

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 10

OKTOBER 1962

KR. 2,85 incl. oms.
(Pris i Norge: n.kr. 3,25)

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Prøvekørsel: Morris Marina og Ford Consul Cortina
- ★ Danmarks mesterskab i Moto-cross
- ★ Bremses De rigtigt?
- ★ Talisman – ny engelsk sportsvogn
- ★ Dæk – deres opbygning og fordele

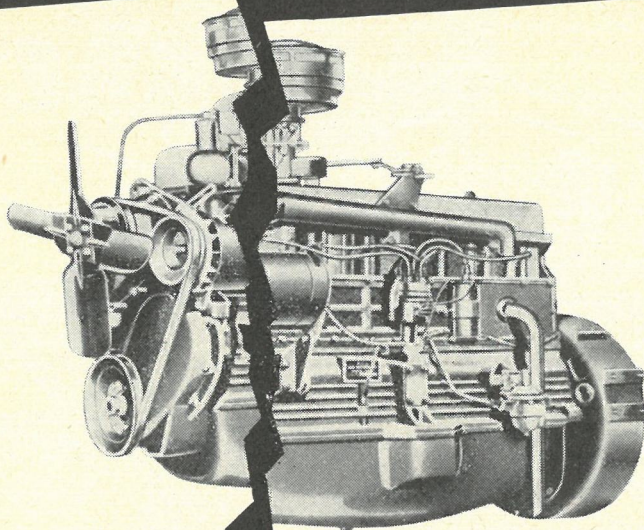


TOMOS SUPERIOR

Den blæserkølede Tomos Superior er gennem sin trækraft langt ud over det sædvanlige. Selv i neddroglet udgave svarende til dansk lovgivning klarer den de stejleste bakker, og følgelig har den også en helt overraskende accelerations-ejne. Stellet er helt vridningsstabilt, bremserne er dimensioneret til bjergkørsel, affjedringen er perfekt og slidstyrken uovertruffet. Udstyret omfatter bagage-bærer, lukket kædekasse, solidt stativ, værktøj og effektivt luftfilter. Pris incl. oms kr. 1595.-.

De kan endnu nå at få en Tomos uden oms for kr. 1495.-.

Importør: O. E. Andersen, Landgreven 4, København K. MI 4512



Undgå frostsprængt motor

Kun een påfyldning med BLUECOL antifrysevæske, og motoren er sikret mod frostsprængninger hele vinteren. BLUECOL fordampes ikke selv ved de højeste arbejdstemperaturer. BLUECOL er den mest sikre antifrysevæske på det danske marked!

Kom kulden
i forkøbet,
kom **BLUECOL**
i køleren
- så er motoren
sikret mod
frostsprængning
hele vinteren!

BLUECOL forhindrer
rustdannelse
BLUECOL forhindrer
korrosion
BLUECOL angriber
hverken metal,
gummi eller lak
BLUECOL er inter-
nationalt godkendt
til anvendelse inden
for hær og luftvåben
- også i Danmark

SMITHS

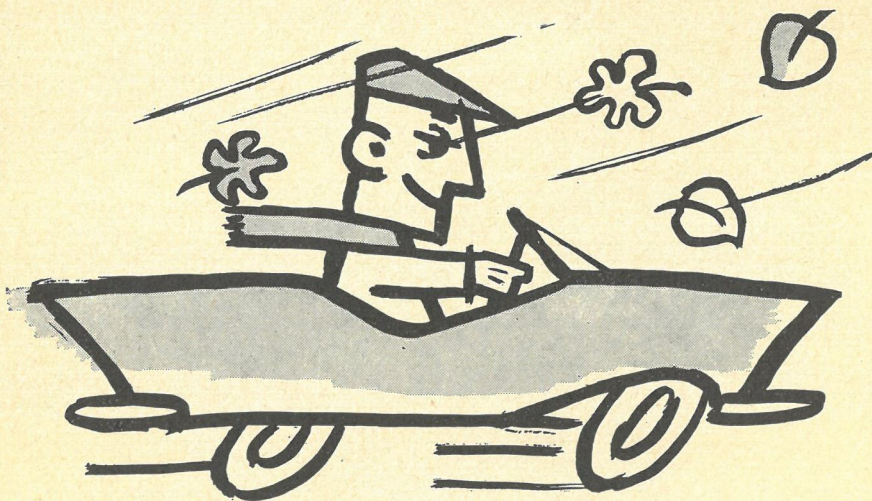
BLUECOL

Import:

Vilh. Nellesmann A/S
København, Randers

**Forlang Smiths BLUECOL
til benzin- og dieselmotorer!**

Mobilistens efterår



**KVIK KØRSEL
I KOLDERE KLIMA...
MED **Mobiloil Special****

-
- større kraft
 - blødere gang
 - flere km. pr. liter
 - lægger år til motorens levetid



Mobiloil Special
den økonomiske helårsolie



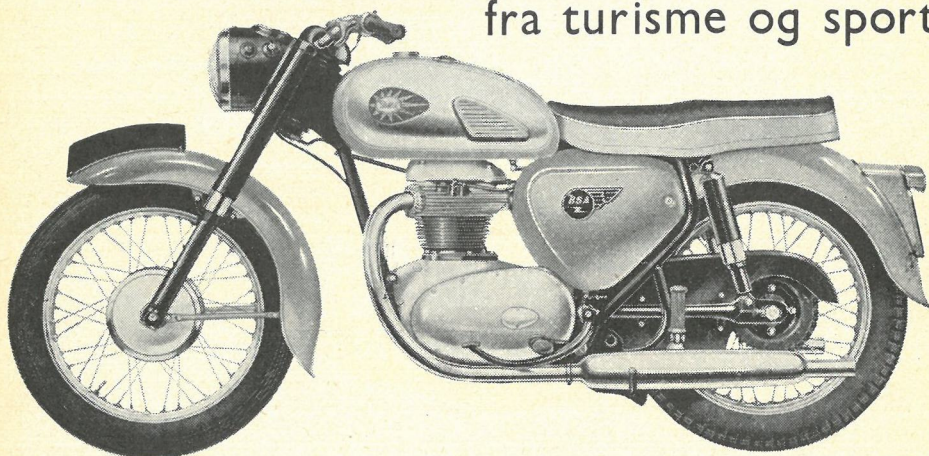
ØKONOMI SERVICE

BSA

Der findes en

der dækker ethvert kørselsbehov

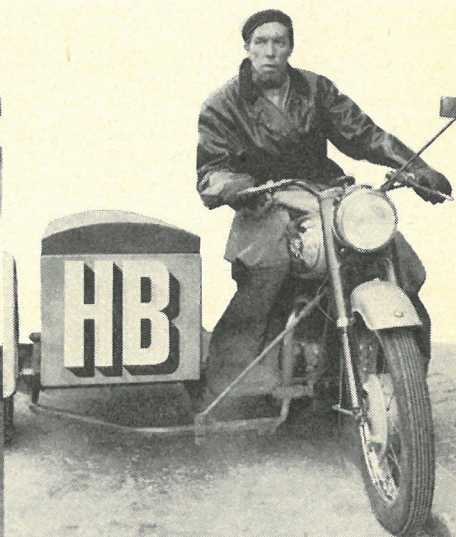
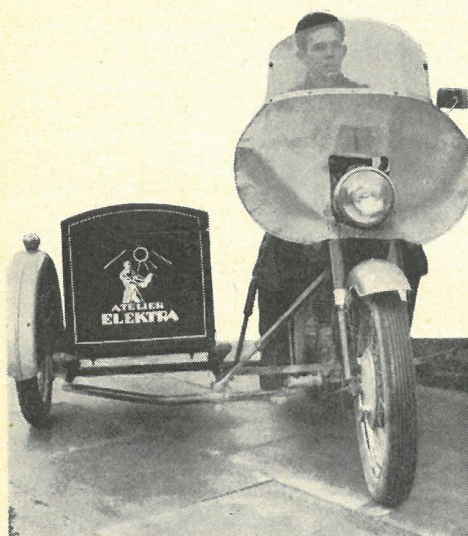
fra turisme og sport



A 65 (650 ccm)

kr. 8310,- incl. ny oms.

til varetransport



Importør: H. V. HANSEN, MOTORS & CYCLES A/S
Gl. Kongevej 127-131 . København V . HI 1860

Igen ny verdensrekord på

CASTROL

358 km/t



PÅ EN 650 ccm TRIUMPH MOTORCYKLE

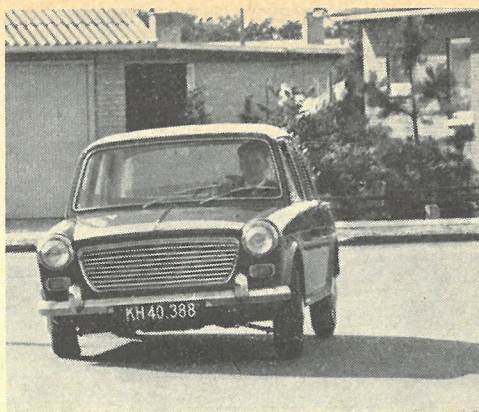


CASTROL motorolie er igen valgt til smøring ved en verdensrekord... Bill Johnson, der kørte en Joe Dudek 650 ccm Triumph strømliniet motorcykel på Bonneville-banen, Utah, U. S. A., satte den 5. september ny hastighedsrekord for motorcykler over 1 kilometer med 224,57 miles (ca. 358 km) i timen... Den nye indehaver af verdensrekorden på 2 hjul fulgte de mange andre rekordsættere til lands, til vands og i luften, ved at vælge CASTROL, idet han vidste, at der ikke findes bedre smørelolie...

Man er godt smørende med Castrol!

Forsiden

Med det nye affjedringssystem i Morris Marina opnår man en minimal krængning trods baghjulsophængningens lavliggende krængningscenter. Sammenlign karosseriets krængning med dækkenes deformation.



16. ÅRG.

15. oktober 1962

NR. 10

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Ekspedition:

Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset,
V. Farimagsgade 31, V.
Tlf. BYen *9288

Redaktion:

Redaktør Mogens H. Damkier
(ansvarlig efter presseloven)
Civilingeniør Arne Boyhus
Redaktør Benni Henler

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

Skandinavisk Bogtryk

Arsabonnement kr. 34,00

Løssalgpris kr. 2,85

(Begge priser incl. oms.).

Arsabonnement i Norge

kr. 37,00

Løssalgpris i Norge

kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

Orienteringsløb	602
Morris Marina	606
Moto-cross succes på Roskilde Ring	620
Bilens dæk	622
Ford Consul Cortina ..	630
Peugeot 404 Super Sport	640
Talisman, ny engelsk sportsvogn	641
Bremser De rigtigt? ..	642
Siden sidst	649
Bane og vej	652
Teknisk brevkasse	654

En lille rask polemik i et dagblad plejer at kunne lufte lidt ud i begreberne på en sådan måde, at en eller flere misforståelser bliver udtrykt, men desværre kan det også ske, at det hele fortaber sig i nonsens og personligheder, alt imedens der bliver sået endnu flere vildledende oplysninger ud mellem spalterne, og en sådan holmgang har man været ude for i »Politiken«.

Det hele begyndte med, at direktør Ulrik Duurloo fra Større Færdselssikkerhed blandt forskellige betragtninger fremførte som sit synspunkt, at det var yderst ubehageligt og distraherende at skulle holde øje med speedometeret i de perioder, der er generel hastighedsbegrænsning, men at han iøvrigt som et eksperiment ville gå ind for hastighedsbegrænsning med liv og sjæl, indtil der forelå et konkret materiale om denne begrænsnings værdi. Desuden var han så letsindig at fortælle, at han i embeds medfør havde været på rundtur i landet. Dermed kommer forhenværende politimester Vagn Bro ind i billedet, idet han bebrejder Duurloo, at denne ved sin utidige kørsel tærer på den slunkne valutakasse. Hvis Duurloo's kørsel rent procentvis kan give landets valutabeholdning et udsving, så må vi i sandhed hænge på fallittens dystre kant til den bundløse afgrund. Dernæst kommer direktør Knud Tholstrup ind i diskussionen ved at fremhæve, at det er lige så farligt for valutaeserverne, når Vagn Bro ryger cigarer fabrikeret af udenlandsk tobak. Forskellige kendte personer giver udtryk for deres meninger, og eksempelvis udtaler Jørgen Bitsch, at han hellere bliver hjemme, når

der er generel hastighedsbegrænsning. Vagn Bro går ind for generel hastighedsbegrænsning altid, idet han udtaler, at vi har alt for mange skilte, og mange kunne undværes, hvis vi havde generel hastighedsbegrænsning. Der har han uomtvisteligt ret, for hvis vi kan nøjes med at plante et par skilte ved landets grænseovergange, så vil der kunne spares megen god valuta til jernplade, emalje og galvaniserede rør til alle de mange skilte, som Vagn Bro var den første til at strø ud på den mest urimelige måde, da han endnu fungerede som politimester i Køge.

Vagn Bro kommer med et afsluttende indlæg, i hvilket han på behændig måde får indflettet, at hans parti (Venstre) lever i bedste velgående, medens Tholstrup's parti (Retsforbundet) var afgået ved en ublid død.

Vagn Bro's cigarer ...

Foreløbig har vi altså fået rodet Duurloo's benzinformbrug, Vagn Bro's cigarer, hastighedsbegrænsning og to politiske partier sammen til noget åndssløvt rod i en diskussion om så vigtigt et emne som trafik og trafikulykker. Men ikke nok med det. Vagn Bro kommer med forskellige udtalelser, der tydeligt viser, at han aldrig for alvor har sat sig ind i problemerne. Det er jo også meget lettere at slynge om sig med forslag, statistik og påstande fremfor at studere tingene grundigt. Så snart der er tale om trafikale problemer i det høje ting, har man en fornemmelse af, at debatten indledes med de vise ord: Da de ærede medlemmer hurtigt vil indse, at vi ikke kan løse problemerne ad fornuftens vej, foreslås det, at vi straks skrider til afstemning.

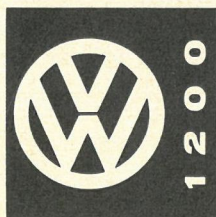
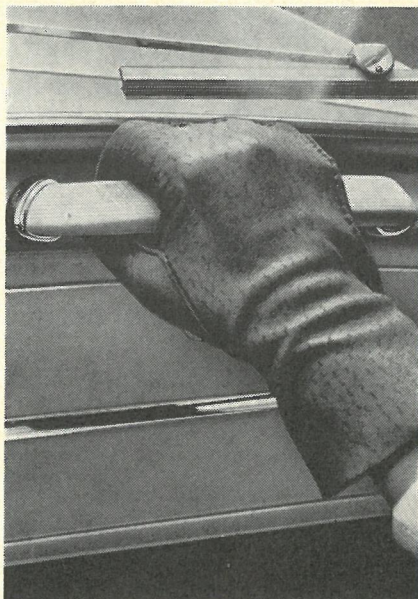
Vagn Bro foreslår, at man ikke diskuterer emnet hastighedsbegrænsning, før forsøgsperioden udløber, og tager man ikke hensyn til de faktiske resultater, har det jo kun været en snakken udenom. Dertil må man stille det fredsommelige, men yderst nærgående spørgsmål: Tog det høje tings medlemmer nogensinde notits af betænkningen om motorbeskatning? Nej, tværtimod! Man nedsatte et udvalg,

lod det arbejde sagen omhyggeligt igennem, og da betænkningen forelå, handlede man lige stik imod dens ordlyd. Undskyld at vi er bange for gentagelser. Dernæst fremkommer der i artiklen skrevet af den forhenværende politimester en række tal for færdselsulykkernes ofre gennem årene, men disse tal sættes ikke på nogen måde i forbindelse med den stigende trafiktæthed, af hvilken grund de kun kan være vildledende. Endvidere kommer der en påstand, som Vagn Bro vil få ganske uhyre svært ved at bevise. Han skriver: Derfor holder jeg på, at »de fartglades« tophastighed skal skæres bort, da det er en kendsgerning, at når ulykkerne sker, bliver skaden størst under den store fart. Sådan skriver en forhenværende politimester, der selvstændigt har været i stand til at administrere hastighedsbegrænsning i sit distrikt, og i denne tro lever en folketingsmand, der har indflydelse på kommende lovgivning. Om en bule i en bil bliver større eller mindre kan i denne sammenhæng være komplet ligegyldigt, og vi kan med vor mest fantasifulde vilje ikke tro, at det er dette punkt, Vagn Bro vil berøre (selvom bulernes omfang til en vis grad kan have indflydelse på landets hastigt svindende valutabeholdning). Det drejer sig om menneskeliv og menneskers førlighed, når vi taler om trafikulykker, og ikke om noget andet – derom hersker der forhåbentlig enighed. Hvis Vagn Bro mener, at resultatet bliver mindre fatalt, hvis et frontalt sammenstød mellem to biler sker, medens disse kører 50 km/t, end når de kører 95 km/t, så må man håbe, at han aldrig mere vil blande sig i trafikale problemer.

Mere eller mindre død?

Desværre er det vist sådan, at mange har den opfattelse, at hastigheden er den eneste afgørende faktor, men så snart vi har nået en bestemt og meget lav hastighed, vil ethvert sammenstød med en massiv genstand eller enhver frontalkollision få fatale følger. Der kan dog ikke her ske tvivl om, at ordet »død« betegner en

København SKANDINAVISK MOTOR CO. 1/2 Odense



De luxe er virkelig de luxe ... „Farthåndtaget” for forsædepassageren er blot eet bevis på, hvordan VW er gennemført - også i detaillernes kvalitet, også i udstyrets. „De luxe” er virkelig de luxe, når det gælder VW. Eksempler: vinduesvasker, beslag for sikkerhedsseler, polstrede solskærme, asymmetrisk lys, fuldsynkron. gear, spærreanordning for starter, dobbeltisolerede ledninger, anatomisk rigtige sæder, o.s.v. o.s.v. VW har det hele, kan det hele. - Få en prøvetur - og ta' familien med! **Kvaliteten kommer først - derfor bliver der stadig flere ...**

klar og uomtvistelig grænse, for man kan ikke være mere eller mindre død.

Mon ikke alle trafikanter vil være indstillet på at sætte tempoet ned, hvis det er klart for enhver, at man på den måde kan reducere antallet af dræbte og tilskadekomne, der ifølge Vagn Bro årligt er ca. 700 og 20.000. Vi er imidlertid også i dette land en hel del der holder på, at man ikke bare skal gøre noget, men at man skal gøre det rigtige. Hvis man ser bort fra trafiktæthedens betydning, tager man blot skyklapper på, og hvis man ikke indrømmer, at trafiktætheden i de kommende år vil tiltage, medens vejenes udbygning kun følger efter i langsomme tempo, så skal man slet ikke beskæftige sig med problemerne, for så er man inde på det vildspor, hvor fakta benægtes.

Hvad er mest farligt?

Det, vi må blive klar over, er, hvad der er mest farligt: Tæt trafik eller hurtig trafik. Tænker vi os 10 km lige landevej uden særlige komplikationer, og lader vi 100 biler med hver en totallængde på fire meter gennemkøre denne vejstrækning med en konstant hastighed på 60 km/t, så vil vognene først fylde 400 meter, når de stilles op kofanger mod kofanger, og da den nødvendige sikkerhedsafstand beregnet efter et sekund i reaktionstid og den nødvendige bremselængde på tør beton ialt vil andrage ca. 3.600 meter, vil det sige, at kortegen fylder 4.000 meter eller 40 % af vejstrækningen, og fra første vogn kører ind på strækningen, til den igen kører ud efter 10 km kørsel, går der 10 minutter. Sætter vi hastigheden op til 100 km/t, må sikkerhedsafstanden øges tilsvarende, og kortegen kommer nu til at fylde 8.700 meter eller 87 % af vejstrækningen, som på tilsvarende måde gennemkøres på 6 minutter. Regner vi på den måde, at vi beregner tiden fra første vogn kører ind på vejen, til sidste vogn kører ud fra vejen, får vi ved den forøgede hastighed en gevinst på tre minutter, i hvilke vejen er tom, og i dette tidsrum kan der i hvert fald ikke ske ulykker. Lader vi så

en modgående vogn køre i modsat retning, men med samme hastighed som kortegen, vil der ved 60 km/t være modgående trafik i to minutter, medens der ved 100 km/t vil være modgående trafik i 2 minutter og ca. 36 sekunder. Er der noget levende menneske, der tør udtale sig om, hvad der er farligst?

Hvis man endelig går antallet af dræbte og sårede igennem, idet man i hvert tilfælde klarlægger ulykkens årsag, hvor mange er så blevet dræbt eller såret udelukkende på grund af for høj hastighed? Tænker man over de komplikationer en enkelt, langsomtkørende vogn kan forårsage, når den giver anledning til kortegekørsel *uden* tilstrækkelig sikkerhedsafstand mellem de enkelte vogne og med efterfølgende overhalinger, hvor dette tilsyneladende er muligt, når det drejer sig om en almindelig overhaling, men hvor situationen kan blive faretruende, når flere overhalinger påbegyndes samtidigt? Tænker man over, at man ved at sætte hastigheden ned til det halve, holder køretøjerne i bevægelse i dobbelt så lang tid, og har man erkendt, at bevægelse kan være lige så farlig ved forholdsvis lave hastigheder som ved langt større hastigheder? Tør man se helt bort fra, at tilfælde og omstændigheder er af mindst lige så afgørende betydning som hastighed? Og mon det kan være rigtigt, at en eller anden myndighed en gang for alle bedømmer en *vejstrækning* for samtlige trafikanter i stedet for at lade den enkelte trafikant bedømme den øjeblikkelige *situation*? Og har man gjort sig den ulejlighed rent statistisk at bedømme, i hvilket omfang de eksisterende hastighedsbegrænsninger overholdes? Vil man, når man er kommet til den sørgelige erkendelse, at hastighedsbegrænsningerne ikke overholdes mere, holde fast ved, at det er bedre at have en regel, som følges vilkårligt, end det er at undgå nogen generel regel, medens alle er forberedt på det overraskende i stedet for at tro på en illusion. – Nej, hr. Vagn Bro, vi vil ikke lade emnet ligge, før vi er sikre på, at det er i gode hænder. M.H.D.

Min bil og jeg

— en virkelig håndsækning
til de bilister, der vil køre
i en velholdt og selvholdt
vogn.



En helt ny udgave, der fortæller
det, som ikke står i instruktions-
bogen.

Sæt udgifterne ned gennem
større kendskab til vognen, og for-
læng motorens levetid betydeligt ved
korrekt behandling.

264 SIDER - Kr. 18,75 (INCL. OMS) - GENNEMILLUSTRERET

Udgivet af SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Fås hos boghandlerne og Teknisk Forlag A/S . V. Farimagsgade 31 . København V.



*Svend Wintzansky
får noteret på
sit kontrolkort
i et DM-løb.*

Af
AXEL JAPP

Orienteringsløb

Når der i et almindeligt orienterings- og pålidelighedsløb forekommer en eller flere specialetaper, bør det tydeligt fremgå af tillægsreglerne, dels at sådanne vil forekomme, og dels hvordan man kan forvente disses udformning således, at man i god tid kan forberede sig, og samle det nødvendige materiale.

I de fleste OR-løb vil der kun kunne forekomme en enkelt eller to specialetaper, idet sådanne etaper ikke bør være mindre end 25-30 km lange, og skal der være ret megen orientering i selve lø-

bet, så vil det kun blive løb på omkring 150 km's længde eller derover, hvori man kan indflette specialetaper. Som helhed kan man dog sige, at disse specialetaper bør forbeholdes de få rally, der køres her i landet, og det er også først her, at specialetaperne virkelig kommer til deres ret.

I sidste nummer af S.M.J. så vi, hvordan man kunne opgive de forskellige posters placering i forhold til hinanden på en specialetape på 53 km's længde, og beregningen af køretiderne foretages således:

Hastighed 38 km/t

Start - post 1		= 6,150 km	9,43 min. = 10 min.
post 1 - post 2	= 21,050 ÷ 6,150	= 14,900 km	23,32 min. = 24 min.
post 2 - post 3	= 21,800 ÷ 14,900	= 6,900 km	10,54 min. = 11 min.
post 3 - post 4	= 14,750 ÷ 6,900	= 7,850 km	12,24 min. = 13 min.
post 4 - post 5	= 20,150 ÷ 7,850	= 12,300 km	19,25 min. = 20 min.
post 5 - mål	= 17,200 ÷ 12,300	= 4,900 km	7,44 min. = 8 min.

Til brug for denne beregning anvender man en køretidstabel eller en Blackwell Calculator, hvorved man hurtigt og præcist får de søgte køretider.

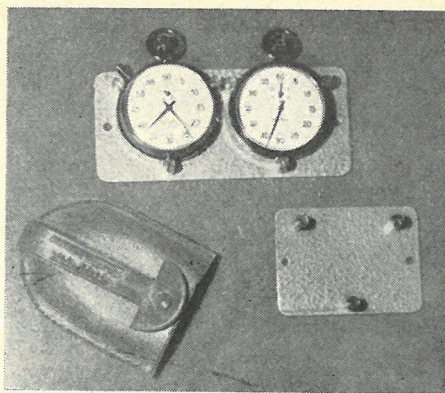
Ser man på de beregnede køretider, så viser det sig at de alle ender på et vist antal sekunder således, at man skal forhøje til nærmeste hele antal minutter. Denne regel bør enhver løbslægger huske og ikke gøre det således som det var tilfældet ved et løb på Sjælland sidste år. Her havde løbslederen omhyggeligt placeret alle kontrolposter således, at køretiden mellem posterne altid blev et nøjagtigt antal minutter, og ovenstående opgave kunne f. eks. have set sådan ud:

Hastighed 38 km/t

Start – post 1 = 6,330 km = 7,00 m.
post 1 – post 2 = 14,570 km = 23,00 m.
post 2 – post 3 = 6,970 km = 11,00 m.
etc.

Havde opgaven været givet således, ville man meget let være kommet i tvivl om, til hvilket tidspunkt man skulle ankomme til posterne. Ankomst til post 1 efter 6,33 km kørsel bliver noteret som 7 min. på kontrolkortet, men 7 min. er jo påbegyndt minut således, at den faktiske køretid burde være 8 min. og man skulle altså ankomme i tiden mellem 7 min, 00 sek. og 7 min. 59 sek. Løbsledelsen havde i det omtalte tilfælde gjorde alt for at løbet skulle blive så let som muligt for deltagerne, og derfor placeret kontrolposterne således som anført, men det virkede altså stik imod hans gode beregninger og forsætter, så næste gang han placerer posterne, så vil køretidsberegningen altid give et vist antal minutter og så nær 30 sekunder som muligt. Herved bliver der ingen tvivl om, hvilken tid der skal noteres og beregnes efter.

Placering af de hemmelige kontrolposter har især interesse ved specialetaper, idet der her gives ny tid, og der køres på »skarp tid« og beregningen af køretiden er derfor af større vigtighed end ved almindelige OR-etaper.



Her er vist to stopure monteret på en bagplade som omtalt i teksten. Man kan også få enkeltplade, og urene leveres normalt i plasticetui. Det viste sæt består af et almindeligt stopur med stor sekundviser og lille minutviser til ialt 30 min. Det venstre stopur har stor sekund- og minutviser samt lille timeviser til ialt 10 timer.

Et sæt bestående af bagplade og to stopure koster knap 200 kroner incl. oms. oplyser Bent C. Carlsen, der forhandler disse sæt.

Har man f. eks. en specialetape der er opgivet i form af en tulipanrute, så kan man hele tiden beregne sig frem til den rigtige køretid, idet man for hver retningsændring eller kilometerangivelse noterer den korrekte tid, og kommer der så en hemmelig tidskontrol mellem sådanne to angivelser (det gør der næsten altid – ellers blev det vel for let) så har man deldistancen på sin triptæller og ved hurtigt at lægge den til sidste kilometerangivelse og derpå slå op i sin køretidstabel finder man den nøjagtige køretid.

En tulipanrute kan også varieres, dels på den måde man får opgivet afstandene på, og dels ved at variere hastighederne. Man har i flere løb foreskrevet, at specialetapen køres med en gennemsnitshastighed på 40 km/t, men denne hastighed nedsættes med 2 km/t ved hver hemmelig tidskontrol. Man kan naturligvis også begynde med det laveste antal kilometer pr. time og så forøge hastigheden ved passage af de hemmelige tidskontrolposter. Sådanne variationer stiller krav til ob-

servatøren samtidig med, at føreren skal indstille sig på de varierende kørselsforhold.

Til tidtagningen på specialetaper kan man udmærket klare sig med et almindeligt armbåndsur med stor sekundviser, men kørsel efter stopur giver normalt det bedste resultat. Endvidere vil kørsel efter stopur på specialetaper, og for øvrigt også på almindelige OR-etaper, give den rutine, der skal til, dersom man skal deltage i løb hvor tidtagningen foregår pr. sekund.

Man kan til dette formål få stopure i mange kvaliteter og til mange priser, men der er enkelte ting, man skal tage i betragtning. For det første bør et stopur være stødsikkert og vandtæt (dermed er det også støvtæt), og er det antimagnetisk er de vigtigste krav opfyldt. Med hensyn til stødsikkerheden, så må dette være et absolut krav, idet et stopur der hænger i en snor om halsen på føreren eller observatøren let kan komme ud for stød. Er det fastmonteret i vognen, vil

det blive udsat for vognens rystelser, og under OR-løb kan der let komme temmelige kraftige stød og rystelser op i vognen ved kørsel på ujævne markveje.

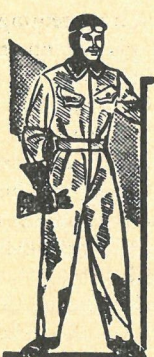
En anden ting man bør se efter er, hvor mange sten uret har. Man kan få billige og ganske gode stopure med kun tre sten, men de er forsynet med et såkaldt stiftanker, hvilket er et normalt stopur med almindelig anker med sten langt underlegen. Man bør derfor ofre de sidste kroner og altid købe et stopur med mindst syv sten, når man skal til at se på stopure.

Det kan være lidt af et spørgsmål, om man skal købe stopure med inddeling på 1/5 eller 1/10 sek., men i de fleste tilfælde vil en inddeling på 1/5 sek. være at foretrække, idet een omdrejning af sekundviseren svarer til eet minut, hvorimod een omdrejning på et 1/10 sek. stopur svarer til 1/2 minut, og dette kan give vanskeligheder med hensyn til aflæsningen. En ting er dog givet, man bør aldrig anvende to stopure med uens inddeling. Her kommer spørgsmålet om antal stopure så ind.

Til alle normale løb vil eet stopur være tilstrækkeligt, men i specielle tilfælde kan det være meget rart med to ure. Dette har især betydning når der køres på specialetaper, hvor tidtagningen foretages med sekunds nøjagtighed. Her starter man det ene stopur i det øjeblik man får startordren, og ved passage af første kontrol standser man ur nr. 1 og starter samtidig ur nr. 2. Efter aflæsning af ur 1, nulstilles dette og er klar til start ved næste kontrol.

Anvender man mere end eet stopur er det en meget stor fordel, dersom man har monteret urene i en holder, enten de så er fastmonteret i bilen eller på kortbrættet. Man kan også få specielle rally-ure, men da deres priser ligger to-tre gange højere end almindelige stopure, hvoraf typen »Hanhart« iøvrigt kan monteres på bagplade og dermed gøre samme fyldest, vil de fleste OR-kørere sikkert nøjes med de almindelige stopure, der også er fuldt tilstrækkelig.

SCOOTERSÆT-DRAGTER



Vind- og vandtæt
2-delt, lang lynl. **148,00**

RUSKINDSJAKKER
Lækker svensk kval. .. **198,00**

OVERTRÆKSTØJ
Benklæder fra **12,50**
Jakker,
fylder intet fra **14,50**

GRØNLANDSDRAGT
med hætte og
Teddy-Bear foer **248,00**

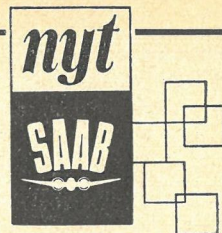
PARCO COAT
med aftagelig hætte og
Teddy-Bear foer **188,00**

Læderveste - jakker - stortrøjer - fantastiske kvaliteter

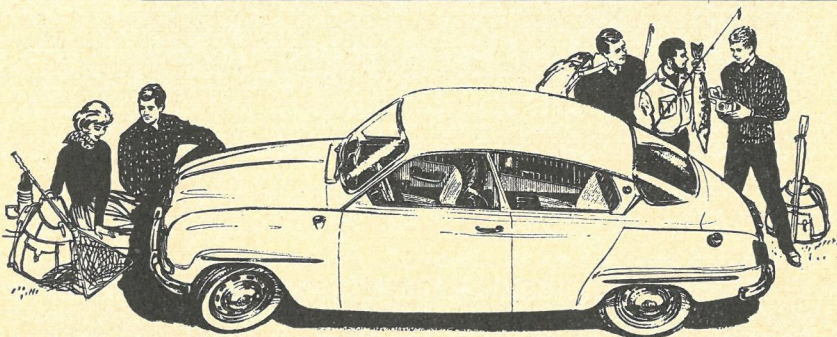
STYRTHJELME
Jobi, Danfa, A.B.C., org. eng. T.T. fra **29,50**

HANDSKER - HUER - BRILLER

MOTOR-DRESS
Blågårdsgade 24 - Nora 2536



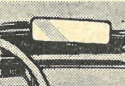
komfort for fem...



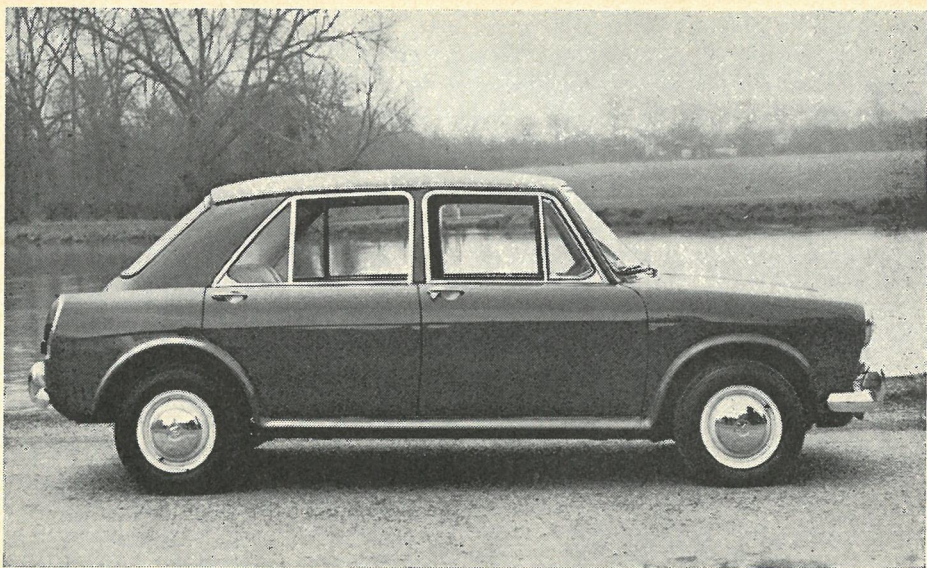
SAAB's konstruktører har skabt en bil med et maksimum af plads – og et minimum af luftmodstand. Brede døre, klogt udformede sæder og plant gulv uden kardan-tunnel tillader fem voksne at nyde fuld kørselskomfort.

SAAB'ens aerodynamik er verdens bedste – man sporer arven fra SAAB's fly-produktion i linieføringen, som betyder topøkonomi og høj hastighed ...

Gå ind til en forhandler – og få en gratis prøvetur.

 <i>Nyt på</i> SAAB <i>fronten</i>	 Signal-hornringen er rigtig udformet.	 Forstolene kan hæves.	 Ny smuk grill med SAAB-mærket.	
 Større bakspejl - udsyn til alle sider.	 Nu indbygget lys i bagagerummet	 Endnu bedre varme - termostatreduceret	 100 meter-tæller er standard-udstyr.	 Kun een nøgle til samtlige låse.

IMPORTØR:
 Automobilforretningen Ici A/S
 afd. MOTORS
 Glostrup - Tlf. (01) 96 19 00



Marina minder en del om Farinas øvrige karosserikonstruktioner, men i hver en linie er der taget hensyn til de indre pladsforhold. Bemærk det stærkt buede vindspejl.

MORRIS *Marina*

DEn lille bisse, 850 BMC, har som et par manegeklovne under navnene Mascot/Partner indkasseret en del af bifalddet inden det store nummer, men havde det ikke været tilfældet, ville Marina utvivlsomt have været en af vor tids mest opsigtsvækkende bilkonstruktioner. Nu må den imidlertid give de små brødre æren for den tværliggende, pladsbesparende motor, der har gjort det muligt, at frembringe så glimrende indvendige pladsforhold indenfor de minimale udvendige mål. Dette system er videreført i Morris Marina, hvis motor nok er større, men iøvrigt konstrueret efter nøjagtigt det samme princip, hvilket vil sige, at koblingen på normal måde er anbragt på krumtapakslen, men den driver den indgående gearkasseaksel over et sæt tandhjul, da de to gearkasseaksler er bygget ind i moto-

rens krumtaphus under krumtapakslen og parallelt med denne. Den udgående gearkasseaksel driver differentialet over et sæt skråtskærne tandhjul, der erstatter det mere velkendte spids- og kronhjul, og fra differentialets udgående aksler overføres momentet til de drivende forhjul gennem kardanled, kardanaksler med glide-noter og homokinetiske led.

Selve motoren er opbygget på traditionel måde, og den svarer i sin konstruktion ganske nøje til BMC's A-motor. Dynamo og selvstarter er anbragt ganske normalt på siden af motorblokken, men på grund af dennes tværstilling i vognen, bliver disse aggregater sammen med strømfordeleren overmåde let tilgængelige, da de kommer til at ligge foran motoren. Kølesystemets radiator står for så vidt også på sin normale plads for den

I vort august-nummer kunne vi præsentere Morris Marina i al sin opsigtsvækkende nyskabelse, og vi kan nu give den endelige rapport efter en indgående prøvekørsel, der på ingen måde reducerede vor beundring for dette køretøj.

SMJ-TEST

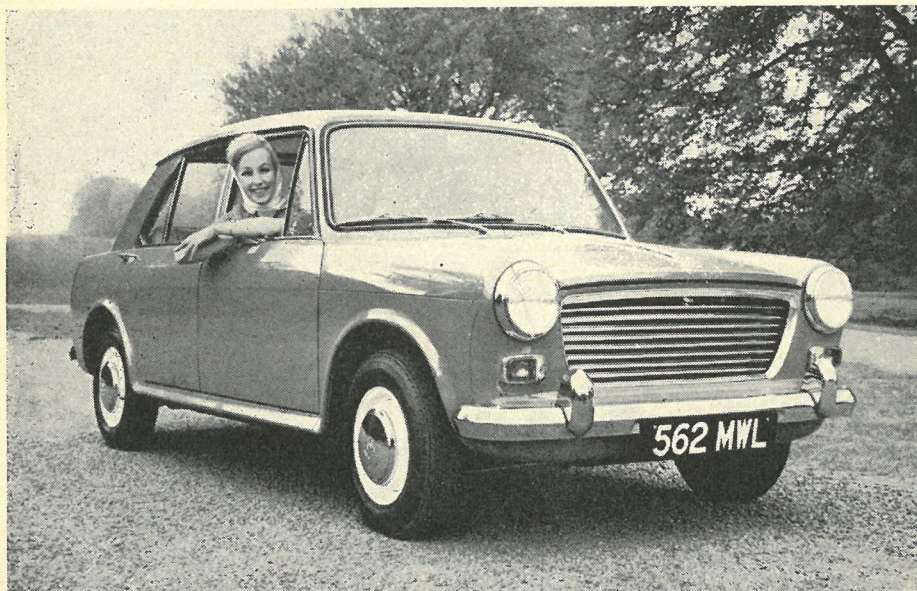
prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

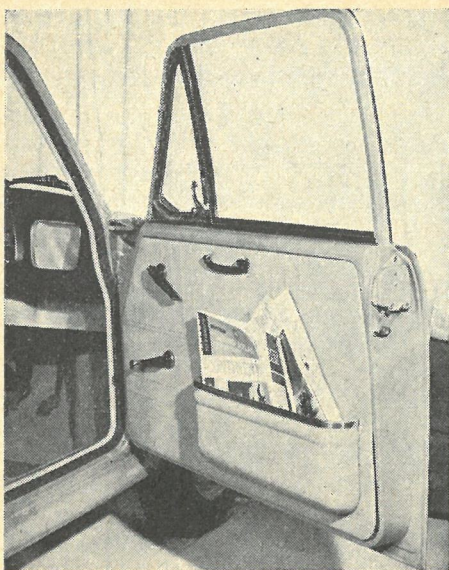
ene ende af rækkemotoren, og den kommer derfor til at stå i motorrummets venstre side. Da man må se bort fra fartvinden som direkte køleluft, er der en kraftig ventilator, der blæser køleluften fra motorrummet gennem radiatoren, fra hvilken den opvarmede køleluft sendes gennem en ledekappe ud i venstre forhjuls skærmmkasse, hvor der normalt vil herske et undertryk under kørslen – alt dette nævnes kun for en ordens skyld, da opbygningen kendes fra Mascot/Partner. Nyt er det derimod, at man har koblet radiatorens overløbsrør til en ekspansionsbeholder således, at man med tætte dæksler og tæt kølesystem iøvrigt ikke

skal fylde op med kølevæske, og da der ikke trænger frisk luft ind i kølesystemet, er dette på bedste måde beskyttet mod rust og anden form for tæring. Kølesystemet er ikke plomberet, og ved udskiftning af slanger eller andre reparationer, der kræver aftapning af kølevandet, kan man på værkstedet fylde systemet op uden vanskelighed, og det samme kan man naturligvis selv gøre, blot man benytter den rigtige kølevædske.

Med sammenbygning af motor, gearkasse og differentiale har man fået fælles oliebeholdning for motoren og hele transmissionssystemet, og dermed er servicearbejdet forenklet på den måde, at



Der er linie over Marina, og den er utrolig rummelig trods sine beskedne ydre mål.



Rummelige bagagekasser findes i alle fire døre.

man ved det almindelige olieskift på motoren samtidig har sørget for gearkasse og differentiale. Med ekspansionsbeholderen i kølesystemet er det også blevet overflødigt at tilse radiatoren, med mindre kølevandstermometeret viser abnorm høj eller lav temperatur. Ved at tilslutte en kontakt til oliefilterets tilgang har man endvidere opnået, at ejeren ved hjælp af en kontrollampe på instrumentbordet kan se, hvornår tiden er inde for udskiftning af filteret, og det vil for både den omhyggelige og den lidt mere sløse bilist give et kontant udbytte i klingende mønt, når filteret hverken bliver udskiftet for tidligt eller for sent. Den lette service er yderligere blevet fulgt op ved hjælp af »selvsmørende« lejer således, at der på hele undervognen kun er fire smøresteder, som man selv kan klare hver ca. 5000 km.

Lad os for en stund forlade maskineriet for at kigge lidt på vognens arkitektur, der må siges at være ret enestående, hvilket tydeligt fremgår af den kendsgerning, at Marina har en totallængde omtrent som Morris 1000, nemlig en klædelig millimeter *mindre* end den gamle

staldkammerat. De væsentlige og afgørende indre mål er rigeligere end i Morris Oxford, og dog må bagagepladsen siges at være tilstrækkelig. Farina's karosseri ligner ikke uden grund hans tidligere konstruktion af Austin Futura, men for at udnytte pladsen bedst muligt, har sideruderne fået en let hvælving — det er hverken den moderne, italienske sæbeæskestil eller den skarptskårne kantning (tidligere italiensk stil), men en smuk, tidløs italiensk formgivning af et godt karosseri.

Karosserikonstruktionen er meget vridningsstabil, da gulvet er udformet som et platformchassis med en u-formet centralvange midt ned gennem vognbunden og bærende kassevanger i sidestykkerne. Noget chassis er det imidlertid ikke, for motoren og forhjulenes ophængning er anbragt i en særlig ramme, der er boltet til den bærende konstruktion med lydisolerende gummimellemlæg, og også baghjulsophængningen er anbragt på en særlig ramme, der på samme måde er isoleret fra karosseriet. Denne konstruktionsform giver visse produktionsmæssige lettelser, og ved større reparationer er det også en fordel, at man hurtigt kan få de større enheder ud i lyset, men dertil kommer endnu et par fordele, idet man har mulighed for en ekstra lydisolation mellem motor og hjul på den ene side og karosseriet på den anden side, og desuden optages alle kræfter mellem hjul og kørebane af de særlige undervognsrammer, der overfører dem til karosseriet gennem den regelmæssige sammenboltning i modsætning til de mere punktbestemte angrebspunkter, når hjulophængning og reaktionsarme har direkte fat i karosseriets bærende konstruktion.

Den største nyhed, som frembæres af Morris Marina, er utvivlsomt affjedringsystemet, men inden vi beskæftiger os med princippet i dette system, må vi se på den hovedsagelige årsag til dets anvendelse, og ved samme lejlighed kan vi få os en hyggelig sludder om nogle hovedregler i automobilteknik.

For det første er der spørgsmål om vog-

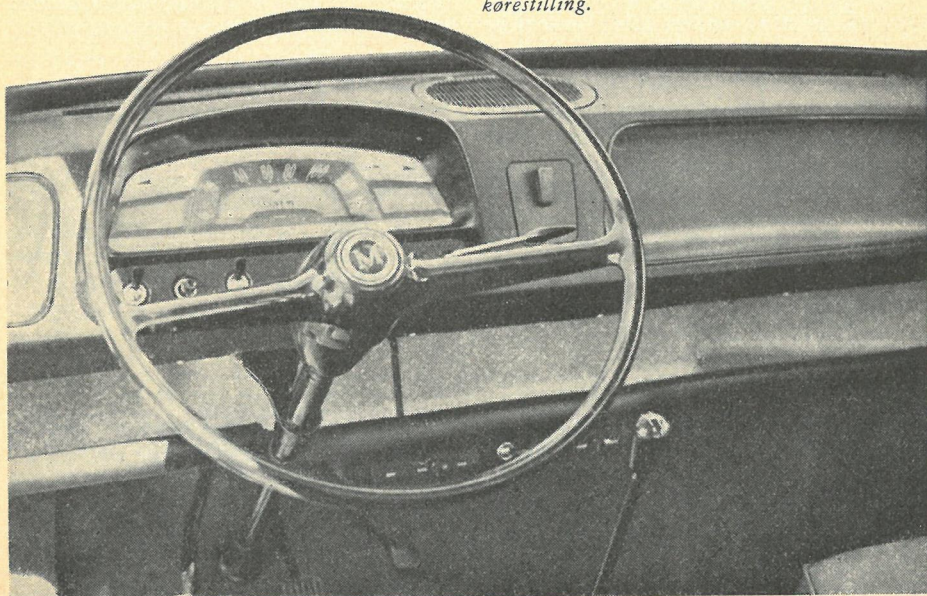
nens akselafstand i forhold til køretøjets totallængde. Dette har vi tidligere været inde på (bl. a. i *Kør Bedre*), og vi skal blot konstatere at en kort afstand mellem akslerne i forhold til vognens totallængde selvfølgelig vil give et stort udhæng foran forakslen og bag bagakslen, hvilket vil give vognen en udpræget retningsstabilitet – vi har tidligere sammenlignet det med at køre på cykle med en lang stige fastgjort til cykelstellet, hvilket i nogen grad vil gøre det vanskeligt at køre hurtigt rundt om et gadehjørne på grund af massestrægheden i stigen. Det vil sige, at en vogn, der på denne måde er gjort retningsstabil, vil have nedsat styrefølsomhed – vognen er altså velegnet til hurtig kørsel på landevej eller motorvej, hvor man på grund af de store hastigheder alligevel ikke har store chancer for at foretage en hurtig undvigemanøvre. Tillige indebærer den korte akselafstand den fordel, at den modvirker de såkaldte niksvingninger (forenden løfter sig, når bagenden går ned og omvendt).

Når man anbringer et hjul i hvert hjørne af vognen, hvilket giver den størst mulige akselafstand i forhold til totallæng-

den, opnår man den største styrefølsomhed, og vognen kan ved normale kørehastigheder let foretage pludselige undvigemanøvrer, ligesom den kan gennemkøre en snoet vej med forholdsvis stor hastighed. Det var ingen ren tilfældighed, at Citroën som den første vogn i nyere tid anbragte et hjul i hvert hjørne på den hæderkronede model 11 Sport, da denne vogn på grund af forhjulstrækket havde den største vægt på forhjulene, hvilket sikrede den nødvendige retningsstabilitet, og dette princip beholdt man i de nye ID og DS modeller, i hvilke man dog imødegik de uundgåelige niksvingninger med det ret komplicerede affjedringssystem. I 2 CV fulgte man samme retningslinie, blot gav man for- og baghjul en mekanisk forbindelse således, at niksvingningerne omsattes til »bump«, hvilket vil sige en affjedringsbevægelse op og ned med vandret midterakse.

Omtrent de samme forudsætninger har Morris Marina, for man har allerede på grund af den procentvise store vægt på

Instrumenteringen er overskuelig og kontrolgrebene praktisk anbragt. Den stejle ratstamme giver en ret „flad“ ratkrans og en udmærket kørestilling.





Bagagepladsen er ikke overvældende, men er fuldt tilstrækkeligt til den almindelige rejsebagage, også på langtur.

forhjulene tilstrækkelig retningsstabilitet, og ved at anbringe hjulene omtrent i hvert hjørne af vognen, kunne man få en fortræffelig styrefølsomhed, blot måtte man på en eller anden måde modvirke niksvingningerne.

I valget af hjulophængninger har man jo haft mange muligheder at vælge imellem, og for forhjulenes vedkommende har det ikke været vanskeligt at holde fast ved korte og lange lasker (ikke triangellarmene) samt en reaktionsarm, der sammen med den underste laske danner en stabil triangel til optagelse af bremsekræfterne. Om bagaksler kan man sige det samme som om mange mennesker: Det bedste de kan gøre er at holde sig i ro. Selvfølgelig skal baghjulsofhængningen kunne arbejde i affjedringsbevægelsen, men baghjulene skulle nødtigt vinkeldrejes på en sådan måde under affjedringsbevægelserne, at der kommer mærkbare eller uheldige styreudslag fra den kant. Desuden skulle baghjulsofhængningen i forbindelse med en passende af-

fjedring give den bedst mulige kontakt mellem hjul og kørebane også på meget ujævn vej. Med disse to ønsker eller fordringer vil man uvægerligt rette blikket mod de langsgående svingarme som baghjulsofhængning, da de ikke giver anledning til hverken over- eller understyring, og erfaringen viser, at de langsgående, bagudrettede svingarme i forbindelse med en ret blød affjedring giver en overordentlig stabil kontakt mellem hjul og kørebane, og desuden bliver selve affjedringen meget komfortabel. Vi behøver blot at se på vogne som Citroën 2 CV og Renault R 4, der begge er helt fantastiske på en rigtig ujævn vej. Bagsiden af medaljen er imidlertid den, at netop denne hjulophængning har et krængningscenter, der ligger helt nede på kørebanelen, og derfor må man regne med en alvorlig krænkning ved kørsel gennem sving – dette er mest udpræget på Citroën, fordi man benytter langsgående svingarme også til forhjulsofhængningen.

Krængning af karosseriet betyder i sig selv ikke noget for køreegenskaberne, når krængningen ikke bevirker nogen vinkel-drejning af bagakslen, men den kan virke meget ubehagelig, og den kan rent psykologisk indvirke på kørerens reaktioner.

Som tidligere omtalt i en speciel artikel her i bladet, afhænger krængningens størrelse ved en given hastighed i et sving med bestemt radius af afstanden mellem tyngdepunkt og krængningsakse, og her har vi allerede en fordel ved Marina's konstruktion. På grund af forhjulstrækket har det været muligt at sænke vognbunden til den frihøjde over vejbanen, som dikteres af hjulophængningerne, og dette har bevirket et lavtliggende tyngdepunkt. Desuden ligger tyngdepunktet i vognens forreste halvdel, hvor krængningsaksen ligger længst borte fra vejbanen. Lad os så sige, at man uden videre drister sig til at benytte den nævnte baghjulsofhængning med de langsgående svingarme for derefter at tage en lidt skrap prøvetur med vognen. Med hængende ører kommer prøvekøreren tilbage, fordi vognen trods alt krænger i sving – den krænger mere end godt er, men ellers er alt i orden, hvis man altså tillige vil se bort fra niksvingningerne. Dette er imidlertid et tankeeksperiment, da alt ty-

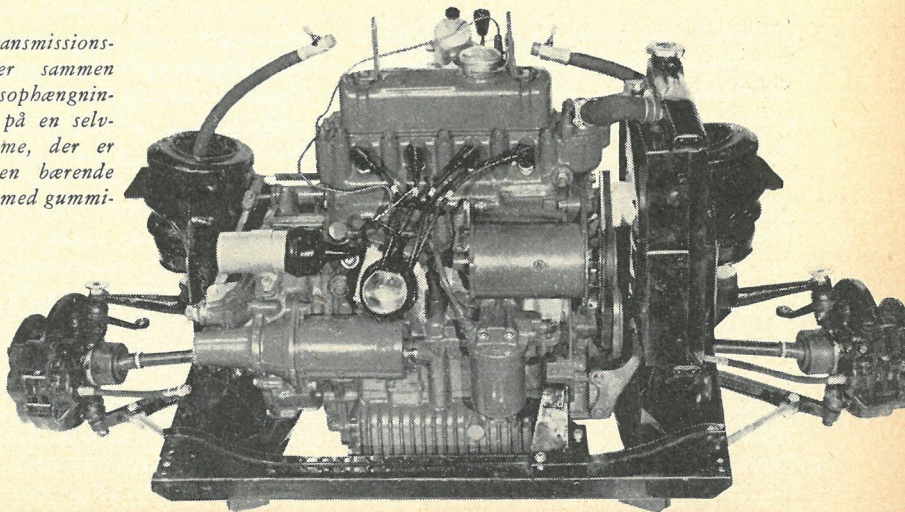
der på, at man på alle områder har tænkt, før man har handlet.

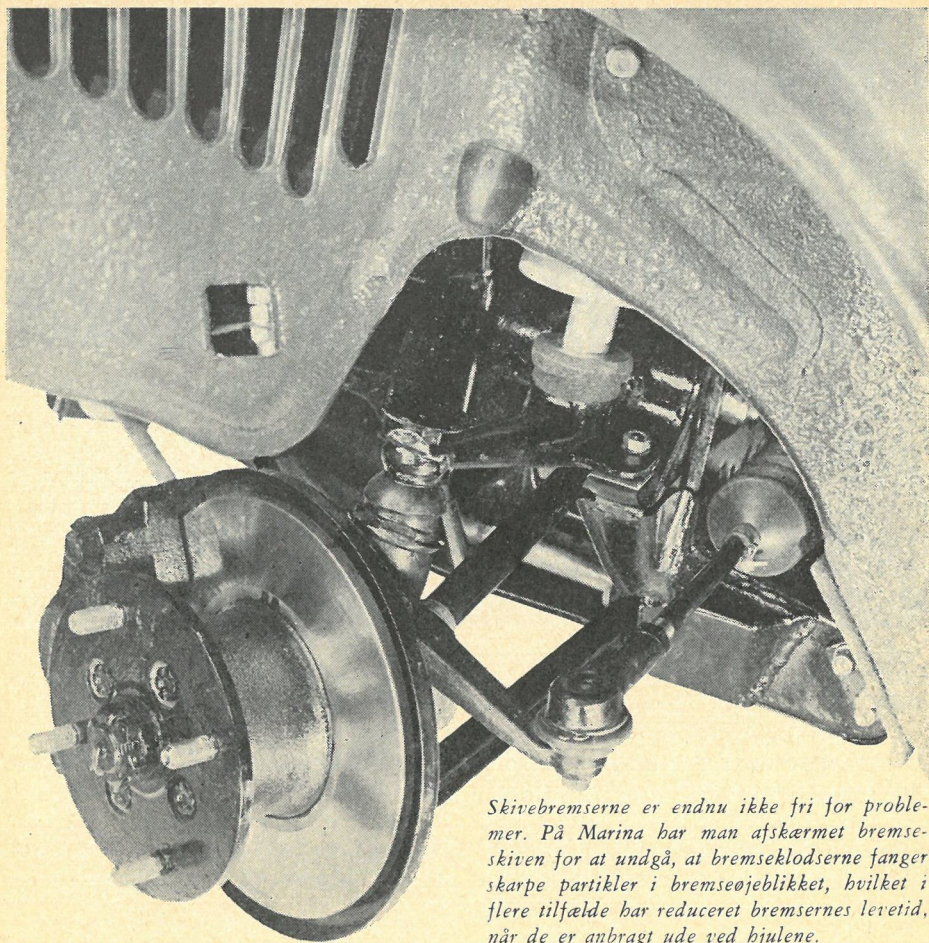
Konstruktørerne er altså kommet så langt i deres arbejde, at alt er i skønneste orden, blot skal man på effektiv måde modarbejde såvel niksvingninger som krængning i sving. Begge dele kan tildels afhjælpes af en hårdere affjedring, men det vil gå ud over såvel køreegenskaberne og sikkerheden som komforten. Og her kommer så det nye affjedringssystem ind i billedet, selvom vi har en lumsk mistanke om, at dette affjedringssystem var færdigt og gennemprøvet, før man kastede sig ud i den egentlige konstruktion af Morris Marina.

I Partner/Mascot har man med held anvendt gummiklodser som fjeder-elementer, der er monteret på en sådan måde, at den egentlige affjedrings elementer indgår i den affjedrede vægt – de bæres altså af karosseriet og ikke delvis af hjulene. Gummi har tillige den egenskab, at det besidder en stor egendæmpning, og det vil igen sige, at fjeder-elementet hurtigt falder til ro, men dog ikke i en sådan grad, at man kan undvære støddæmpere.

I det nye affjedringssystem slår man først to fluer med ét smæk på den måde, at man sammenbygger fjeder-element og

Motor- og transmissionsaggregatet er sammen med forhjulsofhængningen anbragt på en selvstændig ramme, der er boltet til den bærende konstruktion med gummimellemlag.





Skivebremserne er endnu ikke fri for problemer. På Marina har man afskærmet bremseskiven for at undgå, at bremseklodserne fanger skarpe partikler i bremseøjeblikket, hvilket i flere tilfælde har reduceret bremsernes levetid, når de er anbragt ude ved hjulene.

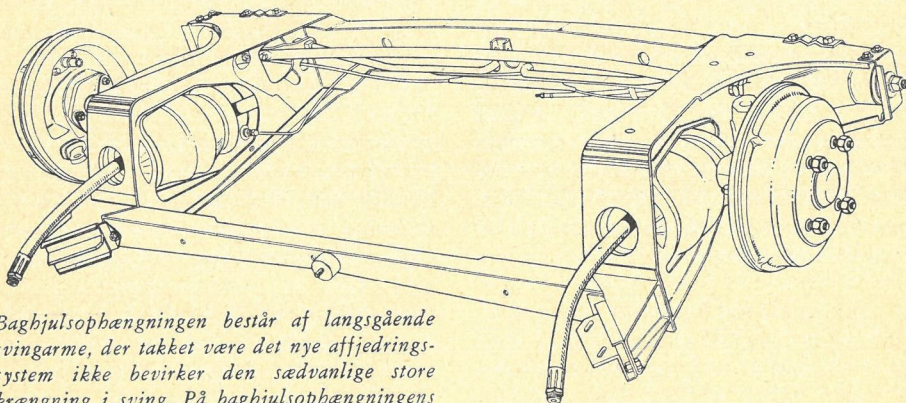
dæmper til en enhed, og her har man jo et udmærket forbillede i motorcyklernes teleskopgafler. Man lader derfor ikke den forbindende stødstang mellem hjulophængning og fjederelement aktivere gummifjederen direkte, men benytter en væske som kraftoverførende mellemled. Stødstangen ender i en klods, som trykker på en membran i affjedringsselementets bund, og da hele aggregatet er fyldt op med væske, vil trykket blive overført til et egentligt fjederelement, der består af en gummikegle anbragt øverst i beholderen, men det svarer jo blot til en mere kompliceret udformning af det affjedringssystem, man kender fra Mascot/Partner. Når man giver beholderen et fast

mellemgulv med en gennemstrømningsventil således, at vi får et nedre og et øvre kammer, så har vi samtidig en indbygget støddæmper – tilmed en meget slidstærk dæmper, da der ikke er noget metalstempel i en metalcylinder, som før eller senere vil blive slidt. Ventilen i Marina's dæmper består af hårde gummiklodser, der på grund af det betragtelige tryk under affjedringsbevægelsen åbner og lukker for gennemstrømningen. Indtil videre har vi altså et ret normalt fjederelement med indbygget dæmper, men nu forbinder man de øverste kamre i affjedringsaggregaterne i hver side med en simpel rørforbindelse og tilhørende trykslanger af hensyn til bevægeligheden.

Når højre baghjul presses op af en knold på kørebanen, vil væsken i det tilhørende affjedringsaggregat af membranen blive trykket gennem dæmperventilen og op i øverste kammer, fra hvilket det gennem rørforbindelsen pumpes over i højre forhjuls fjederaggregats øverste kammer og videre gennem dette aggregats dæmperventil til det nederste kammer, hvor membranen over trykstangen presser højre forhjul kraftigere mod kørebanen med det resultat, at forvognen løfter sig i samme målestok som baghjulet løftes fra kørebanen, og dermed undgås niksvingningerne.

I det ovenfor nævnte tilfælde spiller gummifjedrene kun en underordnet rolle,

lastede side forgæves forsøge at pumpe væske til hinanden med det resultat, at væsketrykket blot stiger i hele den pågældende sides system, og gummikeglerne i begge aggregater udsættes for det fulde tryk, så de alene overtager affjedringen, som i nævnte tilfælde bliver ret hård og med en begrænset fjedervandring, og dermed er krængningen i sving modvirket. Da gummifjedrene (keglerne) ikke må blive alt for hårde af hensyn til kørsel på meget ujævn vej, hvor begge hjul i samme side kan blive presset op fra kørebanen, medens vognen kører lige ud, er der ved baghjulene anbragt en almindelig krængningsstabilisator, og da for- og baghjul arbejder parvis sammen, kommer sta-



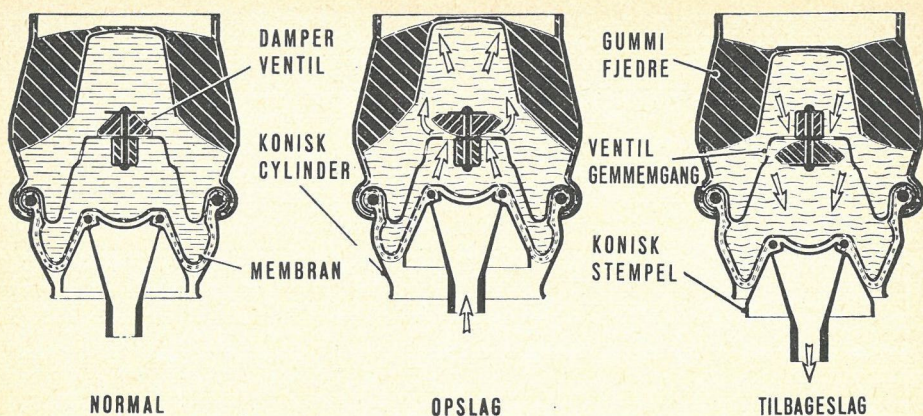
Baghjulsophængningen består af langsgående svingarme, der takket være det nye affjedrings-system ikke bevirker den sædvanlige store krængning i sving. På baghjulsophængningens ramme ser man krængningsstabilisatoren.

da forhjulet kommer til at optræde som en kontravægt for baghjulet, og trykket i systemet er på den måde dikteret af vognvægten gennem modstanden i forhjulets bevægelse, medens gummikeglerne kun i svagere grad vil blive påvirket. Systemet er dimensioneret på en sådan måde, at affjedringen under disse omstændigheder er forholdsvis blød.

Når man kører gennem et sving, vil karosseriet søge at krænge bort fra svingets centrum, hvilket svarer til, at begge de belastede hjul yderst i svinget vil blive presset op, som om de samtidigt skulle køre over en forhøjning på kørebanen. Nu vil de to fjederaggregater i den be-

bilisatoren altså til at virke på alle fire hjul.

Tilbage har vi så kun et enkelt lille problem ved belastning af henholdsvis for- og bagvogn, hvor det nævnte affjedringssystem kan have en direkte ugunstig virkning. Fra Citroën 2 CV kender vi denne virkning, for også her er der forbindelse – omend mekanisk – mellem for- og baghjul. Når man ved en opbremsning automatisk får belastning på forhjulene og aflastning af baghjulene, vil enhver vogn med nogenlunde normal hjulophængning og konstruktion dykke på forfjedrene og rejse bagenden. Når Marina's forhjul bliver belastet, vil væ-



Når forhjulet kører over en forhøjning, rejser baghjulet sig tilsvarende, og dermed er niksvingninger helt afværget.

sken blive pumpet fra forhjul til baghjul, der følgelig vil rejse sig yderligere. Af denne grund er der ved bagakslen anbragt to små stykker fjederstål, og disse torsionsfjedere modvirker helt tendensen til at dykke på forhjulene under opbremsning, ligesom vægt på bagsæde og i bagagerum ikke ændrer vognens stilling på kørebanen i mærkbar grad.

Som nævnt ved præsentationen af denne vogn består den benyttede væske til affjedringssystemet af en blanding af vand og sprit tilsat et stof, der skal forhindre, at væske bliver drukket ved samlebåndet på fabrikken, ligesom toldvæsenet meget nødtigt vil se et reservedelsnummer serveret som aperitif – man er så smålig i toldvæsenet.

Vognens interiør er pænt og nydeligt, og man må simpelthen beundre pladsforholdene. På bagsædet kan selv personer med en legemshøjde på 194 cm få plads til hovedet, medens det kan knibe på forsædet, når man er udstyret med så gigantiske mål. Mine beskedne 184 cm havde imidlertid rigelig plads på forsædet, og der var tilmed god benplads. Sæderne er velformede, og de giver glimrende støtte for ryggen. Den første dag fik jeg lidt ondt i ryggen, men det skyldes udelukkende, at jeg til daglig sidder mindre godt, men efter at have kørt 1000 km

med vognen, virkede forsædet direkte velgørende at sidde i.

Instrumenteringen består af speedometer med kilometertæller, benzinstandsmåler, kølevandstermometer og kontrollamper for ladestrøm, olietryk, blink- og fjernlys samt den omtalte lampe for udskiftning af oliefilter. Under instrumenterne sidder kontakter for lygter, vindspejlvasker og instrumentbelysning foruden den kombinerede tændings- og startkontakt, chokerhåndtag og trykknop til vindspejlvasker. Noget bagvendt skal der naturligvis være i en engelsk vogn, og derfor har man anbragt kontaktarmen til blinklysene til højre under rattet og tilmed i en sådan afstand fra ratkransen, at man må slippe med hånden for at betjene den. Afblandingskontakten sidder i gulvet, og en kort velanbragt gearstang sidder ligeledes i gulvet. I forpanelet er der et stort og et mindre handskerum, der er pakkehylder under forpanelet, og der er bagagekasser i alle fire døre. Under forpanelet sidder de to reguleringshåndtag samt blæserkontakt til varme og ventilation.

Første gang jeg stiftede bekendtskab med Marina, var vognen i en temmelig rå udgave, og jeg lagde mærke til, at den bærende centralvange midt gennem vognen blev temmelig varm, fordi udblæs-

ningsrøret er bragt af vejen i denne tunnel, men med måtter i vognen bliver vagen ikke varmere end den del af bunden, der ligger over udblæsningsrøret i de vogne, hvor udblæsningen ligger under den egentlige vognbund i den ene side.

Med en motoreffekt på 50 hk til en egenvægt på ca. 862 kg skulle man have en god, men ikke ualmindelig accelerationsevne, og alligevel virker vognen overraskende levende, hvilket må skyldes en gunstig drejningsmomentkurve i forbindelse med de benyttede udvekslingsforhold. Når accelerationsevnen ligger over middel ved de større hastigheder, skyldes det et beskedent frontareal og en god aerodynamisk form hidrørende fra det dobbeltbuede vindspejl og navnlig den glatte vognbund uden hvirveldannelser fra bagaksel og differentiale m. m.

Trods den store vægt på forhjulene (62 pct.) er styringen ganske let og meget præcis i sin funktion. Styrekarakteristiken er nærmest neutral, men ved hårdt træk på de drivende forhjul gennem et sving er der på grund af slipvinklerne ved dækkene en svag tendens til understyring, og slipper man gassen helt, kommer der en svag tendens til overstyring, men der skal faktisk køres ret hårdt, før man kan spore disse fænomener.

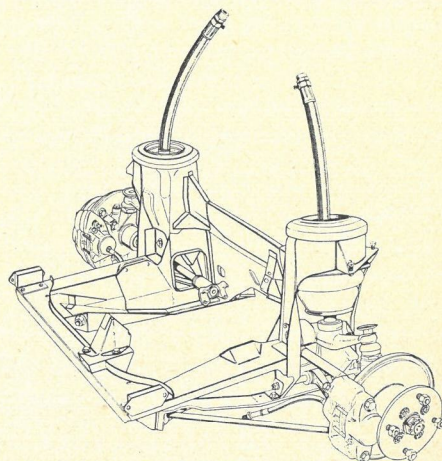
Som ventet er Marina overmåde støjsvag, og den mest fremherskende lyd er lidt sang fra transmissionssystemets tandhjul, medens man ikke hører noget til den almindelige hjulstøj – kun på meget ujævn vej høres en svagt dunkende lyd fra hjulophængningen og affjedringen.

Mest spændt var man naturligvis på affjedringssystemets funktion, men der gik ikke lang tid, før man blev klar over, at det fungerede nøjagtigt som beskrevet i den teoretiske redegørelse. Vognen er ikke så blødt affjedret som f. eks. Renault R 4, men dog blødere end gennemsnittet på normal vej. Kommer man ud på en meget ujævn vej, har man en knusende sikker fornemmelse af at have alle hjul i kontakt med vejbanen, skønt karosseriet er roligt i bevægelserne. Ved at forsøge et par pludselige styreudslag på en

sådan ujævn vej fik man bevis for stabiliteten på den måde, at det var umuligt at få vognen til at »steppe« – den lystrede simpelthen uden unoder af nogen art.

Krængningen i sving er ganske minimal selv ved meget hård kørsel, og den kan næppe spores ved moderat kørsel. Den lille krængning ved hård kørsel er en udmærket advarsel, for giver man endnu lidt mere gas, frembringer man en jævn firehjulsudskridning.

I Nordsjælland findes der nogle vidunderlige vejstrækninger med en belægning, der er lagt ud over jorden i den facon, som naturens luner med tiden har bestemt. En mild form for rutchebane, men kørt med stor hastighed en temmelig skrap tur, der kan fortælle en hel del om hjulophængning og affjedring. På disse knolde er det ikke vanskeligt at få hverken biler eller motorcykler til at springe med hjulene godt fri af vejen, hvilket tilkendegives af dæmpernes hydrauliske dunk og hjulophængningens anslag mod gummistopklodserne, men ved Marina'en lå det lidt tungere. Bevares, finder man den rigtige knold og giver tilstrækkeligt gas, kan ethvert fjols naturligvis få forhjulene til at slippe kørebanen, for det



Motoraggregatet er ophængt i en selvstændig ramme, der også bærer forhjulsoophængningen.

bunder jo blot i simple naturlove. Derimod kan det noteres, at Marina ikke slipper kørebanen, hvor de fleste andre vogne gør det, og ved overdådig hurtig, men ikke hård kørsel kan man mærke, hvordan bagenden rejser sig lidt, idet forhjulene belastes, når de rammer knolden eller den lille ondsksfulde bakke. Kører man ikke som en helt åndssvag, har man altså fuld styring på vognen hele tiden.

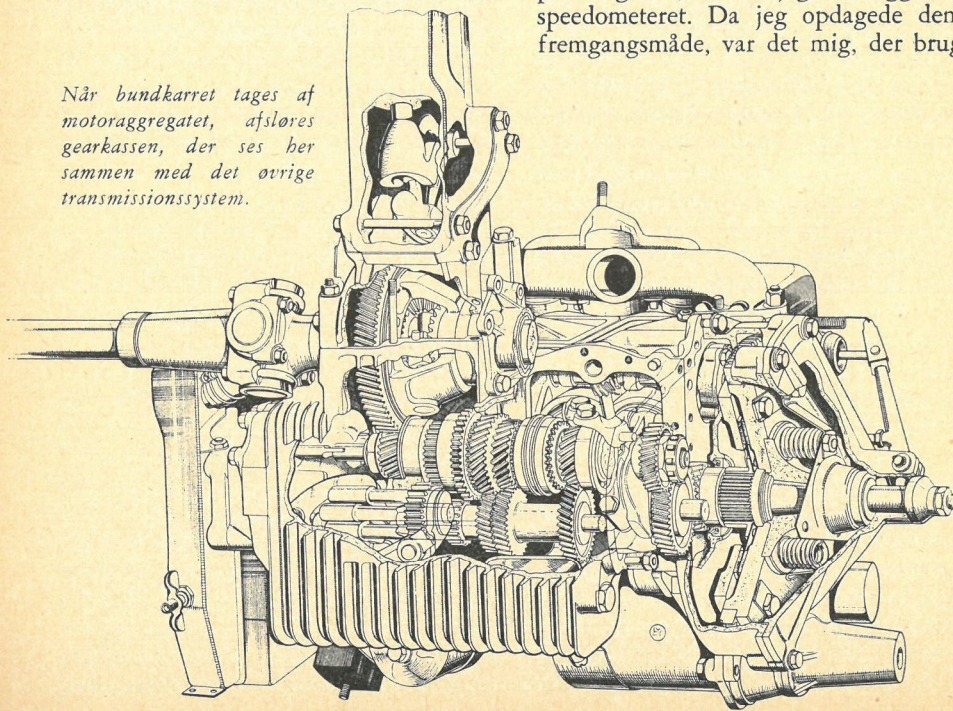
Efter således at have konstateret, at systemet fungerer upåklageligt, kan man gå i detaljer, og man noterer, at lygteindstillingen næsten på millimeter passer uanset antallet af passagerer i vognen, samt at man i usædvanlig ringe grad mærker tendensen til at sætte sig på forhjulene ved en hård opbremsning.

Men hvordan er så køreegenskaberne i al almindelighed sammenlignet med nutidens standard? Simpelthen inspirerende! Vognen går nøjagtigt, hvor man vil have den, og man behøver ikke at tage notits af ujævnheder på kørebanen helt

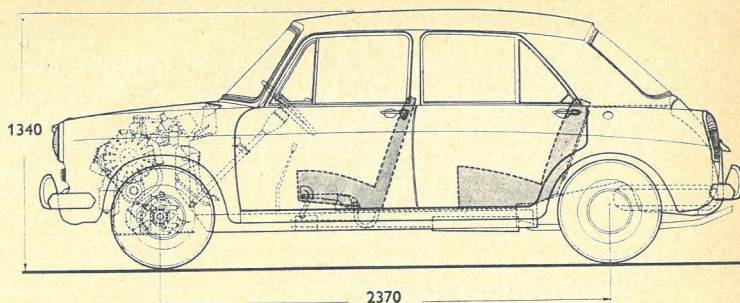
ude i kanten af et sving. Let, elegant og overbevisende kører vognen på en sådan måde, at man har lyst til at køre mere, selvom kilometertælleren allerede registrerer en glørværdig lang arbejdsdag.

I sammenlignende sving kan det noteres, at man kan komme igennem med en hastighed, der foreskrives af de fysiske love – hverken mere eller mindre. Hvis man regner med firehjulsudskridningen og »glatter ud« efter vognens bevægelser går det temmelig hurtigt omend blottet for dramatik. Jeg kan give et lille eksempel: Til dansk TV skulle jeg køre vognen gennem et par sving for at vise den minimale krængning, men det kom ikke til at se ud af ret meget, skønt speedometeret registrerede 75 km/t i udgangssvinget, der var på 90° med snæver radius. Hvis de nu siger »det var satans«, så rammer de i virkeligheden helt ved siden af, for det, der imponerede mig, var, at jeg trods en parkeret vogn på den snævre vej lige netop der, hvor jeg normalt skulle ud, ikke et øjeblik tog i betænkning at lægge an til svinget og lade vognen passe sig selv, medens jeg selv kiggede på speedometeret. Da jeg opdagede denne fremgangsmåde, var det mig, der brugte

Når bundkarret tages af motoraggregatet, afsløres gearkassen, der ses her sammen med det øvrige transmissionssystem.



Af dette snit gennem Morris Marina fremgår det, hvordan pladsen i videst muligt omfang kommer passagerafdelingen til gode.



det ovennævnte grimme udtryk (lader sig ikke trykke to gange i et anstændigt blad), for det var ikke i ret mange vogne, at jeg under de omstændigheder ville slippe vejen med øjnene.

Motoren er smidig og gearene velafstemte – det virker lidt forunderligt, at man på så splinterny en vogn ikke har fuld synkronisering, men det er ikke vanskeligt at skifte lydløst til første gear, når man behersker teknikken, og det kan til nød forsvares at starte vognen i andet gear, så behersker man *ikke* den dobbelte udkobling, klarer man sig endda.

De opnåede måleresultater svarede trods næsten endeløse kontrolforsøg ikke til fabrikkens opgivelser, for tophastigheden og accelerationsevnen lå over det, fabrikken lover, men til gengæld var økonomien lidt dårligere, så forholdet må sikkert lidskrives karburatornålen. Fra de første officielle oplysninger og til de vogne, der produceres i dag, er der imidlertid foreskrevet en anden nål til S. U. karburatoren, og det er muligt, at den ny nål sad i den prøvekørte vogn – gad for resten også nok se den bilist, der vil klage over økonomien, når man med 100 km/t kan køre 12,5 km pr. liter med en rummelig fire-personers vogn.

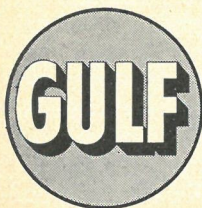
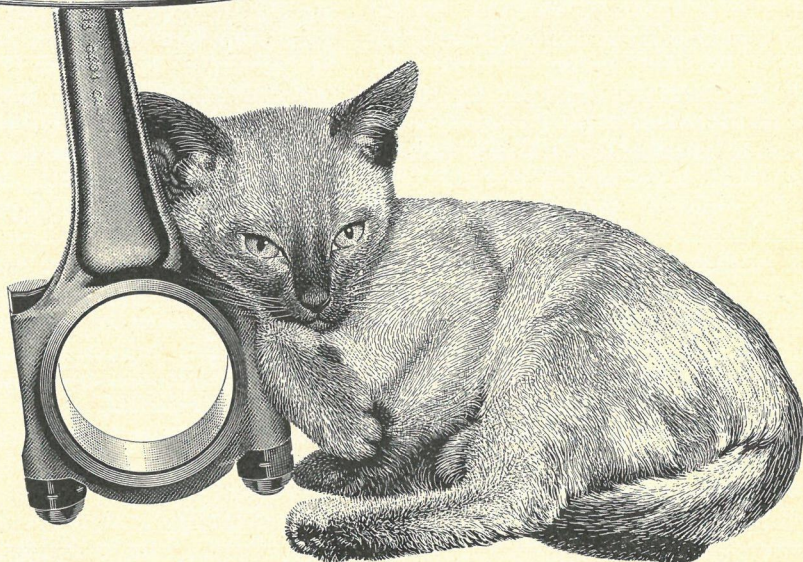
Bremserne er effektive, men da der trods skivebremser på forhjulene ikke er servoforstærker, er pedaltrykket højere end ventet, men dog kun 32 kg ved katastrofeopbremsning. Iøvrigt er den næstest vogn selvfølgelig fuldstændig stabil under opbremsning også med blokerede hjul.

Spørgsmålet om motoreffekten i forhold til forhjulstrækket kan klarlægges ganske enkelt. På tør asfaltvej kan man ikke frembringe en forvognsudskridning i noget gear. På grusvej og med stor underdrejning kan man med fuld gas i andet gear få hjulene til at spinne, så forvognen går lige ud, men man kan samle vognen op, blot ved at lette på gaspedalen. Kort sagt: Hvis De er så tåbelig at tro, at de uanset føret kan køre, som det passer Dem i tillid til forhjulstrækkets ufejlbarlighed under disse omstændigheder, så må De selv om det, men har De blot en smule begreb om tingene, vil det være meget vanskeligt at komme i uføre med en Marina. Desværre har man fra anden side fremstillet nogle komplet misforståede annoncer om forhjulstræk, men dem skal man helst betragte på samme måde, som annoncering for ufejlbarlige midler mod håraffald.

Marina betegner virkelig noget nyt og i det store og hele bedre, og dog har man ikke ladet sig forblænde af alt det ny, men har også gennemarbejdet de gamle detaljer – forruden holdes forbilldeligt ren af viskerne, der næsten dækker det fulde areal med det forbehold, at cirkelns kvadratur heller ikke på dette punkt er løst endnu. Det er en vogn, der er så færdig, at det vil blive meget vanskeligt at forbedre den, og der kan vist kun blive tale om en teknisk forfining efter det system, som man gennem mange år har brugt hos VW. Rent bortset fra det nye affjedringssystem, så var det en vogn, der imponerede mig.



Gulfpride Single-G
får motoren til at spinde
som en kat



Gulfpride Single-G holder Deres motor ren ... og en ren motor betyder flere hestekræfter og mindre vedligeholdelsesudgifter. Gulfpride Single-G er en multigrade olie, og derfor den eneste rigtige

til Deres motor *hele* året rundt – under alle kørselsforhold. De behøver ikke spekulere på viskositet, næste gang De skal skifte olie – sig blot Gulfpride Single-G, så får De verdens fineste motorolie.

GULF HOLDER DERES MOTOR SÅ REN SOM NY

SPECIFIKATIONER

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 64,58 mm, slaglængde 83,72 mm, slagvolumen 1098 ccm, kompressionsforhold 8,5:1, maksimaleffekt 50 hk (SAE) ved 5100 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 8,04 kgm ved 2500 omdr/min. Litereffekt 45,5 hk/l.

Transmissionssystem: Hydr. betjent tør enkeltplade kobling, firetrins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,627:1, 2,172:1, 1,412:1, 1:1. Differential: Udveksling 4,133:1. Dækstørrelse: 5,50-12.

Hjulophængning: Forhjul i lasker og reaktionsarme. Baghjul i langsgående svingarme.

Bremser: Fabrikat Lockheed, type: Forhjul 8" skivebremser, baghjul 8" tromlebremser.

Elektrisk anlæg: 12 v, akkumulator, 42amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 3665 mm, total bredde 1533 mm, total højde 1322 mm, akselafstand 2363 mm, sporvidde for 1297 mm, bag 1272 mm, fri højde fra vej 152 mm, benzintank rummer 38 liter, oliesump rummer 4,8 liter, kølesystem 3,27 liter. Egenvægt 862 kg. Effektvægt 17,2 kg/hk. Tophastighed 128,4 km/t.

Pris: Kr. 19.989,- (Fire-dørs Saloon de Luxe) incl. oms.

Særlige bemærkninger:

Hastighed i 4. gear ved 1000 omdr/min. 23,8 km/t.

Karburator: S.U. HS 2.

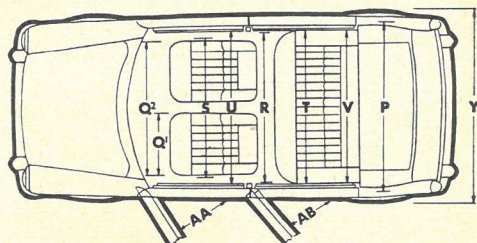
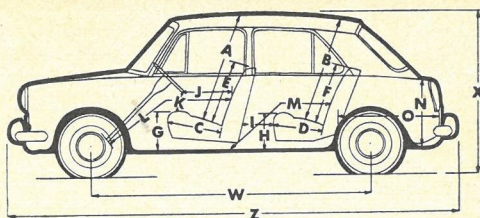
Tændrør: Champion N5, elektrodeafstand 0,6 mm, kontaktafstand 0,36-0,40 mm, fortænding 3°, ventilspillerum 0,30 mm ved kold motor. Dæktryk forhjul 28 lbs/sqi., baghjul 24 lbs/sqi.

Benzinforbrug

60 km/t	5,90 l/100 km
	(17,0 km pr. liter)
80 km/t	7,30 l/100 km
	(13,65 km pr. liter)
100 km/t	8,00 l/100 km
	(12,50 km pr. liter)

Acceleration:

0-40 km/t	3,9 sek.
0-60 km/t	8,2 sek.
0-80 km/t	15,2 sek.
0-100 km/t	26,3 sek.
0-400 meter	22,4 sek.



DIMENSIONER

A	Højde sæde til loft, for	940 mm
B	Højde sæde til loft, bag	910 mm
C	Forsædets dybde	480 mm
D	Bagsædets dybde	430 mm
E	Forsæderyglænets højde	490 mm
F	Bagsæderyglænets højde	530 mm
G	Højde, sædehynde til gulv - for	360 mm
H	Højde, sædehynde til gulv - bag	330 mm
I	Længde mellem forsæderyg og bagsæde	{ max. 320 mm min. 190 mm
J	Længde forsæde til rat	{ max. 440 mm min. 330 mm
K	Sædehynde til rat	150 mm
L		{ max. 1180 mm min. 1090 mm
M		{ min. 1000 mm max. 1140 mm
N	Højde i bagagerum	560 mm
O	Dybde i bagagerum	840 mm
P	Bredde i bagagerum	1200 mm
Q 1	Forsædernes individuelle bredde	510 mm
Q 2	Total bredde foran forsæder	1170 mm
R	Bredde foran bagsædet	1290 mm
S	Effektiv bredde forsæder	1190 mm
T	Effektiv bredde af bagsædehynde	1320 mm
U	Bredde i skulderhøjde, for	1280 mm
V	Bredde i skulderhøjde, bag	1290 mm
W	Akselafstand	2370 mm
X	Største højde	1340 mm
Y	Største bredde	1530 mm
Z	Længde	3730 mm
AA	Indstigningsplads, foran (2-dørs)	910 mm
AA	Indstigningsplads, fordør (4 dørs)	710 mm
AB	Indstigningsplads, bagdør (4 dørs)	660 mm
	Bagagerummets kapacitet	0,269 m ³
	Egenvægt	ca. 862 kg

MOTO-CROSS

på Roskilde Ring

Søndag den 16. september afholdtes for første gang moto-cross på Roskilde Ring, hvor der var blevet lagt en meget krævende 1500 m lang bane gennem banens grønne områder.

Der var stor spænding om dette arrangement, men da det med ca. 5.000 tilskuere blev en økonomisk succes, og da banen viste sig at være fortræffelig, er det givet, at man fortsætter med at lave moto-cross på den berømte bilbane. Det var Roskilde og Omegns Motorklub, der stod for arrangementet, og denne klubs to »store«, Knud Reidl og Jørgen Lillelund, var efter løbene enige om, at det ikke blev sidste gang.

Antagelig vil der i 1963 blive planlagt to løb på banen, hvoraf det ene vil komme til at gælde danmarksmesterskabet. Efter at Vinderød-banen skal nedlægges, er der også brug for en anden moto-cross bane på Sjælland ved siden af Næstved MK's Nissehøjen.

Løbene viste ellers, at Mogens Rasmussen og Arne Nielsen var i særklasse i henholdsvis 500 og 250 cc-klassen. Ikke mindst Arne Nielsens indsats var fabelagtig, idet han kom sidst fra start i begge heats, men alligevel fik kæmpet sig frem til førstepladsen.

Mange nye emner kom frem i 1. række. Først og fremmest den 21-årige Ebbe Sørensen fra FAM, men også Ole Stilund, KSM, og Ivan Nielsen, NMK. Blandt 250 cc-kørerne viste af de unge Erling Jensen, Jan Møller, Helge Sahl og Freddy Kjær lovende kørsel.

Også blandt junior-kørerne var der – ikke mindst blandt de jyske deltagere – flere store emner, og der er ikke tvivl om, at dansk moto-cross sport står måske stærkere rustet i dag end nogensinde før. Det giver gode løfter for sæsonen 1963.

★

Resultatet af årets danmarksmesterskaber:

Senior-solo 500 cc: Nr. 1 Mogens Rasmussen, Matchless, 24 p., nr. 2 Jacob Lynegård, Triumph, 17 p., nr. 3 Bent Arens, BSA, 10 p., nr. 4 Ebbe Sørensen, Lito, 8 p., nr. 5 Mogens Petersen, BSA, 7 p., nr. 6 Mogens Beierholm, BSA, 6 p., nr. 7 Ivan Nielsen, BSA, 4 p., nr. 8 Jørgen Jønsson, Triumph, 3 p., nr. 9 Kaj Willems, BSA, 2 p., nr. 10 Ole Stilund, BSA, 1 p.

Senior-solo 250 cc: Nr. 1 Erik Bonne, HVA, 17 p., nr. 2 Søren Dons, HVA, 16 p., nr. 3 Arne Nielsen, Greeves, 12 p., nr. 4 Sv. I. Jensen, MZ, 9 p., nr. 5 Bent Gade, Greeves, 7 p., nr. 6 Hans L. Rasmussen, Jawa, 6 p., nr. 7 Erling Jensen, MZ, og Jimmy Smed, Greeves, begge 5 p., nr. 9 Jan Møller, Maico, 4 p., nr. 10 Ole Sørensen, HVA og Helge Sahl Greeves, begge 3 p.

SUKCES

*Arne Nielsen var i særklasse ved Danmarks-
mesterskaberne i moto-cross på Roskilde Ring.*



Junior-solo 500 cc: Nr. 1 Ib Jensen, BSA, nr. 2 Jens Westergård, Matchless, nr. 3 Willy Nielsen, BSA, nr. 4 Jørn Kristensen, Matchless, nr. 5 Jan Nielsen, BSA.

Junior-solo 250 cc: Nr. 1 Karsten Bryde Nielsen, HVA, nr. 2 Jørgen Larsen, Greeves, nr. 3 Erik Nielsen, Greeves, nr. 4 Ib Thinggård, Greeves, nr. 5 Ole Holterup, Greeves.

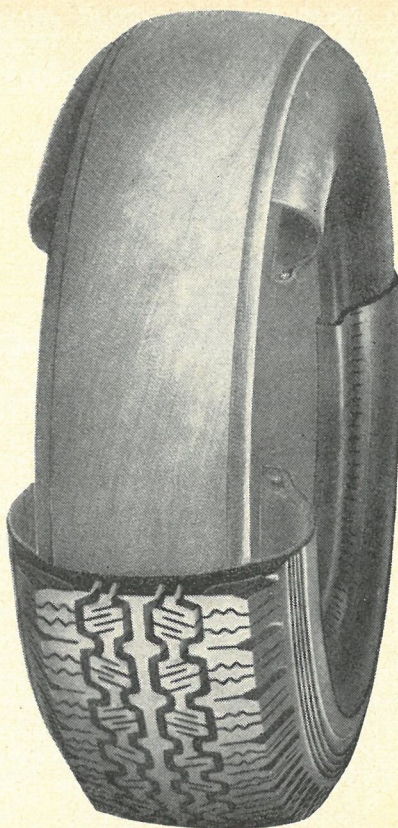
BILENS DÆK

Hvad består et dæk egentlig af?

Forskellen i opbygning på dæktyper og hvilke fordele, de giver

En i høj grad upåagtet del af vognen er dens dæk. Ingen skænker dem mange tanker, man har dem blot, man kontrollerer af og til lufttrykket, renses og krydsskifter dem eventuelt, og den dag de er slidt ned under politiets krav til slidbanemønstrrets dybde, anskaffer man et nyt sæt dæk – i reglen også uden at tænke nærmere over deres mission.

At dækkene er en meget, meget vigtig part af bilen, opdager man den dag det pludselig går op for en, at de udgør den eneste faste forbindelse, køretøjet har med omverdenen, og tænk, hvad det vil sige. Alt hvad der skal overføres af træk- og bremsekræfter, stabiliserende kræfter og styrende kræfter, alt skal overføres gennem de dæk, vognen er forsynet med, og det er så klart for enhver, at dækkene må komme til at betyde en del for bilens køreegenskaber. Og så er det for øvrigt ikke engang nok med det. Foruden at dækkene skal kunne klare alle disse kræfter sammen med, hvad de får



Fotografiet af et gennemskåret bæltedæk viser, hvorledes der mellem den tynde karkasse og slidbanen er indskudt et svært tekstiltrådsbælte. Der er kun to lag i karkassen, men flere lag i bæltet, og dækket har derfor meget bløde sider samtidig med, at selve dets slidbane er meget stabil.

af stød og knubs og centrifugalpåvirkninger, så forlanger man som en ganske naturlig ting, at de skal kunne holde til det mange tusinde kilometre.

Det er ganske afgjort meget hårde krav, der på den måde stilles, og de overordentligt gode dæk, man i dag kan købe, er da også blevet til efter utallige prøver og eksperimenter fra fabrikanternes side. I dag har vi til vor rådighed et meget stort udvalg af forskellige dæktyper og dækfabrikater, og jeg vil næsten sige, at vi har så mange, at det ofte kan være svært at følge med i, hvilke

fordele de forskellige typer giver, hvilke ulemper der eventuelt kan være, og i det hele taget hvilken forskel der er i opbygningen.

Nu vil det være en lige lovlig stor mundfuld på en gang at gabe over både dækkenes opbygning, deres fordele og ulemper og deres indflydelse på køreegenskaberne, så lad os her begynde med de to første emner, så kan vi kikke på køreegenskaberne og stabiliteten i en senere artikel.

For at starte med et lille sidespring, så er det oppumpede dæk afgjort ikke nogen ny opfindelse, idet det blev opfundet allerede 1845 vist nok af en skotte ved navn R. W. Thomson, men ideen blev mærkelig nok glemt, og derfor opfundet påny i 1888 af J. B. Dunlop, hvilket naturligvis ikke gør Dunlop's fortjeneste mindre, og omkring 1920 var det luftfyldte dæk så vidt udviklet, at selv de tungeste køretøjer på dette tidspunkt gik over til at benytte dem.

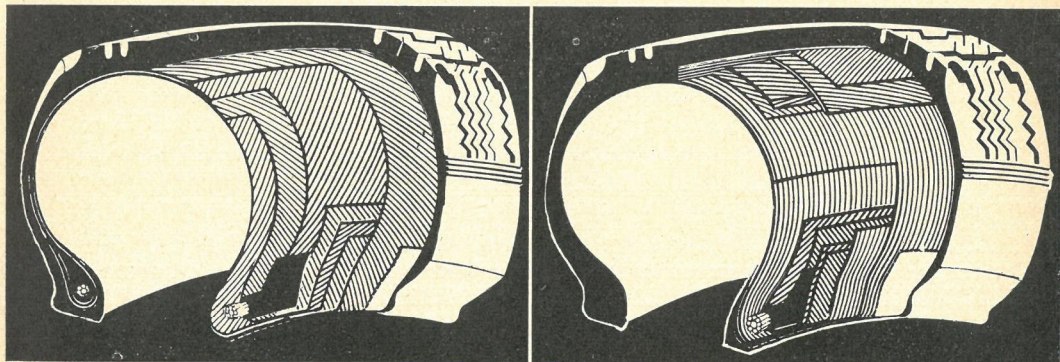
For at få lidt overblik over de dæktyper, der er til rådighed i dag, kan vi opdele dem i tre hovedgrupper:

- 1) det almindelige dæk (kaldes det konventionelle dæk.
- 2) bæltedækket.
- 3) høj-hysteresedækket.

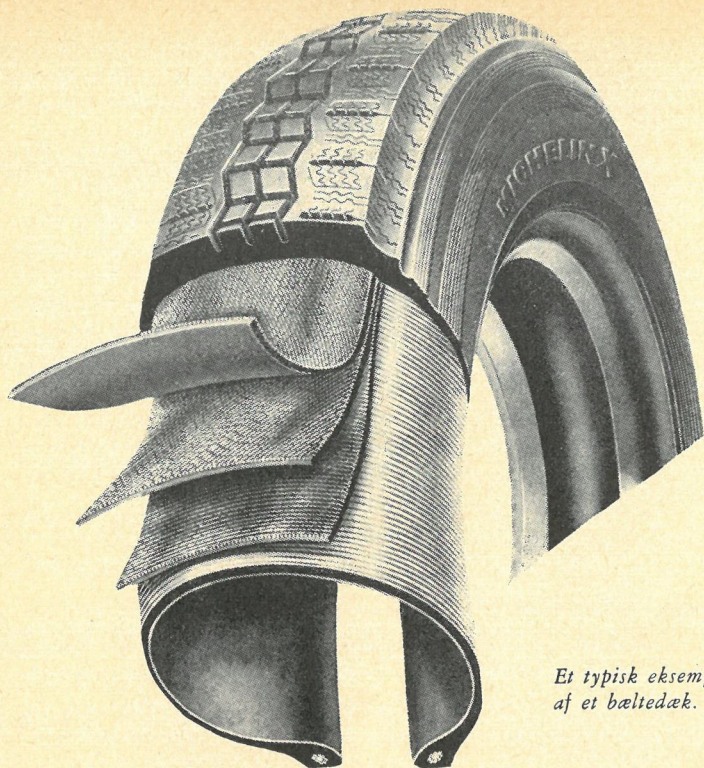
Og hertil kommer så et spørgsmål helt for sig selv uafhængigt af ovennævnte inddeling – nemlig slidbanemønstret.

Betragter vi et almindeligt dæk, er de to hovedkomponenter: et udvendigt gummilag og inden i en række „lærredslag“. Gummilaget betegnes som bekendt slidbane samt dækside, og ved det konventionelle dæk er det fremstillet af samme gummimateriale overalt. I de gode gamle dage blev der udelukkende anvendt naturgummi, men lidt efter lidt fik syntetisk gummi mere og mere betydning, og i dag laves det kun af syntetisk eller eventuelt en blanding af syntetisk gummi og naturgummi. De omtalte „lærredslag“ danner den såkaldte karkasse, og hvert enkelt lag i denne er opbygget af en række længdetråde lagt ned i en gummimasse. I ældre tid sammenholdtes de i stedet for af enkelte tværgående tråde, men dette princip er nu næsten helt forladt.

Nu er betegnelsen „lærredslag“ ikke særlig smart, idet man i de almindelige dæk ikke mere bruger tekstiltråde, men derimod rayon eller nylon, da det har vist sig, at disse „kunststoffer“ langt bedre tåler de varmpåvirkninger, dækket kommer ud for. Ved bæltedækkene anvender man derimod stadigvæk tekstiltråde, men som vi senere skal se, er varmpåvirkningerne også mindre her, og jeg havde nær sagt selvfølgelig, er der også undtagelser herfra, da nogle af de helt nye bæltedækstyper er fremstillet af nylon.



Billederne viser forskellen i opbygning på det konventionelle dæk og bæltedækket. Det konventionelle (til venstre) er opbygget af mange krydsende lag, hvorimod bæltedækket (til højre) er opbygget af få radiale trådlag. Mellem slidbanen og karkassen er der indskudt et svært bælte.



Et typisk eksempel på opbygningen af et bæltedæk.

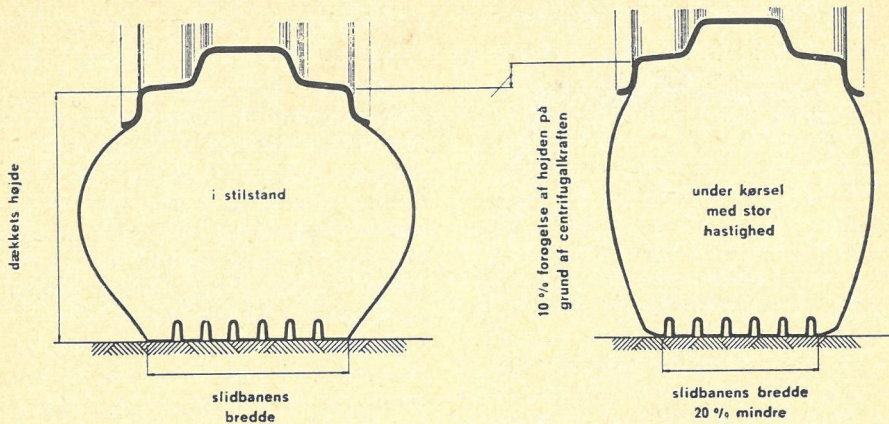
Går vi nu over til at kikke på „bæltedækket“, er dette også opbygget af de to elementer: karkassen samt dækside + slidbane. Med hensyn til de sidstnævnte er der ikke store forskelle at se på de to dæktyper, men „indmaden“ er derimod ret forskellig. Ved det almindelige dæk er trådene i karkassen ordnet, så de danner en vinkel på ca. $40-50^\circ$ med dækkets cirkulære symmetrilinie, og i reglen består den af temmelig mange lag. Bæltedækkets karkasse er helt modsat bygget af lag, hvor trådene alle danner vinklen 90° med symmetrilinien, d.v.s. de er ordnet som radiale tråde, og så nøjes man for øvrigt med to til tre lag. Den på denne måde dannede tynde karkasse opbygges som nævnt af lag bestående af tekstiltråde (dog forstærkes den for visse dæktyper vedkommende af stålkabler), og det er næsten umiddelbart klart, at en radial trådobbygning vil give langt større elasticitet end en karkasse med de krydsede trådlag, og man

ser for sig, hvordan et sådant dæk ved oppumpningen vil blive større og større.

Det kan man naturligvis ikke have, og derfor indlægges et bælte for at stive dækkonstruktionen af, så betegnelsen „bæltedæk“ er ikke valgt helt ud i skoven. Bæltet består også af tekstiltråde eventuelt forstærket med stålkabler, og de er anbragt, så de kun danner en ganske ringe vinkel med hinanden og med symmetrilinien. Ved at gå over fra de mange krydsende trådlag til færre radiale trådlag og indlægning af et bælte, opnås en temmelig stor forandring i dækkets opførsel.

I det konventionelle dæk vil under belastning dækkets berøringsflade blive „tværet ud“, og dækkets omkreds formindskes. Denne kontraktion finder sted i kontaktarealet og lige i omegnen, og det betyder en ret stærk lokal deformation, som bevirker, at trådene og gummimassen, de ligger i, hele tiden bliver strakt og aflastet, idet trådene bliver tvun-

Tværsnit af almindeligt dæk under belastning



get til at bøje sig over de tværliggende tråde ovenover og nedenunder. En sådan stadig uorden vil resultere i en ret stærk varmeudvikling, som ved højere hastigheder kan få ret alvorlige følger for dækket, da der ydermere vil optræde en form for svingningsbølge i slidbanen.

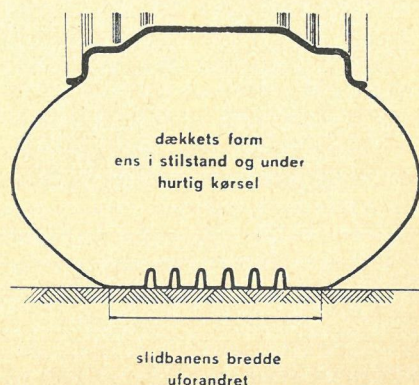
Ved bæltedækket vil bælten simpelthen ikke tillade en sådan kontraktion. Når dækket „flades ud“ på det sted, vejkontakten sker, vil de radiale tråde i karkassen, hvis vinkel i ubelastet tilstand var 90° , forandre deres stilling lidt fra denne vinkel, men dette vil ske jævnt hele vejen rundt og ikke lokalt. Man kan også sige det på en anden måde: den højdeformindskelse, der sker ved, at berøringsfladen klemmes ud på vejbanen, vil blive kompenseret ved, at dækkets centrum flyttes lidt i vejret. Også ved bæltedækket vil der optræde en svingningsbølge ved de højere hastigheder, men her vil den først og fremmest vise sig i dæksiden, og da karkassen her er meget blød og elastisk, betyder den ikke så meget. Kort sagt vil bæltekonstruktionen udvikle mindre varme end det konventionelle dæk, og det betyder blandt andet, at dækket må siges at være mere velegnet til de højere hastigheder.

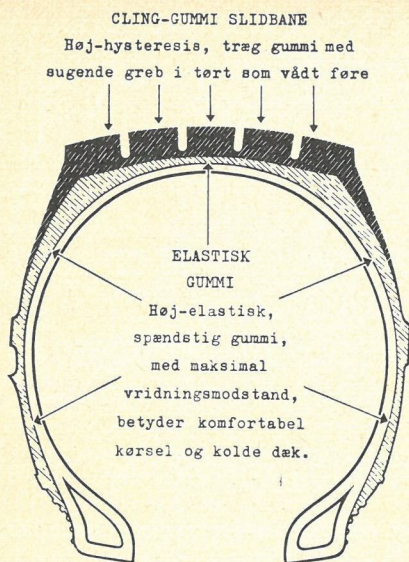
Når et hjul drejer rundt, vil de enkelte gummielementer blive påvirket af centrifugalkraften, og ved højere hastighe-

der vil disse forhold ved det almindelige dæk gøre dets omkreds større. Det kan man vel endda finde sig i, men desværre resulterer det i, at slidbanens bredde formindskes, og det betyder igen, at det står dårligere fast, og at dækmidten bliver hårdere belastet. Ved bæltedækket vil selve bælten i meget høj grad forhindre denne forandring af dækkets udseende, idet ringen (selv om den er en lille smule elastisk) simpelthen ikke kan blive større, og dækket beholder derfor næsten helt den facon, det har ved stilstand, og man opnår på denne måde et dæk, der altid har samme kontaktareal.

Sætter man bæltedæk på sin bil, vil man altså kunne opnå et mere stabilt dæk

BÆLTEDÆKKET





Billedet viser opbygningen af det såkaldte høj-hysteresedæk.

ved højere hastigheder og en længere levetid, idet dækket får mindre deformationer og mindre varmeudvikling, og da en varmeudvikling betyder effekttab, vil bæltedækket stjæle mindre af motorens HK end det konventionelle, og det vil betyde en større eller mindre benzinsbesparelse.

Det lyder nu, som om man overhovedet ikke bør betænke sig på at smide de almindelige dæk i skraldebøtten og derefter styrte hen og købe bæltedæk. Slet så slemt er det naturligvis ikke. Til almindeligt kørselsbehov med moderate hastigheder er de moderne konventionelle dæk så gode, at man ikke uden videre kan sige, at det eneste saliggørende er bæltedæk. For øvrigt vil bæltedækket ved højere hastigheder nok bedre end det almindelige absorbere stød og lignende fra ujævnheder i vejbanen, men da man som bekendt ikke får noget forærende her i verden, betales bæltedækkets fordele med en mere udpræget tendens til „bumberi“ ved de lavere hastigheder, et højere støjniveau samt langt mere ømfindtlige dæksider, som ikke ret godt tå-

ler et nærmere bekendtskab med kantstene og lignende, og som slet ikke tåler påmontering af snekæder og den slags.

Vender vi nu blikket mod den tredje hovedtype, højhysteresedækket, ligger forskellen fra det konventionelle dæk her ikke i dets indre opbygning, men derimod i valget af gummisort til slidbanen. Dækket er principielt opbygget som et almindeligt dæk, blot pålægger man som slidbane og lidt ned ad dæksiderne et lag af det såkaldte højhysteresegummi. Det viser sig, at visse syntetiske gummiarter har en meget stor evne til at suge sig fast til vejbanen, og man mener, at det har noget at gøre med et fænomen, som betegnes som „hysteresis“ eller „hysterese“, men lad os med det samme slå fast, at vi her er ude på temmelig gyngende grund, for skal vi være helt ærlige, så er der vist ikke nogen, der ved, hvordan det hele hænger sammen.

Hvad forstår man ved hysteresis? Det bedste – selv om det sikkert ikke er særligt let at forstå – forklares ved den energimængde, som gummi er i stand til at absorbere, d.v.s. et gummi, som kun vil forbruge lidt energi ved for eksempel en trykbelastning, siges at have et lavt hystereseetal, og omvendt vil et gummi med højt hystereseetal forbruge megen energi. Bliver man nu meget klogere af denne „tekniske“ forklaring? Ærlig talt nej, så lad os skære igennem og forklare fænomenet således: tager vi to gummibolde og lader dem falde ned på jorden, så vil den gummibold, der har højt hystereseetal næsten ikke hoppe, hvorimod den med det lave hystereseetal vil springe op igen.

Nu siger det sig selv, at en sådan træg gummisort, som hysterese-gummi er, og som vil suge sig fast til vejbanen, den vil også stjæle betydelig mere energi end et almindeligt dæk, og som følge heraf bliver varmeudviklingen langt større. Det er derfor ikke hensigtsmæssigt at fremstille hele slidbanen og dæksiderne af dette „Cling-gummi“, og i stedet for nøjes man med et lag på slidbanen, som

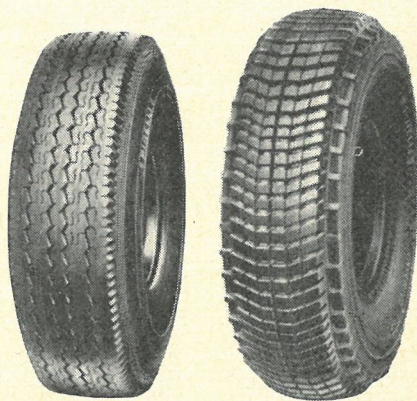
går et lille stykke ned ad dæksiden, og til resten anvender man så almindeligt elastisk gummi. Fordelen ved disse forholdsvis nye dæktyper er først og fremmest, at de virkelig står bedre fast. I tørt føre betyder det måske ikke så meget, men på fedtet vejbane har det meget stor værdi. Man kan regne med, at et højhysteresedæk har omkring 20–25 % bedre greb i vejbanen i fedtet føre, så det er afgjort noget man kan mærke, og ydermere vil disse dæk i høj grad absorbere stød fra ujævnheder i vejbanen, idet det opfører sig som den omtalte gummibold.

En sådan skarp adskillelse i tre hovedgrupper skal naturligvis ikke tages bogstavelig, for der findes jo efterhånden mange kombinationer af de omtalte opbygningsprincipper, og der varieres mellem anvendelse af tekstil-, rayon- og nylontråde, naturgummi, syntetisk gummi og højhysteresegummi – alt i skøn forvirring, men de almindelige gængse dæktyper følger ikke desto mindre den anførte opdeling ret godt.

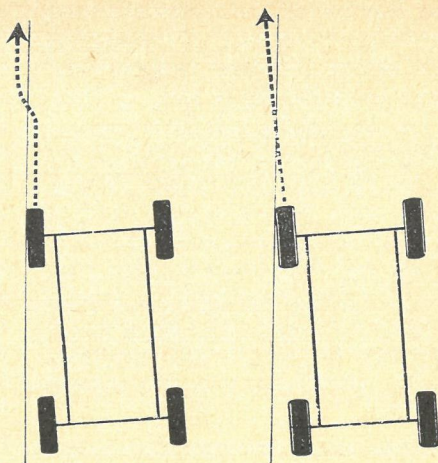
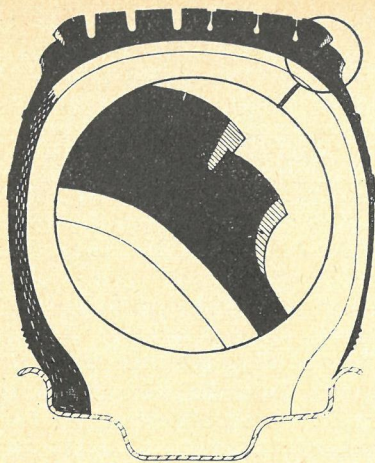
En anden ting, som har stor betydning for et dæks opførsel, er slidbanemønsteret. Her foregriber vi nok begivenhedernes gang, idet dette nok snarere hører hjemme under dækkets betydning for køreegenskaberne, men lad os alligevel kikke bare lidt på det. Det spørgsmål man fornuftigvis kan stille i forbindelse med slidbanen er: hvorfor laver vi i det hele taget et dækmønster? Under gode omstændigheder er det heller ikke nødvendigt; på god, tør og ren vej har man ingen som helst glæde af slidbanemønsteret, men hvor har man altid så ideelle forhold? Ingen steder. På racerbaner har man det ganske vist i tørt vejr, og derfor ser man ofte racervogne med dæk med ganske ringe slidbanemønstre, men for os andre „almindelige mennesker“, som færdes på offentlige gader og veje, vi møder ikke så gode forhold. Vi må have dæk, der kan bruges på snavsede, fedtede og våde vejbelægninger, og politiets krav om mindst 1 mm slidbane-

mønster er så ganske afgjort ikke grebet ud af den blå luft – tværtimod, og det må være hver eneste bilejers alfa og omega, at hans dæk *aldrig* bliver slidt så langt ned, før de kasseres, både for hans egen og for hans medborgeres skyld.

I de gode gamle dage havde dækkene for næsten alle vogntypers vedkommende udelukkende længderiller. Disse havde og har til opgave at dræne det vand og slam bort, som findes på dækkets berøringsflade, idet dette må væk, så dækket kan komme til at gribe om selve vejbelægningen. Imidlertid skal gummiet trykke igennem vand- eller slamlaget for at få ordentlig kontakt, så dækket ikke svømmer fortvivlet rundt ovenpå, og dette kræver et vist fladetryk. Nu må det være sådan, at jo mindre flade de enkelte gummiklodser har, jo lettere har dækket ved at „træde igennem“ slamlaget. Man kan blot her tænke på en damesko; hvor den almindelige flade sko fint færdes på stierne i skoven, dér vil stilethælen synke dybt i. Man gik derfor over til også at lave tværgående mønstre i slidbanen for at få større gen-



Til venstre ses et slidbanemønster af moderne type, med udprægede længderiller og små fine tværriller, og til højre ses det såkaldte vinterdæk med meget dybt slidbanemønster. Ideen med sidstnævnte er god nok, men det skal anvendes med megen omtanke.



Ved at jævne dækkets skulder for eksempel som vist her, opnår man at hjulene går ubindret over forbindringer som sporvognsskinner og lignende, og man slipper for det ubehagelige „sidehop“, vognen ellers vil foretage.

nembrudsevne, og en overgang var dækmønstret faktisk mere med tværgående end med langsgående riller.

Denne meget kraftige opskæring af slidbanen har imidlertid tre ulemper. For det første giver den alt for stor slipvinkel, hvilket direkte er til skade for køreegenskaberne, som vi skal se i en senere artikel, og for det andet sætter den støjniveauet op i væsentlig grad, og for det tredje giver den et ret uheldigt slid af gummiklodserne, og man er derfor i dag nået til det kompromis, at man har ret store langsgående riller til bortdræning af vandet, og ret små og fine tværgående riller til at forøge fladetrykket. Af ovennævnte grunde er de fleste almindelige lastbildæk kun forsynet med længderiller, idet fladetrykket her, som følge af de relativt høje akseltryk, er stort nok uden benyttelse af tværriller. Man ser godt nok af og til lastbildæk med udelukkende tværrillemønstre, men ideen her er at opnå en vis form for tandstangsvirkning til terrænkørsel.

Det er måske rimeligt i denne forbindelse lige at sige et par alvorsord om

vinterdæk. Ved vinterdæk er mønstret dannet ved meget dybe både langs- og tværgående riller, og grunden er naturligvis, at dækket skal kunne træde igennem snelaget, idet fladetrykket ved dette mønster er meget stort, og samtidigt er der store dræningsriller til at få sneen væk fra berøringspunkterne, så vejkontakten kan blive god og dækket bide sig fast. Ideen er god nok, når der køres på veje med løs sne eller med det fra byerne så bekendte brunlige tøsnesjap (pudersukker), men i alle andre tilfælde for eksempel tør vej, våd vej, fedtet vej, fastkørt sne, isglatte veje, i alle disse tilfælde er vinterdækket ikke til nogen som helst nytte – tværtimod giver det dårligere kørselsforhold på grund af for stor slipvinkel og for højt støjniveau, og så slides de ydermere langt hurtigere og på en meget uheldig måde. Man ser til sin fortvivelse ofte folk som kører hele året rundt på vinterdæk, og hvad får de ud af det? Der sker simpelthen det, at gummielementerne slides, og de slides desværre på en sådan måde, at de bliver skrå, så de er lavest foran, og når der

så skal bremses for eksempel på en våd vej, så kører vognen ganske enkelt på vandski, og bremsningen er totalt ødelagt.

Hånden på hjertet – efter danske forhold har vi måske glæde af vinterdæk tre til fire dage i løbet af et helt år, så kan hver især gøre op med sig selv om det er udgiften værd, når man betænker, at næsten et hvilket som helst andet dæk er langt at foretrække de øvrige 360 dage af året.

En anden ting, der er meget sjov lige at nævne, er slidbanens skulder, d.v.s. overgangen, hvor slidbanen ender. Før i tiden (for nogle dæks vedkommende desværre endnu) blev og bliver denne overgang lavet med en skarp kant. Dette giver anledning til et fænomen, de fleste sikkert kender: man kører på en vej med spurvognsskinner og skal krydse dem. Kommer man ikke tilstrækkeligt på tværs af dem med forhjulene, mærker man,

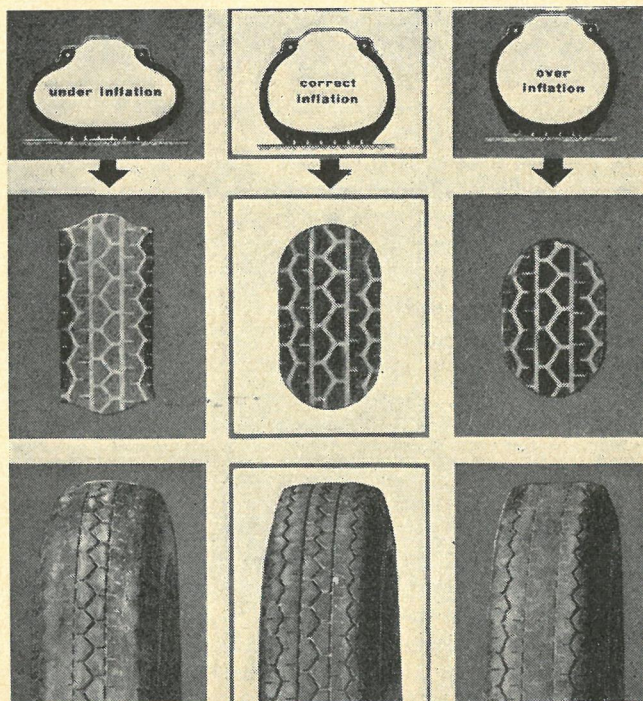
hvordan hjulene ikke rigtigt kan blive enige med sig selv, om de vil over skinnerne eller ej, og så pludselig kommer de, hvilket betyder, at vognen bogstavelig talt springer $\frac{1}{2}$ meter til siden, og i fedtet føre er dette absolut ikke nogen spændende fornemmelse. Nu er man gået over til at jævne skulderen d.v.s. gradvis lade slidbanen gå over i dæksiden, enten ved at gøre de yderste gummiklodser mindre i højden end de øvrige, eller ved helt at jævne overgangen og eventuelt forsyne den med fine tværgående riller.

Til sidst lige en løftet pegefinger. Sørg for at dækkene kører med det korrekte dæktryk – både for lidt luft og for meget vil reducere dækkets kontaktareal, og køretøjet vil derfor stå dårligere fast, og desuden vil ukorrekt dæktryk betyde væsentlig nedsat levetid. Kører et dæk for eksempel med 20 % for lavt lufttryk, betyder dette at levetiden nedsættes med op til 15 %.

For lavt tryk

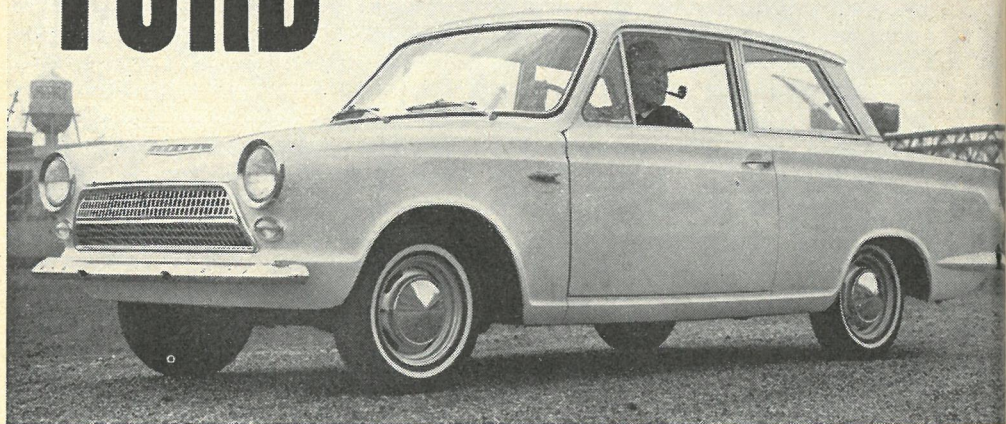
Korrekt tryk

For højt tryk



Det er vigtigt, at man kører med det foreskrevne tryk i dækkene, både for lidt og for megen luft vil give mindre kontaktareal, og dermed vil køretøjet stå dårligere fast. Forøvrigt vil ukorrekt dæktryk i høj grad give forøget slid.

FORD *Consul Cortina*



HVER gang man står overfor en ny model, må man prøve at blive klar over, hvor den hører til på markedet, hvad dens særlige fordele er, og hvordan den rent umiddelbart klarer sig i konkurrencen med de nærmest „omliggende“ vogne. Det er ret vigtigt, at man har dannet sig et billede af vognens muligheder, før man tager fat på den egentlige prøvekørsel, under hvilken man skal vurdere vognen som det, den er skabt til. Hvis en almindelig personvogn ensidigt bliver bedømt som sportsvogn, eller hvis man går for meget op i bagageplads og eventuel bagsædeplads i en decideret sportsvogn, er det prøvekøreren, man må laste – ikke vognen.

Med lidt vemod må man indrømme, at bilerne i mange tilfælde er ved at miste deres personlige præg, men da man på de forskellige fabrikker tilstræber de samme idealer, der er aktuelle for tiden, er det vel i grunden ikke så mærkeligt, at de kommer til at ligne hinanden – man behøver blot at sammenligne linierne i Vauxhall 4, Taunus 17 M, Cortina og den nye Kadett for at finde så umiskendelige lighedspræg, at man kan begynde

at tale om en stilart, og alligevel har hver vogn sine særlige karaktertræk som de forskellige medlemmer i samme familie.

Når det flade tag snart er blevet enerådende i automobilformgivningen, skyldes det naturligvis, at man af hensyn til pladsen ved bagsædet løfter taget over bagvognen, og derefter skærer man skråt, men skarpt af for at skabe en bagrude, der giver et godt udsyn. Man kunne muligvis skabe en bedre strømliniefacon ved at lade taget danne en bue ned til bageste kofanger i retning af den udformning, man bruger hos SAAB og Volvo, men så længe man i almindelige personvogne ikke gør noget alvorligt ud af vognbundens aerodynamiske udformning, er det ret problematisk, om man i det hele taget vinder noget ved at gøre bagvognen strømlinet, og det vil i hvert tilfælde ske på bekostning af egenvægten, ofte tillige af bagagepladsen og fremfor alt med vanskeligere oversigtsforhold bagud. Der er noget vist irriterende i, at nutidens personvogne på grund af for høj luftmodstandskoefficient har et langt større ben-

Ford's Cortina er en meget rummelig, let vogn i mellemklassen, en vogn med en fornuftig økonomi, og en vogn, der i kraft af sine gode pladsforhold og øvrige egenskaber, sammenlignet med anskaffelsesprisen, står meget stærkt i konkurrencen.

SMJ-TEST

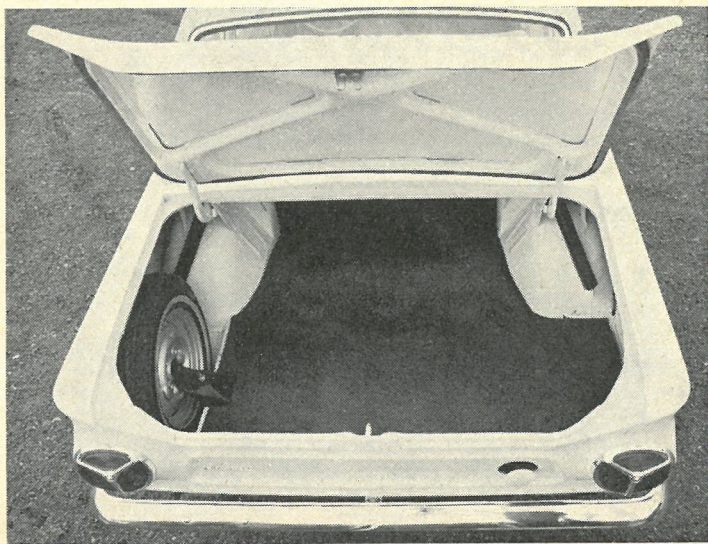
prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

zinförbruk end tilsyneladende nødvendigt, men i fabrikkernes konstruktionsafdelinger er man helt på det rene med, at benzinförbruk ikke er ensbetydende med udgifter til benzin, for i samme øjeblik moden eller den konstruktive retningslinje ændres på en sådan måde, at en god strømlinieform sættes i højsædet med deraf følgende benzinförbruk af mere beskedent omfang, vil den tekniske landvinning kunne blive sløjet med et ministerielt pennestrøg ved en forhøjelse af benzinafgiften, da man i snart alverdens regeringskredse ikke ansætter benzinafgiften, efter hvad der er nødvendigt, men kun ud fra betragtninger over, hvor meget bilisten kan bære af udgifter uden at bryde økonomisk sammen. Derfor er den nu herskende linie i personvognenes udformning ikke vanskelig at forsvare.

Indenfor disse retningslinier får den enkelte konstruktør mere eller mindre ud af sin vogn, og det må siges, at man hos Ford har fået ikke så lidt ud af den nye Cortina. Det er frem for alt en rummelig vogn med rigelig plads til fire langbenede personer, og man kan iøvrigt godt sidde tre på bagsædet. Hvis en kører på eksempelvis 184 cm's højde indstiller sit separate forsæde til en passende stilling således, at han har bekvem plads til benene og iøvrigt indtager en naturlig kørestilling, så kan han uden at ændre sædets indstilling sætte sig om på pladsen bag ved på bagsædet, og når han sætter sig til rette her, kan han have sin knyttede hånd mellem sit knæ og forstolens ryglæn. Bagsædet ligger så langt foran bagakslen, at baghjulenes skærmmasker ikke optager plads i passagerafdelingen, og endvidere er der sørget

Bagagerummet i Cortina er rundt regnet dobbelt så stort som i denne klasses gennemsnitsvogn – desuden er udformningen regulær med gode anbringelsesmuligheder.

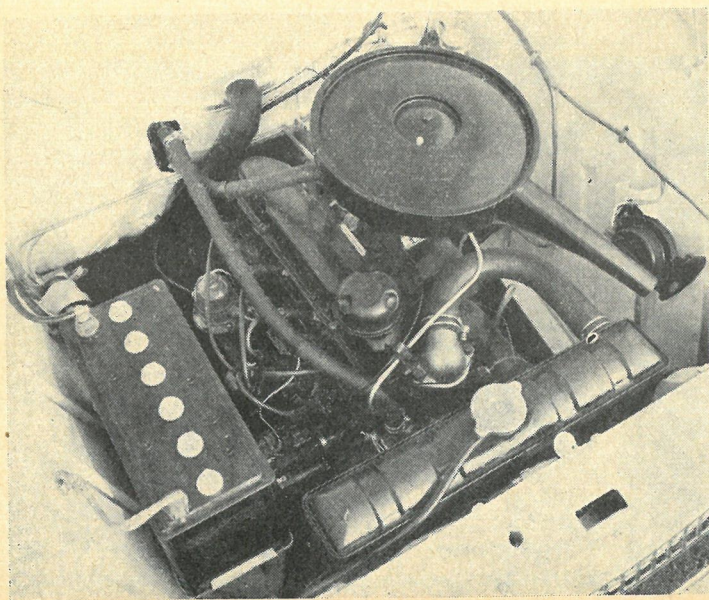


for rigelig afstand mellem sædehynder og loft ved både for- og bagsæde – der er kort sagt al den plads, man har brug for.

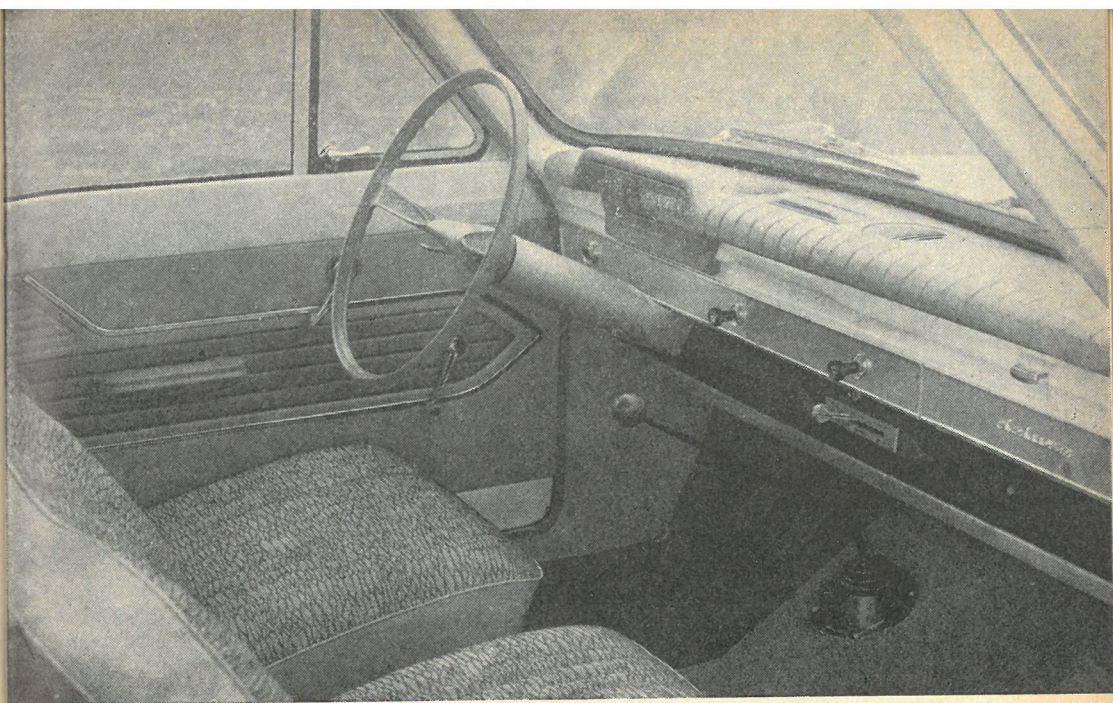
Havde jeg været ansat i Ford's reklameafdeling, havde jeg som slogan for denne vogn benyttet noget i retning af „Spøgelset kører med“, hvilket måske i sig selv er tilstrækkelig forklaring til, at jeg ikke tilbringer min tid i nogen reklameafdeling. Men det er ganske interessant at konstatere, at man ved en forøgelse af bagsædebredden med 225 mm i forhold til gennemsnitvognen i denne klasse har skabt god mulighed for at medbringe en ekstra passager, da der som nævnt er udmærket plads til tre personer på bagsædet, men samtidig er vognens egenvægt blevet reduceret med rundt regnet vægten af en passager, for sine øvrige mål til trods er Cortina's egenvægt i to-dørs udgaven kun 805 kg (fire-dørs 825 kg). Den femte person i vognen bliver på den måde „vægtløs“. Man har simpelthen koncentreret sig om de bærende elementer i konstruktionen på en sådan måde, at man opnår til-

strækkelig styrke og vridningsstabilitet, medens man iøvrigt har sparet på vægten overalt – selv kromornamenter på karosseriet har man givet afkald på, hvilket må siges at være en mangesidet fordel.

Kuffertrummet er usædvanligt stort med et rumindhold på 591 liter, hvilket er væsentligt større end gennemsnittet for mellemklassen, da det er mere end dobbelt så stort som i hækmotorvognene, og til sammenligning tjener, at rumindholdet i bagagerummet på Fiat 1100 er 400 liter, hvilket normalt må anses for at være tilstrækkeligt. Det er dog ingen teknisk bedrift at skabe et stort bagagerum, da det i vogne med denne konstruktion kun er et spørgsmål om total-længden, men det er ganske tydeligt, at man vil undgå, at campingbilisterne skal læsse en masse gods op på vognens tag, hvilket giver en betragtelig forøgelse af luftmodstanden foruden at hæve tyngdepunktet på en sådan måde, at det går alvorligt ud over køreegenskaberne – helt bortset fra, at det er en møgbesværlig måde at anbringe bagagen på. Den



Motorrummet i Cortina vidner om pænt samlearbejde, og alle vitale dele er let tilgængelige.



Cortina er praktisk og let i sin indretning, men der mangler lidt stil over interiøret.

større sideflade på grund af det store bagagerum kan på samme måde som halefinner give en vis stabilisering i sidevind, men er det store bagagerum tungt læsset, vil tyngdepunktet rykke tilbage og give forøget sidevindsfølsomhed.

I sin tekniske opbygning svarer Cortina ganske til Anglia og Consul 315, hvilket vil sige, at forhjulene er ophængt i McPherson ophængning og baghjulene i langsgående bladfedre. Der benyttes teleskopdæmpere, og forhjulene er forbundet med en krævningsstabilisator.

Motoren er en udpræget overkvadratisk konstruktion med boring 80,96 mm og slaglængde 58,16 mm, hvilket giver et slagvolumen på 1198 ccm. Med et kompressionsforhold på 8,7:1 udvikler motoren 54 hk (SAE) ved 5000 omdr./min. Transmissionssystemet består af en hydraulisk aktiveret tør enkeltpladekobling, fuldsynkroniseret fire-trins gearkasse, enkelt kardanaksel og hypoidforbundet differentiale, hvilket ikke kan kaldes nogen usædvanlig opskrift. Cortina kan leveres med både gulv- og ratgear, og til sidstnævnte type knytter sig den

nyhed, at aktiveringen fra gearstangen foregår ved hjælp af trækkabler direkte til gearkassens skiftegafler, men det er indlysende, at man ikke kan få noget mere præcist gearskifte end guldgearet, hvor gearstangen er plantet lige ned i gearkassen, hvis skiftegafler den er i direkte indgreb med. Da guldgearet tillige leveres i forbindelse med to separate forstole, der må foretrækkes frem for den gennemgående sofa, vil det sikkert blive denne udgave, der vinder størst indpas.

Motorkonstruktionen svarer ret nøje til den motor, man hidtil har anvendt i Consul 315, men dertil skal bemærkes, at man hører mindre til den, hvadenten dette skyldes en forfining af selve konstruktionen eller en bedre lydisolation.

Interiøret er net og pænt med en overskuelig instrumentering bestående af speedometer med kilometertæller, benzinstandsmåler (med en noget udflydende markering) samt kontrollamper for ladestrøm, olietryk, fjernlys, blinklys og for høj kølevandstemperatur. På forpanelet er der foruden den kombinerede tæ-

dings- og startkontakt et chokerhåndtag, trykknep for vindspejlsvisker og kontakt for vindspejlsvisker, og disse kontrolgreb kan findes i blinde, hvilket har den største betydning i forbindelse med kontakten til viskerne. Til venstre på ratstammen sidder en konsol med hornkontakten, blinklyskontakten og lyskontakten, der foruden hvilestillingen har stillinger for positionslys, nærlys og fjernlys, så den fungerer tillige som nedblændingskontakt.

Om den udstyrmæssige side af sagen kan man for interiørets vedkommende endnu engang fastslå, at det ikke er den udpræget gode smag, der hersker hos Ford i England. Man kommer ikke uden om, at detaljer som et blå plastikrat og nogle løseligt samlede plastikskærme

over ratstammen sammen med det øvrige farvevalg og formgivningen af pyntelister m. m. giver hele vognen et ufortjent billigt udseende. Det kunne være interessant at se, hvad skandinaviske møbelarkitekter og kunsthåndværkere kunne få ud af denne vogns interiør, uden at fremstillingsprisen blev væsentligt dyrere. Under alle omstændigheder er det forkert at benytte kulørt stof til polstring af forpanelet, da det uvægerligt giver reflekser i vindspejlet – resten må bero på smag, hvilket trods påstande om det modsatte er et yderst diskutabelt emne.

Med de nævnte pladsforhold taget i betragtning og sammenholdt med en anskaffelsespris pr. kr. 17.500.– incl. alle oms'erne er man tilbøjelig til at være

SPECIFIKATIONER

(Dækmontering: Firestone)

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet. Boring 80,96 mm, slaglængde 58,16 mm, slagvolumen 1198 ccm, kompressionsforhold 8,7:1, maksimaleffekt 54 hk (SAE) ved 5.000 omdr./min, maksimalt drejningsmoment 9,45 kgm ved 2.700 omdr./min. Litereffekt 45 hk/l.

Transmissionssystem: Hydr. betjent tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,55:1, 2,37:1, 1,41:1, 1:1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 4,125:1. Dækstørrelse: 5,20–13.

Hjulophæng: Forhjul i McPherson, krængningsstabilisator. Baghjul i langsgående bladfedre, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Bremsetromlediameter 203 mm, totalt bremseareal 627 cm², type: to selvforstærkende sko pr. forhjul.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 300 watt, akkumulator 51 amp.timer.

Mål, vægt: Total længde 4275 mm, total bredde 1587 mm, total højde (belastet) 1387 mm, akselafstand 2489 mm, sporvidde for 1257 mm, bag 1257 mm, fri højde fra vej 152 mm, benzintank rummer 36 liter, oliesump rummer 2,5 liter incl. filter. Egenvægt 805 kg (to dørs). Effektivvægt 14,9 kg/hk. Tophastighed 129–130 km/t.

Pris: kr. 17.185.

Særlige bemærkninger:

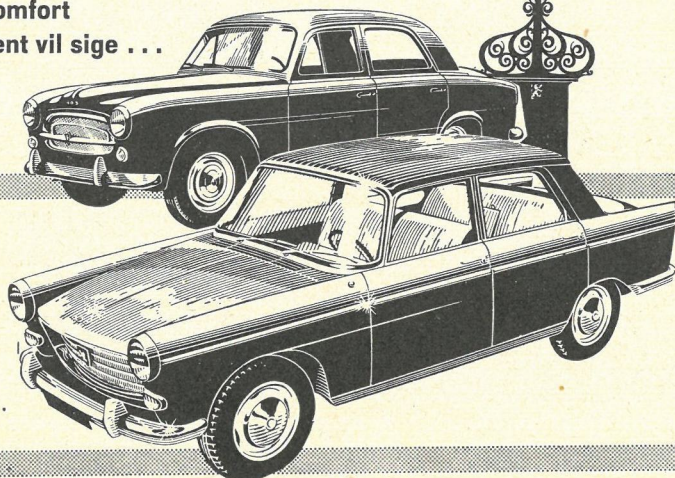
Benzinpumpe med indbygget filter. Karburator: Solex 30 PSE 1. Tændrør: Champion N 5, elektrodeafstand 0,6–0,7 mm, kontaktafstand 0,35–0,40 mm, fortænding 6°, ventilspille- rum I: 0,20 mm, U: 0,475 mm ved kold motor (0,008" inds. og 0,018" udbl.). Dæktryk: forhjul 24 lbs/sqi, baghjul 24 lbs/sqi. Gearkasse rummer 1,0 liter SAE 80 EP. Differentiale SAE 90 hypoid til påfyldningshullets underkant.

— luk op for det
elegante, sid ind i

PEUGEOT

og mærk hvad
fransk komfort
og temperament vil sige ...

Imp.: Nordisk Karosserifabrik A/S,
Svendborg.



Peugeot-
forhandleren
venter Dem til
en tur i
Peugeot 404
eller 403 — en
bil-oplevelse
venter Dem ...

overbærende, hvis vognen arter sig mindre godt på andre punkter, men et sådant højsind var egentlig ikke nødvendigt. Endnu engang må man imidlertid fastslå, at man ikke kan vurdere en vogn på en kort prøvetur, og det må betegnes som noget uansvarligt, når der afgives prøverapporter efter et par timers kørsel. Ligeledes kan det fastslås, at indkøringsperioden stadig har betydning.

Da jeg overtog vognen, føltes styringen lidt tung og mærkelig, og selv efter en tilvænnning på mange hundrede kilometer måtte man fastslå, at dette aldrig havde været konstruktørens hensigt. Iøvrigt var den prøvekørte vogn en af de meget tidlige udgaver fra samlebåndet, hvilket kunne konstateres på den måde, at låseskiven til ratmøtrikken var bøjet den gale vej — der går altid nogle dage, før inspektionen har fået alle den slags unoder udryddet. Et nærmere eftersyn på den danske fabrik godtgjorde, at styretøjet ikke var helt i overensstemmelse

med forskrifterne, og da dette hurtigt var rettet, var det også en helt anden vogn at køre.

Med hensyn til indkøringsperioden var der egentlig ikke noget at bemærke, da jeg overtog vognen ved en kilometerstand på godt 800 km, men indledende accelerationsforsøg viste, at vognen ikke opfyldte fabrikkens løfte om en accele-

Accelerationsevne

0— 40 km/t	4,1 sek.
0— 60 km/t	8,1 sek.
0— 80 km/t	15,2 sek.
0—100 km/t	25,2 sek.

Benzinforbrug

60 km/t	6,2 l/100 km (16,1 km/l)
80 km/t	7,08 l/100 km (14,1 km/l)
100 km/t	8,55 l/100 km (11,7 km/l)

MORRIS 1000



Se den ny
5 personers
Morris 1000

Nu den rummeligste vogn til den laveste pris i sin klasse. – Over en million Morris 1000 beviser kvaliteten. – Nyt interiør. – 41 HK økonomisk motor, kører ifølge „Motor“ 20,5 km/l ved 60 km/t – Marchhastighed 120 km/t. – 12 måneders garanti. – Rotodip rustbeskyttet. – Pris excl. lev.omk. med oms kr. 14.960

UDEN OMS
kun kr. 13.744



GLOSTRUP 96 a

- der er mere bil i en MORRIS!

ration fra stående start til 100 km/t på 27 sekunder, men efterhånden kom den hårde gang ud af motoren, og allerede ved 1500 km var jeg nede på 28 sekunder. Inden prøvekørsens afslutning spandt motoren som en tilfreds kat, og accelerationstiden med to personer i vognen kom ned på 25,2 sekunder. Man er jo altid lidt nervøs, når man opnår bedre resultater, end fabrikken lover, men utallige forsøg ændrede ikke på dette resultat – for en ordens skyld skal det pointeres, at der også i dette tilfælde naturligvis er tale om reel hastighed og ikke om speedometervisning.

Accelerationsevnen må altså siges at være fuldt tilfredsstillende, og man har fornemmelse af, at det er en levende vogn. Gearskiftet (gulvgear) er legende let og meget præcist, og når blot forstolen er indstillet til en korrekt kørestilling, er gearstangen også yderst velanbragt og „lige for hånden“. Hvis man har den besynderlige vane at skyde for-

sædet helt tilbage for at kunne køre med strakte arme, kan det nok knibe med trediegearet, hvis man skal undgå at læne sig frem – denne kritik blev rejst af en Ford-mand, men den er helt uberettiget, for man kan med lige så god ret kritisere, at pedalerne er forført anbragt, hvis man pludselig skulle få lyst til at køre vognen fra bagsædet.

Styretøjet giver mindre selvopretning efter sving end sædvanligt, men det har en præcis funktion, og styringskarakteristiken svinger omkring det neutrale på en lidt usædvanlig måde. Når man er alene i vognen, kan man ved hurtig kørsel gennem bløde kurver notere en svag tendens til overstyring, medens man i lidt skarpere kurver, der giver anledning til lidt krængning i karosseriet, har udpræget understyring. Med passagerer i vognen er der udelukkende understyring.

Løvrigt bevæger vognen sig let og nydeligt på vejen, og de præcise funktioner i forbindelse med udpræget lavt støjni-

veau giver en følelse af overlegenhed og en dyr mekanisk finish, som man egentlig ikke ventede at finde i denne vogn. Også affjedringen er velafstemt, og Cortina klarede sig overraskende fint på de mest ujævne veje, der blev gennemkørt både sikkert og komfortabelt. Det er kun de skarpe ujævnheder, som fremstående kloakdæksler, der slår hjulene fra vejbanen i mærkbar grad, men man kan heller ikke på stående fod nævne en vogn med denne baghjulsophængning, der har effektiv kontakt med kørebanen under disse omstændigheder. Selv i sving med udpræget ujævn „skubbebrædtbelægning“ gik Cortina'en igennem uden at steppe med hjulene i en sådan grad, at det førte til kantning gennem svinget.

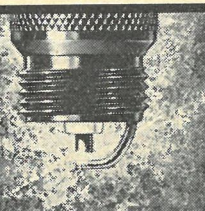
Ved lidt halvhård kørsel fremkalder man en jævn bagvognsudskridning af en meget tiltalende karakter, så man er lidt for tilbøjelig til at benytte sig af denne teknik, der slet ikke er beregnet for en almindelig personvogn. På de snoede veje gennem Nordsjællands skove gider man efterhånden ikke at afpasse hastigheden i bevidsthed om, at man kan styre sig igennem det hele, indtil man kommer i tanker om, at man ikke ligefrem er pyntelig på landevejen – det er jo ikke meningen, at fordi man selv føler sig i sikkerhed, kan man også køre, som det passer en, selvom man skræmmer børn, rådyr og gamle koner fra vid og sans. Altså kører man igen pænt, hvorefter kørslen virker mærkelig tam, men som nævnt i indledningen, er det forkert at vurdere almindelige husholdningsbiler ud fra sportsbetonede betragtninger. Derfor indskænkede de øvrige udfoldelser sig til de forskellige specialprøver, der alle har mærkelige kodenavne. Vi har „rystenyrevejen“, der fortæller om affjedring og navnlig dæmpning, vi har „centrifugen“ til bedømmelse af udskridningsgrænse og udskridningskarakter. Vi har „fingeret undvi-ge“, der er en slags slalomkørsel uden om en tænkt eller markeret forhindring, men en af de mest interessante og ofte ret dramatiske kaldes af uopklarede

Ren gnist - fin start - med...

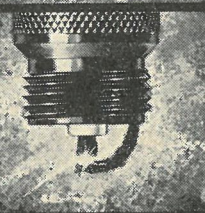
AUTOLITE

tændrøret med den epokegørende
POWER TIP
som renser sig selv under kørslen!

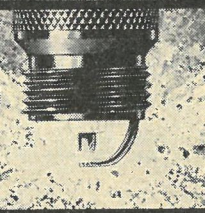
Den fremtrukne elektrode er fremstillet af speciel selvrensende legering



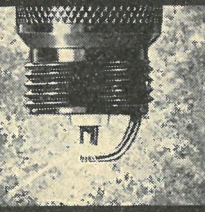
Normalt vil skadelige kulaflejringer samle sig på elektroden



Men Autolite Power Tip når ind i den eksploderende benzins glødende hede



Og de skadelige aflejringer bliver fuldstændigt brændt væk. AUTOLITE tændrør forbliver rene og sikrer Dem hurtig start. De får flest km pr. liter.



De kan li' Deres bil - husk derfor

AUTOLITE

GENERALAGENT: JENS ANDERSEN & SØNNER

MASNEBØGGADE 25-27 · KØBENHAVN Ø · TELEFON (01) 2910 99

grunde „spækhøkeren er på den“. Man forestiller sig i al den gribende enkelt-hed, at en bilist overraskes af et brat sving skjult bag en lille forhøjning på vejen, eller at et tilsyneladende uskyldigt sving på sin sidste del går ind i en krumning med mindre radius, hvis fyren ikke simpelthen er en dårlig bilist eller en mindre opmærksom og agtpågivende bilist. Spørgsmålet, der skal løses, er simpelthen det: Hvordan opfører vognen sig, når man går gennem et sving med langt større hastighed, end man normalt ville drømme om. Til dette formål har vi en lille overskuelig vej med et vel-egnet sving, der navnlig udmærker sig på den måde, at der ikke er grøfter ved siderne. Denne prøve klares også med glans, selv om det kan føles lidt dramatisk. Vi gennemkører den først på vor egen facon, hvilket i reglen kun resulterer i en voldsom udskridning, og derefter prøver vi igen med gal køreteknik på den måde, at vi midt i svinget tager gassen fra og bruger bremsen ganske

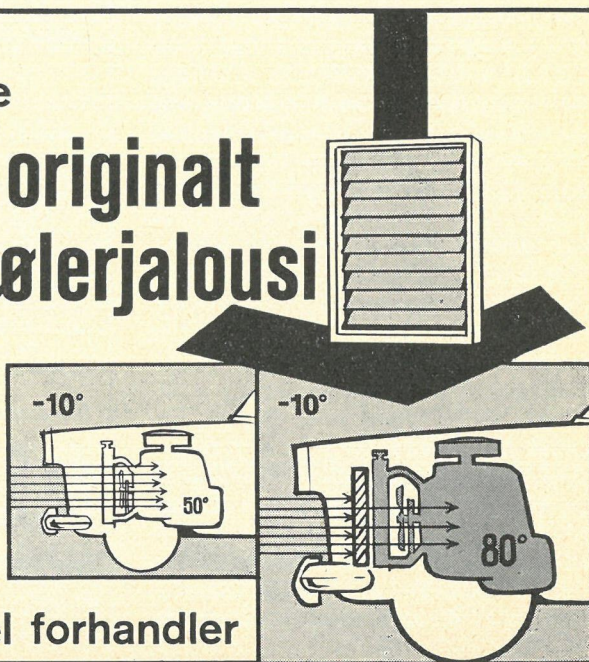
let. Når vi ikke forsøger en hård opbremsning, er det fordi vi på bunden er nogle tøsedrenge eller ikke tilstrækkeligt nysgerrige – muligvis tillige fordi en sådan prøve ikke ville tjene noget fornuftigt formål. Normalt resulterer prøven blot i, at man konstaterer, at man kan styre sig igennem, hvis man overraskes af et sving. Når jeg kommer nærmere ind på denne prøve i forbindelse med Cortina'en, er det ikke, fordi der var noget usædvanligt at notere, men fordi vi under prøven kom i tanker om, hvor uhyre vigtigt det er, at man kender sin vogn til bunds. Dette kom til udtryk gennem vognens vidt forskellige reaktioner, når man først kørte den på den måde, at man regnede med den udskridning, man i forvejen kendte fra landevejen, således at man indrettede styringen på den, og bagefter bibragte sig selv den illusion, at vognen ikke ville skride ud, men køre som på skinner gennem svinget, trods den hårdhændede behandling. I sidstnævnte tilfælde var

Hold kulden ude

med et originalt OPELkølerjalousi

- det skåner motoren
- betyder hurtig opnåelse af den korrekte arbejdstemperatur
- gi'r bedre benzinøkonomi
- forøger varmeapparatets effektivitet

NB. reguleres pr. termostat eller håndgreb

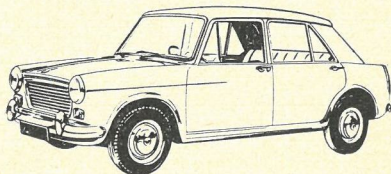
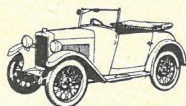
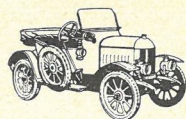


Tal med en Opel forhandler

MORRIS

50 års jubilæum

I anledning af Morris fabrikernes 50 års jubilæum har vi herover samlet en buket af de mest kendte Morris modeller. Øverst til venstre ses den første »Bullnose« Morris, der kom på gaden i 1912. Den store fornemme Morris model nedenunder så dagens lys i 1925. Den lille cabriolet nederst i rækken, der var den første engelske bil, der kunne sælges for £ 100, årgang 1930. Morris Ten øverst til højre blev vist første gang på Earls Court udstillingen i 1938, og den velkendte Morris Minor eller Morris 1000, som den hedder i dag, kom på gaden første gang i 1948. I 1959 kom den revolutionerende Morris Mascot, og jubilæumsmodellen, som ses nederst, er Morris Marina.



vognen ved udgangen af svinget slet ikke under stabil kontrol, og den var placeret helt forkert på vejen. Navnlig i Tyskland kan man på bivejene blive overrasket af den slags pludseligt opdukkende sving eller sving med falsk krumning, og da man i reglen på disse steder tillige har yderst dårlige oversigtsforhold, er det af den største vigtighed, at man hele tiden har hold på vognen, så man ikke kommer i konflikt med modgående færdsel. Det ville være en stor gevinst med en virkelig prøvebane, hvor alle bilister uden fare for sig selv eller andre kunne udforske deres egne vogne til de yderste grænser inclusive bremsning på fedtet vej eller is m.m. – i sikkerhedens tjeneste. Undskyld side-springet.

Under prøvekørslen havde vi flere dage med hård blæst, så der var rig lejlighed til at mærke vognens reaktioner på sidevind. Man mærker de pludselige sidevindsstød, men vognen mister ikke

sin retningsstabilitet. Man kan udtrykke det sådan, at Cortina er tilstrækkelig sidevindsstabil op til 120 km/t, når man er alene i vognen eller er to på forsæderne, og med fuldt læs er den tilstrækkelig stabil op til 100 km/t under hård sidevind, men også med denne vogn skal man vogte sig for de abnorme luftforhold ved passage eller overhaling af store lastvogne under sidevindspåvirkning. Ved normal, fredsommelig dansk blæst er Cortina helt sidevindsstabil.

Motoren er lydløs og smidig, men man skal ikke gå ned under 40 km/t i topgear. I den prøvekørte vogn var der et vibrationsområde omkring 70 km/t i topgear, og det føltes, som om motoren ved denne hastighed var spændt for hårdt for, men gik man blot ned til 60 km/t, var gangen atter jævn og vibrationsfri. Udvekslingsforholdene er godt afstemt, og man har med trediegearet et hurtigt overhalingsgear, da det trækker ud ved præcis 100 km/t.

Af prøvekørsleens øvrige notater kan fremhæves, at udsynet til alle sider er godt, men et sidespejl er også i dette tilfælde ønskeligt. Viskerne holder ruden klar over et tilstrækkeligt stort areal af vindspejlet, men de arbejder for langsomt. Kuffertrommet kan kun åbnes med nøgle, hvilket sikkert i nogle tilfælde kan virke besværligt, men til gengæld glemmer man aldrig at låse det. Bagagerummet er velformet med reservehjulet anbragt i den venstre skærmkasse. Ventilationsanlægget tager den friske luft ind fra en åbning under vindspejlet, og man får rigeligt med frisk luft under kørslen. Varmeapparatet er meget effektivt, og det er ikke vanskeligt at regulere temperaturen. Støjniveauet er som nævnt lavt, og man kan føre en samtale også med passagerer på bagsædet med almindelig stemmeføring, skønt man kører over 100 km/t. Omkring 110 km/t begynder udblæsningstonen at gøre sig gældende, men der er selv ved tophastigheden, der blev målt til lige i under-

kanten af 130 km/t (men over 129 km/t), kun ringe vindstøj omkring vognen. Hjulstøj høres kun på meget ujævn belægning som brosten eller lignende.

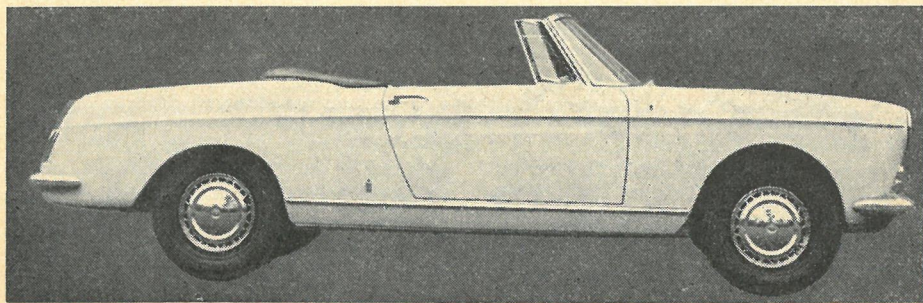
Efter disse resultater og notater kan vi kun komme til det resultat, at Consul Cortina står meget stærkt i konkurrencen, og den udmærkede benzinøkonomi i forbindelse med en service af yderst behersket omfang bringer de løbende omkostninger i overensstemmelse med anskaffelsesprisen. Cortina betegner ikke nogen inspirerende nyskabelse, men det er en overmåde fornuftig vogn, der kan rumme hele familien, og vognens køreegenskaber lader ikke ejeren i stikken. Selv bremserne fungerer tilfredsstillende ved et behersket pedaltryk, og når der ikke er benyttet skivebrems på denne model, er det sikkert fordi, man afventer en udvikling i skivebremserne på det engelske marked (navnlig med hensyn til bremseklodsernes kvalitet), og så har man jo altid en nyhed i baghånden til sin tid.

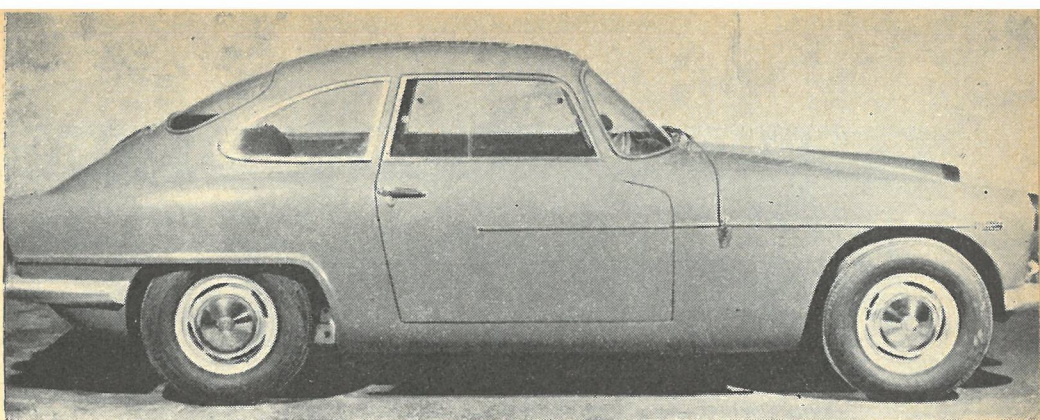
Peugeot 404 Super Sport

Allerede for flere år tilbage viste Peugeot en motor med benzinindsprøjtning i stedet for karburator, og denne motor er nu kommet frem i en ny model, nemlig Peugeot 404 Super Sport, der er en af Pinin Farina tegnet cabriolet med stort set samme tekniske udformning som den almindelige model 404. Den samme vogn kan leveres med den al-

mindelige 404 motor under navnet Peugeot 404 Sport.

Indsprøjtningsmotoren er bygget over 404 motoren, men med højere kompressionsforhold nemlig 8,8:1 mod 7,4:1 i standardmotoren. Der er tale om »indirekte« indsprøjtning eller mekanisk karburering, hvilket vil sige, at benzinen sprøjtes gennem dyser anbragt i de enkelte cylindres indsuigningskanaler og ikke direkte i forbrændingskammeret.





Ny engelsk sportsvogn

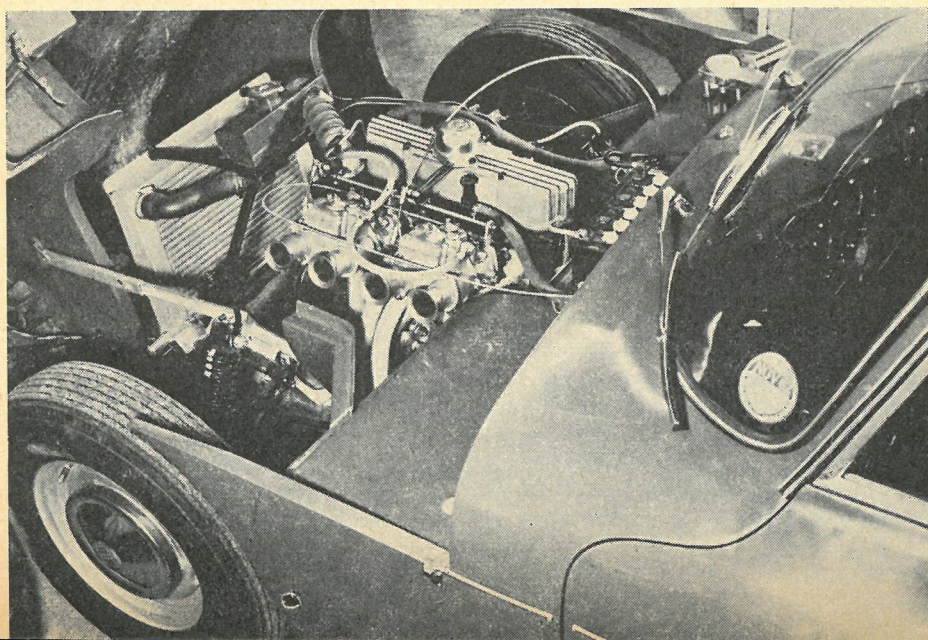
TALISMAN

En af de nyeste engelske sportsvogne: „Talisman“ fra Tornado Cars Ltd. Vognen, der af englænderne betegnes som en hurtig 4-personers Sports Saloon, er fremstillet i plastickarosseri, som er boltet på en chassissramme opbygget på 3" rør. Motoren er en tunet Ford 109 E med to Weber-karburatorer 40 DCOE, og ydelsen er ca. 80 BHK ved 5000 o/m, og med denne motor opgives tophastigheden til et sted omkring 110 miles/h eller med andre ord ca. 180 km/t.

Vognen har uafhængig affjedring på alle fire hjul. Fortil med to ulig lange triangler og Armstrong teleskopstøddæmpere, bagtil med drivakslen som øverste svingarm og to længere, parallelle rør som nederste svingarm. Den er på forhjulene forsynet med Girling 9" skivebremses, på baghjulene med 7" tromlebremses. Styretøjet er en præcis virkende tandstangsstyring af fabr. Alford & Alder, og vendediameteren opgives til 7,9 m.

Vognens hoveddimensioner er:

Akselafstand:	2440 mm
Bredde:	1520 mm
Højde:	1271 mm
Sporvidde for og bag:	1322 mm
Længde:	3812 mm
Vægt ca.:	560 kg



Bremser De rigtigt?

Alting stiger: priser, levestandarden, omsætningsafgifterne og ikke mindst bilernes antal. Kaster vi for eksempel blot blikket en 10 år tilbage, er der i disse år sket en helt eksplosionsagtig forøgelse af trafikulykkerne. At ulykkesantallene stiger så meget, skyldes blandt andet, at både trafiktheden og kørehastigheden i væsentlig grad er sat i vejret, og dette stiller naturligvis større krav til både fører og vogn, og mange spørger sikkert sig selv, hvordan man dog skal få nedbragt det store antal meningsløse ulykker.

Bedre bremsesystemer

Enhver, der til daglig kører i byens trafik, har sikkert oplevet, at det har været nødvendigt pludseligt at bremse kraftigt op. Måske fordi et barn er gået ud foran vognen, muligvis fordi en knallertkører svinger til venstre uden at give tegn, det kan også være for at undgå et harmonika-sammenstød, eller måske har man simpelthen været uopmærksom et øjeblik – kort sagt er enhver vist helt klar over, at det for at nedsætte bilulykkerne er yderst nødvendigt, at vognens bremsesystem er tip-top i orden. Følger vi nu den tanke videre, så bliver det næste spørgsmål: „Kan vi ikke nedsætte ulykkesantallene ved at gøre bilernes bremsesystemer endnu mere effektive?“

Hvis man nu blot sort på hvidt (ud fra statistisk materiale) kunne se, hvilken indflydelse vognenes bremseevne har på antallet af trafikuheld, så var der mulighed for at besvare dette spørgsmål helt nøjagtigt, men et sådant talmateriale findes desværre ikke, dog er vi nok alle enige om, at man må stille hen imod et bremsesystem, der på kortest mulig vej-

længde kan få køretøjet bragt til standstill – vel og mærke under fuld kontrol. Af de køretøjer, der ses på vore veje, er de tunge vogne naturligvis dem, der har sværest ved at opnå de korte bremselængder (man behøver blot her at tænke på forskellen i at få en træklods og en jernklods i hovedet fra 2. sal), men også for personvognene kan man tænke sig at sætte bremseevnen (eller retardationen, som bremseaccelerationen kaldes) i vejret for at opnå kortere bremselængder.

Kortere bremselængder

Her kommer man imidlertid ind på et nyt problem, som har lidt underlige perspektiver. Vi kan altså med rimelighed antage, at på jo kortere vejlængder, vi kan standse vores køretøj under fuld kontrol, des større er chancen for at undgå ulykker, eller nedsætte deres virkning, men dette princip har sin begrænsning, idet de meget korte bremselængder vil kræve relativt høje retardationstal, og dette kan naturligvis så til gengæld føre til skade på personer i vognen. Nu kan man selvfølgelig ikke sige, at der hellere må ske personskade uden for bilen end inden i den, men på den anden side må man indgå et kompromis mellem: høje retardationer for at mindske skaderne på folk uden for køretøjet, og moderate retardationer for at undgå skader på folkene inden i vognen.

Eksempler fra trafikken

For at tage et konkret eksempel, kan vi blot tænke på en bus. Set ud fra et trafiksikkerhedssynspunkt vil det sikkert være ønskeligt at sætte bremselængden ned. Tænker vi os så, at bussen en dag

virkelig får brug for at udnytte bremserne fuldt ud for for eksempel at undgå at køre en eller anden ned, hvordan mon så de stående passagerer i bussen har det efter en sådan kraftig opbremsning? Bestemt ikke godt, og det kan selv sagt derfor ikke formindske antallet af ulykker at forhindre skade på et menneske udenfor bussen, og så til gengæld kvæste de 15 stående inden i. Den fulde konsekvens af for eksempel dette tilfælde er taget i England, hvor man simpelthen på nogle busser i London helt har forbudt ståpladser. I personvogne vil sikkerhedssejlerne på lignende måde afgjort være et skridt i den rigtige retning. Man hører for øvrigt også af og til forslag om at vende sæderne i køretøjerne (førers

blikket gældende fortolkning er udformet som maksimalt tilladelige bremselængder svarende til forskellige udgangshastigheder på køretøjet:

v (km/h)	2-hjuls-bremse (på firehjulet køretøj)	4-hjuls- bremse
	Bremselængden (m)	
15	4	2,4
30	14	8,4
50	39	23,4

Ovennævnte krav, som findes i „Vejledning for motorsagkyndige“, refererer sig altså til bremselængder, og set med trafiksikkerhedens øjne må disse absolut være det primære. Det, der i trafikken interesserer, er først og fremmest på

- hvad kræver loven og myndighederne med hensyn til køretøjernes bremseevne

naturligvis undtaget), så passagererne sidder med ryggen til kørselsretningen, og så forsyne sæderne med den fornødne nakkestøtte.

Færdselsloven siger:

Lad os nu efter disse lidt mere spredte tanker se, hvad loven og godkendelsesmyndighederne kræver af et køretøjs bremseevne:

Af færdselsloven fremgår det, at: „En motorvogn skal være forsynet med to af hinanden uafhængige bremseapparater, der altid skal være og holdes således indrettet, at der med hvert apparat for sig kan foretages en tilstrækkelig virksom og hurtig opbremsning af vognen“.

„Det ene af de to bremseapparater skal kunne forblive stående i tilspændt stand“.

Som det er almindeligt med love, giver også denne kun helt ordinære retningslinier, og det er så overladt til de respektive godkendelsesmyndigheder at fortolke lovens ord, og eventuelt omsætte dem til visse målelige krav. Den for øje-

hvor kort en vejlængde, køretøjet kan standse, og alt andet som bremsekræfter, funktioneringstider m. v. er i denne forbindelse helt uden betydning.

Stiller vi os nu på den anden side spørgsmålet, om de nævnte bremsekrav er rimelige i forhold til, hvad der er teknisk muligt, så bliver vi naturligvis ikke ret meget klogere af at betragte bremselængden, så er det nødvendigt, at vi bevæger os lidt ind på, hvilke kræfter det er muligt at overføre mellem dæk og vejbane, idet disse forhold jo må give indtryk af, hvorledes de nuværende bremsekrav er i forhold til de opnåelige.

Bremsekrav og teknik

Som tidligere nævnt, taler man i forbindelse med bremsninger om køretøjets retardation, og herved forstår man simpelthen nøjagtig det samme som acceleration – blot går den i modsat retning. Når vi sætter køretøjet i gang, slipper vi koblingen og giver gas, og det, der i grunden sker, er at vi overfører en kraft

mellem de drivende hjul og vejbanen, en kraft som vi bruger til at sætte vognens hastighed i vejret, d. v. s. accelererer den. Holder man på en grusvej og giver lidt for kraftig gas, så oplever man let, at de drivende hjul spinner rundt, og naturligvis kan man komme ud for det samme fænomen på en almindelig vej – det afhænger fuldt og helt af, hvor kraftigt man giver gas, og hvordan friktionen er mellem dækkene og vejbanen.

Nøjagtig det samme finder sted ved bremsninger. Når vi påvirker vores bremsepedal, fremskaffer vi en bremsekraft mellem dæk og vejbane, ganske analogt til før – blot går kraften i præcis den modsatte retning, og i stedet for at hastigheden stiger, som ved igangsætningen på grund af accelerationen, falder hastigheden nu på grund af bremsningen, og denne „negative acceleration“ kaldes for retardationen eller decellerationen (sidstnævnte udtryk viser klarere, hvad sagen drejer sig om, men desværre benyttes det kun sjældent).

Kræver vi nu, at køretøjet skal kunne bringes til standsning på en given vejlængde fra en bestemt hastighed, kræver vi herigennem, at bremserne skal kunne yde en bestemt retardation. Den matematiske sammenhæng mellem 1) vejlængden, 2) hastigheden (d. v. s. udgangshastigheden ved bremsningen) og 3) retardationen er givet ved følgende udtryk:

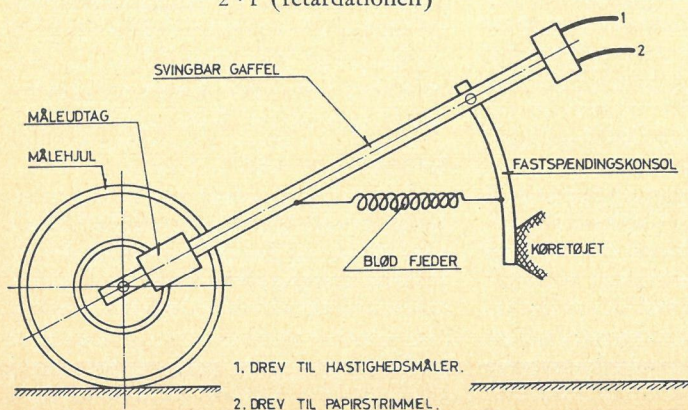
$$\text{vejlængden } S = \frac{V^2_0 \text{ (hastigheden)}}{2 \cdot r \text{ (retardationen)}}$$

$$\text{eller: } r \text{ (m/s}^2\text{)} = \frac{V^2_0 \text{ (km/h)}}{2 \cdot 3,6^2 \cdot S \text{ (m)}}$$

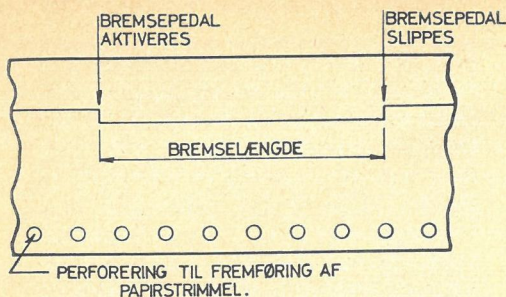
hvor de 3,6 er omsætningsfaktoren for at få hastigheden i km/h lavet om til m/s, og vi kan ved denne formel omregne de krævede bremselængder til et krav om bestemte retardationer.

Ved bremsning overfører vi altså en vis bremsekraft mellem dæk og vejbane, og det er helt klart, at vi ikke kan overføre den samme kraft, når vejbanen er våd og fedtet, som når den er ren og tør. Jo større friktionen er mellem berøringsfladerne, jo større en bremsekraft kan vi overføre, og jo større en retardation kan vi arbejde med. Friktionens værdi udtrykkes, som bekendt, ved den såkaldte friktionskoefficient μ , og i størrelse ligger den fra omkring 0,2 til 1,0. (Den kan både blive mindre end 0,2 og større end 1,0, men dette er sjældent). Størst er friktionskoefficienten ved tør og ren vej betydelig mindre ved veje med løst grus og ved fedtede veje. Herhjemme er friktionskoefficienten i tørt vejr på de fleste af vore større veje en ca. 0,7, og det betyder, at den bremsekraft vi i almindelighed kan regne med at kunne overføre svarer til en retardation på ca. 7 m/s^2 – vel at mærke uden at blokere hjulene.

Lad os nu vende tilbage til vores bedømmelse af godkendelsesmyndighedernes krav til køretøjernes bremselængder. Omregner vi 30 km/t -kravet, finder vi, at det svarer til en retardation på $4,12 \text{ m/s}^2$. Nu vil vi imidlertid naturligvis



Skitsen viser i grove træk, hvorledes bremsemåling med 5' hjul foregår. Målehjulet trækker som omtalt en vokspapirstrimmel, hvorpå bremselængden optegnes.



Det omtalte 5'hjul trækker ved hjælp af den viste perforering en strimmel vokspapir, der som følge heraf vil have en fremføringshastighed, der er proportional med køretøjets hastighed. Lader man så en skrivestift blive aktiveret af bremsepedalen, kan man på denne måde få bremselængden optegnet i formindsket målestok.

ikke ved bremsningen kunne opnå fuld bremsning med det samme, der vil forløbe en vis tid (bremsesystemets reaktion- og funktioneringstid) inden retardationen er vokset op til sin fulde værdi, og det må jo betyde, at den faktiske retardation skal være større end den udregnede middelværdi. For personvognenes vedkommende spiller reaktions- og funktioneringstiden kun en ringe rolle, og vi kan uden større samvittighedsnag se bort fra den, og derfor kan vi godt uden videre sammenligne godkendelsesmyndighedernes krav om en middelretardation på $4,12 \text{ m/s}^2$ med den retardation, vi i almindelighed kan opnå på ca. 7 m/s^2 , og som for øvrigt godt under gunstige omstændigheder kan komme op på $8-8,5 \text{ m/s}^2$.

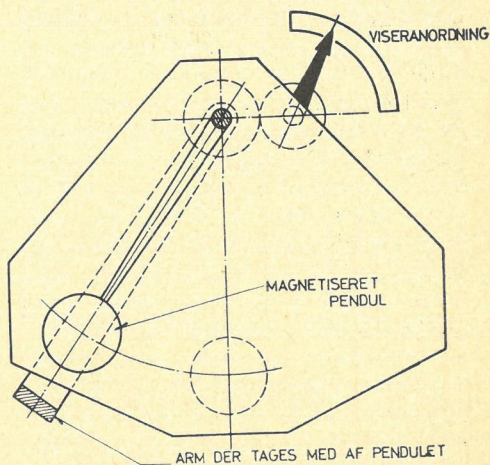
Resultatet af vores lille udregning fører altså til, at vi må sige, at de stillede krav er meget milde. Sammenligner vi de $4,12 \text{ m/s}^2$ med de 8 m/s^2 bliver resultatet, at køretøjerne bør kunne bremse på lidt over det halve af den krævede bremselængde (på god og tør vej vel at mærke), og det viser sig da heldigvis også, at det kan langt de fleste af de nyere personvogne.

Hel anderledes stiller sagen sig for de tunge køretøjer. De kan for så vidt godt opnå en tilstrækkelig retardation, men reaktions- og funktioneringstiderne er i

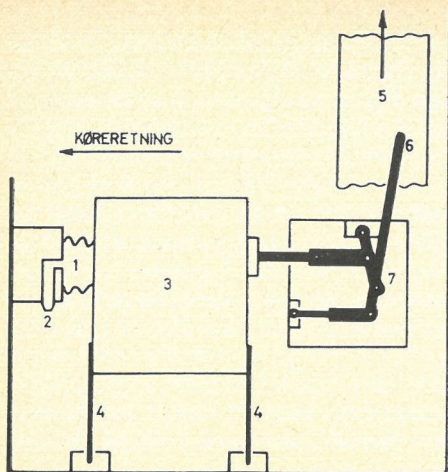
reglen for lange til, at de kan bremse på de krævede vejlængder. Uofficielt ser myndighederne igennem fingre med op til 30 %'s overskridelse af kravene, simpelt hen fordi bremsesystemerne, selv når de er helt „i orden“, ikke virker hurtigt nok, men til dette er der to ting at bemærke. Det ene er, at sålænge fabrikanten ved, at der tolereres 30 %'s overskridelse, sålænge er der ikke store chancer for, at bremsesystemerne bliver bedre – for det koster jo penge, og for det andet virker det lidt urimeligt, at visse køretøjer ikke kan opfylde noget så vigtigt som bremsekravene, vi kører jo dog alle på de samme veje.

Det næste bliver så, hvorledes man i praksis er i stand til at måle køretøjets bremseevne. De mest almindelige bremsemålere måler enten bremselængden eller retardationen, og lad os lige kort se på et par repræsentanter fra hver gruppe.

Et af de mest kendte måleapparater er det såkaldte 5'hjul. Som navnet siger, består dette instrument slet og ret af et ekstrahjul – målehjulet – som spændes



Principskitse af Tapley-meteret. Under bremsepåvirkningen vil pendulet svinge ud fra sin ligevægtsstilling, og udslagets størrelse vil være proportional med retardationens størrelse. Gennem armen og de to hjul omsættes udslaget til et aflæseligt viserudslag. Apparatet er forsynet med en spærrelinkeanordning, således at viseren standser svarende til den maksimalt opnåelige retardation.



Principskitse af „Askania-bremseskiver“.

1. luftbælg, 2. dyse, 3. fjedrende ophængt masse, 4. bladfjeder, 5. vokspapir, 6. skrivestift, 7. udveksling for skrivetværket.

efter køretøjet. Hjulet er ophængt i en gaffel, som er drejelig, og hele herligheden er så boltet fast til et passende sted på vognen, f. eks. ved bageste kofanger. En blød fjeder sørger for, at der hele tiden er (eller burde være) vejkontakt mellem målehjul og vejbane, og hjulet trækker en strimmel vokspapir, hvis fremfærsningshastighed på denne måde vil være proportional med vognens hastighed. Man lader nu en skrivestift tegne en streg på vokspapiret, og ved at sætte skrivestiften i forbindelse med bremsepedalen, således at den flytter sig et lille stykke, når bremsepedalen aktiveres, og igen et lille stykke tilbage igen, når bremsepedalen slippes, kan man mellem disse to mærker direkte måle bremselængden i formindsket udgave. En betingelse for at det aflæste resultat er rigtigt er, at der korrigeres for den tid, der går fra bremsepedalen berøres til skrivestiften giver udslag.

Vil man gerne måle sin vogns bremselængder og ikke har nogen som helst form for måleinstrument til rådighed, vil de fleste nok simpelthen starte bremsningen ud for et eller anden mærke ved vejkannten – en kilometersten eller et vejtræ, og så måle afstanden herfra til det sted,

hvor køretøjet er standset. Denne metode er naturligvis ikke særlig nøjagtig, men ideen i den er blevet ført videre til det såkaldte „pistolmåleapparat“. Her monterer man ganske enkelt en kridtpistol på vognen aktiveret fra berøringen med bremsepedalen, d. v. s. når pedalen aktiveres, skydes ved hjælp af en lille detonator en farveplet ned på vejen, og efter bremsningen udskydes igen en plet, og så er der kun tilbage at forsyne sig med et almindeligt målebånd og udmåle afstanden mellem de to pletter, og bremselængden er fastlagt ret nøjagtigt.

Begge de to nævnte målemetoder, hvor bremselængden direkte måles, lider af den fejl, at man ikke umiddelbart får udgangshastigheden fastlagt, hvad der ikke er så særlig heldigt, da godkendelsesmyndighedernes krav netop er fastlagt udfra bremsning med en bestemt udgangshastighed. Begge kan dog indrettes til det, ved 5' hjulet, for eksempel ved at tilkoble et fint justeret speedometer, og ved pistolen for eksempel ved at udskyde to pletter med et bestemt tidsinterval lige før der bremses.

Det mest almindelige bremsemåleapparat herhjemme er det såkaldte „Tapley-meter“, som blandt andet i høj grad bruges af vores politi og motorsagkyndige. Apparatet består (se skitsen) af en lukket beholder, hvori der er ophængt et pendul. Væsken er fyldt i udelukkende for at dæmpe pendulets bevægelser. Når der bremses, vil på grund af massekraften loddet (pendulet) svinge ud fra sin ligevægtsstilling, og udsvingets størrelse er naturligvis afhængig af, hvor kraftigt der bremses. Nu har man meget snedigt magnetiseret pendulet, således at det i sit udsving tager den viste arm med, og denne giver gennem de to hjul viseren et tilsvarende udslag. Man kan altså med instrumentet få et mål for accelerationens størrelse. Apparatet er i reglen forsynet med en spærrelinkeanordning, så viseren bliver stående i den stilling, der svarer til den størst opnåede retardation.

Af „Tapley-meterets“ skalaer er den ene inddelt i m/s^2 , d. v. s. her kan retar-

dationen aflæses, og den anden er ind-
delt i m, og her kan så bremselængden
aflæses. Forholdet mellem retardationen
og bremselængden er givet ved den tid-
ligere nævnte formel:

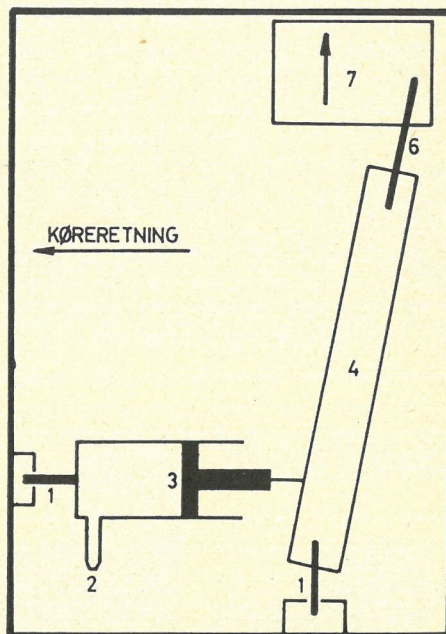
$$S = \frac{v_0^2}{2 \cdot r}$$

Set med en teknikers øjne må de aflæste
resultater tages med alt mulig forbehold.
Den aflæste bremselængde er udregnet
under forudsætning af, at der ingen
funktionerings- og reaktionstid er, og at
den aflæste retardation holdes konstant
under hele bremsningen, og dette vil na-
turligvis ikke være tilfældet i praksis*),
men som politiet siger, vil instrumentet
måle til fordel for bilisten, idet det vil
vise en kortere bremselængde end den
faktiske, så kan man jo altid spørge sig
selv om dette synspunkt er fornuftigt.

De bedste, transportable bremsemålere
er uden tvivl bremseskriverne. Disse ap-
parater giver en kurve over hele brems-
ningens forløb, d. v. s. en kurve over re-
tardationen som funktion af tiden. De to
mest kendte er „Askania-bremseskrive-
ren“ og „IfK-bremseskriveren“, og i
princippet er de næsten ens, idet de be-
gge arbejder efter det såkaldte „fjeder-
masse-princip“. En masse er ophængt ved
hjælp af bladfedre, og dens forskydning
er ligesom ved Tapley'en et udtryk for
retardationens størrelse, men herefter
kommer den store forskel på pendulap-
paratet og bremseskriveren: hvor Tap-
ley'en kun giver værdien af maksimal
retardationen, giver bremseskriveren ge-
nem en udveksling og et skriveapparat
retardationens forløb som funktion af
tiden, d. v. s. vi har her retardationens
værdi til enhver tid under bremsningen.
For at massen ikke skal stå og svinge
helt ubehersket, er der lavet en dæmper-
anordning ved hjælp af en dyse.

Den kurve, bremseskriveren vil opteg-
ne, ser principielt ud som vist på skitsen.
Kurven er optegnet svarende til almin-
delig praksis, d. v. s. med nulpunktet lagt

ved bremspedalens berøring. Vi ser, at
der i det første stykke tid slet ingen ting
sker. Der forløber altså en vis reaktions-
tid (t_r) inden retardationen begynder at
vokse op, og betragter vi hastighedens
forløb (se skitsen) vil vognen fortsætte
i denne tid med konstant fart. Derefter
vil retardationen begynde at vokse op,
og efter en vis funktioneringstid (t_f)
opnår køretøjet sin maksimale retardat-
ion, og med tilnærmelse vil denne værdi
holdes indtil bremsningen er slut. Fra
 t_f 's begyndelse vil hastigheden aftage –
kraftigst efter at maksimal-retardationen
er nået.



Principskitse af „IfK-bremseskriver“.

1. bladfedre, 2. dyse, 3. stempel, 4. fjedrende
ophængt masse, 6. skrivestift, 7. skrivepapir.

Tidsforsinkelserne er ved personvogne
0,05–0,1 sek. og ved tunge køretøjer
0,3–0,6 sek., og dette giver forklaringen
på den tidligere nævnte vanskelighed
med at få de tunge køretøjer presset ned
under, eller ned til de almindelige brem-
sekrav.

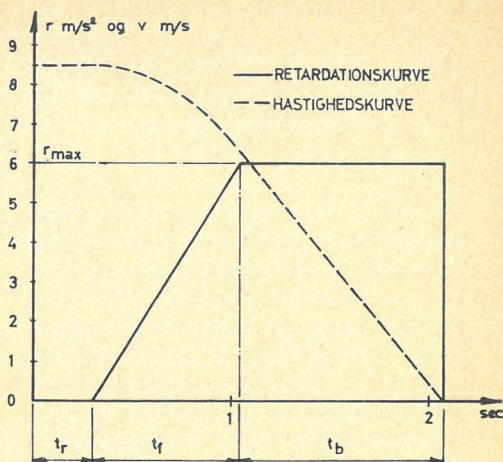
Endnu engang slår vi nu fast, at det,
der virkelig har praktisk betydning, er

*) Blandt andet simpelthen fordi apparatet
som nævnt måler maksimalretardationen.

bremselængden, og den giver bremseskriveren desværre ikke direkte, og det er måske grunden til, at det er så svært at få gjort dem populære.

Nu kan man, som vist, optegne den til retardationskurven svarende hastighedskurve, og den søgte bremselængde er så simpelthen arealet under denne kurve. (At det må være sådan, kan man se af de benyttede målestokke: opad er afsat hastigheden i „m/s“ og vandret er afsat tiden i „s“, og ganges disse to sammen, svarende til at vi finder arealet under kurven, fås meter pr. sekund gange med sekund, d. v. s. bremselængden i meter). Nu vil jeg godt være den første til at indrømme, at det ved almindelige bremseprøver er lidt besværligt at skulle finde hastighedens forløb og derefter et areal for at få bremselængden, men i praksis kan man direkte finde bremselængden ved at indsætte i følgende udtryk: $S = r_{\max} (1/2 t_f + t_b) (t_r + t_f) + t_b (t_f + 1/2 t_b)$

og for øvrigt kan man med en del rutine bedømme bremsningen direkte ud fra retardationskurvens udseende.



Den fuldt optrukne linie viser hvorledes retardationskurven, bremseskriveren optegner, i princippet ser ud. Det ses, at der går en vis reaktionstid t_r inden der sker noget som helst, derefter går der en vis funktioneringstid t_f , hvorunder retardationen vokser op, og endelig er der maximal retardation i resten af bremseløbet t_b .

Den punkterede linie viser den tilsvarende hastighedskurve. Under tiden t_r er hastigheden konstant, hvorefter den falder – kraftigst medens der er maximal retardation.

Isle of Man-løbet



I forbindelse med referatet fra Isle of Man fik vi af en endnu uopklaret fejltagelse sat et helt forkert, gammelt billede på. Lad os jævne begivenheden ud ved her at vise Chris Vincent specialbyggede BSA, der udmærker sig ved sit minimale frontareal, af hvilken grund Vincent kører maskinen knælende. Som bekendt vandt Vincent sidevognsklassen.

SIDEN SIDST

SAAB 96,
en kvalitets-
vogn, der
stadig bliver
forbedret.

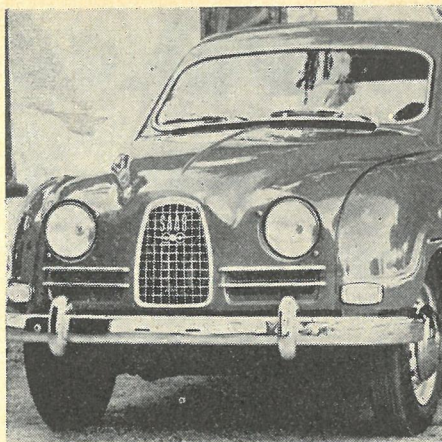
SAAB 96

Forskellige ændringer og forbedringer er blevet gennemført på SAAB 96 – der er ikke tale om en ny model, men om 1963-udgaven af den velkendte model 96. Kølergrillen er blevet ændret således, at fabrikens mærke indgår som en del af denne, varmeanlægget er blevet forsynet med en termostats, og kapaciteten for friskluft er sat i vejret. Hornkontakten er blevet erstattet med en halv-ring, der sidder på den nederste del af rattet, den indvendige tagbeklædning består nu af kunststof, der er let at renholde, forstolene kan efter ønske leveres med større sædehøjde, hvilket giver bedre udsyn over kørebanen for mindre personer, og bagagerummet er blevet forsynet med indvendig belysning. Desuden er kilometertælleren nu forsynet med 100-meter tæller, bakspejlet er blevet større, man er gået over til »én-nøgle-systemet« således, at tænding, døre, bagagerum og handskerum betjenes af den samme nøgle, og vognen leveres i nye farver, medens sort og beige udgår. Prisen med komplet udstyr og alle oms'er er kr. 18.252,-.

*

Austin-Healy

Austin-Heally 3000 Mark II er kommet i en ny udgave, hvilket vil sige, at Mark II er blevet forbedret på forskellige punkter, medens den som type er forvandlet fra roadster til cabriolet. Det er stadig en to-personers med nødsæde til endnu to personer for kortere ture. Motoren er i det store og hele uændret, men der benyttes en ny karburator type, gearstangen er blevet kortere, og dens place-



ring er blevet ændret gennem remote-control, og der benyttes fast kaleche, hvilket vil sige, at man med et enkelt greb kan slå kalechen op. Med nogen undren må man konstatere, at forhjulsaffjedringen er blevet gjort stivere, skønt netop denne vogn har en ualmindelig hård affjedring, der gør den udmærket velegnet til en jævn bane, medens den iøvrigt er urimelig ukomfortabel på en ujævn vej, hvor den udfolder den helt store dramatik, skønt en personvogn af mere dagligdags tilsnit kan gennemkøre den samme strækning med samme hastighed på stilfærdig og helt igennem harmonisk måde.

På en jævn landevej er Austin-Healey 3000 temmelig overlegen, og dens accelerationsevne opgives til 7 sekunder fra stående start til 80 km/t, og den noteres for 30 sek. fra stående start til 160 km/t, medens tophastigheden ligger over de



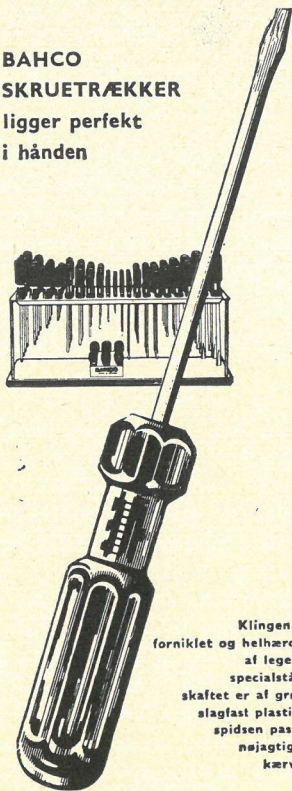
Alle ældre VW bli'r

til nyeste model - rekvirer brochure
originale JOCH sekurit bagruder
Generalrepræsentant:

"HEND" Sahus . Telefon Odense 11 10 41

BAHCO

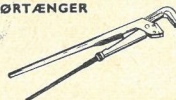
**BAHCO
SKRUETRÆKKER**
ligger perfekt
i hånden



Klingen er
forniklet og helhærdet
af legeret
specialstål -
skaftet er af grønt
slagfast plastik -
spidsen passer
nøjagtigt i
kærvet

Værktøjet der holder.

**BAHCO
RØRTÆNGER**



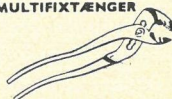
**BAHCO
SKIFTENØGLER**



**BAHCO
STJERNENØGLER**



**BAHCO
MULTIFIXTÆNGER**



**BAHCO
VÆRKTØJSSÆT**



190 km/t Med overgear i funktion kører vognen 12 km pr. liter ved 65 km/t og 8,5 km pr. liter ved 130 km/t, så den er ingenlunde uøkonomisk. Prisen bliver kr. 42.400,-.

*

Ford Consul Cortina

Prisen på Ford Consul Cortina er nu fastsat til kr. 17.185,- for to-dørsmodellen med to separate forsæder og gulvgear, medens samme model med gennemgående forsæde af sofatypen og ratgear koster kr. 17.415,- incl. alle oms'er. Samtidig er prisen på Ford Anglia blevet reduceret med kr. 950,- til kr. 14.730,-. Prisen på den nye Taunus 12 M er fastsat til kr. 17.575,-.

NSU-Wankel motor

Den første NSU-Wankel motor er nu på vej til seriefabrikation, og som ventet bliver det en stationær motor, da man allerede i lang tid har været helt sikker på denne motortype, når den arbejder med konstante omdrejningsantal. Hvilke muligheder NSU-Wankel motoren indebærer, fik man et lille indtryk af ved præsentationen af prototypen til den transportable brandpumpe. En normal pumpe af denne størrelse har en egenvægt på 40 kg, og den giver med et tryk på 50 meter vandsøjle 200 liter i minuttet. Wankel-motorpumpen vejer 10 kg mere, men giver den dobbelte vandmængde. Pumpen trækkes af en 150

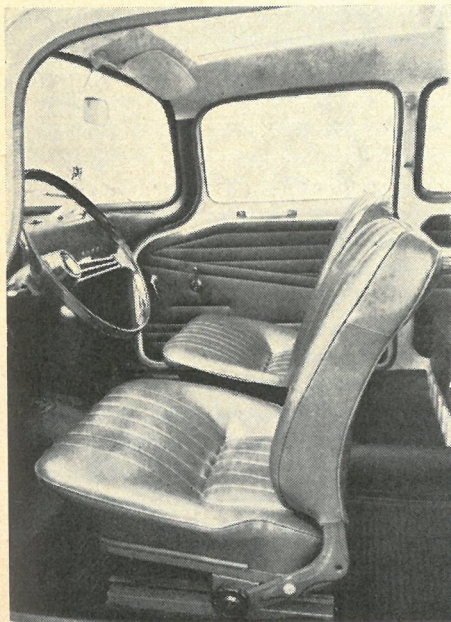
ccm Wankel-motor, der udvikler 13,5 hk ved 6000 omdr/min – altså en litereffekt på 90 hk.

*

Isar de Luxe

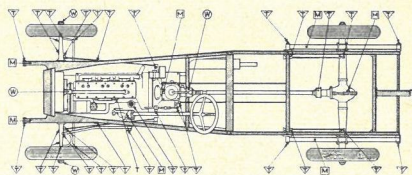
Isar fremtræder som 1963 model med visse forbedringer. I stedet for et forsæde udformet som gennemgående sofa er der nu to forstole betrukket med kunstlæder og med såkaldte sovebeslag. Sæderne er udformet på en sådan måde, at de giver støtte for både ben og ryg – det er ved at gå den rigtige vej! Sort rat og sort polstring af forpanelet skal forhindre refleksi i vindspejlet, og kontrolgrebene til starter, ventilation og varme er blevet flyttet til kappen omkring ratsøjlen, og afblændingskontakten er flyttet fra gulvet til rattet. Foruden en mekanisk forfining af motor m. m., er hjulene blevet gjort større, og der anvendes nu en dækstørrelse på 5,20–12 mod tidligere 4,80–12. På hjemmemarkedet er Isar de Luxe trods disse forbedringer ikke steget i pris, men vi har jo fået en ekstra oms at slås med.

Interiør fra Isar de Luxe.

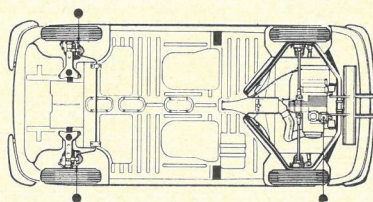


NSU smøredigram

Når man betragter det hosstående smøredigram over en NSU personvogn 6/30 PS fra 1925 i sammenligning med smøreanvisningen for en NSU Prinz 4 fra 1962, må man indrømme, at livet er blevet lettere.



1925



1962

Hvis De ser nøjere efter på det gamle smøreskema, vil De se trekanter med bogstavet T, cirkler med W og kvadrater med M, og det henviser slet ikke til forskellige smøremidler. T står for *täglich*, og man havde altså hver dag det hyggelige og forfriskende morgenarbejde at smøre 27 smøresteder på chassiset med fedtsprøjte eller smørekop. Forhjulsnæv, vandpumpe og glidemuffen i gearkasse kunne klare sig med en ugentlig smøring (W), medens fjedrene fik en tur en gang om måneden. Dertil kom så de hyppige olieskifter og det øvrige vedligeholdelsesarbejde, men de 27 daglige smøresteder blev dengang betragtet som et tegn på kvalitet, selvom man virkelig udsatte sig for den alvorlige slidtage, hvis disse smøresteder ikke fik frisk fedt for hver 300 km. Til sammenligning tjener Prinz'en, der har to smøresteder og fælles oliebeholdning for motor, gearkasse og differentiale, og fabrikken er så fri at forlange, at man skal smøre disse to nipler samt skifte olie for hver 7500 km.



Succes for jydsk motorbane

I snart adskillige år har man ærgret sig over, at der ikke fandtes en bilbane af format i Jylland. Ganske vist har der været afholdt danmarksmesterskaber i bil-løb i Jylland, men de har fundet sted på hestevæddeløbsbanerne i Århus, Hobro og Skive.

Men nu har Esbjerg Motorsport Automobilsport endelig fået held med en bilbane, og succes'en blev endeligt slået fast, da man d. 16. sept. samlede 20.000 tilskuere til klubbens Grand Race.

– Det løb lige rundt økonomisk, fortæller klubbens sekretær Jørgen Holm, men vore udgifter var da også kolossale.

– Det vil sige, at man fortsætter til næste år?

– Vi er allerede i gang med planerne til næste års løb. Der bliver dog kun – som i år – to, nemlig åbningsløb og Grand Race. Vi tror ikke, man skal stoppe publikum med løb.

– Har De lært noget af sæsonen i år?

– Vi har startet med kun fire vogne pr. løb, og det er efter min mening lidt for sparsomt. Vi håber til 1963 at kunne få seks vogne med pr. start.

Iøvrigt var man lige ved at få fem biler med i det ene standardløb, idet prins Jacques i den 11'te time anmeldte sig, og det lykkedes at få dispensation, så han kunne komme med. Prins Jacques kom pr. flyvemaskine sydfra, men vognen, en Saab, var så sent på den, at han søndag formiddag – hvor løbene skulle finde sted om eftermiddagen – måtte drage til Middelfart for at hente vognen.

Men ak. Mellem Middelfart og Esbjerg sprang der en toppakning. Dog,

skaden blev udbedret, og prins Jacques nåede frem i tide. Alt så godt ud, da der så under opvarmningen lød en grim lyd: krumtapakslen var knækket, og prinsen kom ikke med i noget løb den dag.

Arrangørerne havde den fornøjelse, at 50 pct. af deltagerne i billøbene var jyder, og een af dem, Gunnar Andersen besejrede endda Børge Nielsen i standard under 1000 cc. Her blev en anden jyde Knud Horup nr. 3 foran Fritz Møller. Alle kørte BMC-Cooper. Steffen Nielsen med Hillmann vandt standard indtil 1600 cc, hvor Jørgen Nielsen væltede efter sammenstød med Aage Buch Larsen.

Endelig vandt Carl G. Knudsen Go-Kart-klassen foran E. Toft Hansen og Dario Campeotto. Den kendte sanger førte endda de første seks omgang, indtil hans ene motor satte ud. Racersport gik til Gunnar Henriksen, et blandet løb til Jørgen Nielsen.

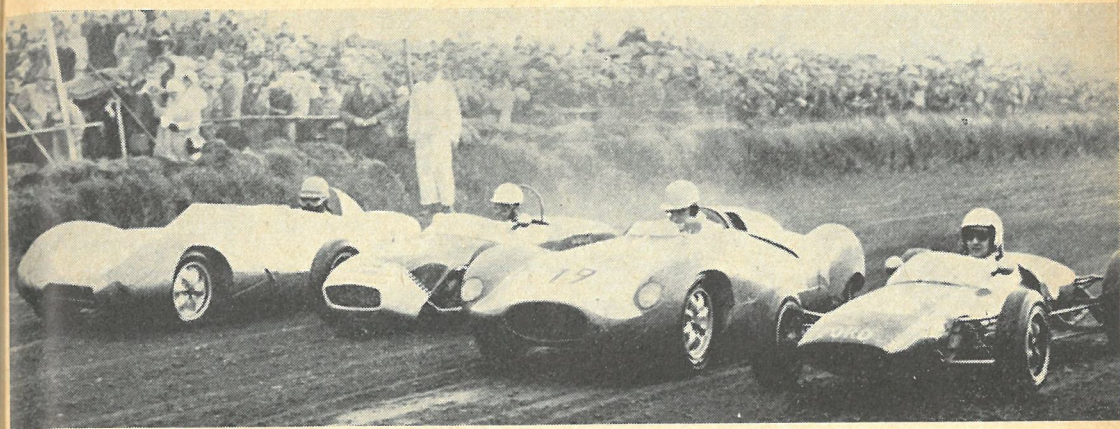
Der var også løb for motorcykler. Sidevogne gik til Kurt Larsen, Odense, solo til Finn Jørgensen, Esbjerg og nok et sidevognsløb til H. C. Callesen.

*

Ulster Grand Prix

bød i år på lidt af hvert, navnlig hvad de klimatiske forhold angår. Først var banen endnu våd efter regnen, derefter tørrede den pletvis op, og til sidst voksede blæsten til en halv storm – ind imellem skinnede solen.

I 125 ccm klassen samledes en sikker Honda-formation, som Derek Minter splittede lidt op på de første omgange med sin EMC, da han indledningsvis tog føringen for igen at miste den til Taveri, hvorefter han kastede sig ud i en duel med Redman, og da han gik sejrrig ud af denne, optog han igen forfølgelsen af Taveri, men styrtede i Quarry-svinget for til slut at udgå med en brækket finger og hudafskrabninger. Derefter var Honda-kørerne urørlige, og de besatte de fire første pladser med en forrygende tæt slutspurt, i hvilken Taveri gik først over mållinien med noget i retning af



Billøbene på den nye jyske motorbane blev en stor succes og samlede 20.000 tilskuere.

en ringbredde foran T. H. Robb, og begge fik noteret tiden 58.45,6. På trediepladsen kom Jim Redman hele $\frac{2}{10}$ sekund senere, så det kunne ikke være tættere. I tiden 59.34,6 gik Tanaka i mål på fjerdepladsen. Med sin sejr i denne klasse indtager Taveri nu en sikker og urørlig placering i verdensmesterskabet.

I 250 ccm klassen tog Honda igen stikkene hjem med en 1-2-3-sejr. T. H. Robb vandt sikkert foran Jim Redman, der kun havde $\frac{2}{10}$ sekund at give bort af til Taveri, der kom på trediepladsen, og som nummer fire kom Wheeler (Moto Guzzi) godt tre minutter efter Taveri, men så var der iverigt heller ikke flere, der gennemførte de 14 omgange.

I 350 ccm klassen fik de nye Honda 340 ccm deres ilddåb – som bekendt har Honda hidtil deltaget i denne klasse med opborede 250 ccm modeller, der havde et handicap på grund af deres slagvolumen på kun 285 ccm. Redman og Robb kørte de nye maskiner, medens Mike Hailwood kørte den hæderkronede fire-cylindrede MV, der igennem flere sæsoner har vist sig at være noget af det mest stabile og driftsikre, man har set på de internationale baner. Men denne gang overraskede den ved simpelthen at brække en ventil. Endnu engang skulle Honda tilsyneladende have let spil, men

pludselig begyndte Robb at lægge et solidt røgslør ud over banen, og det var egentlig værre end det, for en pakning var sprunget, og olien kom ikke alene ned på udblæsningsrøret, der forvandlede den til røg, men også ned på bagdækket. Mindre forhærdede og erfarne sjæle ville sikkert have givet op under disse betingelser, men Robb fortsatte med nedsat hastighed, og han måtte finde sig i at se Stastny's Jawa gå forbi, og rækkefølgen blev derefter Redman, Stastny, Robb med kun fem sekunder mellem de to sidste. Shepherd kom på fjerdepladsen med sin A.J.S.

I 500 ccm klassen kom kampen til at stå mellem de engelske maskiner og Hailwood's ensomme MV Agusta med sidstnævnte som afgjort favorit, forudsat at ikke også den begyndte at få nykker med hensyn til at brække ventiler eller lignende trivialiteter. Det gjorde den ikke, og trods en hylende vind satte Hailwood ny rekord ved at køre sin hurtigste omgang med 160 km/t – helt nøjagtigt 99,99 miles i timen, og kun Alan Shepherd (Matchless) på andenpladsen og Phil Read (Norton) på trediepladsen undgik at komme en omgang bagud, medens de øvrige køre (alle på Norton) måtte se sig overhalet af den fire-cylindrede italienske maskine.

teknisk BREVKASSE

SMJ' tekniske medarbejdere står til disposition for vore abonnenter
når der medfølger svarporto til direkte besvarelse

1) Hvordan indstilles benzin-luftblandingen helt korrekt på S.U.-karburatoren (type H.S.2) som er monteret Partner 1961? Strålerørets justeringsmøtrik skal drejes indtil 2-3-4 hele omgange, før blot en svag ændring af motorgangen kan høres.

2) Karburatoren er forsynet med el. forvarmer + termostat. Er det ikke meningen, at denne skal standse varmeudviklingen, når motoren er blevet tilstrækkelig varm?

3) De korrekte dæktryk opgives til 1,7 og 1,6 (1,7) kg/cm² for henholdsvis for- og baghjul. Når disse kontrolleres (ved benzintanken), har vognen imidlertid lige kørt 7-8 km, og dækkene er derfor varme. Hvor stort et tryk skal man nu forvente at have i dækkene?

4) Vil radiostøjdæmpningsmateriel monteret på tændrør, tændspole og på tændspolens forbindelse til strømfordelelserhuset have nogen nævneværdig indflydelse på motoreffekten,

På forhånd tak.

K. B.

S.U. karburatoren på Austin Partner 1961 skal indstilles som alle andre S.U. karburatorer, hvilket tidligere er beskrevet udførligt i SMJ. Når justeringsmøtrikken kan drejes 2-4 fulde omdrejninger, før en svag ændring i motorgangen høres, kan det skyldes, at indstillingen foretages ved et abnormt højt omdrejningstal i tomgang, eller der kan være tale om falsk luft ved karburator eller manifold.

Den elektriske forvarmer skal indstille virksomheden, når motoren er varm, og

den skal ikke fungere, når luftens temperatur overstiger 13° C.

Dæktrykkets forøgelse afhænger ikke alene af den korte distance, men også af luftens og kørebanens temperatur samt kørebastigheden. Ved moderat kørsel på denne årstid vil der kun finde en svag trykstigning sted på den forholdsvis korte distance - noget konkret kan man ikke sige, men hvorfor ikke anskaffe en trykmåler eller endnu bedre en pumpe med indbygget trykmåler?

Det støjdæmpende materiale i tændingssystemet nedsætter ikke motoreffekten i hele området, men der kan være tale om startbesværligheder i koldt vejr. eller toppen af hestekraftkurven kan blive skåret af, fordi gnisten ikke kan slå igennem under disse omstændigheder, hvilket man mærker på den måde, at motoren dør eller holder igen på den sidste nedtrædning af gaspedalen.

*

Hjertelig tak for Deres hjælp, det var mig med karburatorproblemer på Prinz 2, Deres besvarelse i juninummeret.

Til Deres orientering måtte følgende modifikationer foretages på den nu monterede Solex: E 14981

Luftkorrektionsdyse fra 230 til 290.

Hoveddyse fra 130 til 125

Benzinstand i svømmerhus sænket 2 mm ved underlagsskive på kegleventil.

Accelerationspumpens kugleventil erstattet af »Startdyse« boring 120.

Medbringerarmen for samme pumpe omboret, indsprøjtningens begyndelse sker

herefter først ved ca. 60 % speederbevægelse.

Bing og Solex tåler ingen sammenligning, efter monteringen af anden manifold og øvrige dele har vognen tilbage-lagt godt 14.000 km uden ærgrelser af nogen art. Benzinøkonomisk er gennemsnitlig kørt 16,8 km pr. liter (blandet kørsel) over 30.000 km. De omtalte 14.000 km kørt med Solex gav 16,5 km/l. Sidstnævnte tal bedres antagelig yderligere med tiden, da de første 1200 km efter monteringen blev kørt med original dysebestykning og dermed udpræget for fed blanding.

Et fif til eventuelle senere spillere: Ved udskæringen i kølekappen til Solex i forbindelse med ny manifold afbrækkes det nedskårne stykke ikke, men bukkes nedefter. Herved undgås »Sparebøsse-tendens« for undslupne skiver og møtrikker imellem kappe og motor. Nedadbukningen for omtalte stykke skal naturligt kun være så tilpas at frigangen til den faste monteringsnøgle for karburatoren sikres.

I isoleringspladen 411-600-014 findes på tværs af indsugningsboringen en trekantet profilering der danner forbindelse med den fri natur. Størrelsen af denne kanal er ca. 1,2 mm², og den er gennemgående fra side til side (har altså kontakt med indsugningsåbningen). Passende søgning efter tilsvarende modpart på karburator eller i afdækningsplade var virkningsløs, ej heller findes på karburatoren borer i bunden der kunne betinge notens eksistens i pakningen (til luftudledning eller andet). At tomgangsblandingen udmagres svagt ved denne luftboring er tydelig, men da samtidig skidt og møg suges ind ad samme vej synes en virkelig begrundelse uden for min fantasi. En forespørgsel på et værksted gav som ventet det svar, at uden denne not »kunne det ikke lade sig gøre« karbureringsmæssigt. Påstanden var let tilbagevist, da omtalte not er stoppet forlængst med araldit, men min nysgerrighed stiller da spørgsmålet til Dem.

B. P., København Ø.

Kanaler som den omtalte finder man undertiden i isoleringsklodser. Til tider forklares de som ånderør for at forhindre kondensering af benzinen i indsugningsmanifolden, hvilket kan give startvanskeligheder ved varm motor. Til tider oplyses det, at de er beregnet som forboring til vacuumtilslutning, men sidstnævnte forklaring lyder ikke troværdig.

*

Min B.M.W. 700 som hidtil har gået fortræffeligt over 23.000 km, har fået kuldegysninger. Ved hastigheder omkring 80 km i 4 gear opstår rystelser, der kun ophører enten ved at tage gassen fra den eller at trampe speederen i bund. Fejlen kommer særlig til udtryk ved kørsel opad bakke mindre nedad, kold eller varm motor synes uden forskel. Da jeg selv servicerer min vogn ved jeg, at tænding + ventiler står korrekt, tændrørene er jævnt lysebrune og iøvrigt prøveudskiftet. Karburatoren er omhyggeligt rensat, og da jeg næsten allerede kunne høre Deres forslag om at prøve en gang til, lånte jeg en anden på et værksted, desværre med et pauert resultat. Som mangeårig læser af SMJ, omend løskøber, har jeg studeret om Solex, som vognen er monteret med. Da min almindelige hittepåsomhed ikke mere slår til, og min kone føler disse rystelser som en krænkelse af sin sikkerhed, appellerer jeg til Deres forslag for fejlens udbedring.

Vognens accelerationsevne synes iøvrigt uændret fra ny, og en forespørgsel på samme værksted, hvor jeg lånte karburatoren, gav kun taktsomme folder i panden på den stakkels mand, omend han sluttelig trak på smilebåndet med begge hænder under min fremstilling af sagen. Om ubalance i kardanled eller lignende mener jeg ikke der er tale (gummi og andet intakt), hvad kan forsøges?

O. B. L., København F.

Man må unægtelig grunde lidt over sagen med Deres BMW 700, og efter modne overvejelser kommer vi til det resultat, at vi i grunden mangler nogle oplysninger. Umiddelbart fremgår det af

Deres fremstilling, at rystelserne ophører, så snart De træder gaspedalen ned eller slipper den helt, men mon ikke der skal gå tilstrækkelig lang tid til at øge eller formindske hastigheden og motoromdrejningstallet? Hvis dette er tilfældet, ville vi alligevel koncentrere vor opmærksomhed om afbalancering af hjul og eventuel kardanaksler. Hvis De kører vognen op til 90 km/t og sætter i frigear, skal rystelserne indfinde sig som sædvanligt ved 80 km/t, hvis det er hjulene, der er ude af balance, men man kan ikke regne med kardanakslerne, da de først kommer ud af balance på grund af slidte kardanled, når de er under belastning. Da fænomenet tilsyneladende har noget med belastningen at gøre, da rystelserne er værst op ad bakke, må det anses som sandsynligt, at fejlen ligger ved kardanleddene.

Hvis motoren iøvrigt går normalt, kan vi sikkert roligt se bort fra selve motoren, men man må absolut gå motorophængningen efter, da vibrationerne kan formidles på grund af dårligt eller for stramt motorophæng. Da BMW motoren ikke skulle give anledning til mærkbare vibrationer ved 80 km/t i topgear, kan vi

som vibrationsfremkaldende elementer ikke finde andet end hjul og kardanled, og da ubalance i hjulene er uafhængig af belastningen, må fejlen ligge i kardanleddene. Alt er under forudsætning af, at motoren har samme fortænding på begge cylindre.

*

Må jeg starte med at ønske bladet til lykke med de forløbne 15 år. Jeg har været med i læzerskaren de 14 år, og når jeg sammenligner anden årgang med den nyeste, må jeg sige, at bladets indhold har fået en drejning, som passer mig udmærket. Man får mange gode tips og mange impulser til tankevirksomhed og diskussioner.

Samtidig rejser der sig mange spørgsmål, som bladet heldigvis besvarer de fleste af af sig selv. $\frac{2}{3}$ af resten bliver glemt og den sidste trediedel fremkommer i de breve redaktionen er ved at drukne i.

Nok om det. Artiklen »Hvad er overgear« kom meget belejligt. Vi havde netop lavet et program til DASK og dens transistoriserede søster GIER og fodret disse elektronregnemaskiner med bildata.

LÆS 4 GANGE SÅ HURTIGT

Gennemsnitsmennesket læser 250 ord i minuttet. Ved træning og opøvelse kan man nå op på det dobbelte, ja, for den talentfulde læsers vedkommende til det firedobbelte – eller mere end 1000 ord i minuttet. Det er blot et spørgsmål om læseteknik, som alle kan lære. Den danske pædagog Anne Kristensen videregiver efter 16 måneders studium i USA denne teknik i sin bog

VEJEN TIL HURTIGERE LÆSNING

Køb den, læs den og træn Dem selv op til at blive en hurtig læser. Prisen er 21,- incl. oms.

TEKNISK FORLAG * V. Farimagsgade 31, V. * BY * 9288

Det vedlagte skema er en kopi af en del af maskinens udskrift. (Hvis De ønsker skemaer for samtlige vognmærker, bør jeg måske oplyse, at prisen for maskintid er kr. 600 pr. time, men den skriver dog ca. 50 skemaer pr. min.). Overgearartiklen passede jo ind i de dertil knyttede diskussioner. Men så dukker problemet op:

Eksempel: Taunus 17M og 17M super, samme gearing, d.v.s. samme hastighed ved samme omdrejningstal. Slaglængde hhv. 70,9 og 76,6 mm. Man kan regne med lavere belastning for den store motor.

Spørgsmål: Er dette nok til at opveje den større stempelhastighed slidmæssigt ved hurtigere kørsel?

12M super er lavere gearet, vægt 20-40 kg mindre (ved 4250 omdr./min. 119 km/t mod 131). Hvordan vil det placere den i sammenligning?

For nogle få år siden så man ofte Fiat 1100 på Roskilde Ring. I dag er de faktisk forsvundet, mens VW stadig ses. Hvis man ser bort fra kørerens afgørende betydning, hvorfor så?

(Min teori: ved den tilladte tuning kan VW forøge såvel HK som max. omdrejningstal procentvis langt kraftigere, så VW får visse fordele, navnlig i 3. gear plus den lavere stempelhastighed).

Resten handler om min bil *Fiat 500 C* og min scooter *Jawa Cezeta*.

Tak for oplysningen om de mærkelige slanger til Fiat'ens luftfilter. Det har drillet mig meget, at den går lige så godt uden slanger, men nu ved jeg altså hvorfor.

Har 500 C'ens karburator været omtalt i en af de mange karburatorartikler i årenes løb? Eller een der ligner?

Min 500 C er forsynet med Abarth vandpumpe, men iflg. specifikationer fra diverse kataloger har den kun termosiphonkøling. Er vandpumpen monteret senere?

Når scooteren har stået ubrugt et par mdr. eller tre om vinteren, og jeg højst har kunnet strække mig til at tage akkumulatoren ind og ellers ladet den passe sig selv,

er der jo ikke meget strøm at hente. Jeg plejer blot at løbe den igang et par dage, så er den klar efter 100 km's kørsel. Det lykkedes ikke i år, så jeg måtte lade den oplade. I stedet for at løbe den igang lånte jeg dog 6v fra Fiat'ens akku, hvilket gav mig den idé for fremtiden at oplade den lille 6v over den store 12v. Jeg kan ikke helt overse problemet. Jeg mener, at hvis den kun er sat til når motoren (lader) skulle der ikke ske andet end den ønskede opladning, men hvis motoren er standset vil 6v'en oplades delvis og den halve 12v aflades tilsvarende. Når man starter tages strøm fra begge. Dette skulle give mindre indre modstand og i hvert fald ikke ringere effekt. Er dette ræsonnement også forkert?

Så er jeg langt om længe nået til sidste kapitel: Jawaens tophastighed opgives normalt til 80 og af optimister til 90. Min har aldrig kunnet overskride 80, men det værste er at den dårligt kan tåle at køre over 60. Ved 18000 blev den hovedrep. fordi jeg overbelastede den i modvind. Siden da har jeg kørt 25000 og har efterhånden fået den vane at sidde og holde på koblingen, da motoren nogle gange har sat sig med blokeret baghjul til følge. Jeg kører ganske vist med en vindskærm, men at der skal en forrygende medvind til for at holde 70 er jo for dårligt. Det er en -58 uden blæser, så jeg skal måske affinde mig med det?

Kan jeg i så fald tillade mig at bruge 3 % (alm.) olie i benzinen. Den sejtrækker jo nærmest hele tiden når den kun vil køre 60, og på bare 700 km er topstykket helt sort?

B. O. L., Farum.

Tak for Deres interessante brev, som er på rundgang til alle implicerede og interesserede i huset. Jeg skal derfor nøjes med at besvare de teknisk prægede spørgsmål.

Når man skal drage sammenligning mellem to motorer eller to køretøjer, må man ved hvert undersøgelsesobjekt til-lige knytte betingelsen »alt andet lige«, og ved vurdering af slidstyrke for en mo-

Velocette

KVALITETSMÆRKET

tor er kørselsbetingelserne af alt over-skyggende betydning. Tilfældet med de to Taunus motorer er for så vidt meget morsomt, fordi der er tale om samme karrosseri og derfor samme køremod-stand, samme gearing og samme boring. Ved en hvilken som helst konstant hastighed må de to motorer derfor udvikle nøjagtigt lige mange hk, og betragter vi belastningen målt som $hk, pr. cm^2$ stempeloverflade, bliver den derfor ganske den samme for de to motorer. Betragter vi derimod en bestemt ensartet acceleration for de to vogne, vil man med den store motor kunne tillade sig at skifte til højere gear tidligere end med den mindre motor. Dette har imidlertid kun akademisk interesse, for den bilist, der køber Super'en, vil sandsynligvis også udnytte den bedre acceleration, og i praksis vil super-motoren utvivlsomt blive hårdest belastet. Hvis vi skal drage sammenligning med en helt anden motor som 12 M, må vi undersøge belastningen på stempelkronen, stempelhastigheden m. m. ved forskellige hastigheder, og vi må beregne sidetrykket på stemplerne under forskellige accelerationsbetingelser, men man kan få et lille fingerpeg ved at sammenholde totalvægten med maksimaleffekten, hvilket man i praksis indskrænker sig til af letforståelige grunde – det er jo ikke alle, der har en elektronregnemaskine ved hånden.

Når Fiat 1100 kun sjældent ses på Roskilde Ring, medens VW stadig ses, skyldes det sikkert, at gearkassen i Fiat

1100 på grund af sin særprægede udvekslingsforhold er temmelig umulig til formålet, da der er for stort spring mellem tredje og fjerde gear.

Fiat 500 C er født uden vandpumpe, så Abarth vandpumpen er kommet på senere. Med hensyn til scooterens akkumulator vil vi tilråde fortsat kun at låne 6 volt fra vognen til start under de nævnte betingelser. Når De skal undlade at skyde seks volt-accumulatorens ind i vognens ladekreds, er det hovedsagelig af hensyn til spændingsrelæet. Iøvrigt har en akkumulator ikke godt af at stå afladet i flere måneder, men det kommer an på, hvilken akkumulator det er. Vi har en, der hver vinter får lov til at tabe strømmen totalt, medens den sidder i maskinen, da vi er overbevist om, at den alligevel er færdig til foråret. Af ren nysgerrighed lader vi den op hvert forår, hvorefter den fungerer tilfredsstillende resten af året, og det har nu stået på i seks år.

Den nedsatte motoreffekt skyldes næppe manglende køling alene, men vi ville dog i Deres sted sætte en original blæser på – det koster ca. 125 kroner. Hvis stempel og stempeling iøvrigt har det godt, må lidt eksperimenteren med dysestørrelse og karburatoren i det hele taget kunne fremskaffe den manglende topbæsthed, for maskinen skal kunne køre ca. 80 km/t. Med hensyn til blandingforholdet skal De under alle omstændigheder holde Dem til fabrikkens forskrift – det er nemlig ikke nogen løs-

**Største specialfabrik for
motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring**

Fineste kvalitetsstempler anvendes
Alle krumtapreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803

ning at bruge mere olie, hvis stemplet på grund af overophedning har tilbøjelighed til at klemme.

*

Med reference til Deres prøvekørselsrapport af Simca Monthlery i SMJ nr. 7 d.å. tilader jeg mig at forespørge om:

Jeg kører daglig i en Simca Monaco årgang 1960, der er meget stærkt generet af udstødningsstøj der forplanter sig i vognbunden ved farter fra 45 til 50 og fra 90 til ca. 115 km/t. (som omtalt side 407, sidste spalte) såvel lyddæmpere som ophæng er originalt. Erfarne fagfolk har foreslået, dels montering af ca. 30 cm fleksibel udstødsrør mellem manifold og lyddæmper, og dels påsvejsning af en lille ekstra lyddæmper umiddelbart efter manifolden. Jeg udbeder mig høfligst deres forslag til fjernelse af vibrationerne og evt. motivering herfor.

Findes der en manuel regulerbar termostat til varmeapparatet i automobiler (i lighed med radiatortermostater), der vil være i stand til at holde en konstant temperatur i vognen under alle kørsels-hastigheder og -forhold.

P. T. M., Ålborg

Vibrationer og lyde er noget af det vanskeligste at have med at gøre i forbindelse med motorkøretøjer, men når der er tale om udblæsningsstøj, ved man i det mindste, hvor støjkilden er at finde.

Forslaget med en fleksibel udblæsningssslange mellem motor og det egentlige udblæsningsrør burde ikke være nødvendig, da svingningerne på grund af motorens gummiophæng ikke skulle kunne forplante sig den vej. Den lille ekstra lyddæmper – muligvis blot en vindkedel – er straks en bedre udvej. Til tider kan man opnå fremragende resultater ved at benytte større og blødere gummi-klodser ved ophængningen af selve udblæsningsrøret, men hvis man benytter blødt naturgummi, må man være indstillet på at udskifte disse klodser noget oftere. I tilfældet med Simca, er vi tilbøjelige til at tro, at svingningerne simpelt-ben udstråles fra udblæsningsrøret for

derefter at ramme vognbunden, der kommer til at virke som membran. Hvis det er tilfældet, kan man over et stykke af udblæsningsrørets længde klistre glasuld-muffer af den art, man benytter til at isolere varmtvandsrør med – det har i flere tilfælde reduceret støjen til et minimum. Den enkleste løsning er sikkert en vindkedel indskudt på den forreste del af udblæsningsrøret, da en sådan vil udjævne eller »blødgøre« svingningerne i resten af udblæsningsrøret.

Deres andet spørgsmål kan besvares med: ja der er, nej de kan ikke. Da Fiat 1800 kom frem, var en af nybederne en termostat i varmeanlægget, og den skulle sørge for ensartet temperatur i henhold til de ønsker, man dikterede til varmeapparatet gennem dettes kontrol-greb, men i praksis lader det sig ikke gøre, så længe det ikke er en rumtermostat, der arbejder på grundlag af temperaturen inde i vognen (den omtalte termostat i Fiat arbejder kun med kølevandstemperatur).

*

Jeg vil gerne spørge Dem angående min VW 113 de luxe årgang 1960. Ud-lejningsvogn.

Sp. 1. Dæk: De 5 fabriksmonterede dæk, holdt til 70.000 km med lovligt mønster.

Jeg købte nu 2 stk. nye dæk, og monterede på baghjul. Ved 80.000 km flytter jeg de nye dæk til forhjul, og monterer 2 slidbanedæk på baghjulene.

Ved påfølgende prøvekørsel kører vognen pænt nok lige ud, men ved undvigemanøvre og slingren med vilje, synes jeg, den er mere overstyrende end tidligere, burde jeg montere omvendt med hensyn til for og bag, og hvordan med sikkerheden, udskridningsfare, eksplosionsfare m. m.

Sp. 2. Vognens levetid og rentabilitet: Har De nogen mulighed for at hjælpe mig med stillingtagen til tidspunktet for udskiftning af vognen, den har kørt 81.000 km.

Kobling og bremsebelægning udskiftet ved ca. 60.000 km. Olieforbrug 0 til 1½ l

pr. 3000 km alt efter, hvem der har kørt i den.

Ingen reparationer udover tænder, platiner, ventiljusteringer og almindelig service.

Accelerationsevne og trækraft ikke væsentlig svækket.

Kan man forvente at den kan køre 50.000 km endnu uden hovedreparation.

Ang. prøvekørsel af Fiat 1100 i nummer 8. De retter kritik mod styretøjet, men er dette styretøj ikke meget hensigtsmæssigt udført, hvis man tænker sig en frontkollision, hvor faren for føreren formindskes ved den korte ratstamme.

H. S., Fredericia.

Slidbanedæk har ofte større slipvinkler end fabriksnye dæk, hvilket for de baltunge vogne vil give yderligere overstyring, når der er fabriksny montering på forhjulene. Hvis De sætter slidbanedækkene på forhjulene, vil dette nedsætte den oprindelige overstyringstendens på VW.

Hvis dækkene har været friske i lærredet, da slidbanerne blev pålagt, skulle der ikke være nogen fare for eksplosion, blot arbejdet er ordentligt udført, og iøvrigt er en dækekspllosion lige gal, hvad enten den forekommer ved for- eller baghjul, men det kan naturligvis gå galt, hvis et fordæk eksploderer, medens køreren holder skodesløst på rattet. Slidbanedækkene står i reglen ikke tilbage for de fabriksnye dæk i egenskaber, men de er mindre holdbare i lidstyrke.

Vognen ser jo ud til at være i fin form, men det er umuligt at forudsige, hvor lang tid motoren kan holde endnu, da det helt afhænger af kørselsbetingelserne. Under gunstige betingelser kan den måske klare de 200.000 km. Tidspunktet for udskiftning er i højere grad et skatteteknisk spørgsmål end en teknisk betragtning. Det rigtige udskiftningstidspunkt afhænger af afskrivninger, indkomst m. m., men man skal i reglen have en ganske høj indtægt, før det kan betale sig at udskifte udelukkende på grund af afskrivningen, men det er et spørgsmål man bør forelægge for sin revisor, hvis

man har en sådan. Da det netop er en VW, ville vi lade den køre til den bitre ende, hvilket vil sige, så lang tid det er fuldt forsvarligt og tillige rentabelt, og så ville vi lægge en ny motor i.

Med hensyn til prøvekørslen af Fiat 1100 og denne vogns styretøj er det en fordel, at man ikke har styrehuset belt fremme i vognens forparti, men erfaringen viser, at det sikreste er en ret stejl ratstamme, der nærmer sig det lodrette så meget som muligt (f. eks. Austin og Morris), hvilket desuden bevirker, at styrehuset kommer til at ligge langt tilbage i vognen.

*

I Deres prøvekørsler opgiver De for Anglia 59 0-80 km = 16,5 sek. og 0-100 km = 37,5 sek. og for Morris 1000 1957 opgiver De 0-80 km = 17 sek. og 0-100 km = 27,8 sek. hvilket ser mest naturligt ud, hvorfor ca. 10 sek. i difference, når tiderne op til 80 km er i orden, og da effekt, vægt, luftmodstand m. v. er meget ens for de 2 vogne.

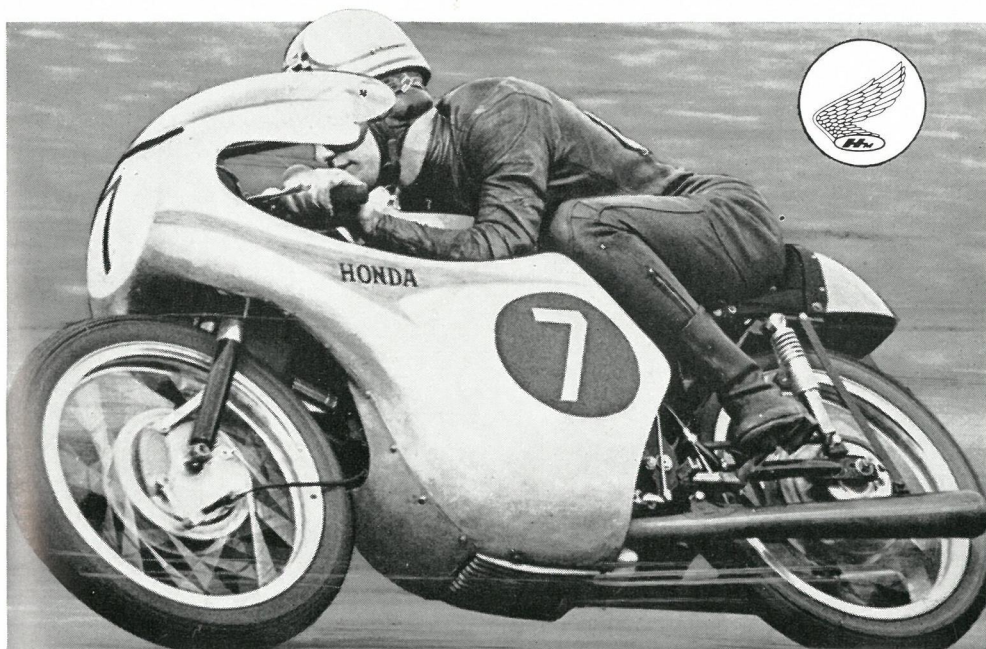
Kan det passe at Anglia 54 forsynet med »Elvak« tuningsudstyr kan accelerere fra 0-100 km på 16,5 sek. (ifølge S.M.J. august 58, side 509).

Hvor kan tuningsudstyr til ovennævnte 3 vogne købes og kender de priserne samt hvad sættene består af.

Når Morris 1000 har den bedste accelerationsevne fra stående start til 100 km/t, skyldes det, at denne vogn har en lavere totalgearing i topgear end Ford Anglia 1959, og desuden vil vi tro, at den har noget lavere luftmodstand. Desuden kan der være en betydningsfuld forskel i de to motorers drejningsmomentkurver.

Resultaterne for en tunet Anglia er rigtige, blot er motoren ikke alene tunet, men vognen er også lettet for overflødig vægt. Når De nævner artiklen i august 1958 side 509, undrer det os, at De ikke også har fået øje på annoncen side 507 - den gælder stadig. Tuningsudstyr kan fås hos Speed-Mechanix, adressen er nu Voldroffsvej 11, København V.

1000 000 M.C. om året



HONDA

**HONDA
HONDA's
HONDA**

HONDA

**HONDA
HONDA**

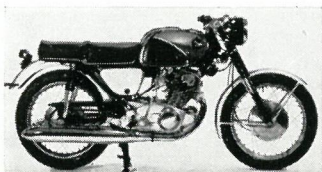
den største M.C. fabrik i verden (månedproduktion 85000 maskiner)
produkter er nu også repræsenteret i Danmark

maskinernes sensationelle resultater i verdensmesterskabsløbene sidste år
er velkendt af alle motorsportsfolk og garanterer et kvalitetsprodukt af
højeste karat.

Super Sport 250 cc er bygget helt på erfaringerne fra de store motorløb
og er identisk med HONDA 250 cc fabriksracer fra 1959, men i "tæmmet"
udgave. Den yder 24 HK ved 9000 omdrejninger — hastighed 155 km i timen.
Den kan tunes til 190 km i timen.

Reserve dele omgående levering

den uovertrufne M. C.



250 ccm »Dream SUPER SPORT« Typ CB 72 · d kr. 5440,—

Forlang HONDA katalog tilsendt

Import: SKJOLD P., Vodroffsvej 56, København V., telf. 35 13 10

Kontakt søges med seriøse M.C. forhandlere
for evt. HONDA forhandling.

– et lysende eksempel på

FREMSYN...



– vær forudseende! Med LUCAS Tvillingsæt
– fjernprojektor og tågelygte – på bilen er De rustet til Deres andel
i øget trafikssikkerhed i de mørke timer. Når Deres udsyn
er sikret – under alle forhold – har De sikret Dem – og Deres
medmennesker – bedre og mere effektivt!

Udført i svært forchromet
messing, pr. stk.:
„Junior“ .. kr. 73,00
„Senior“ .. kr. 89,50
(som III.) .. kr. 89,50
„Ranger“
(flad model) kr. 89,50
„Grand“ .. kr. 124,00

Priserne er vejl. udsalgspriser incl.
statsafgift på pærer og oms.

LUCAS

FJERNPROJEKTØR

KETNER