse, al den stund min Suzuki står nede på gaden med fire hårdforkromede Keystone-ringe. Ikke desto mindre er det et velkomment fremskridt, som vi gerne hylder. Yamaha'ens ringe er også hårdforkromede, men mens Suzuki anvender en coating med molybdænsulfidlak for at lette tilkørslen, benytter Yamaha'en teflon-coating på ringens slidflade, og det skal nok være første gang, denne teknik finder anvendelse. Trækket overføres i venstre side til den våde flerpladekobling, og man bemærker, at oliepumpen trækkes direkte fra krumtappen. Gearkassen er identisk med YDS5's gearkasse, hvilket vil sige en robust femtrins gearkasse, skiftet fra en vandret liggende skiftekulisse under gearkassen. Hele skiftmekanismen lader sig demontere, uden at ▶▶



Yamaha DS6 (fortsat)

man i øvrigt behøver at adskille motoren, fin detalje. Koblingen er derimod ny, og de spiral-fjedre, der før tjente som støddæmpning er erstattet af gummielementer. Kickstarterens palhjul er fræset ind i siden på første gear, og følgelig kan kickstarteren kun anvendes i frigeare.

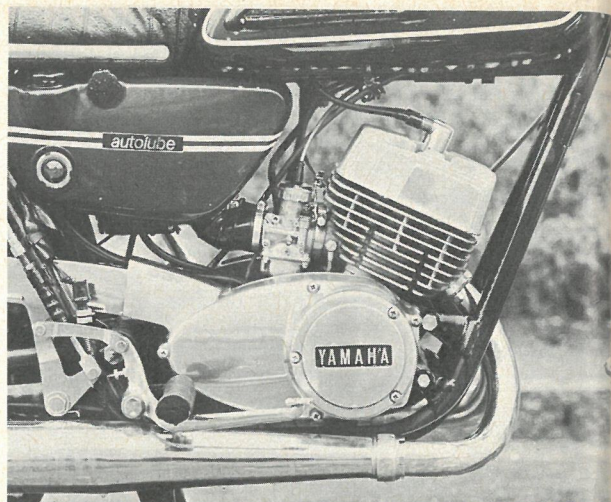
I højre side af krumtappen finder vi en jævnstrømsdynamo, der lader et 12 V, 5 AH batteri over et konventionelt relæ. To 26 mm Mikuni karburatorer med hver sit luftfilter føder motoren, og dublerede skyllekanaler besørger den videre transport. I indsugningskanalerne er forinden tilsat olie fra doseringspumpen. Man bemærker, at Yamaha foreskriver SAE 10W-30, både for motor og gearkasse!

Stel

Stellet er uforandret i forhold til YDS5, hvilket også gælder hjul og hjulophæng. Forbremsen er flyttet fra højre side af hjulet over til venstre, men er i øvrigt uforandret, når man ser bort fra uvæsentlige detaljer. Tank og sadel er ændret, tanken er, hvor åndssvagt det end lyder i en ikke-amerikaners øre, blevet mindre og rummer nu kun 11 l, som ikke rækker til mere end knap 200 km ved langturkørsel. Olietanken i højre side rummer med 1,5 l nok til 600—700 km.

Små forandringer — stor virkning

En effektforøgelse på 0,5 hk er jo ikke ret meget. Ikke desto mindre var den første opdagelse, vi gjorde, at DS6'eren var endda ikke så lidt hurtigere end sin forgænger. Grunden antydes i den lille tilføjelse »v 7.500 omdr/min«, for ved dette omdrejningstal udvikles maksimaleffekten nu mod før ved 8.000 omdr/min. Dette dækker over, at Yamaha'en pludselig har fået, hvad den så bittært savnede: Effekt ved lave omdrejningstal. Hvor YDS5 helst skulle op omkring 7.000 omdrejninger for at lave en anstændig start, kan DS6 lempes i gang til almindeligt bytempo ved slet og ret tomgang. Mens femte gear nærmest var til pynt på YDS5, kan det nu klare alt, hvad der ligger over 100 km/t uden assistance fra fjerde, med mindre der er modvind, til trods for en tand mere på det forreste kædehjul, og i oprejst stilling når man tæt på 130 km/t uden store problemer. DS6 er simpelthen rykket lige op bag konkurrenterne. Pålideligheden er også i orden, hvad denne prøvekørsel ganske særlig var lagt an på at udforske. Efter aftale med Frantz Kroon i Århus, som importerer Yamaha og som havde stillet prøvecyklen til rådighed, skulle vi springe tilkørslen over og i øvrigt undersøge hvad den kunne holde til. Det er unægtelig rene



Det nye sidedæksel dækker over den manglende dynastarter, og også cylinder og topstykke har fået ny udformning. Det særpregede forbremsearrangement er bevaret.

ord for pengene, og det kunne da også være af interesse at undersøge, da forgængeren ikke var helt så pålidelig, som man kunne ønske. Nu kan vi altså ikke få os selv til at køre en helt ny maskine ud på Helsingørvejen og fyre løs, til den sætter sig, men det er der vel heller ikke andre, der gør, så resultatet ville ikke være så relevant. I stedet kørte vi de første 500 km indtil første serviceeftersyn som om vi havde at gøre med en gammel veltilkørt maskine, ret kvikt og med lejlighedsvis udnyttelse af maksimaleffekten. Ved 500 km blev cylinder og stempel efterset for rivninger, som vi ingen fandt af, og derefter var der ingen skænsel. En tur til Ring Djursland, hvor der blev kørt 100 km nåede Yamaha'en også at opleve, og vi må sige, den klarede sig igennem hele prøvekørslen. Ved fuld gaskørsel på langfart blev motoren lidt afmattet efter 20—30 km's kørsel, men satte man tempoet ned i nogle minutter, var den frisk igen. Nogle vil måske tro, at al snakken om tilkørsel herefter er kællingsnak, men det er nu næppe tilfældet. Yamaha'en havde overlevet den brutale tilkørsel, men derfor er det ikke sikkert, at alle Yamaha'er havde gjort det, så lidt som det er sikkert, at andre mærker havde. At Yamaha'en klarede denne mishandling godt, skal bl. a. tillægges den omstændighed, at Yamaha er særdeles omhyggelig med færdigbearbejdelsen af cylindre og stempler. Yamaha matcher stempler og cylindre meget nøje for at opnå det rigtige spillerum, og portene er altid meget omhyggeligt rejfede, hvad man ikke kan beskylde konkurrenterne for. Ikke mindst af hensyn til sjusket arbejde fra fabrikken er det en god regel at inspicere stempler og cylindre, når tilkørslen er ved at være afsluttet for at konstatere, om en

sjusket rejfning er ved at gøre det af med stempelringene, eller en dårlig honing er ved at æde stemplet, også selv om man kører Yamaha.

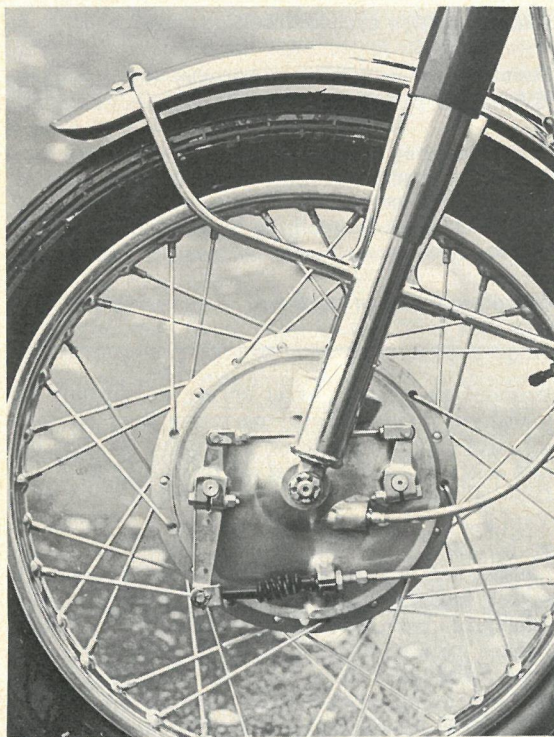
Køreegenskaber

Til trods for at stellet er overtaget direkte fra YDS5, måtte vi konstatere, at køreegenskaberne var mærkbart forbedret. Dette skal sikkert tilskrives bedre harmoni mellem dæk, støddæmpere og stel, idet Yamaha'en nu leveres med Yokohama dæk. Disse dæk kunne alt, både i vådt og tørt føre, undtagen at køre ligeud. Ved hurtigt kørsel ligeud og ved let hældning ålede Yamaha'en sig hen ad vejen, og på den »særlige prøvestrækning« på Ringmotorvejen omkring København ved Jægersborg var den helt gal. Her kræves måske en særlig indføring for folk, som ikke kender denne strækning. Disse kan ved samme lejlighed blive varskoet om, hvad der vil møde dem her. Det er en kendt sag, at betonveje meget ofte efter kort tids brug bliver blankpolerede og derfor i regnvejr bliver glatte indtil det livsfarlige. De eneste, der ikke har nået denne erkendelse, er de ansvarlige, først og fremmest Vejdirektoratet. Noget kunne dog tyde på, at man er klar over forholdet (uden at man i øvrigt lader det afspejle sig i ord og gerning), thi for et

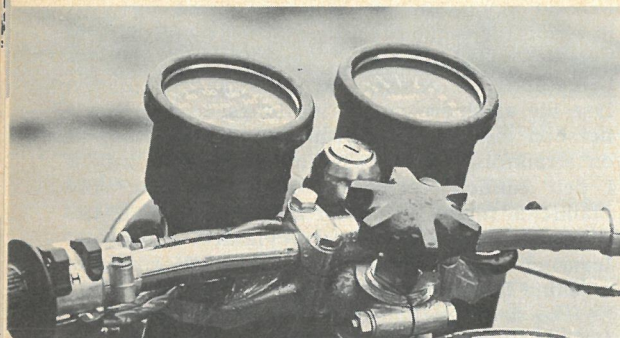
års tid siden enedes Amtsvejvæsenet og Vejdirektoratet om at tillade Vejlaboratoriet at anstille nogle eksperimenter med overfladebehandling af betonen. En eller anden fik den lyse idé at skære nogle fine langsgående riller i betonen med et par centimeters mellemrum, så en strækning på et par hundrede meter indgik i den samlede prøvestrækning. Jeg var selv blandt de første, der befor denne strækning, tilfældigvis sidende på en trecylindret Kawasaki, forsynet med triangulære K 81 dæk. På en sådan maskine fører man sig jo frem med en vis hastighed, og denne lejlighed var ingen undtagelse. Da jeg nåede omtalte prøvestrækning, begyndte bæstet at sno sig hen ad vejen, som om den var punkteret. Der var egentlig ikke nogen umiddelbar fare på færde, men første gang, man kører der, kan man jo ikke vide det. Jeg ringede til Vejlaboratoriet, da jeg kom hjem, som da også vedkendte sig rillerne. Det eneste, denne henvendelse indtil nu har afstedkommet, er, at Vejlaboratoriet kort efter forsynede strækningen med *tværgående* riller oven i, hvad der ikke har hjulpet synderligt. De forskellige maskiner, jeg har kørt på denne strækning opfører sig ret forskelligt, men Yamaha'en ligger i den værste ende, hvad der må tilskrives dækkene.

Når maskinen lægges videre over, kommer der ro over foretagendet, og man føler sig ganske tryk. Man bør tænke sig lidt om, når man skal skifte dæk på denne maskine, så man ikke sætter de vundne køreegenskaber overstyr. På Ring Djursland afslørede Yamaha'en ikke nogen særlige svagheder. Venstresvinget i skoven fremkaldte en let vuggen, når støvlerne tog asfalten, hvilket ikke frembød problemer i sig selv, men det antyder dog, at køreegenskaberne lader sig spolere ved valg af et bagdæk med mindre slip end det originalt monterede Yokohama. Dunlop vil sikkert være passende, mens f. eks. Metzeler bør forbeholdes cykler med et mere stift stel. Yamaha'ens stel er nemlig ret slapt, hvilket viser sig, når man styrer ud over en bakketop, mens maskinen hælder. Idet fjedrene sætter sig, slår maskinen et lille slag med halen uden at dette i øvrigt udvikler sig i ubehagelig retning. Man noterer sig for øvrigt, at Yamaha'en har en overdådig frihøjde, når blot man afmonterer sidestøttebenet. Midtstativet er let at anvende, så man savner ikke det obstruerende sidestøtteben, der stritter vanvittigt ud til siden. Ved hjælp af de justerbare bageste støddæmpere vil det være muligt at afpasse frihøjden efter kørerens vægt, med mine 70 kg i sadlen viste den midterste stilling sig at være passende. Bremserne er, selv for en japansk cykel, usædvanlig gode. De bliver lidt vanskeligere at dosere når de bliver varme, men de bremser altid, hvilket er mere, end man kan sige om de fleste andre mærker.

Kørestillingen er yderst komfortabel med det fla-



Forbremsen er flyttet over i venstre side, men er i øvrigt den velkendte, særdeles virkningsfulde bremse, der anvendes fra 180 ccm og opæfter.



Mellem speedometer og omdrejningstæller er tændingslåsen vel anbragt, omend lidt ubeskyttet mod vejr og vind. Kontaktarrangementet i styrets venstre side er derimod mindre heldigt. Kontakten nærmest håndtaget skifter mellem kort og langt, den anden er hovedkontakt for lyset. Hvis man ikke har små nette tommelfingre, risikerer man at slukke for lyset, når man blænder op. Tommelfingeren skal også administrere blinklys og horn.

de styr, prøvecyklen var leveret med, kun var styret lidt for bredt, ligesom kickstarteren generede venstre fod lidt. Hvad der er nok så interessant er at også en eventuel passager sidder komfortabelt, hvilket er lidt af en sjældenhed.

Karakteristisk for en totaktstwin er de korte plejlstænger, der giver anledning til højfrekvente vibrationer ved høje omdrejningstal, og DS6 er ingen undtagelse på dette punkt. På langtur kan dette være ret generende, ikke mindst fordi Yamaha's ubesværede gang indbyder til en ret høj marchfart, 110—120 km/t. Denne fart kan tilsyneladende holdes i det uendelige, og selv let modvind er ingen alvorlig hindring. Kommer man ud i lidt kraftigere modvind, bander man derimod Yamaha's gearkasse langt væk. Hvis man lige præcis ikke kan holde omdrejningerne i femte gear, må man naturligvis ned i fjerde, men dette ligger så langt under femte, at man bliver tosset i hovedet af at køre over 100 km/t, selv om det først trækker ud omkring 110—115 km/t. Denne praksis med et stort spring mellem fjerde og femte gear har Yamaha altid dyrket, og det er stadig lige irriterende. Det lader dog til, at Yamaha er ved at komme til fornuft og at DS6 bliver den sidste Yamaha med dette spring. Yamaha's nye 350 ccm model, R5, der allerede er

Vebring udstødningsanlæg

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

KAAN'S MOTOR CO.

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

Specifikationer:

Motor: Tocylindret totakts twin, boring 56 mm, slaglængde 50 mm, slagvolumen 246 ccm. Maksimal effekt 30 hk/7.500 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 2,92 kpm/7.000 omdr/min. Smøring ved olietåge, doseringspumpe. (SAE 10W-30).

Transmission: Primærudv. skråtskærne tandhjul, 3,25. Kobling våd flerplade. 1. gear 2,545, 2. gear 1,533, 3. gear 1,167, 4. gear 0,95, 5. gear 0,773. Sekundærudv. kæde 2,733 (= 41/15), bemærk: prøvemaskinen var gearet 2,563 (= 41/16). Dæk for 3,00-18, bag 3,25-18, gearkassen nummer 1,6 I SAE 10W-30.

Stel: Enkelt lukket rørstel, dobbelte rør under motor. Forbremse 180 mm, to påløbende sko, bagbremse 180 mm, en påløbende sko.

Dimensioner: Nettovægt 138 kg, akselafstand 129 cm, største længde 199 cm. Efterløb 88,5 mm, kronrørsvinkel 63°. Benzintanken nummer 11 l, olietanken 1,5 l.

Elektrisk anlæg: Jævnstrømsgenerator, mekanisk relæ, batteri 5 AH. Batteritænding, fast indstilling 20° for top (= 1,8 mm før top). Kontaktafstand 0,3—0,4 mm, fjedertryk 0,7 kg. Tændrør NGK B-9HC.

Pris: Kr. 7.427,— excl. lev. omk.

Importør: Frantz Kroon Motorcykler I/S, Nørregade 2, Århus. (06) 13 19 18.

Præstationer og forbrug:

Topfart 128 km/t siddende, 134 km/t liggende.
0—400 m: 16,1 sek.

Gennemsnitlig benzinförbrug for ca. 900 km blandet kørsel, overvejende hurtig landevejskørsel: 20 km/l (93 oktan).

Olieforbrug: 2,0 l pr. 1000 km.

kommet til landet, har et spring af normale dimensioner mellem fjerde og femte gear, og dette vil også være at finde på DS6'erens afløser, der dog ikke ventes til landet de første par år.

DS6 er givetvis den mest vellykkede maskine, Yamaha til dato har vist her i landet. Maskinen er behæftet med små skønhedsfejl, man kunne nævne den uhensigtsmæssige multi-kontakt på styret, kickstarterens placering og springet mellem fjerde gear, men når maskinen i øvrigt fremtræder velafbalanceret og tillidsvækkende, kan man finde sig i disse ting, og Yamaha'en er en god all-round cykel. Den kan ikke siges at være en perfekt sportsmaskine, langturmaskine eller bymaskine, men den kan på den anden side bruges til det hele og står sig tilmed godt i alle kategorier. ■

Vedr. sikkerhedsseler til British Leyland's vogne

Fra De Forenede Automobilfabriker i Odense har vi modtaget følgende kommentar til artiklen »Fumleri med sikkerhedsseler« (SMJ 11/70 s. 696).

Vi har med interesse læst Deres artikel og kan kun udtrykke vor dybeste forbløffelse over, at De ikke har fundet anledning til at høre vor mening om sagen — en elementær presseetisk regel som journalister ligefrem undervises i på Danmarks Journalisthøjskole.

Særlig uheldig finder vi denne forsømmelse, fordi SMJ er et månedblad, der således får sine postulater stående i en hel måned.

De skriver i Deres artikel, at statens utiltalende afgiftspolitik overfor sikkerhedsudstyr alt for let frister selv ansete bilimportører til som lovbealet sikkerhedsudstyr at anvende det billigste, som jo sjældent er det bedste. — Og hvem bliver så sorteper? — som altid: bilkøberen.

Kriteriet for De Forenede Automobilfabriker for at skifte LIV-sikkerhedssele ud med BRITAX-selen har overhovedet ikke været af prismæssig karakter — tværtimod kan det godt her røbes, at den engelske sikkerhedssele koster nogle øre mere i indkøb end den svenske sele.

Som det fremgår af pressemeddelelsen er begrundelsen af rent sikkerheds- og komfortmæssig art. Det er afgørende for os at forsyne vore AUSTIN-, TRIUMPH- og JAGUAR kunder med en sikkerhedsseletype, der ikke glider løs, mens man kører.

Men det er netop — uanset hvad hr. Thorlacius-Ussing mener, hvad vore kunder har kritiseret ved LIV-selen: at den arbejder sig løs under kørslen og skal strammes med små mellemrum. De skriver, at en korrekt monteret LIV-sikkerhedssele ikke glider, og at DOMI straks ændrede selekonstruktionerne og dermed undgik de problemer med glidning, som DFA har været plaget af.

Også vi ændrede selekombinationerne — forslaget kom nemlig fra os, og vi indførte tillige en plastickelemme, — altsammen desværre uden resultat. I den forbindelse kan vi referere til adskillige testrapporter i blade og tidsskrifter, i hvilke LIV-sikkerhedssele er blevet beskyldt for at glide løs.

Vi har kort og godt indført BRITAX-sikkerhedssele, fordi den passer bedre til British Leyland-biler, til hvilke den anbefales af fabrikken, og fordi erfaringer viser, at den er bedre end LIV-selen.

Skal vi så lade udviklingen i 1971 vise, om vi er alene om at forbedre tingenes tilstand? —

Med venlig hilsen

f. DE FORENEDE AUTOMOBILFABRIKER A/S

S. Søgaard-Andersen
Reservechef.

De fleste af SMJ's postulater står heldigvis mere end en måned, således har vi i mere end et år haft vore 6 postulater om »Kontrol af den faste sele« stående klart lysende for dem, der søger størst sikkerhed i bilerne.

Disse 6 postulater kunne, om de var blevet forstået af De Forenede Automobilfabriker, have klaret problemerne alene, fordi de repræsenterer saglig sikkerhedsteknik, der utilsløret skal ud til offentligheden — det er vor presseetik. Men hvordan står det til med etikken hos De Forenede Automobilfabriker? Mon ikke De Forenede Automobilfabrikers helt uberettigede mistænkeliggørelse af det svenske selefabrikat kommer til at stå mere end en måned i alle de små distriktsblade, der sluger pressemeddelelser råt?

Vi har talt med det svenske AUTO-LIV's hervedværende generalrepræsentant, der helt kunne bekræfte det hændelsesforløb, der er beskrevet i »Fumleri med sikkerhedsseler«, han kunne endog meddele, at ændringen af låsearmslængden, der skete efter de i SMJ beskrevne forsøg og kontrolprøver skete under protest fra De Forenede Automobilfabriker...

Om han kunne endvidere oplyse, at De Forenede Automobilfabriker så sent som i august 1970 har bestilt for lange låsearme til AUSTIN 11-1300, at hans firma leverede de rigtige, men at dette rigtige parti af De Forenede Automobilfabriker blev returneret med krav om, at ordren på de forkerte låsearme omgående blev effektueret eller annulleret.

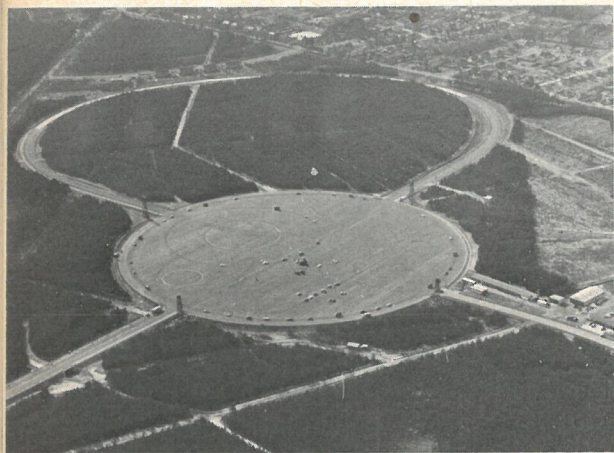
Sidstnævnte uhyre interessante oplysning, har vi ved selvsyn fået bekræftet gennem firmaets forretningsbøger.

Vi har derfor lidt vanskeligheder med at tro på, at De Forenede Automobilfabriker i sikkerhedens interesse har været så initiativrige som det fremgår af reservechefens indlæg ovenfor.

N. Thorlacius-Ussing

Trafikforskning i praksis

I den hjemlige debat om trafikikkerhed rejses undertiden krav om mere forskning på området, uden at man altid har gjort sig helt klart, hvad man egentlig mener med det. På det statslige engelske »Road Research Laboratory« kan man se, hvordan tingene kunne gribes an i praksis. Jon Winding-Sørensen fortæller her om RRL, hvor man driver forskning for 60 millioner kroner om året, og hvor man forstår at give sine resultater videre og få dem omsat i problemløsninger og forbedringer, så det investerede beløb kommer hjem igen med renter.



Et udsnit af RRL's prøvebaner. På den runde plads midt i billedet kan man lave forsøg med udformning af gadekryds og rundkørsler og udsætte dem for trafik i fuld målestok.

Siden den lidet savnede ex-transportminister fru Barbara Castle benyttede data fra Road Research Laboratory som grundlag for at indføre hastighedsbegrænsning på de engelske motorveje, har RRL været udsat for stadige angreb fra britisk motorpresse. Ikke mindst fordi den nuværende transportminister antyder, at nyt materiale fra RRL giver et godt grundlag for at hæve begrænsningen. Road Research Laboratory beskyldes bl. a. for at fabrikere statistik efter den til enhver tid siddende ministers ønske.

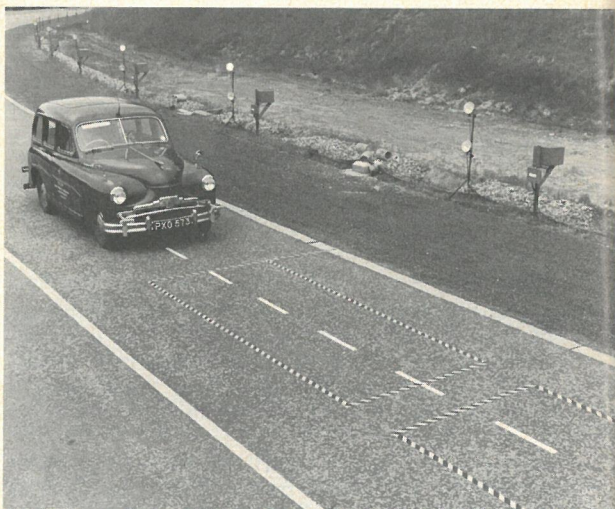
Hos RRL afviser man, og siger at »forøvrigt har vi andet at gøre end at gå ind i en polemik på

det plan«. Og det har man. Institutionen har i de 40 år, den har eksisteret, stadig udvidet kapacitet og virkefelt, og i dag arbejder 900 mennesker på RRL med forskning for næsten 3 millioner pund om året. Organisationsmæssigt sorterer det hele under transportministeriet, bortset fra en lille afdeling, der arbejder med vejbygningsproblemer i udviklingslande. Den stammer fra den tid, da England endnu var et imperium.

Oprindeligt beskæftigede laboratoriet sig, som navnet siger, med veje. Det gør det også i dag, men mange andre emner er taget under behandling. Formålet med arbejdet opstilles i to punkter:

1. at finde midler til forenkling af trafikmiljøet, og til at reducere antallet af og skaderne ved trafikulykker.
2. at bestemme, hvordan veje, broer o.l. bedst kan planlægges, konstrueres, bygges og vedligeholdes for at opnå sikre, stabile konstruktioner for lavest mulige omkostninger.

Ædle formål, men for de fleste lægfolk er punkt 1 antagelig mest interessant. Veje er trods alt veje; nogle er glatte, nogle ujævne og nogle har



Detektorsystem i kørebanen, der giver besked om køretøjernes placering til et kontrolcenter, hvor trafikken kan analyseres.

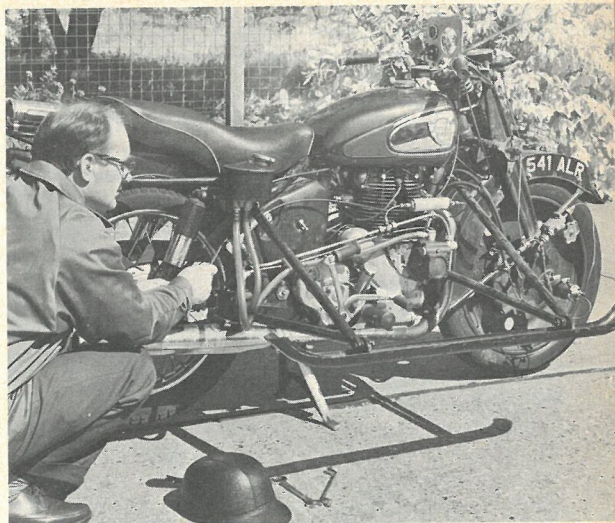
en mærkværdig linieføring. Men for de fleste er en vej stadig blot en vej.

Når man besøger RRL's enorme anlæg, ikke langt fra London, er der imidlertid nok at se på, selv om man kun koncentrerer sig om det første punkt. Organisationen er delt op i fire afdelinger, og to af dem har med trafik og sikkerhed at gøre. Begge er igen delt i fire underafdelinger, der for trafikafdelingen beskæftiger sig med computer-programmering, trafiksystemer (først og fremmest økonomisk vurdering), trafikkontrol og planlægning. De fire underafdelinger, der beskæftiger sig med sikkerhed, er ulykkesanalysegruppen, en køretøjs-gruppe, en der studerer hjælpemidler for bilisterne og en gruppe, der driver studier af trafikanternes adfærd. Den sidste er måske den mest interessante, men også den mest skræmmende. Her drives dybdepsykologiske studier, psykiatriske studier, omhyggelig opførsels-katalogisering og mange andre indgreb i privatlivets fred.

Formålet er imidlertid godt nok; man søger at finde sammenhæng mellem let definerbare karakteregenskaber og potentiel risiko som trafikanter. Med andre ord arbejder man hen mod et system, der kan bruges til at udpege de personer, der har størst chancer for at forårsage ulykker på landevejen, samtidig med at man ønsker at nå frem til et differentieret uddannelsesprogram, der kan tage hensyn til de forskellige psykologiske behov og krav hos forskellige kørekort-aspiranter. Så længe det endnu er teori og forskning, er det hele vældig interessant, men bliver programmet nogen sinde realiseret (noget tyder på, at det kan tage lang tid), begynder det at smage af 1984.

Mere venlig over for os bilister er gruppen, der arbejder med detaljer, der kan lette bilistens arbejde. Mest iøjnefaldende er den del af den store ottetals-formede prøvebane, hvor elektriske kabler er støbt ned i vejoverfladen. Kablerne er forbundet med kontrolcentre, og giver automatisk signaler om, hvor biler befinder sig på vejen. Oprindeligt håbede man at komme frem til et brugbart system, der kunne hjælpe bilisterne til at holde deres bane i tåge. Imidlertid har RRL fundet ud af, at systemet er velegnet til aflæsning af trafikstrømmen over forsøgsstrækninger på det britiske vejnet. Enkelte nye motorvejsstrækninger er forsynet med sådant registreringsudstyr, og man kan sidde i ro og mag på RRL adskillige kilometer væk og aflæse trafikdata for de vejstrækninger, der studeres.

Andre kabler ligger i vejens længderetning, og benyttes til at kontrollere enkelte forsøgsvogne. Det drejer sig om ren fjernstyring, og systemet er nu så langt fremme, at det ville være forholdsvis enkelt at montere sådanne styresystemer i f. eks. rundkørsler for at sikre, at bilerne indtager de bedste positioner og opnå maksimal



En af RRL's motorcykler er forsynet med blokeringsfri forhjulsbremse. »Mederne« på begge sider tillader udskridningsforsøg på glat vejbane, uden at kørtøret risikerer liv og lemmer.

udnyttelse af kapaciteten. Problemet er, at bilerne vanskeligt kan bygges om til fjernstyringskontrol. På RRL benyttes Citroën DS til disse forsøg, fordi alle kraftkrævende operationer, såsom styring, bremsning og gearskiftning, i forvejen er forsynet med servo-hjælp. Det er meget lettere at lade elektroniske enheder give signaler til servo-anlæggene, end at lade elektromotorer overtage hele arbejdet, som de må møre, hvis en normal bil skal bygges om.

Men man beskæftiger sig også med mere nærliggende ting, f. eks. med blokeringsfrie forhjulsbremser til motorcykler. RRL har eget værksted, som kan foretage de nødvendige ombygninger — man kan bygge en hel bil, hvis det skulle være nødvendigt — og det foretog også de nødvendige ændringer på en motorcykel. I lande, hvor der stadig er stor motorcykeltrafik, er det et stort problem, at motorcyklister mister styringen i kritiske situationer, fordi forhjulsbremser blokerer. Man håber imidlertid dette forsøgsprojekt vil give resultater.

Et andet spændende køretøj, som værkstedet har fremstillet, er en ombygget BMC 1800, der er forsynet med et skrånligt målehjul midt under vognen, og benyttes til friktionsmålinger. Højeste målehastighed er ca. 80 km/t, men med en anden af laboratoriets friktionsmålere — en enhjulet, let trailer, der benyttes efter en Aston Martin — kan man måle vejbelægningsfriktionsegenskaber ved hastigheder op til 160 km/t. At man er interesseret i det, der sker ved høje hastigheder, er ganske opmuntrende. Fra lande med hastighedsbegrænsning er man vant til at

(Fortsættes næste side)

(Fortsat fra forrige side)

få biler, der byder på tvivlsomme egenskaber i ekstreme situationer. Det gælder f. eks. amerikanske og japanske produkter, og man har kunnet mærke noget lignende i England på det sidste. Men både hos RRL og på andre engelske forskningsinstitutioner får man stadig beviser for, at man beskæftiger sig med høje hastigheder.

Gruppen, der beskæftiger sig med køretøjer, er selvfølgelig optaget af ting som kollisionforsøg, luftsække og sikkerhedsseler. Men mindst lige så betydningsfulde er forsøg, der fortæller om stabilitet, køreegenskaber, bremsning og andre primære sikkerhedsmomenter, som man har indtryk af alt for ofte bliver overset i vore dage. Dette arbejde fører til rapporter som: »Vurdering af stoplygter, der angiver graden af bremsning«, »Virkning af snavsede forlygteglas« og »Distractioner og en bilists opførsel«.

Med 400.000 personer involveret i trafikulykker hvert år i England har ulykkes-analysegruppen meget materiale at arbejde med. Det giver et godt billede af materialets størrelse, at man ikke havde nogen problemer med at finde to biler af samme mærke og type, der havde været udsat for nogenlunde identiske ulykker, og hvor passageren i den ene vogn havde benyttet sikkerhedssele, passageren i den anden ikke. Med materiale af den art kan man komme et stykke vej i ulykkesforskningen.

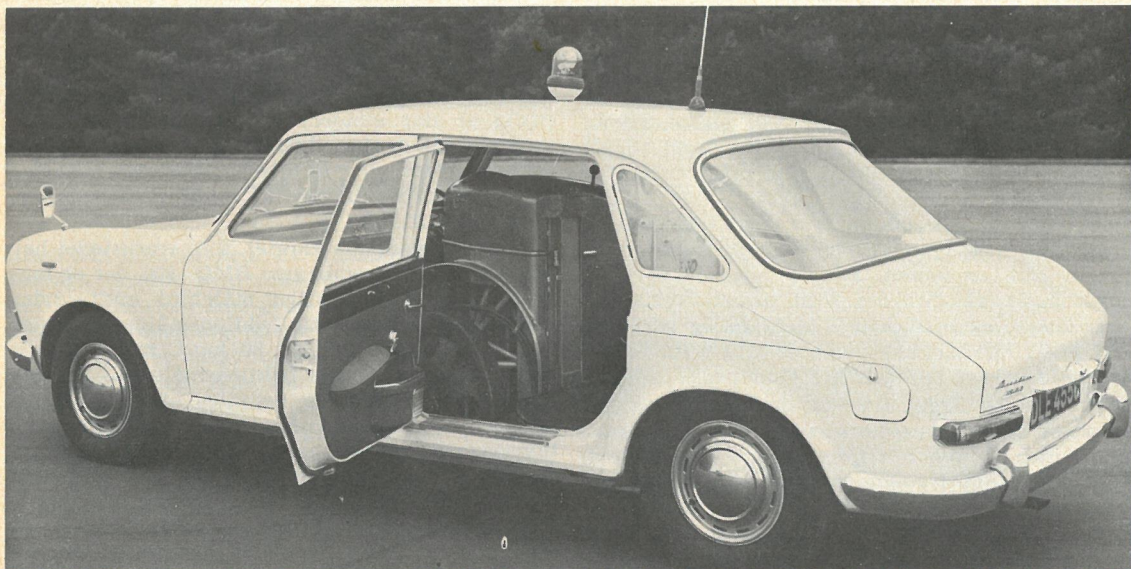
I lighed med arbejde, der er udført f. eks. i Danmark (»Fynsundersøgelsen«) har RRL længe haft en gruppe forskere, der har siddet klar døgnet rundt og rykket ud til enhver trafikulykke inden

for en vis radius fra laboratoriet. Blandt det udstyr, gruppen havde med, kunne man f. eks. finde en varevogn med teleskopiske arme, der kunne bringe kamera og projektører 15 m op i luften, således at man virkelig kunne tage overigtsbilleder af ulykkesstedet. En uendelighed af data har været hentet fra disse ulykker; langt flere end man kan forvente, at en stakkels politibetjent kan få med i skemaet, når han bliver kaldt ud til en ulykke. Det har givet en mængde erfaringer, blandt andet om, hvordan et effektivt og enkelt ulykkesrapport-skema skal se ud, og det har gjort politiets rapporter langt mere anvendelige ved senere analyse og statistik.

Trafikafdelingens arbejde grænser naturligvis op til dette; i mange tilfælde overlapper projekterne hinanden. Derfor lægger man i RRL's administration stor vægt på, at den horisontale informationsvirksomhed indenfor laboratoriet er lige så effektiv som den vertikale.

Fra gruppen, der driver studier af trafiksystemer, kommer først og fremmest detaljer vedrørende omkostninger ved ulykker. Og det synes at være rigtigt at lægge vægt på det, når man taler om ulykkesforebyggende foranstaltninger på vejene. Gruppen kan fortælle, at trafikulykkerne koster England 250 millioner pund om året. Indirekte er ulykkerne endda årsag til yderligere 750 millioner pund i form af trafikforsinkelser, reparationer, nedsat arbejdsindsats o. s. v. For en bestemt vejstrækning kan forskerne fortælle, hvor store ulykkesudgifterne er, hvor meget forbedringer vil koste, og hvor meget de kan for-

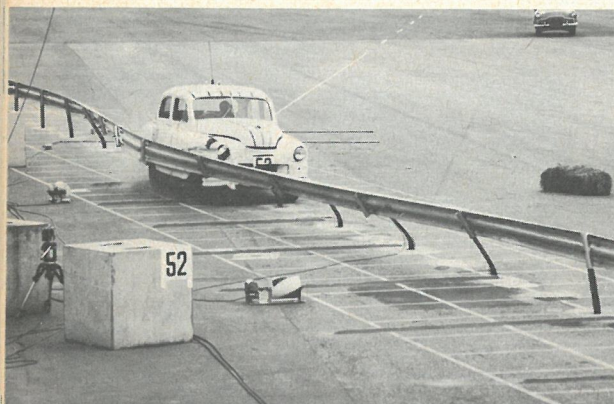
En BMC 1800, der benyttes til måling af vejbelægnings friktionsegenskaber. Inden i vognen ses det skråstillede målehjul,



(Fortsat fra forrige side)

forskningsinstitutioner, der virkelig arbejder professionelt med informationsarbejdet. Og det er et af de laboratorier, som arbejder med konkrete opgaver og kommer frem til løsninger, der kan benyttes i praksis.

Efter langvarige forsøg er man kommet frem til lysmaster, der knækker, hvis en bil kolliderer



Kollisionsforsøg med autoværn. Forsøg af denne art har ført til nye og mere effektive værnkonstruktioner, der bl. a. skal benyttes på de engelske motorveje.

med dem (se SMJ 6/70 s.344—46). Opskriften stilles til gratis disposition. Mange kostbare forsøg med autoværn til motorveje har ført til opskrift på egnede værntyper. Dels profilerede aluminium-skiner monteret på et forholdsvis svagt fundament, dels en type, hvor stålwirer fanger biler, der er ude af kontrol. Den sidste type vil blive almindelig i midterrabbatterne på engelske motorveje, efter at man har haft et foruroligende antal frontale sammenstød. Forsøg med skridsikre vejbelægninger har ført til væsentlige besparelser i de årlige ulykkesudgifter.

Parallelt med dette arbejde drives den udadrettede informationsvirksomhed. Rapporter i mængde går fra laboratoriet gratis til interesserede. Film produceres, ofte af overraskende høj kvalitet, og udstillinger sendes ud over hele landet. Bortset fra, at englænderne kører i den gale side af vejen, er der naturligvis intet, der gør, at andre lande ikke også kan have glæde af materialet.

Desuden er RRL et af de tre OECD-centre for samling, oversættelse og fordeling af alle informationer om trafikforskning. De andre ligger i Paris og København, men dér ligger hovedvægten endda på veje og ikke på trafik. I England arbejder man nu med et program, hvormed man kan få hele informationsarkivet overført på data. JWS

Information om M-tuning

ENKEL TUNING – STOR EFFEKT INGEN JUSTERINGSPROBLEMER

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

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

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

HENRIK NELLEMAN

MORRIS & MG TUNING CENTER

Jagtvej 7 – 2200 Kbh. N.

Tlf. (01) 34 32 92

Eksempel: MORRIS MARINA GT:

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

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

SIDEN SIDST

General Motors i København har annulleret sin ordre på den nye Chevrolet Vega 2300, da kalkulationerne viste, at vognen her i landet ville komme til at koste ca. 75.000,-. En sammenligning med GM's europæiske vogne og navnlig de større Opel modeller viser, at denne pris er helt urimelig, og vi får næppe Vega 2300 at se foreløbig.

☆

Der bliver afholdt biludstilling i København i dagene 29. jan.—7. febr. Udstillingen bliver i Bellacentret, hvor der er gode pladsforhold og store parkeringsmuligheder. Det besynderlige er imidlertid, at det ikke er importørenforeningen, der står bag arrangementet, men derimod FDM i samarbejde med KDAK, Group 4 og Bella-Centret. Importørsammenslutningen er end ikke samarbejdsvillig, og bilerne må derfor indkøbes, lånes eller lejes. Det drejer sig om ca. 100 personvogne, der i dette tilfælde bliver opstillet i grupper efter pris. Hver vogn udstyres med oplysninger om specifikationer, måleresultater og en vurdering af vognens egenskaber. KDAK og Group 4 tager sig af et stort afsnit med sports- og racervognen, og desuden kommer der masser af udstyr og værktøj. Om en sådan udstilling bliver gentaget, kan man ikke sige, for nu meddeler importørenforeningen, der ikke har holdt biludstilling siden 1968, at den igen vil udstille i 1972. Man må dog håbe på et fornuftigt samarbejde i den kommende tid, da en udstilling med kendte bilmodeller bør give så megen forbrugeroplysning som muligt.

☆

Krisetider og tale om sammenslutning med andre fabrikker er nu en saga blot for BMW. Sidste års omsætning var dobbelt så stor som omsætningen i 1966, der udbetales 12 pct. til aktionærerne foruden en 4 pct. bonus, aktiekapitalen udvides til det dobbelte, og fabrikkerne i München og Dingolfing udbygges således, at dagspro-

duktionen kommer op på 700 vogne i første omgang og 1000 vogne i næste etape. Der er altså sket en positiv udvikling for fabrikken i de seneste ti år. I 1966 produceredes 52.243 biler, og der var 6.690 ansatte på fabrikken. I 1969 var årsproduktionen 148.079 med 21.315 ansatte, og der er tale om en yderligere produktionsstigning i 1970. Med den store forespørgsel efter de nuværende modeller agter BMW ikke at komme med nogen ny model i den nærmeste fremtid.

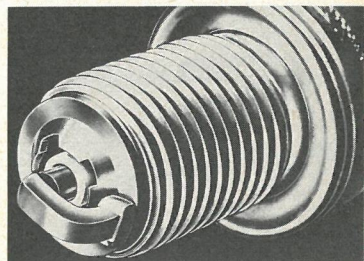
☆

Det er ikke så mærkeligt, at de amerikanske bilfabrikker har travlt med at fremstille små biler efter europæisk mønster, for ifølge de seneste oplysninger har de små biler nu fået 32,5 pct. af det amerikanske marked, og halvdelen af disse biler er importeret fra Europa og Japan. I løbet af årets første syv måneder har VW solgt 345.769 vogne på det amerikanske marked. Man er ved at få et nyt svar på det gamle spørgsmål: Hvem var hvad i hvis hvadfornoget. Det gamle svar lyder: Tordenskjold var en torn i svenskernes øje, men nu kan man snart lige så godt svare, at VW er en torn i de amerikanske bilfabrikkers øje.



Lyac Akku-vand i papemballage til salg på servicestationer er en lille nyhed af usædvanlig karakter. Vand på akkumulatoren har været gratis service, men da destilleret vand ikke mere er nogen helt billig fornøjelse, har den gamle tradition ikke været så spændende for servicestationerne, og mange bilister har haft på fornemmelsen, at de fik almindeligt kommunevand på akkumulatoren. Lyac Akku-vand er et overskudsprodukt fra mejerierne, og en kvart liter kommer til at koste ca. 75 øre, hvilket er samme pris som for destilleret vand hos farvehandleren eller materialisten.

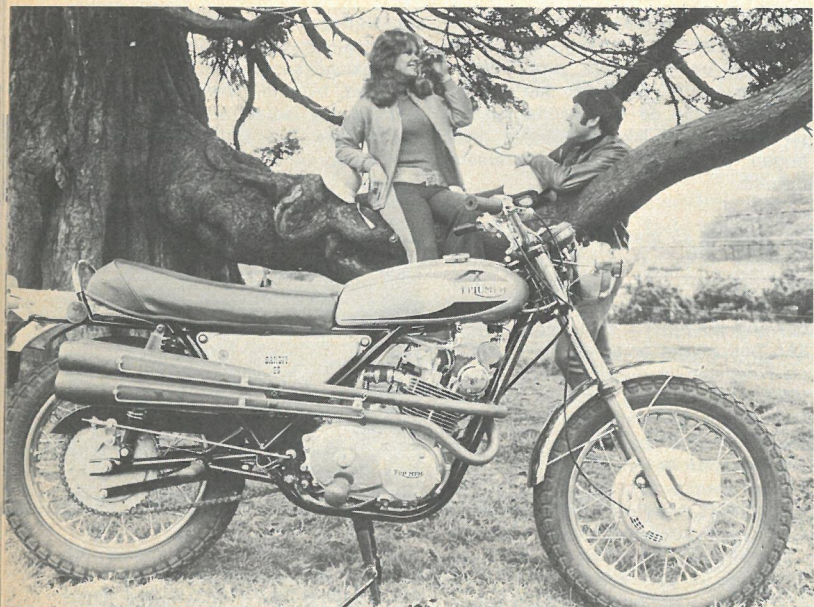
Bosch har udviklet et nyt tændrør med fremskudt elektrode og glidegnistgab. Tidligere har man fremstillet WG-typen med almindelig elektrodeplacering og glidegnistgab specielt beregnet for biler med megen bykørsel. Glidegnistgabet vil sige en ringformet elektrode med fire fremstående elektrodekanter, der ligger ud for det sted, hvor midterelektroden kommer ud fra isolatoren. Mellem ringelektrodens fire fremstående kanter og isolatoren er der 0,4 mm, og afstanden over isolatorspidsen til midterelektroden er 0,6 mm altså ialt 1,0



mm. Mellem midterelektrode og den almindelige stelektrode er der mindre end 1,0 mm i elektrodeafstand, og altså vil gnisten normalt springe her. Efterhånden som der kommer aflejringer af forbrændingsrester med et stort blyindhold på isolatorspidsen, vil dette i sig selv virke ledende, og kravet til overslagsspænding ved glidegnistgabets ringelektrode falder yderligere med stigende temperatur. Når motoren startes kold, medens der er en sådan belægning på tændrørene, vil gnisten springe i det normale gnistgab, hvilket giver let og effektiv start. Efterhånden som motoren varmes op, vil gnisten stadig oftere springe over ved glidegnistgabet, og når gnisten løber over belægningen på isolatoren, vil belægningen samtidig blive nedbrudt og i det mindste holdt nede på et niveau, der ikke kan medføre kortslutning. Bosch oplyser, at WG-røret har løst problemer, som ikke andre tændrørstyper har kunnet klare.

Svenske vognmænd udstyret med Mercedes 220 har under konstant bykørsel været nødt til at udskifte tændrørene for hver 7.000 km, men en enkelt vognmand har nu med sin taxa under de samme driftbetingelser kørt 35.000 km på et sæt Bosch WG. Det er altså denne type tændrør, der nu fremstilles med fremskudte elektroder til de vogne, for hvilke sådanne tændrør foreskrives som de belste egnede.

Det store udspil fra

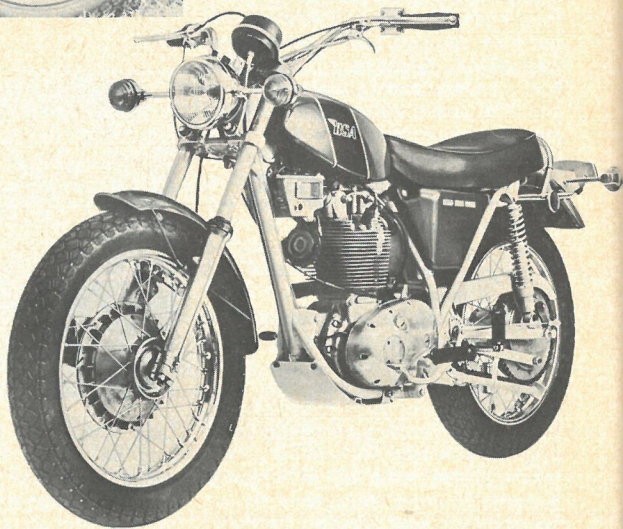


Triumph Bandit 350 ses her i street-scrambler versionen med oplagt, matsort udblæsningsystem.

Ved et show af helt usædvanlige dimensioner i Londons nyeste storhotel åbenbarede BSA og Triumph i november deres modelprogram for 1971, og det tør svagt antydes, at fabrikken havde realiteter at sætte bag den glitrende facade: Sensationen var en hypermoderne og nykonstrueret 350'er med to cylindre, to overliggende knastaksler (!), fem gear, el-start og en tophastighed i nærheden af 160 km/t, men samtidig fremtrådte de øvrige modeller med så mange og gennemgribende ændringer, at der på de fleste kun var motoren tilbage at nikke genkendende til. Hos BSA og Triumph har man i et par år arbejdet energisk på en omfattende effektivisering af hele produktions- og salgsvirksomheden med henblik på at tæmme de stadig stigende omkostninger og samtidig komme ud af det dødvande, som britisk motorcykelindustri har befundet sig i adskillige år på den rent tekniske side. Ved indkaldelse af eksperter fra andre brancher til den nye konstruktions- og forsøgsafdeling på Umberslade Hall skabte man grundlaget for tekniske nyheder, og dette er blevet fulgt op af gennemgribende rationaliseringer og omgrupperinger af fabrikations- og reservedelsvirksomheden, specielt med henblik på standardisering af de tusindvis af enkeltdele til de

BSA og TRIUMPH

Af Leon Østergaard



Britisk og ny fra A til Z: BSA Fury 350.

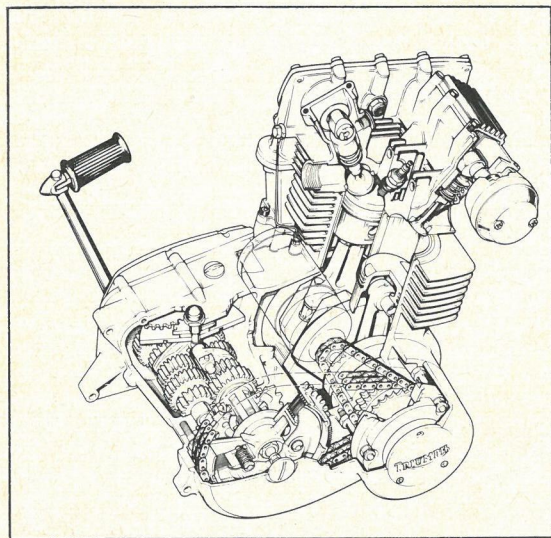
mange modeller. På salgssiden koncentrerer man sig i begyndelsen om de vigtigste af fabrikkens henvend 180 eksportmarkeder — således har USA fået en ny importørorganisation — men Europa vil snart følge efter. Reservedelene har længe været et ømt punkt, men nu lover man højt og helligt, at dette snart vil være historie — hvilket nok ikke er uden sammenhæng med, at reservedele faktisk er en glimrende forretning for både

fabrik og forhandlere. I Europa kan man forvente en forstærket reklameindsats direkte fra fabrikken — bl.a. i biografteater — og et helt nyt garantisystem, hvor forhandlerens indberetninger går direkte til fabrikkens forsøgsafdeling, hvor de EDB-behandles med henblik på hurtigt at rette eventuelle konstruktionsfejl i motorcyklerne.

Trods alle rationaliseringer har prisstigninger ikke kunnet undgås, og ikke mindst her i landet vil den progressive beskatning gøre forhøjelserne mærkbare. Et stort antal strejker har kostet fabrikken dyrt, og ved præsentationen af de nye modeller kom BSA's gruppeleder Eric Turner da også til at nævne, at englænderne ikke ville frygte priskonkurrencen fra Japan nær så meget, hvis de i stedet for motorcykler blot kunne eksportere nogle af deres fagforeningsledere til Japan...

BSA Fury/Triumph Bandit 350

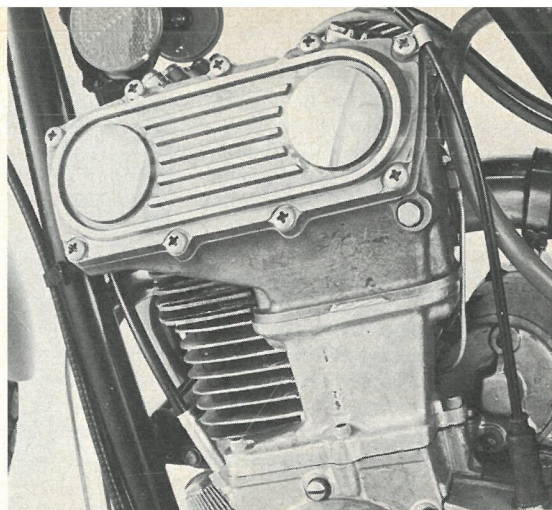
Helt nye motorer fra England er en begivenhed, og når der tilmed er tale om helt moderne teknik bliver det intet mindre end en sensation! For 18 måneder siden blev pennen sat på tegnepapiret, og i London kunne man beskue de første eksemplarer fra nul-serien: *BSA Fury 350* og



Den nye 350'er fra BSA/Triumph er englændernes første forsøg på at slå japanerne på deres eget område: teknikken. I højre side ses primærtransmissionen og drevet fra selvstarteren.

Triumph Bandit 350. Det sidste navn antyder, at modellen skal berøve konkurrenterne en del af markedet, og så kan man jo selv gætte hvilke konkurrenter...

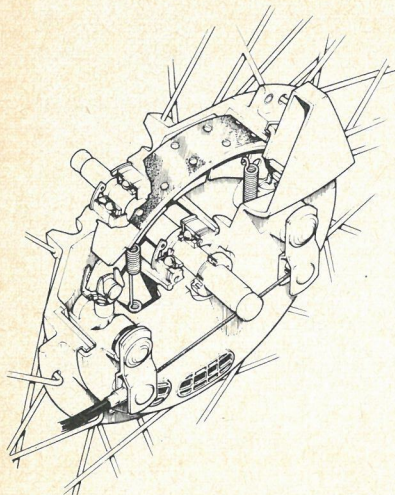
Bortset fra navnet på tanken og mindre udstyrs-



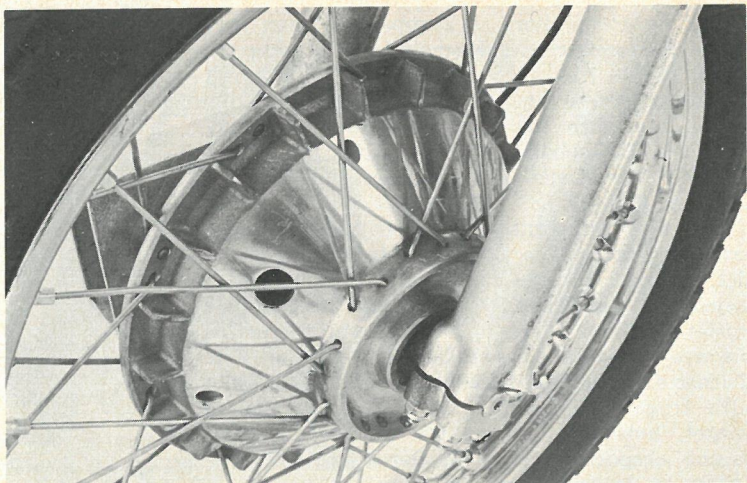
I et støbt letmetalhus på motorens venstre side løber kæden, der trækker de to overliggende knastaksler.

detaljer er maskinerne identiske og forsynet med en to-cylindret motor på 349 ccm og to overliggende knastaksler. Boring og slaglængde er overkvadratisk med 63×56 mm, cylindrene er af letmetal med støbejernsforspringer. De to knastaksler trækkes af en kæde i venstre side med automatisk kædestrammer og dæmperblokke af kunststof på det øverste løb. Knasterne træder direkte på ventilstammerne over cylindriske knastfølgere — det fremgår ikke, hvorledes ventilerne justeres, men det må antages at ske ved hjælp af mellemlægsskiver under knastfølgerne. Plejstængerne har glatte lejer forneden, medens den udelte krumtapaksel er lejret i et kugle- og et rulleleje. I lighed med bl.a. Honda er krumtaplagene fortsat 180° for at formindske vibrationerne. Smøringen er sædvanlig tørsump, men på trykledningen er indskudt et udskifteligt filterelement. I højre side trækker motoren via en duplexkæde tilbage til en våd flerpladekobling og en fem-trins gearkasse, der som en mindre revolution skiftes med en pedal i venstre side — dette i erkendelsen af, at man snart kan vente et krav fra myndighederne i både USA og Europa om standardisering på dette område. Udenfor primærtransmissionen i højre side ligger en 110 w Lucas vekselstrømsgenerator — en el-starter kan fås som ekstraudstyr og placeres i påkommende fald ovenpå motorblokken bag cylindrene, hvor den i højre side trækker krumtapakslen via en medbringerkobling og kæde. I forbindelse med el-start anbefales et større batteri, som der er plads til under sadlen.

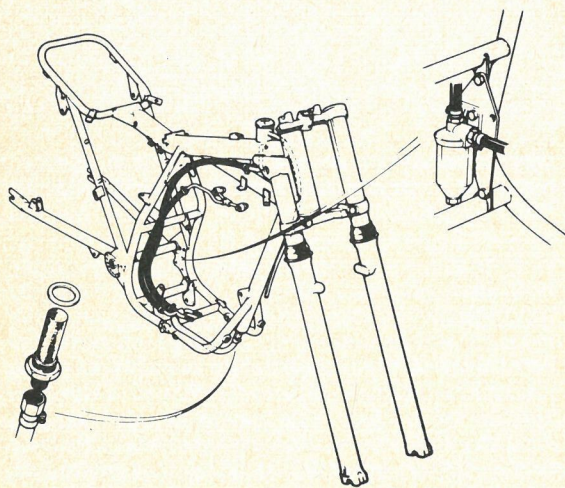
De to 26 mm Ø Amal centralsvømmer-karburatorer henter indsugningsluften fra et stort luftfilter under sadlen, der også fungerer som støjdæmper. Med et kompressionsforhold på 9,5:1 er maksimaleffekten 34 hk ved 9000 o/m, men der er uden tvivl yderligere reserver i denne motor. Afbryderknasterne er monteret på udblæsnings-



Denne nye duplex-bremse er fælles for næsten alle modeller. Bemærk aktiveringen af de to bremsearme, der arbejder mod hinanden.



De koniske letmetallnav med tværgående køleribber har bedre varmeafledningsevne end de hidtidige. Læg mærke til, at forakslen er fastgjort til gaffelbenet med ikke mindre end fire bolte foruden.



Det nye stel for alle én-cylindrede modeller. Indskudt til højre ses oliefilteret for 250'erne og for neden den fælles oliesi i fødeledningen.

▷ knastakslens højre ende, medens de fleste af de øvrige elektriske komponenter er samlet under sadlen. Stellet er et helt nyt dobbelt, lukket rørstel opbygget efter de nyeste principper af tyndvæggede stålrør med stor diameter, hvorved man på samme tid opnår stor vridningsstivhed og en væsentlig vægtreduktion — maskinens egenvægt er 157 kg. Forgaflen er en helt ny konstruktion, der med enkelte undtagelser går igen på samtlige BSA/Triumph modeller for 1971. Det er en meget let Ceriani-type med indvendige fjedre og de nederste (udvendige) gaffelben støbt

i letmetal. De øverste, faste gaffelben fastholdes af støbte letmetalt traverser, medens forhjulsakslen er fastgjort i hver side med en klemme og ikke mindre end fire bolte for at sikre en tilstrækkelig vridningsstiv konstruktion. Forgaflen har en affjedringsbevægelse på ca. 170 mm, og både opslag og tilbageslag er hydraulisk dæmpet.

Både hjulnav og bremser er helt nye, og også disse går igen på samtlige nye BSA og Triumph-modeller (med undtagelse af Triumph Daytona). En væsentlig vægtreduktion er opnået ved at udforme begge nav som koniske letmetallstøbninger, og i forbindelse med tværgående køleribber har man opnået en større overflade og dermed bedre køling. Forhjulsbremsen har et tragtformet indtag for køleluft og to afgangåbninger, og de to selvforstærkende bremsestrokker aktiveres uden mellemliggende trækstang, som det bl.a. kendes fra BMW: Det ydre kabel støtter mod den bageste bremsearm, medens det indre kabel er fastgjort til den forreste. Når bremsen aktiveres, presses de to bremsearme mod hinanden med (i princippet) lige stor kraft, således at begge bremsebakter aktiveres samtidig og lige kraftigt. I forhold til tidligere Triumph-bremser byder denne ikke på større bremseevne, men man opnår det samme resultat på en enklere måde og slipper for en del justerings- og synkroniseringsarbejde (først og fremmest det sidste). Overvågning er dog stadig nødvendig, og til den ende er begge bremsestrokker forsynet med individuel justeringsmulighed indvendig i bremsen. Bagbremsen er på alle modeller en simplex-type med 7" diameter. Den sidder desværre stadig i samme side som kædehjulet — til gengæld er

det blevet nemmere at afmontere det store kædehjul, hvis man ønsker at geare om f.eks. til terrænkørsel. Forhjulsbremsen har på næsten alle de nye modeller (inklusive BSA Fury og Triumph Bandit) en diameter på 8". På enkelte mindre maskiner finder man dog en 7" version af samme bremse, og på de terrængående »Trail«-modeller anvendes en 6" Ø simplex-bremse i forhjulet af hensyn til faren for blokering.

Samtlige BSA og Triumph-modeller har nu fået afviserblinklys for og bag, og en anden meget velkommen sikkerhedsfaktor er et overhalingsblink. Samtlige elektriske kontakter, man har brug for under kørslen, er samlet i to nye armaturer på hver side af styret. Her finder man nedblændingskontakt, hornkontakt, overhalingsblink, afviserkontakt og (på enkelte modeller) kortslutningskontakt — også sidespejlene kan fastgøres direkte til disse armaturer.

Vibrationer kan aldrig helt undgås, men for at formindske den skadelige effekt har samtlige modeller fået en ny gummiophængning af speedometer og eventuel omdrejningstæller. Det sam-

me gælder forskærmene (!) og forlygten, der er af den nye, flade type — et nyt, ens baglygtearrangement over hele linien fuldender billedet. For at fuldende billedet af den nye 350'er: Dækmonteringen er Dunlop K 70 i dimensionerne 3,25×18" og 3,50×18" for og bag. Både fra BSA og Triumph leveres en »Street Scrambler«-version, hvis eneste ændring består i, at udblæsningsrørene er lagt op langs højre side og lakeret matsorte — produktionen af den nye model ventes at komme i gang i løbet af foråret. Det meddeles halvofficielt fra fabrikken, at den nye 350'er kun er den første i en hel serie af nye modeller, alle med samme avancerede motorkonstruktion men med forskelligt slagvolumen. I betragtning af, at Triumphs 500 ccm Daytona og Trophy som eneste model fortsætter næsten uændret ind i 1971 (eneste ændring er blinklysene, baglygten og de nye armaturer på styret), skal der ikke megen fantasi til at gætte på, at Fury og Bandit 350 til næste år vil få følgeskab af tilsvarende modeller på 500 ccm.

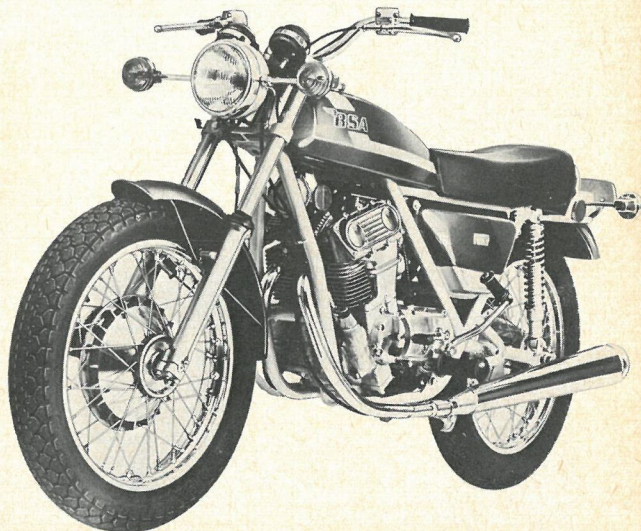
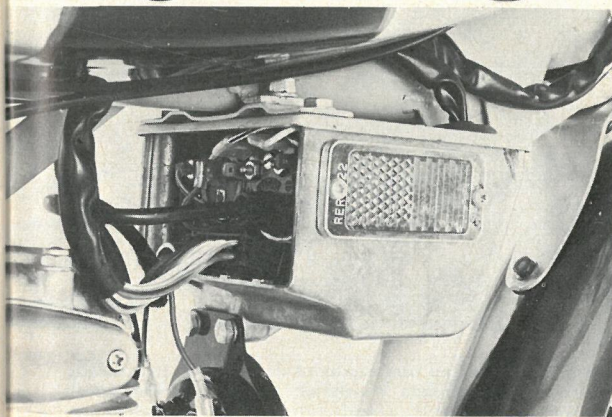
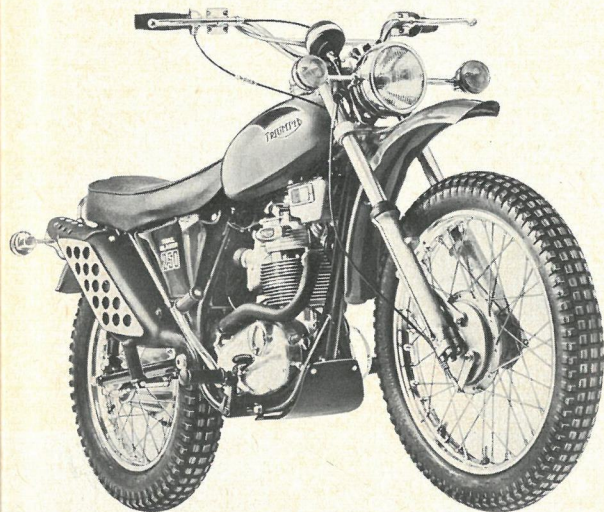
Éncylindrede modeller

De éncylindrede modeller på 250 og 500 ccm fremtræder med så mange ændringer, at de i praksis må betegnes som helt nye maskiner. Ikke alene har de fået den nye forgaffel, de nye nav og bremses, afviserblinklys og øvrige detailforbedringer — i tilgift anvendes et helt nyt stel, der er fælles for alle éncylindrede modeller. Som ►►

Triumph Trail Blazer 250.

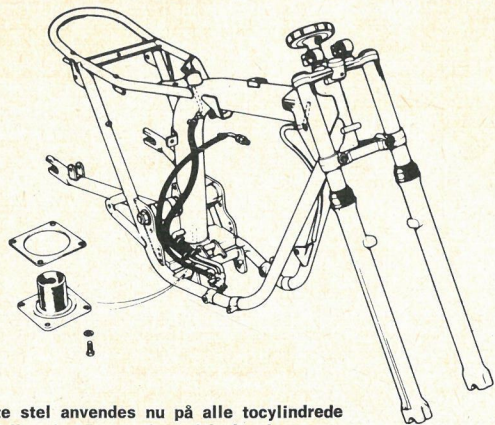
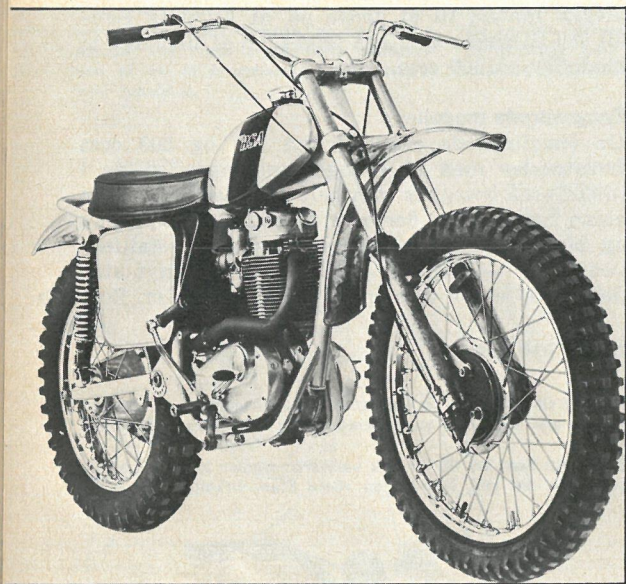
Nederst til venstre: I denne letmetalboks under tanken rummes næsten alle elektriske komponenter på de éncylindrede modeller.

BSA Gold Star 500 SS vil nok vække forargelse hos de garvede veteraner, der véd, hvordan en »Gold Star« virkelig var ...



▷ det ses af tegningen, er der tale om et enkelt, lukket rørstel, hvor det forreste stelrør grener sig i to under motoren og løber op under sadlen. I lighed med andre, tilsvarende konstruktioner af ny dato optages de fleste påvirkninger af det øverste stelrør, der er tyndvægget men af stor diameter. Dette rør samt det forreste stelrør fungerer logisk nok som oliebeholder, og herved sparer man ikke alene vægten af (og pladsen til) en separat olietank — man opnår også bedre køling af olien på grund af den større overflade. Motoren henter olien gennem et filter nederst i det forreste stelrør — returstrømmen har en stikledning til ventilmekanismen, men udmunder el-

Nu lysner det for fire-takts tilhængerne, der har måttet kæmpe med forældet materiel på banerne i mange år: BSA Victor MX 500, klar til indsats på moto-cross banerne.



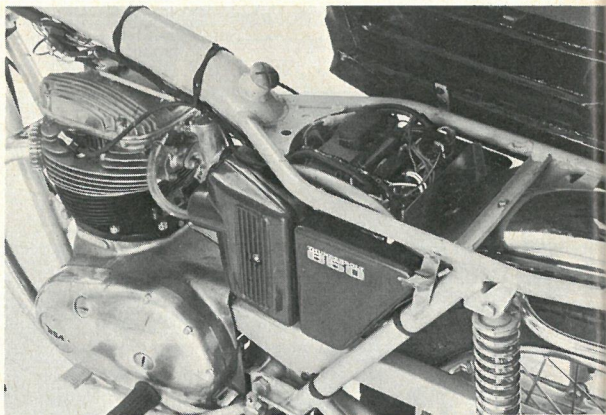
Dette stel anvendes nu på alle tocyklindrede modeller (÷ Daytona). Indskudt til venstre oliefilteret nederst i centralrøret.

lers forrest i det øverste stelrør, hvor også olie-målepinden og påfyldningsdækslet findes. På 250 ccm-modellerne er endvidere indskudt et udskifteligt oliefilterelement på returstrømmen, placeret nede ved svinggaffellejet. Bagkædens spænding reguleres fremme ved svinggaffelaflejringen, der er excentrisk og fastholdes i den valgte position af en pladesektor med huller.

Alle de vigtigste elektriske komponenter er blevet samlet i en støbt letmetal-»kasse« forrest under tanken, der samtidig fungerer som køleelement for Zener-dioden. Kassen rummer tændspole, kondensator, diode og ensretter, tændings- og lyskontakt, blinkerrelæ og endnu en kondensator, der gør det muligt at køre uden akkumulator under konkurrencer. Alle elektriske komponenter er hermed let tilgængelige for kontrol og reparation.

Alle modeller har et beskyttende skjold under bundkarret, og det matsorte udblæsningssystem er lagt op i højre side, hvor den store lyd-dæmper har et varmeskjold af rustfrit stål. I det hele taget er alle de éncylindrede modeller bygget med stærk hensyntagen til forholdene i USA, og egentlige gadecykler i europæisk forstand findes ikke mere. »Grundmodellen« er en Street-Scrambler-version, der dog med et andet styr udmærket kan anvendes på landevej — endvidere leveres alle modeller i »trail«-udførelse, der har trial-dæk, mindre forbremse, bredere styr, forskaermen monteret direkte på traverserne og et fast styr for bagkæden.

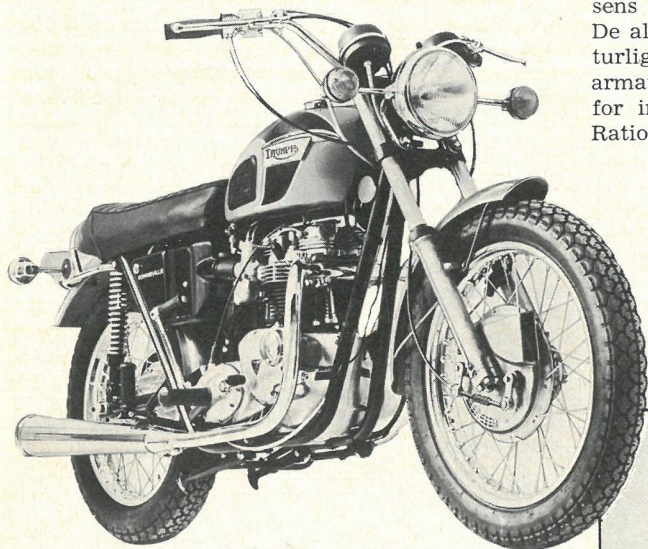
Den lille motor på 250 ccm fortsætter stort set uændret, blot er plejlstangen blevet forstærket omkring det nederste glatte leje — maksimal-effekten er 22,5 hk ved 8250 o/m. 500 ccm-motoren er derimod ny, for så vidt som den er bragt op fra 441 ccm til fulde 499 ccm og en effekt på



Sadlen kan vippes for nem adgang til de elektriske komponenter og oliepåfyldningsskruen i stelrøret. Her demonstreret på en BSA Thunderbolt 650.

34 hk ved 6200 o/m. Denne motor har tre hovedlejer og et nåleleje nederst i plejlstangen. Hos BSA har man genoplivet det hæderkronede »Gold Star«-navn for street-scrambler udgaverne, der herefter vil hedde *Gold Star 250 SS* og *Gold Star 500 SS*, medens trail-versionerne hedder *Victor 250* og *Victor 500*. Med Triumph-navnet på tanken finder man kun den mindste af motorerne, og her under betegnelserne *Blazer SS 250* og *Trail Blazer 250* for henholdsvis street-scrambler og trail-modellerne.

Til glæde for fire-takts entusiasterne har BSA nu omsider indføjet en fuldblods moto-cross maskine i modelrækken: *BSA Victor MX 500*. Det var egentlig også på tide, man fulgte fabrikkens sportsdeltagelse op med noget for privatkørerne. Cyklen er i grundtrækkene identisk med *Victor 500*, men egenvægten er bragt ned på små 110 kg, og maksimaleffekten er 38 hk ved 6200 o/m.



De to cylindrede

Som allerede nævnt fortsætter *Triumph Daytona 500* som eneste model stort set uændret, hvorimod 650'erne har fået et helt nyt stel, der er fælles for både BSA og Triumph. Også dette stel har som bærende hovedelement et tyndvægget rør med meget stor diameter, blot bøjer dette centralrør nedad under sadlen og slutter i en kasseprofil mellem de to underløbende stelrør. De to forreste stelrør starter helt oppe ved kronhovedet, løber under motoren, bliver endnu bredere ved svinggaffellejringen og slutter oppe ved fjederbenenes monteringspunkter. Man bemærker, at svinggaffellejringen passerer gennem centralrøret, hviler mod de to bageste stelrør og endelig med plader er afstivet nedad imod den samlende kasseprofil

for enden af centralrøret. Resultatet er en konstruktion, der skulle eliminere alle vridningstendenser for baghjulet — fabrikken hævder faktisk, at stellet vridningsstivhed er henved tre gange større end tidligere stel, og samtidig har man opnået en væsentlig vægtreduktion.

Også dette centralrør gør naturligvis tjeneste som oliebeholder, blot er påfyldningsproppen anbragt forrest under sadlen, i rørets bøjning, medens olien hentes til motoren gennem et filter nederst i røret. Den nye forgaffel, de koniske nav og de nye bremsler er allerede omtalt i forbindelse med de mindre modeller.

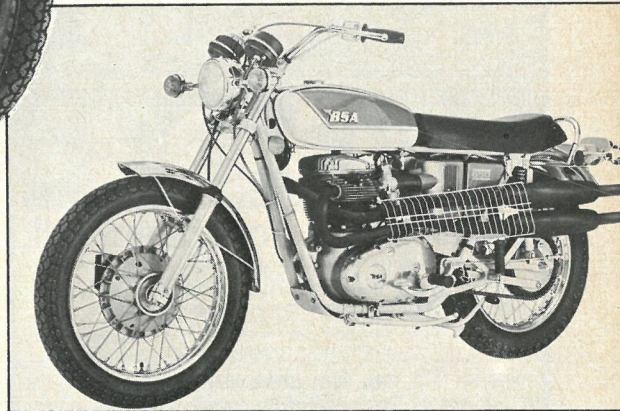
Nu da olietanken er væk, er der blevet plads til en velkommen forbedring i form af en luftfilterkasse under sadlen med så stort rumfang, at den også effektivt dæmper indsugningsstøjen. Denne kasse, der er af letmetal med små køleribber på siderne, fungerer samtidig som køleelement for Zener-dioden, der er skruet fast indvendig i kassens højre side.

De allerede omtalte detailforbedringer findes naturligvis også på 650'erne: Afviserblinklys, nye armaturer på styret, ny baglygte, gummiophæng for instrumenter, forlygte, forskærm m.m.

Rationaliseringen er heldigvis endnu ikke drevet

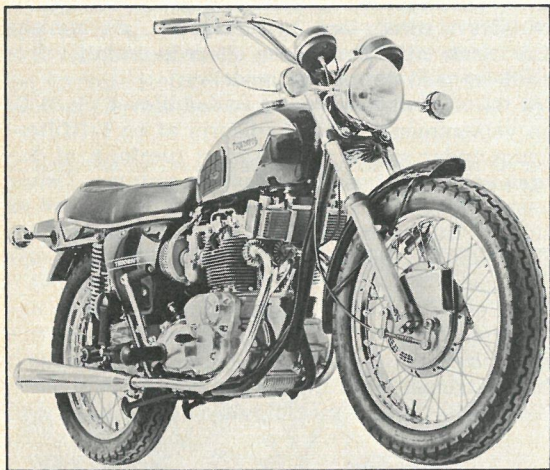
◁ På en eller anden måde ligner en Bonneville altid sig selv — også selv om den kun har motoren til fælles med sidste års model.

BSA Firebird Scrambler 650 — det bliver aldrig for »råt« for amerikanerne.



så vidt, at også motorerne er identiske for BSA og Triumphs 650'ere — her finder vi stadig de velkendte konstruktioner. Triumph kan byde på to versioner med én karburator, nemlig *Tiger 650* og *Trophy 650*, hvor den sidstnævnte har udblæsningsrørene oplagt i venstre side og en mindre forlygte. Maksimaleffekt i begge tilfælde 47 hk ▶▶

ved 7000 o/m. Endvidere naturligvis den hæderkronede *Bonneville 650*, der med to karburatorer udvikler 50 hk ved 7000 o/m. Fra BSA kommer *Thunderbolt 650*, der med én karburator udvikler 46 hk ved 7000 o/m, og *Lightning 650* med to karburatorer og 52 hk ved 7000 o/m. Den sidste leveres endvidere under navnet *Firebird Scrambler 650* med oplagte, matsorte udblæsningsrør, mindre forlygte og bundkarbeskytter.



Triumph Trident 750 ligner nu meget mere en Triumph end i den oprindelige version.



sådan ser et vinderteam ud!

recept:

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

Nu kan det være nok!

De skal ikke finde Dem i trykkelige hede eller tilduggede ruder mere. De skal ha' en HELLA autoventilator. Lydløs gang. Drejelig i alle retninger. Sikker befæstigelse. Ekstra stor ydeevne.

V2 - 6V
V3 - 12V
Rorventilator



V3 - 6V
V3 - 12V
Ventilator



A. S. A. FALKENBERG
KRUSAA - KØBENHAVN

— og de helt store

Ovenpå de mange ændringer kan det virke helt velgørende at konstatere, at de store trecylindrede modeller *Triumph Trident 750* og *BSA Rocket 3 750* stadig i det store og hele er sig selv lig. Også her finder vi imidlertid den nye for-gaffel, de nye hjulnav og de nye bremses, og man konstaterer med glæde, at de rædsomme lyddæmpere nu som forudsagt er blevet erstattet af ganske almindelige »megafon«-dæmpere. Rigtig nok kun to af dem, men den tredje kan jo nå at komme senere. Øvrige ændringer omfatter velkendte ting som afviserblinklys, ny baglygte, nye skærme i gummiophæng og forlygter og instrumenter i ditto. Trident'en har fået en benzintank af mere almindelig Triumph-type, og alt i alt har man bestræbt sig på at få resten af maskinen til at virke slankere og lettere, for at lade den imponerende motorblok fremtræde i al sin magtfuldhed.

Med dette imponerende udspil for 1971 har BSA og Triumph på én gang kastet så mange nyheder på markedet, at det i første omgang synes helt uoverskueligt at beskrive dem alle i en enkelt artikel. Når maskinerne engang i løbet af det kommende år når til Danmark, håber vi at vende tilbage med prøvekørsler og flere tekniske detaljer — indtil da står der kun tilbage at håbe, at fabrikkens økonomisk og teknisk vil leve op til de kolossale krav så mange nye modeller stiller på det salgsmæssige, servicemæssige og kvalitetsmæssige område.

Fra BSA-importøren, H. S. Hansen på Gl. Kongevej har vi fået de følgende omtrentlige priser for 1971-modellerne på gaden, ekskl. leveringsomkostninger. Vi gør opmærksom på, at priserne både er omtrentlige og foreløbige — ændringer kan forekomme.

Bantam 175: kr. 6.980,-
Gold Star 250 SS: kr. 10.485,-
Fury 350 m. el-start: kr. 13.640,-
Gold Star 500 SS: kr. 14.465,-
Thunderbolt 650: kr. 16.930,-
Lightning 650: kr. 18.250,-
Firebird Scrambler 650: kr. 18.425,-
Rocket 3 750: kr. 22.835,-

Triumph-importøren C. Reinhardt A/S, Gl. Kongevej har kalkuleret følgende cirka-priser, som gengives med samme forbehold som for BSA:

Bandit 350: kr. 11.700,-
Trophy 650: kr. 16.000,-
Bonneville 650: kr. 17.000,-
Trident 750: kr. 21.000,-



teknisk brevkasse

Angående et indlæg i Teknisk brevkasse, SMJ nr. 8, vedrørende en Kawasaki 350 cc. Jeg har selv en A7 1969 med 28 mm karburatorer og jeg har haft et problem, der minder om det omtalte. Fejlen ligger højst sandsynlig i luftfilteret, der er for lille. Jeg klarede problemet dels ved egne eksperimenter, dels ved hjælp af et par prøvekursler i de amerikanske motorblade »Cycle« og »Popular Cycling«, hvor man havde de samme problemer. Det viste sig umuligt at drive maskinerne over 7500 omdr. på plan vej i fjerde gear. Fejlen forsvandt, da man fjernede luftfilteret. Det prøvede jeg på min 'Saki' og var nu i stand til at dreje den op til 9000 omdr. i alle gear. Det gav et andet problem, idet det nu ikke var muligt at køre med fuldt håndtag i mere end nogle få øjeblikke, før motoren holdt igen, indtil jeg slækkede på gassen. Dette blev klaret med et par større dyser, nr. 105, i stedet for nr. 102,5, som er standard. Nu er det ikke særlig smart at køre uden luftfilter på en to-takter, så jeg lavede et 40 mm hul i hvert af motorens sidedæksler, ud for karburatorerne, og monterede et par almindelige luftfiltre af den type, man ser på Puch knallerter. Hvis det skal være ekstra fint, kan man bestille et par filtre med Filtron indsats, beregnet til montering af sidedækslerne, fra Bill Wirges Creative Enterprises, Box 204-RFD 2, Princeton, Illinois 61356, USA, som har specialiseret sig i Kawasaki-tuningsudstyr.

Også et godt råd til ejere af den ældre 350 cc med 26 mm karburatorer: hvis der har været problemer i stil med de ovenfor nævnte, kan de ifølge et læserbrev i det amerikanske motorblad »Cycle World« klares ved at fjerne den yderste kant, 2—3 mm, på karburatorerne, idet den sidder for tæt på sidedækslet. Jeg har prøvet det med godt resultat.

Og så lige et par trøstende ord til ejere af Kawasaki 350 cc og 500 cc, som måtte være skuffede over manglende evne til at opnå de i brochurerne opgivne tophastigheder på henholdsvis 184 og 200 km/t. Det er salgsgas, idet værkstedsbøgerne siger henholdsvis 175 og 190 km/t, hvilket lyder mere rimeligt, især for den

tre-cylindredes vedkommende, da de 200 km/t skal opnås ved godt 9000 omdr., hvor effekten er faldet til mellem 35 og 40 hk, mens maskinen ved 190 km/t og 8500 omdr. stadig har omkring 55 hk.

Til slut et par spørgsmål: hvilken rulleradius har et Dunlop K81 4.10×18 dæk, og hvordan lyder formelen for udregning af indiceret hestekraft?

Hans Bredahl

Det stemmer overens med vore erfaringer, at de store Kawasaki'er er relativt følsomme overfor store hoveddyser, for det er øjensynligt det, der er i vejen. Det er en uelegant løsning at fjerne luftfilteret, som De også selv antyder. Problemet vil sikkert være løst i Deres tilfælde ved at montere lidt mindre hoveddysse. Kawasakis' hoveddyser (Mikuni-dyser) ligger i tætte spring, så det skulle være let at finde en, der passer. Det må frarådes, at man ændrer radikalt på strømningsforholdene foran karburatorerne, da særlig totaktere sender en del gasblanding bagud ved lavere omdrejninger. Udformningen af rummet bag karburatorerne spiller en stor rolle for, hvor meget af denne blanding, der kommer ind i motoren igen, og karburatormålene tager hensyn hertil, f.eks. spjældets udskæring! Det må derfor frarådes, at man skærer hul i sidedækslerne.

Vi kan hurtigt blive enige om, at de tophastigheder, de japanske fabrikkere opgiver for deres maskiner, gælder under forudsætning af, at færet er omkring 65 cm høj og ligger udstrakt i sin fulde længde på sadlen (og altså i følge sin længde næppe kan være fyldt et år). Hvis man ser lidt på, hvordan cyklerne er gearret, vil man da også finde ud af, at de er gearret til en væsentlig lavere toptart end den, fabrikken opgiver. Suzuki og Kawasaki 250 er gearret til hhvs. 142 km/t og 150 km/t ved hhvs. 7.500 og 8.000 omdr/min. Begge cykler har en toptart på ca. 140 km/t. Kawasaki 350 er gearret lidt højere end 250, nemlig til 155 km/t, og man skal givetvis gøre sig forsvindende lille for at nå denne fart. Den tre-cylindrede Kawasaki 500 er gearret til ca. 165 km/t eller 175 km/t med hhvs.

15 og 16 tænder foran, og er den eneste japanske cykel blandt den, vi har prøvekørt, der har kunnet trække over det omdrejningstal, hvor maksimumeffekten udvikles med den serie-mæssige gearing. Kawasaki 500 er forøvrigt, sammen med Suzuki 250 den eneste japanske maskine, der har kunnet gå de omdrejninger, fabrikken opgiver, idet man må regne med, at omdrejningstællere er behæftet med de samme unøjagtigheder som speedometre. Nu bør man ikke fortrylle, hvis det f.eks. viser sig, at ens Kawasaki 350 ikke går de 184 km/t, som fabrikken frejdigt opgiver, men kun 150 km/t. Ægte 150 km/t er en ganske respektindgydende fart, og hvis den virkelig en dag ved et guds under skulle gå 184 km/t, ville ejeren med garanti få sig en alvorlig forskrækelse.

Radius for Dunlop K81 4.10—18 er 31,9 cm rullende radius, hvilket svarer meget nær til 2,00 m pr. omkreds. Den indicerede effekt udledes af det indicerede middeltryk, der igen er et udtryk for drejningsmoment i forhold til slagvolumen. Disse forhold har der været gjort rede for ret ofte i SMJ, f.eks. på side 438 i nr. 6 fra 1968. Her skal formelen bringes i korthed:

$$P_m = \frac{K \times E}{V \times n} \text{ ato.}$$

P_m er det indicerede middeltryk (otte kaldet det effektive middeltryk), K er en konstant, 450 for totaktere, 900 for firetaktere. E er den målte effekt, V motorens slagvolumen i liter, og n er omdrejningstallet (omdr/min). Hvis man udleder effekten af denne formel, får man den indicerede effekt, men det er en ret teoretisk størrelse, da effekten langt lettere lader sig måle end middeltrykket, men det var vel egentlig også middeltrykket, De var interesseret i.

ob.



Må jeg ydmygt anmode om råd og dåd vedrørende en i øjeblikket ikke mobil Fiat 500 D 62 (med 65 model motor), som på et yderst uheldigt tidspunkt opgav ånden. Efter 40 km med relativ god fart (90), reduceres farten ufrivilligt. Ved forsøg på forøgelse af farten optræder haltende motorgang (holden igen), som om den ene cylinderfunktion er defekt. Efter stilstand går motoren ufrivillig i stå og kan ikke startes, selv med gasspjældet helt åbent. Det elektriske anlæg syntes perfekt, dog udskiftes dækslet, da kul og fjeder syntes de-



formt. Der kan nu startes, dog stadig med haltende motorgang. Motoren stoppes, og denne gang opdages og udskiftes en defekt tændrørshætte (knækket i isoleringen), endvidere monteres nye tændrør. Stadig haltende motorgang. Ved afmontering af henholdsvis den ene og den anden tændrørshætte konstateres, at kun den ene cylinder kan gå solo. Der fortsættes yderligere 30 km. Normal motorgang opnås ved høje omdrejninger. Bakker fremkalder haltende motorgang (holden igen, samt skydning i karburator eller udblæsning). Kravet om høje omdrejninger bliver stadig mere nødvendig for fortsat kørsel, og efterhånden køres kun i 3 gear. Til sidst kan høje omdrejninger ikke opnås, og maskinen går i stå. Kan ikke startes hverken på den ene eller den anden cylinder eller samlet.

J. H., Kbh.

Alt tyder på, at det er benzintilførslen, der svigter i Deres Fiat 500, og det er sandsynligvis benzinpumpen, det er galt med. De påkrævede høje omdrejningstal og symptomer på mager blanding henviser til pumpen. Så er der sket det for Dem, som er sket for os alle, at vi lader os føre bag lyset af andre symptomer, der ikke har noget med sagen at gøre. Når kun den ene cylinder kan arbejde med fjernet tændrørsledning fra den anden cylinder, kunne det jo se ud, som om der var noget galt med tændingsanlægget — og bevarer, muligheden kan endnu ikke udelukkes — men sandsynligvis er den ene cylinder lidt svagere end den anden på grund af mindre tæthed, og den svage cylinder kan så ikke tilmed arbejde på den magre blanding.

Det er muligt, at motoren kan arbejde igen, når den er blevet kold — De skriver ikke, om det var en en-gangs forestilling, eller om historien gentager sig — og man kan måske ikke umiddelbart forestille sig, at en pumpe kan stå og komme sig. Det kan den heller ikke direkte, men hvis membranen er porøs, vil den i et varmt motorrum og navnlig i varmt vejr, hvad der næppe er tale om nu, ikke være i stand til at pumpe dampblærer ud af systemet, og man får kun en hæderlig benzintilførsel ved høje omdrejningstal.

Tag altså slangen af ved karburatoren og undersøg pumpefunktionen, medens motoren drejes med selvstarteren — når der ikke er modtryk skal der komme masser af benzin. Det er dog endnu bedre at holde øje med foretagendet, hvis slangen er gennemsigtig og monteret på plads på karburatoren. Er benzintilførslen utilstrækkelig, så tag først slangen fra tanken til pumpen af ved pumpen og hold udmundingen ned under benzinstandshøjden i tanken for på den måde at se, om benzinen kan løbe frit til pumpen. Er det tilfældet, afmonteres pumpen, og med en nedstryger eller kørner opmærkes over- og underdel således, at pumpen bliver samlet på samme måde igen. Muligvis kan en almindelig rensning af pumpen klare sagen, men undersøg alligevel membranen omhyggeligt. Der behøver ikke at være synlige revner, men er der fugtigt mellem de enkelte gummilærredslag, er membranen porøs, og den må udskiftes.

Det var den mest sandsynlige fejl, men det skal lige bemærkes, at stærk forstoppelse i udblæsningssystemet kan give lignende symptomer, blot er det ikke sandsynligt, at udblæsningssystemet i en fire-takter kan blive så gammelt, at alvorlig forstoppelse kan forekomme. Vi kan heller ikke se bort fra, at den ene cylinder er svagere på grund af utilstrækkelig tænding, men det kan kun være en medvirkende årsag til, at motoren går i stå. Det er jo ikke vanskeligt at foretage en gnistprøve på de to cylindre, men desuden ville vi i Deres sted få taget en lækageprøve af de to cylindre, da der f. eks. ikke er nogen påviselig grund til at køre rundt med en utæt ventil. Alt dette her kunne De for resten selv have fundet ud af, hvis De havde studeret Min Bil og jeg.

M.H.D.



Jeg er lærerstuderende, men arbejder i min fritid på en servicestation, hvor jeg tit kommer ud for pudsig tilfælde.

En dag stod en salgsschef fra Audi-NSU og fortalte, uden at rødm, at den nye NSU RO 80, som han selv kørte i, havde en tophastighed af 225 km/t.

Jeg protesterede og sagde, at det måtte være et meget optimistisk speedometer der sad i. Manden blev meget forarget og påstod, at det var målt i flere prøvekørsler, og at jeg meget gerne måtte få en tur, hvis jeg

ville henvende mig hos Audi-NSU. Da jeg kom hjem, gik jeg SMJ igennem og fandt ud af, at RO 80 1967 har 130 hk (sae) ved 5500 omdr./min. Da jeg mener, at tophastigheden er ca. 180 km/t, vil jeg tro det for umuligt selv i stærk medvind at få bilen til at løbe 225 km/t.

Salgschefen påstod, at den sidste nye model havde fået et nyt tændingssystem, som skulle give den større tophastighed. Er dette rigtigt?

Hvis redaktionen kunne hjælpe mig med oplysning om hastigheden ved 1000 omdr./min, vil det kunne ses, at det skulle være umuligt at nå 225 km/t for RO 80.

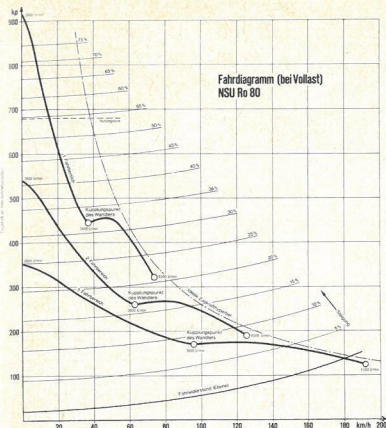
Har den været prøvekørt i andre europæiske motortidskrifter og hvad havde de tophastigheden til?

Knud Erik Rasmussen

Overdrivelse af tophastigheder er et velkendt fænomen, og påstande af den art kan være vanskelige nok at gendrive, medmindre man står med den fornødne dokumentation i hånden, og hvornår gør man det? For en ordens skyld skal det slås fast, at når man taler om et køretøjs tophastighed drejer det sig om hastigheden på flad vej og i vindstille. Under prøvekørsel kan man sjældent få så ideelle betingelser, men her må man normalt beregne tophastigheden som et gennemsnit af målinger ved kørsel i begge retninger på samme vejstrækning. Det giver med god tilnærmelse det rigtige resultat. Med passende fald på vejen og god medvind kan man naturligvis nå op på større hastigheder, hvis motoren ellers kan følge med; det har bare ikke noget med tophastighed at gøre.

225 km/t vil med en NSU Ro-80 svare til ca. 7600 o/min i topgear eller ca. 1000 o/min. mere end motorens normale maximale omdrejningstal. Det er vel ingen fysisk umulighed, men der skal god hjælp til fra naturens hånd.

Tophastigheden for Ro 80 opgives af fabrikken til 180—185 km/t, og motordydsen er stadig, ifølge det pressemateriale, der udleveredes ved Parisudstillingen, 115 DIN-HK (130 SAE-HK) ved 5500 o/min. Tophastigheden kan beregnes teoretisk, hvis man på den ene side kender motorens drejningsmomentkurve, totaludvekslingen i gearkasse og bagtøj samt dækkernes rulleradius, på den anden side køremodstanden (rulnings- og luftmodstand). NSU er heldigvis et både seriøst og grundigt foretagende, og opgiver ikke blot de nødvendige data, men forelægger også resultatet af beregningerne i en overskuelig form.



På det viste diagram angives trækkræften (målt i kp på de drivende hjul) som funktion af kørehastigheden. Trækkræften i kp angives lodret, hastigheden i km/t vandret. Den tynde, stiplede kurve, der falder jævnt med voksende hastighed (fra ca. 650 kp ved 40 km/t til ca. 150 kp ved 180 km/t) angiver den trækraft, der ville være til rådighed, hvis vognen havde et ideelt transmissionssystem, der tillod overførsel af motorens maksimale trækraft ved alle hastigheder. Et sådant idealsystem findes som bekendt ikke, og i praksis vil trækkræftdiagrammet derfor have 3, 4 eller 5 kurver (alt efter gearkassens trin), der ligger under idealtrækkræftkurven. Kurverne følger i princippet motorens drejningsmomentkurve, og har altså hver et maksimum ved en bestemt kørehastighed (et bestemt motor-omdrejningstal). Maksimumpunktet ligger højest for laveste gear, hvor trækkræften er størst, og reduceres for de følgende geartrin.

For Ro 80 bliver sagerne en smule mere komplicerede på grund af den hydrauliske converter, der er indskudt mellem motor og gearkasse. Fra det omdrejningstal, hvor converteren træder ud af funktion, og der sker en fast sammenkobling af motor og gearkasse (det sker ved 3600 o/min, og er markeret på diagrammets kurver) er kurverne for de tre udvekslingsforhold helt normale. Under 3600 o/min. er kurveforløbet bestemt af converterens karakteristisk. Nederst i diagrammet er køremodstanden på plan vej (rulnings- og luftmodstand) indtegnet, og den søgte tophastighed fås simpelthen ved at skære modstandskurven med trækkræftkurven for højeste geartrin. Det giver i diagrammet præcis 180 km/t. De tynde kurver, der ligger parallelt med modstandskurven højere oppe i

diagrammet, angiver køremodstanden på forskellige stigninger (med 5 pct. spring), og kan benyttes til at bestemme tophastigheden under disse omstændigheder.

Af trækkræftdiagrammet får man flere nyttige oplysninger, der ikke har noget med det aktuelle problem at gøre. Afstanden fra trækkræftkurven i de enkelte gear og modstandskurven angiver ved enhver hastighed, hvor stor drivkraft, der er til rådighed for acceleration, og kurverne kan således sige noget om, hvornår det kan betale sig at skifte gear (det er ikke rigtig relevant i det foreliggende eksempel, men kan være det ved vogne med flere og tættere liggende udvekslingsforhold). Diagrammet for Ro 80 viser også, at på grund af converteren kan man udmærket sætte vognen i gang i et hvilket som helst af de tre udvekslingsforhold, selv om der naturligvis er stor forskel på trækkræften, og dermed på accelerationsevnen. Såvidt erindres rokker ingen af de prøvekørsler, der er foretaget af de udenlandske motorblade væsentlig ved den tophastighed, fabrikkens angiver. Hvis der alligevel skulle være en publikation og en »tester«, der vil lægge ryg til en påstand om 225 km/t med en standard-Ro 80, vil vi gerne se det på tryk. bc.



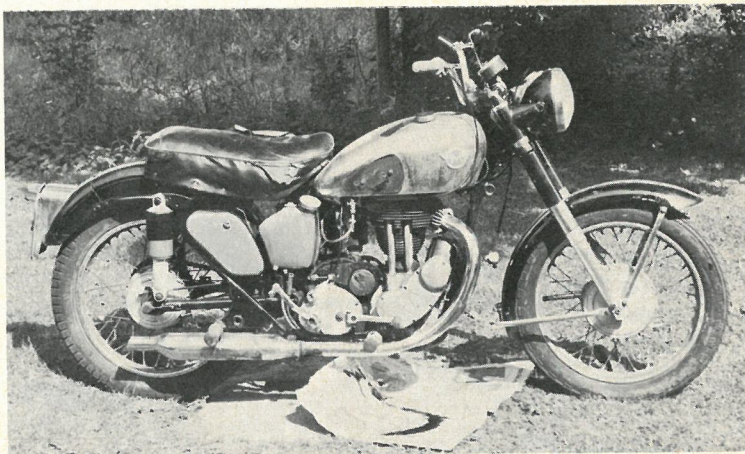
Jeg har ret billigt erhvervet mig en temmelig misligholdt AJS-Matchless, som jeg nu agter at sætte i stand. Sagen er nu den, hvor usandsynligt det end lyder, at den tidligere ejer har brændt alle papirer og tillige glemt det gamle registreringsnummer. Endvidere har det været umuligt at

finde mærkatet med motorcyklens data.

Spørgsmålet lyder derfor, hvilken type og årgang det drejer sig om, til dette brug har jeg vedlagt et par fotografier, og om motorcyklen kan blive indregistreret igen, i så fald, hvordan man skaffer sig de nødvendige papirer.

Jeg kan yderligere oplyse, at den tidligere ejer påstår, at det er en 500 cc maskine, der er udskiftet med 350 cc cylinder. Motornummeret er 56/G3LS32023 og stelnummeret er A44831. E. Thygesen.

Det er et lidt usædvanligt og temmelig uoriginalt køretøj. De der præsenterer for os. Ifølge stellet, baghjulsaftjædringen, de gennemgående nav og navnlig olietankens og værktøjsskassernes facon er det en 1953 model G3LS, og det stemmer jo også med motornummeret, men 56 i motornummeret skulle henvise til fremstillingsår 1956, men stellet er fra 1953. 1954 modellen havde to positionslygter anbragt på hver side af hovedlygten. Men — der er nemlig et par men'er. Alle Matchless-modellerne har haft et glat dæksel op over magnetkæden, og der er altså noget uoriginalt der — det kunne se ud, som om man har foretaget en udbygning af en eller anden art. Topstykket ser heller ikke rigtigt ud, da der ikke originalt er udskæringer til stødstangstunnelerne. Forkædedækslet er heller ikke helt originalt, og styr, sædel og forskærm hører i hvert tilfælde ikke til den maskine. Nærmere kan vi faktisk ikke komme det. De må tale med det lokale toldvæsen om den bortkomne toldattest, det er den, der betyder noget. M. H. D.



Årbogen er større og bedre end nogensinde

Den flotte motorsports-årbog er udkommet. Den giver en komplet oversigt over de mest spændende motorsportsbegivenheder i ind- og udland. Reportager, kommentarer, orientering og vurdering – alt sammen illustreret med masser af gode billeder, hvoraf mange er i farver. En uvurderlig opslagsbog for alle motorsportens venner. Prisen er kun 14,75 kr.

Læs f. eks.

- Formel Ford er rigtigt race til en rimelig pris
- Hemmeligheden bag Erik Høyers overlegenhed
- Vi kører årets danske motorsportsmænd
- Er motorcykelsporten gået helt i stå?
- Anders Bodelsens indtryk fra Monaco Grand Prix
- Porsche nedromlede Ferrari i VM
- Mange vogne og nye navne i motorsportens topklasse
- Der må gøres mere for sikkerheden
- Vi var med i det internationale TAP-rally
- Banesporten til debat – stor rundbordsdiskussion
- Max Randrups mening om »de kære banditter«
- Tekniske portrætter af Porsche 917 og Lotus 72
- DM på bane og Danmarks mestrene
- Nye klasser skal redde dansk rally-sport
- Løbskalender for 1971

MOTORSPORTEN i tekst og billeder 70/71

ÅRBOG



De danske mestre og »Årets motorsportsmænd«
Verdensmesterskabet i formel 1 og sportsvogne
Anders Bodelsen skriver om Monaco Grand Prix
Banesportens fremtid - stor rundbordsdiskussion

Giv den som gave!
– men husk også
at få en selv!


Her er nogle enkelte eksempler på de mange spændende sider:

124 sider!

VM-SPORTSVOGNER

Porsche og Ferrari i VM

og vandt for første gang LE MANS LØBET



At Carl O...

tari og Porsche var b...
vrenne i årets VM...

Formel Ford er rigtigt race

til en rimelig pris

Al City P...

DM PRÆMIER



DM Præmier

RALLY

1001-2000 cm. Gruppe 1

nye klasser

al redde dansk rally-spr...

de kære banditter

Al Max Rand...

Populær motorsport men uden publikum

orientering



Al Jan W...




de kære banditter

Al Max Rand...

Se årbogen hos Deres bladhandler - eller indsend kuponen

Denne kupon kan indsendes portofrit, men hvis De nødvendigvis vil klippe i bladet, kan De blot sende et brev eller skrive bestillingen bag på girokortets »kupon til modtageren«.

Undertegnede bestiller herved:



..... stk. MOTORSPORTEN i tekst og billeder 70/71 à kr. 14,75

- årsabonnement på Motorbladet BIL-NYT fra nr. /1971 kr. 40,—
- årsabonnement på Skandinavisk Motor Journal fra nr. /1971 kr. 45,—
- Følgende enkeltnumre af BIL-NYT a kr. 3,85
- Følgende enkeltnumre af SMJ a kr. 4,25

Beløbet er vedlagt i check indbetalt på giro 6 25 07

ønskes opkrævet (ikke i Norge!)

OBS. Opkrævning koster 5 kr. ekstra! Spar dem ved forudbetaling.

Navn _____

Gade/vej _____

Postnummer, by _____

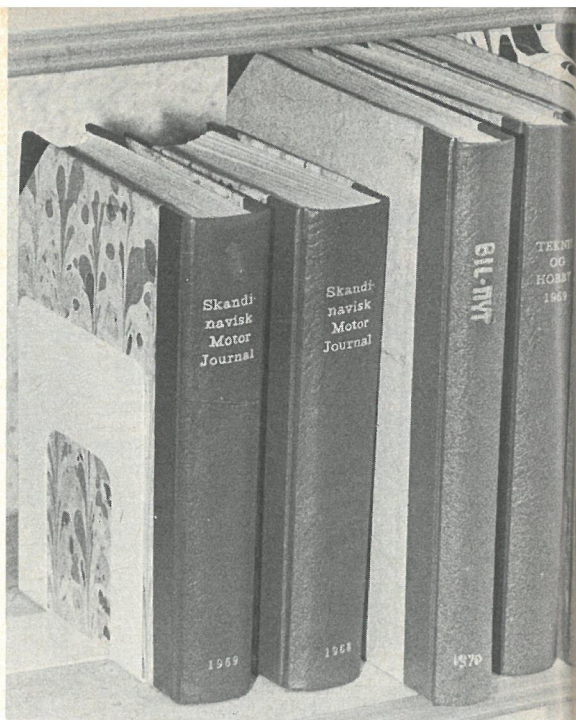
FORD TAUNUS (Fortsat fra side 750)

give den 24 p.s.i., der med opvarmede dæk vil rette trykket op til 27 p.s.i. — skal man køre meget på dårlige veje, kan man med fordel holde sig til det lavere tryk.

Bremserne virker under normale betingelser perfekt med et passende pedaltryk, der også gør det muligt at bremse vognen korrekt på en glat vej. Under en katastrofeopbremsning kan der komme en mindre udskridning, fordi bremsene ikke virker helt ensartet i begge sider. Det er naturligvis noget individuelt, og jeg har stærk mistanke til de rustbeskyttende midlers indvirkning på bremsene, hvis man ikke under rustbehandlingen udviser den allerstørste omhyggelighed. Det må være givet, at man med et omhyggeligt og tålmodigt arbejde kan få de to baghjulsbremsere til at virke ensartet.

Motoren er absolut smidig, og man kan med sindsro accelerere vognen i topgear fra 40 km/t, hvilket man dog næppe vil drømme om i praksis — man vil snarere benytte det fortræffelige gearskifte lidt mere end strengt nødvendigt. Man har i tredje gear et fortræffeligt overhalingsgear, der først trækker ud ved 120 km/t. Eksempelvis accelererer man fra 80 til 110 km/t på 10,9 sekunder, hvor det i topgear tager 15,6 sekunder, og den kørte distance forkortes ved brugen af tredje gear under denne manøvre fra 398 m til 279 m — disse målinger er som alle andre målinger gennemsnitsværdien for kørsel i med- og modvind af svag styrke.

Alt i alt må man fastslå, at Taunus 1,6 er en udmærket bil til en rimelig anskaffelsespris. Den er ikke overmåde inspirerende eller særpræget, men den løser opgaverne på en solid og hæderlig måde, og jeg sætter den som bil væsentligt højere end 17M og 20M.



INDBIND SMJ

Vi kan tilbyde indbinding af SMJ i et solidt og fornemt bogbind med kunstlæder og guldtryk for 24,50 kr. (+ porto). Derved bliver Deres blade en holdbar og værdifuld opslagsbog, som tilmed pynter på reolen. Også tidligere årgange medtages, og vi kan supplere med manglende numre siden 1965 og enkelte tidligere.

Send Deres SMJ-numre godt emballeret og med tydelig afsender til SKANDINAVISK MOTOR PRESSE, Gladsaxe Møllevej 26, 2860 Søborg. Bøgerne returneres pr. efterkrav.

**Forlaget
SKANDINAVISK MOTOR PRESSE**

**Gladsaxe Møllevej 26
2860 Søborg**

Postbesørges
ufrankeret.
Modtageren
betaler
porto.

64

Tegn et abonnement på SMJ!

På denne kupon kan De foruden den flotte årbog bestille årsabonnement på SMJ for kun 45,- kr. De sparer altså 50 øre pr. nummer og får bladet leveret direkte i brevkassen hver måned.

**Send kuponen i dag!
Vi betaler porto.**

international bilsport

Dobbeltsejr til Ferrari i Mexico grand prix — Slutstillingen i VM — Formel-2 pokalen — Can-Am mesterskabet til Denis Hulme — VM-løbene i 1971.

Dobbeltsejr til Ferrari i Mexico

Årets sidste VM løb, Mexico grand prix, bød på megen dramatik — men det var publikum, der sørgede for den. Allerede før starten brød tilskuere gennem afspærringerne og omringede vognene, så starten måtte ud sættes, indtil man havde fået ryddet banen. Under selve løbet var det vanskeligt at holde den mest entusiastiske del af publikum i en rimelig afstand fra begivenhederne, og det lykkedes ikke at forhindre, at adskillige tilskuere lejlighedsvis krydsede banen. Da løbet sluttede, var adskillige køre ude af stand til at passere målstregen, fordi banen atter var blokeret af begejstrede tilskuere. Den eneste skuffelse for det lokale publikum var nok, at Pedro Rodriguez måtte nøjes med en sjettedeplads på hjemmebane. Til trods for de mangelfulde sikkerhedsforanstaltninger gennemførtes løbet uden alvorlige uheld; Jackie Stewart måtte dog udgå efter et sammenstød med en hund, der havde forvildet sig ind på banen. Ferrari gjorde sig stærkt gældende under træningen, og Regazzoni og Ickx startede på første- og tredjepladsen. Stewart (March) havde næstbedste position, Brabham startede sit sidste VM-løb på fjerdepladsen. Lotus havde motorvanskeligheder; Hill var hurtigst i Rob. Walker's 72, mens fabriksholdets favorit, Fittipaldi, gik fra start på næstsidste plads.

Der var altså lagt op til endnu en Ferrari-triumf, og løbet bekræftede forventningerne med en ret problemfri dobbeltsejr til det italienske mærke. Jacky Ickx vandt og satte samtidig ny banerekord, Regazzoni blev nr. 2 og Hulme (McLaren) nr. 3. Brabham tog afsked med sporten på en værdig måde, viste sig i god form og lå på tredjepladsen, da han måtte udgå med motorstop 13 omgange før mål.

Fittipaldis Lotus gav op allerede på anden omgang, Hill's på fjerde, og Reine Wisell sluttede på sidstepladsen i den sidste overlevende Lotus 72.

For Ferrari var sejren en ny triumf, og sæsonens sidste halvdel har givet en tiltrængt opmuntring til fabrikken efter flere års konstante problemer. For Cosworth må løbet give anledning til alvorlige overvejelser. 12 af de 18 startende vogne benyttede Ford-Cosworth's V-8, og 7 af dem udgik med motorskade under løbet; hertil kommer, at adskillige motorer måtte udskiftes under træningen. De 6 vogne, der benyttede V-12 motorer (Ferrari, Matra og BRM) gennemførte alle.

Regazzoni europæisk Formel-2 mester

Den europæiske F2-sæson sluttede i oktober med ADAC-løbet på Hockenheim. Dieter Quester (BMW) vandt en kneben sejr (1,7 sek.) foran Gianclaudio (»Clay«) Regazzoni (Tecno), men for Regazzoni var andenpladsen tilstrækkelig til at sikre årets Europa-pokal. Den endelige pointstilling i årets F2-mesterskab blev:

- 1) Clay Regazzoni (Tecno) 44 points
- 2) Derek Bell (Brabham) 35 points
- 3) Emerson Fittipaldi (Lotus) 25 points
- 4) Ronnie Peterson (March) 14 points
Dieter Quester (BMW) 14 points
- 6) Francois Cevert (Tecno) 9 points
Robin Widdows 9 points
Ikuzawa (Lotus) 9 points
- 9) Peter Westbury (Brabham) 7 points
- 10) Henri Pescarole (Brabham) 6 points

Slutresultatet i Can-Am serien

Denis Hulme sikrede sig en sikker sejr i den amerikanske Can-Am serie, og McLaren-vognene dominerede endnu engang ved at besætte de tre første pladser i mesterskabet. Den endelige pointstilling blev:

- 1) Denis Hulme 132 p.
- 2) Lothar Motschenbacher 65 p.
- 3) Peter Gethin 56 p.
- 4) Dave Causey 47 p.
- 5) Jackie Oliver 45 p.
- 6) Tony Dean 44 p.
- 7) Dan Gurney 42 p.
- 8) Peter Revson 39 p.

Hulme sikrede sig også titlen i 1968. I den europæiske »interserie«, hvis løb er åbne for såvel sportsvogne som to-sædede racervogne (f. eks. Can-Am vogne) sikrede tyskeren Jürgen Neuhaus (Porsche 917) sig titlen med 59 points, han efterfulgtes af van Lennep (Porsche 917) med 45 points, Kelleners (March 707 Can-Am) med 29 og Joakim Bonnier (Lola T 70) med 21 points.

RESULTATER:

Mexico grand prix

(VM formel-1)

1. Jacky Ickx (Ferrari) 1.53.28,36 [171,8 km/t]
2. Clay Regazzoni (Ferrari) 1.54.13,82
3. Denis Hulme (McLaren) 1.54.14,33
4. Chris Amon (March) 1.54.15,41
5. Jean-Pierre Beltoise (Matra) 1.54.18,47
6. Pedro Rodriguez (BRM) 1.54.53,12

ADAC Baden-Württemberg

(EM formel-2)

1. Dieter Quester (BMW) 1.16.34,4 [186,2 km/t]
2. Clay Regazzoni (Tecno) 1.16.36,1
3. Ronnie Peterson (March) 1.17.03,3
4. Emerson Fittipaldi (Lotus) 1.17.03,6

1000 km Paris (Monthlery)

1. Brabham/Cevert (Matra 660) 5.49,41 [171,8 km/t]
2. Juncadella/Jabouille (Ferrari 512) 3. omg. efter
3. Larousse/Balot-Iena (Porsche 908) 6 omg. efter
4. Beltoise/Pescarolo (Matra 660) 15 omg. efter

Riverside Can-Am

1. Denis Hulme (McLaren M8D) 1.40.27,4 [193,2 km/t]
2. Jackie Oliver (Titanium TI 22)
3. Pedro Rodriguez (BRM P 154)
4. Chris Amon (March 707)

NOTER:

Den franske Ligier JS 2, der omtaltes i sidste nummers Parisrapport, blev solgt i et antal på ca. 30 på salonen, og løbsdeltagelsen fra den lille fabrik kan ventes forøget i 1971-sæsonen. Guy Ligier har ansat Matra's tidligere løbschef Claude Legeuzec til at tage sig af den side af sagen.



Ken Tyrell og BRM bliver tvunget til at skifte dækfabrikat, når Dunlop stopper udviklingen af GP-dæk fra årsskiftet. Det forventes, at begge mærker går over til Good-Year, der i forvejen leverer til Matra, McLaren og Brabham.



Den engelske motorskribentforening, »Guild og Motoring Writers« kårede ved en festlighed i Paris den tredobbelte verdensmester. Tildelingen af den ærefulde titel »Årets kører« behøver ikke at gå til en mester, men kan udmærket gives en kører eller kørere, som ligger i den anden ende af resultatlisten. Således kårede man et år en næsten ukendt rallykører og dennes observatør. Pat Moss og Ann Wisdom blev kåret i 1960 for deres sejr i Liege—Rom—Liege Ralliet.

VM-løbene i 1971.

VM formel-1:

- 6/3 Sydafrika GP
- 18/4 Spaniens GP
- 23/5 Monacos GP
- 6/6 Belgiens GP
- 19/6 el. 20/6 Hollands GP
- 3/7 el. 4/7 Frankrigs GP
- 17/7 el. 18/7 Englands GP
- 1/8 Tysklands GP
- 15/8 Østrigs GP
- 5/9 Italiens GP
- 18/9 el. 19/9 Canadas GP
- 3/10 USA's GP
- 24/10 Mexico GP

EM formel-2:

- 12/4 Thruxton (GB)
- 1/5 el. 2/5 Eifel-pokal (D)
- 15/5 Madrid (E)
- 31/5 Crystal Palace (GB)
- 26/6 el. 27/6 Rouen (F)
- 22/8 Pergusa (I)
- 26/9 Albi (I)
- 10/10 Rom (I)

Sportsvogns-VM

- 10/1 Buenos Aires 1000 km
- 30-31/1 Daytona 24-timer (US)
- 20/3 Sebring 12-timer (US)
- 4/4 1000 km Brands Hatch (GB)
- 25/4 1000 km Monza (I)
- 9/5 1000 km Spa (B)
- 16/5 Targa Florio (I)
- 29/5 el. 30/5 1000 km Nürburgring
- 12-13/6 Le Mans 24-timer (F)
- 27/6 Østlig 1000 km (A)
- 7/8 Canada 1000 km

POINTSOPGØRELSE 1971

FORMEL 1 Kørernes VM	Sydafrikas GP	Spaniens GP	Monaco GP	Belgiens GP	Hollands GP	Frankrigs GP	Total (6 ÷ 1)	Englands GP	Tysklands GP	Østrigs GP	Italiens GP	Canadas GP	USA's GP	Mexico GP	Sum (÷ 2 løb)
	Jochen Rindt (A) †	—	—	9	—	9	9	27	9	9	—	—	—	—	—
Jacky Ickx (B)	—	—	—	—	4	—	4	—	6	9	—	9	3	9	40
Clay Regazzoni (CH)	—	—	—	—	3	—	3	3	—	6	9	6	—	6	33
Denis Hulme (NZ)	6	—	3	—	—	3	12	4	4	—	3	—	—	4	27
Jackie Stewart (GB)	4	9	—	—	6	—	19	—	—	—	6	—	—	—	25
Jack Brabham (AUS)	9	—	6	—	—	4	19	6	—	—	—	—	—	—	25
Chris Amon (NZ)	—	—	—	6	—	6	12	2	—	—	—	4	2	3	23
Pedro Rodriguez (MEX)	—	—	1	9	—	—	10	—	—	3	—	3	6	1	23
J. P. Beltoise (F)	3	—	—	4	2	—	9	—	—	1	4	—	—	2	16
Emerson Fittipaldi	—	—	—	—	—	—	0	—	3	—	—	—	—	9	—
Rolf Stommelen (D)	—	—	—	2	—	—	2	—	2	4	2	—	—	—	10
Henri Pescarolo (F)	—	—	4	1	—	2	7	—	1	—	—	—	—	—	8
Graham Hill (GB)	1	3	2	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	7
Bruce McLaren (NZ) †	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6
Mario Andretti (US)	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Reine Wisell (S)	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	4	—	4
Ignazio Giunti (I)	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
John Surtees (GB)	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	3
J. Servoz-Gavin (F)	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
John Miles (GB)	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Jackie Oliver (GB)	—	—	—	—	—	—	0	—	—	2	—	—	—	—	2
Dan Gurney (US)	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Francois Cevert	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	1	—	—	—	1
Derek Bell (GB)	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	1	—	1
Peter Gethin (GB)	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	1	—	1

Fabrikkerens pokal

Fabrikkerens pokal	Sydafrikas GP	Spaniens GP	Monaco GP	Belgiens GP	Hollands GP	Frankrigs GP	Total (6 ÷ 1 løb)	Englands GP	Tysklands GP	Østrigs GP	Italiens GP	Canadas GP	USA's GP	Mexico GP	Sum
	Lotus (GB)	2	3	9	—	9	9	32	9	9	—	—	—	9	—
Ferrari (I)	—	—	—	3	4	—	7	3	6	9	9	9	3	9	52
March (GB)	4	9	—	6	6	6	31	2	—	—	6	4	2	3	48
Brabham (GB)	9	—	6	2	—	4	21	6	2	4	2	—	—	—	35
McLaren (GB)	6	6	3	—	1	3	19	4	4	—	3	1	—	4	35
Matra (F)	3	—	4	4	2	2	15	—	1	1	4	—	—	2	25
BRM (GB)	—	—	1	9	—	—	10	—	—	3	—	3	6	1	23
Surtees (GB)	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	2	1	—	3

Sportsvogns mesterskabet 1970

Sportsvogns mesterskabet 1970	Daytona	Sebring	BOAC	Monza	Targa Florio	Spa	Nürburgring	Le Mans	Watkins Glen	Østlig	Sum af 5 bedste
	Porsche (D)	9	6	9	9	9	9	9	9	9	9
Ferrari (I)	4	9	2	6	1	6	4	3	4	—	29
Alfa Romeo (I)	—	4	—	—	—	—	—	—	—	6	10
Matra (F)	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	4

DANMARK

»Årets mænd«

I anledning af udsendelsen af »MOTORSPORTEN i tekst og billeder« kårede man ved en lille festlighed her på forlaget »årets motorsportsmand« på henholdsvis fire og to hjul. Valget faldt i år på Erik Høyer inden for automobilsporten og på Jan Holm Nielsen inden for motorcykelsporten. Den danske motorsportspresse var til stede ved lejligheden, og alle var enige om, at det var de rette, man var nået frem til.

At man var i stand til at vælge Erik Høyer, selv om han var mester i klassen 0—1300 cc gr 2, skyldtes, at klassen ikke var udskrevet som officiel klasse af Dansk Automobilsports Union.

Ellers er der jo tradition for, at årets motorsportsmand ikke må være Danmarks mester i sin klasse samme år. »Motorsporten i tekst og billeder«, som nu er i handelen, giver en komplet oversigt over de mest spændende begivenheder fra ud- og indland. Som sædvanlig er den fyldt med brandgode billedreportager, både i sort-hvid og farve. 128 sider spændende motorsportsstof til kr. 14,75 incl. moms. — Det må da være en rigtig julegave-idé.

Resultatet af DM i rally

Med slutningen af det Østtyske Wartburg Rally var også sjette og sidste afdeling af DM 1970 kørt.

Det privat anmeldte Opel-hold, Kenneth Gram / Mogens Boesgaard kom til at spille en afgørende rolle i opgøret i den store klasse i gruppe 1. Ved at besætte førstepladsen i klassen i Wartburg Ralliet, foran det fabriksanmeldte Opel-hold Carl og Ellen Syberg, fratog de arkitekt-ægteparret muligheden for at blive Danmarks-mestre. Havde man fra Opel-fabrikernes side haft begge hold som fabrikskørere, var der ingen tvivl om, at Gram og Boesgaard havde fået besked på at lade Syberg passere, og et Danmarksmesterskab kunne dermed have været i hus.

Nu blev det i stedet lærerægteparret, Oluf og Else Vester Kristensen, der gentog triumfen fra sidste år og fik mesterskabet med sig hjem ved at besætte tredjepladsen i samme klasse.

I den lille klasse holdt Austin-holdet Preben Kristoffersen / Bent Aakjær Nielsen stand efter et hårdt pres lø-



Årets danske motorsportsmænd Erik Høyer (t. v.) og Jan Holm Nielsen med præmier og blomster. I midten redaktør Forsberg Clausen fra årbogen »MOTORSPORTEN i tekst og billeder« som har foretaget kåringen.

bet igennem fra hårdeste konkurrent, Austin-holdet, Kurt Schärfe / Jens E. Espersen. Kristoffersen / Aakjær Nielsen blev dermed Danmarksmestre i klassen 0—1000 cc gr 1, endda med det højeste antal points af samtlige deltagere: 78 af 80 mulige.

I gruppe 2 klassen var Arne Højgaard / Jens Ingvorsen i Volvo 142 S så meget foran konkurrenterne inden løbet, at de kunne tåle at udgå og endda få Danmarksmesterskabet hjem. Det var dog kun med nød og næppe, idet Austin-holdet, Hans Falkner Jensen / Jens Peter Jensen sluttede med samme antal points — nemlig 68 — som Volvo-holdet. Kun bedre enkeltplaceringer hos Volvo-holdet gav den endelige sejr.

RAC Ralliet

For andet år i træk vandt den svenske Lancia-kører Harry Kälström sammen med sin andenkører G. Häggbom RAC Ralliet. Samtidig blev løbet en stor succes for de svenske deltagere, idet både første-, anden-, tred-

Resultatliste:

0—1000 cc gr. 1

1. Preben Kristoffersen/Bent Aakjær Nielsen (Austin Cooper) 78 points
2. Kurt Schärfe/Jens E. Espersen (Austin Cooper) 74 points
3. Aksel Pedersen/Torben Arp (Fiat 850 Coupé) 65 points

Over 1000 cc gr. 1

1. Oluf og Else Vester Kristensen (BMW 2002 TI) 70 points
2. Carl og Ellen Syberg (Opel Rallye Kadett) 69 points
3. Flemming Hjersted/Chr. Skovgaard (Austin Cooper S) 64 points

Ubegrænset gr. 2

1. Arne Højgaard/Jens Ingvorsen (Volvo 142 S) 68 points
2. Hans Falkner Jensen/Jens Peter Jensen (Austin Cooper S) 68 points

je- og fjerdepladsen blev besat af svenske kørere, og det endda selv om alle fabriksholdene fra SAAB måtte udgå undervejs efter de hårde stra-

Tom Trana/S. Andreasson (SAAB 96 V4) på en af specialetaperne kort før holdet måtte udgå med ødelagt kobling.



badser. Tom Trana / S. Andreasson udgik med ødelagt kobling. Stig Blomkvist / B. Reinicke og C. Orrenius / A. Hertz ødelagde differentialet, og endelig udgik H. Lindberg / B. Coyle med ødelagt gearkasse.

Harry Kälström / G. Häggbom kom i mål 2 min. og 28 sek. foran nærmeste konkurrent, svenskerne Ove Eriksson / H. Johansson (Opel Rallye Kadett). På tredjepladsen kom L. Nasenius/B. Cederberg, ligeledes Opel Rallye Kadett, og fjerdepladsen blev besat af mærkekammeraterne J. Henriksson/L. Carlström. En stor triumf for de svenske køreere.

De japanske Datzun-fabrikker havde tilmeldt løbets mest spændende vogn — en Datzun 240 Z, der med sine 220 DIN HK og 2.4 liter motor fik mange af de øvrige deltagere til at gøre store øjne. R. Aaltonen / P. Easter var henholdsvis første- og andenkøreere i denne vogn, og det lykkedes dem at gennemføre løbet og endda besætte syvendepladsen, selvom de måtte reparere undervejs. Der er derfor ingen tvivl om, at den nye Datzun Z nu er en af favoritterne til næste års Safari-Rally. I år blev dette løb som bekendt vundet af Datzun 1600 SSS.

Resultatliste fra RAC Ralliet:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Kälström/Häggbom, S
(Lancia Fulvia 1,6 HF) | 541,50 min. |
| 2. Eriksson/Johansson, S
(Opel Rallye Kadett 1900) | 544,18 min. |
| 3. Nasenius/Cederberg, S
(Opel Rallye Kadett 1900) | 553,18 min. |
| 4. Henriksson/Carlström, S
(Opel Rallye Kadett 1900) | 556,08 min. |
| 5. Cowan/Cardno, GB
(Renault Alpine A 110) | 560,20 min. |
| 6. Larrousse/Wood, F/GB
(Porsche 911 S) | 561,04 min. |
| 7. Aaltonen/Easter, SF/GB
(Datsun 240 Z) | 567,19 min. |
| 8. Culcheth/Syer, GB
(Ford Escort TC) | 580,53 min. |

Tour d'Europe 1971 går gennem Danmark

Det næste 10.000 km lange Tour d'Europe kommer til næste år via startstedet i Hannover i Tyskland til at gå gennem Jylland, videre til Norge og gennem Rusland. Løbet slutter i Travemünde.

Porsche vandt mærkernes internationale mesterskab i rally

Med en sjetteplads til Larousse / Wood (Porsche 911 S) i det netop afsluttede RAC Rally besatte Porsche førstepladsen i mærkernes internationale mesterskab i Rally. Resultaterne blev: 1) Porsche: 28 points. 2) Alpine: 26 points. 3) Lancia: 16 points 4) SAAB: 15 points 5) Ford: 10 points og 6) Opel: 10 points.

Jawas ISDT-Trophy

Med en fantastisk opvisning af tempo og pålidelighed hjembragte Jawas mandskab det Internationale Seks-Dages Trophy til Tjcechoslovakiet for første gang siden 1962, og for at sætte kronen på værket, sikrede de sig også Sølvvasen i den sideløbende konkurrence for fire-mands hold. Det sejrsvante MZ-hold sluttede langt nede i rækken, efter at ikke mindre end fire mand af de seks var udgået med maskinskade — noget som ellers ikke er forekommet for østtyskerne de sidste syv år: Peter Uhlig (350 MZ) standsede på tredjedagen med knækkede stempelringe, og dagen efter faldt tre mere fra med fejl i et helt nyt elektronisk tændingssystem, hvad der måske var straffen for, at MZ brød deres hidtidige princip om aldrig at prøve helt nye konstruktioner på seks-dages maskinerne.

Arrangementet var i år (med en vis skepsis) overladt til spanierne, som imidlertid virkelig havde lagt sig i selen, så alt klappede perfekt, bortset fra, at datamaskinerne var lidt længe om at spytte resultaterne ud. I bjergterrænet omkring El Escorial i nærheden af Madrid var lagt en fantastisk hård rute, der med tonsvis af sten og klippeblokke krævede stort mandefald blandt mænd og maskiner. Støvet var en plage, men den regn, der (for første gang i flere måneder) begyndte at falde midt i ugen, gjorde egentlig ikke livet lettere for køreerne.

Reglementet var i år blevet ændret, så Trophy-hold ikke mere behøver at køre på maskiner, fremstillet i det pågældende land, og det resulterede i, at ikke mindre end tolv lande stillede op med nationalmandskaber i kampen om det eftertragtede trofæ, deriblandt for første gang bl. a. Holland, Finland og USA. Specialprøverne viste sig endnu engang afgørende for resultatet og her kunne ingen komme i nærheden af Jawa, der mødte op med nye topstykker og cylindre med fire skyllekanaler af hensyn til drejningsmomentet ved lave omdrejninger. Fra den første dag lagde czecherne sig i spidsen fulgt af vest- og østtyskerne, og skønt vesttyskerne forsøgte en slutspurt den næstsidsde dag, kunne deres Zündapp-maskiner på op til 175 ccm ikke hamle op med de hurtige Jawa'er på specialprøverne i det meget hårde terræn. Med hensyn til MZ, er der ingen tvivl om, at de må hjem og se på effektkurverne endnu engang, for selv hvis maskinerne havde holdt,



Kvetaslov Masita (350 Jawa) fra det vindende tjechoslovakiske Trophy-hold ses her på en af de meget få strækninger i Spanien, der ikke var præget af klipper og sten.

var det højst blevet til en tredjeplads alligevel — så meget hurtigere var både Jawa og Zündapp på de efterhånden meget motocross-lignende specialprøver.

ISDT 1970

Trophy:

1. Tjcechoslovakiet 0 strafpoint (3,5 testpoint) (Petr Cemus 175 Jawa, Frantisek Mrazek 250 Jawa, Kvetoslav Masita 350 Jawa, Zdenek Cespiva 350 Jawa, Jaroslav Briza 400 Jawa, Josef Fojtik 400 Jawa).
2. Vesttyskland 0 (50,6)
3. Sverige 0 (899,9)
4. Italien 0 (2784,7)
5. Polen 16 (2673,3)
6. England 21 (810,4)

Silver Vase:

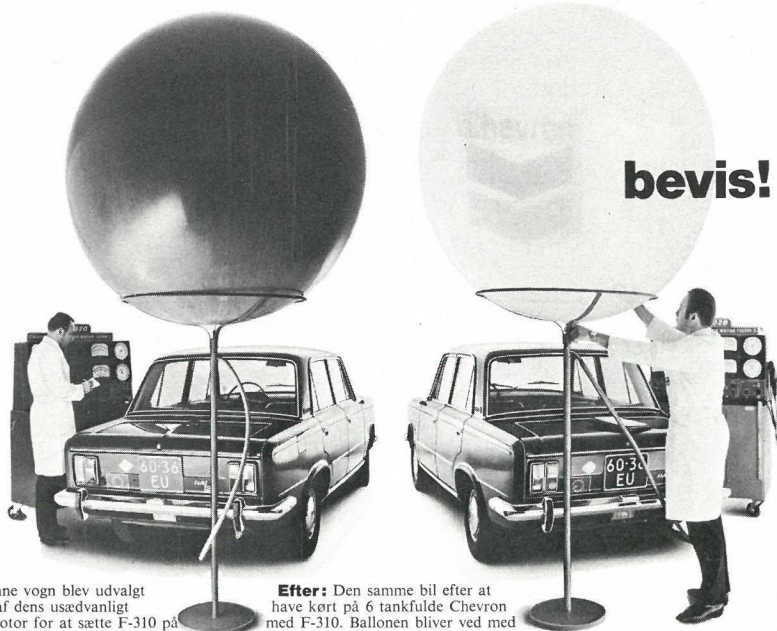
1. Tjcechoslovakiet A 0 (198,9)
2. DDR A 0 (329,4)
3. Tjcechoslovakiet B 0 (479,0)
4. Sverige B 38 (2483,0)
5. USA A 65 (2414,4)
6. Vesttyskland B 400

Klassesejre:

- 50 ccm: Heinz Brinkmann (Zündapp)
- 75 ccm: Andreas Brandl (Zündapp)
- 100 ccm: Lorenz Specht (Zündapp)
- 125 ccm: Rolf Witthöft (Zündapp)
- 175 ccm: Petr Cemus (Jawa)
- 250 ccm: Frantisek Mrazek (Jawa)
- 350 ccm: Kvetoslav Masita (Jawa)
- 500 ccm: Jaroslav Briza (Jawa)
- Over 500 ccm: Jim Sandiford (504 Cheney-Triumph)

Vi ikke bare siger det. Vi har bevist det!

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



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

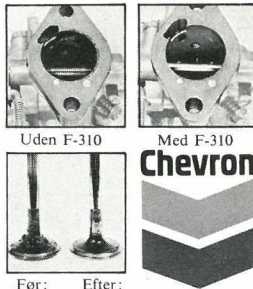
Efter: Den samme bil efter at have kørt på 6 tankfulde Chevron med F-310. Ballonen bliver ved med at være klar, Chevron mærket kan tydeligt ses. Det beviser, at Chevron med F-310 har udnyttet den uforbrændte benzin i den snavsede udstødningsgas til bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft, renere luft.

Normalt vil en bils karburator og krumtaphusets ventilationssystem blive forurenset. Motoren kører derfor på en federe blanding, hvorved der går benzin til spilde, og efterhånden som aflejringerne bygges op, sendes mere og mere snavs ud i luften. Chevron med F-310 kan ændre dette. Prøver med forskellige europæiske biler med tilsødede motorer har bevist, at blot 6 påfyldninger Chevron med F-310 reducerede mængden af uforbrændt benzin helt fantastisk. Der blev også konstateret en mærkbar reduktion af kulbrinte- (uforbrændt

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

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

bevis!



Uden F-310

Med F-310

Før: Efter:

Chevron med F-310



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

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

NORDENS MEST KØBTE PIGDÆK

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

Firestone
TC