

Fart & Form

**Prøvekørsel:
Vi tirrer et rovdyr**

**Cambells
Bluebird 7**

**Ferraris
mesterstykke**





Firestone

**DÆK
VINDER
IGEN**



Jim Rathmann vandt i ny
rekordtid 223 km/t i gen-
nemsnit

**INDIANAPOLIS
500 - MILE RACE**

A black and white photograph of a Jaguar Mark 2 car parked on a paved driveway. The car is a two-door model with a light-colored finish. In the background, there are trees and a building.

JAGUAR
den nye Mark 2
med 2,4 - 3,4 eller 3,8 l. motor

E. Sommer
UPLANDSGADE 72 . SU *6868 - GOTHERSGADE 14 . MI *4828



Undervejs — fra et løb til det næste. Scuderia LONG's FORD Lola hviler ud mellem slagene ved siden af store broder Ford Fairlane.

Indholdsfortegnelse

Dansk Grand Prix	side 5
Voigt-Nielsen og Franz Giersing prøvekører JAGUAR 3.8	
Formel 2 løbet på Solitude	side 12
John Bolster prøvekører LOTUS ELITE	
Ulla Boyander og HANSA 1100	side 18
Orienteringssport	side 20
Ferrari V-12	side 22
Vi bygger en Go-Kart, 4. del	
Sporten	side 31
En tur med HILLMAN MINX	
Cambells Bluebird 7....	side 35
Bag rattet i Le Mans vinderen	
Stadier på Livets motorvej	side 40

Fart & Form udkommer hver måned, og kan købes i alle større kiosker og boglader over hele landet. Løssalgspris kr. 3,50. Årlig abonnementspris (12 nr.) kr. 36,00.

Udgiver: Ejnar Munksgaards forlag A/S. Redaktion og ekspedition: Nørregade 6, København K. Central 6970. Redaktion: O. V. Møller (ansvh.), Franz Giersing og Hans Mogensen. — Tryk: Winds Bogtrykkeri, Haderslev. Eftertryk forbudt.

Tilmeldt Dansk Oplagskontrol.

Fart & Form

GIV OS ET RÅD

Alle ulykker er meningsløse. Intet ville være sket, hvis ikke mennesker havde siddet bag rattet. De fleste ulykker sker ved overhalinger og ved tilsidesættelse af vigepligten. Den *egentlige* årsag til at folk kommer ud for disse forfærdelige sammenstød, hvor vogn og menneske filtreres ind i hinanden, skyldes i mange tilfælde manglende uopmærksomhed, sløvhed og chancerytteri.

Kan man lære af de mange ulykker, der refereres næsten dagligt i pressen? Desværre er det sådan med den psykologiske mekanisme, at de erfaringer, den enkelte selv gør, virker langt stærkere, end det erfaringsmateriale han får fra andre.

Da moderne trafik drejer sig om liv eller død, burde hver eneste af os meget nøje indprente os ulykkesforløbet ved den enkelte ulykke, og avisernes referenter burde i langt højere grad end det er tilfældet, søge at få forklaringen *med* i referatet eller i det mindste principielt fortælle os, hvordan ulykken kunne være undgået. Ofte, for ikke at sige hver eneste gang, savner man for eksempel oplysninger om, hvorvidt de forulykkede og kvæstede havde været ispændt sikkerhedssele, og man savner også oplysning om oversigtsforholdene og ulykkeshyppigheden på ulykkesstedet.

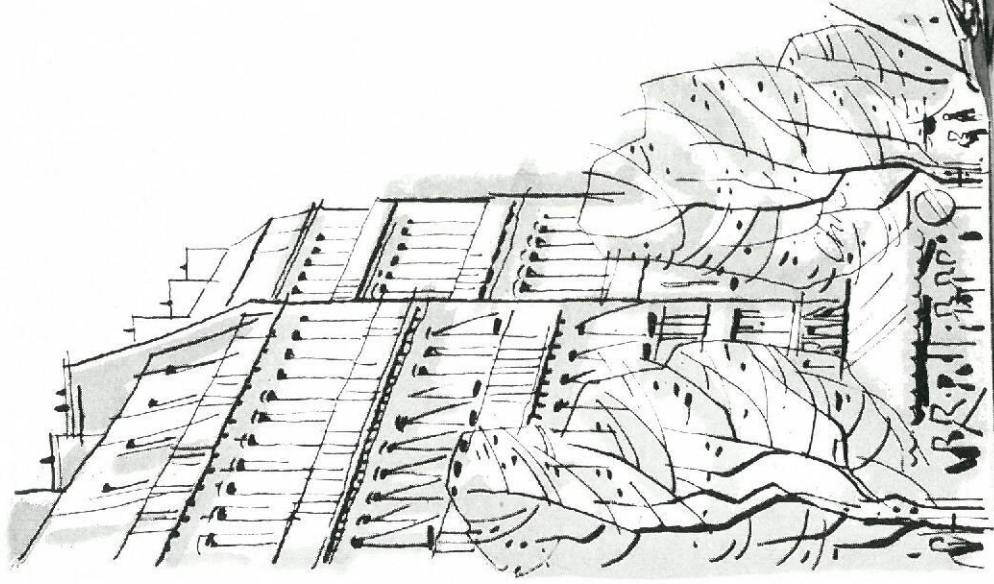
Hvad gavn har man af at få at vide, at N. N. kom fra højre og hr. X. nordfra — »og så stødte de sammen«? I færdselspropagandaens tjeneste kan aviserne have en stor og gavnlig indflydelse, navnlig hvis de journalister, som refererer uheld og ulykker, virkelig var skolet i moderne trafik. Det sidste kan man ikke bebrejde dem, at de ikke er, for hvor skal de gå hen og skaffe sig en solid viden?

Vi har herhjemme Rådet for større færdselssikkerhed, som fra tid til anden foretager spjæt i den rigtige retning, men dog mere interesserer sig for plakater og pjecer end for en konstruktiv løsning. Rådet burde koncentrere sig om køreuddannelsen af elever og lærere og oprettelsen af køreskole-kravle-og-skridbaner, som Forenede Danske Motorejere er i fuld gang med ved sin prøvestation i Århus.

Justitsministeriet sidder i dag som en skrukhøne over problemerne. Man blev i sin tid en smule mærkelig til mode ved meddelelsen om, at de såkaldte sagkyndige måtte henvende sig til motororganisationerne om bistand for udarbejdelsen af regler for glatbilkørsel. Hvorfor havde ministeriet ikke selv en stab, der på videnskabelig basis og uden hensyntagen til »folkestemninger« arbejdede med og gennemførte de reformer, der er nødvendige for en bedre trafikopfattelse?

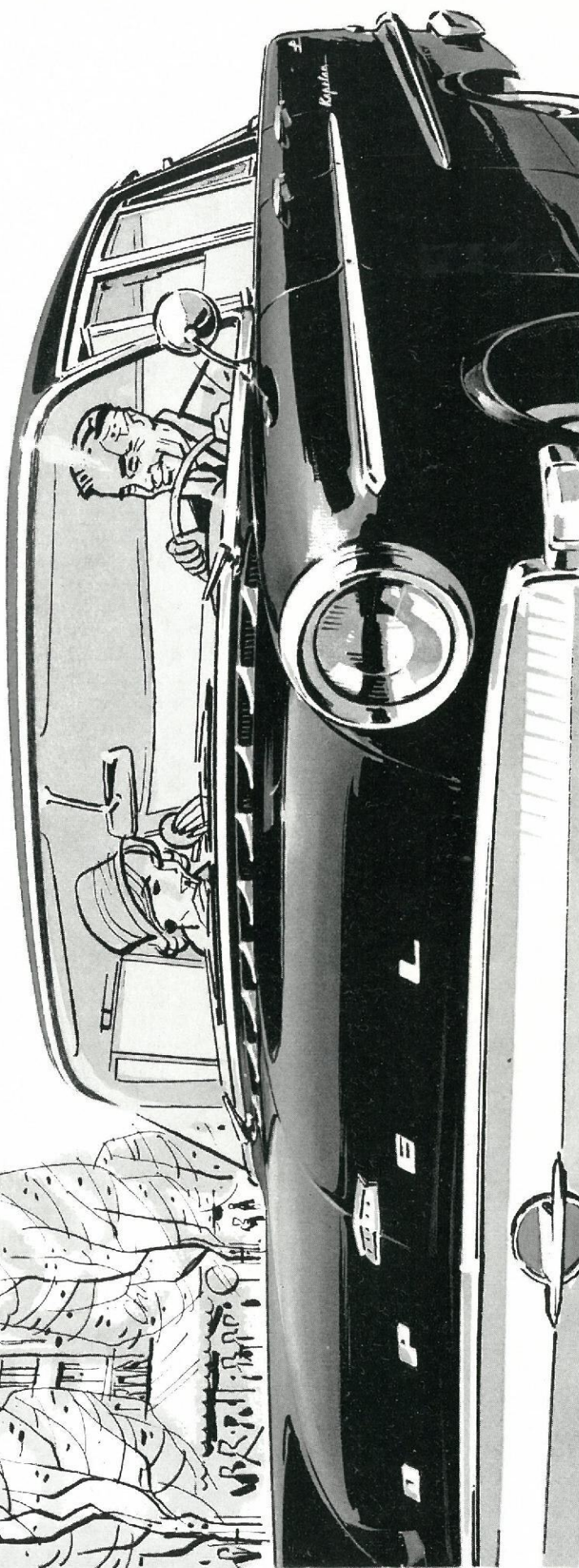
Vi trænger i høj grad til et ekspertråd, der kan rådgive og vejlede i trafikspørgsmål. Justitsministeriet har som nævnt tidligere henvendt sig til motororganisationerne. Var det ikke en ide at banke på endnu engang og få hjælp til at sammensætte et råd af teknikere? — Så kunne man derfra hente den viden, der er nødvendig i færdselsopdragelsen, og der kunne også justitsministeren og folketingsmedlemmerne henvende sig og få besked, når trafikforhold er på dagsordenen — hvilket som bekendt officielt eller uofficielt er tilfældet hver eneste dag.

*



Folk siger: »Det går dem godt« - og tilføjer: »De har en Kaptajn«. Det er måske ikke så vigtigt, hvad folk siger. Vigtigere er det, at manden med Kaptajnen selv er klar over, hvilken pragtfuld vogn han har anskaffet - og det er han. Der er klasse over en Kaptajn - fra køler til kuffert, fra tag til gummi. Kaptajn har 4 brede døre, stort farvevalg og 100 hk motor. Prøv den, køb den.

Opel KAPTAJN





Jack Brabham blev verdensmester sidste år, og vi ved, at han også bliver verdensmester i år. Han er stjernehonorar, men ved »Fart & Form«s mellemkomst er det alligevel lykkedes at sikre Brabham til dansk grand prix.

Selvom Stirling Moss endnu ikke er blevet verdensmester, er det hævet over enhver tvivl, at han en dag vil erobre den eftertragtede titel. Alle er enige om, at han er den eneste, der kan nævnes på linie med kørere som Nuvolari og Fangio — og igen i år vil vi få ham at se til det internationale danske grand prix, der køres på Roskilde Ring.

GRAND PRIX

10.-11. SEPTEMBER

Årets største bilsportsbegivenhed finder sted i dagene den 10. og 11. september på Roskilde Ring. Mens disse linier skrives forhandles der med de allerstørste navne indenfor international bilsport om deltagelse, og sker det, alle håber på, vil vi få de bedste kørere at se i de bedste vogne.

»Fart & Form« er i år medvirkende til at gøre dette første danske grand prix til en af de store begivenheder, idet vi har stillet en større garantisum til rådighed for arrangørerne, der herefter bliver i stand til at invitere verdens berømteste grand prix kørere til Danmark.

Løbet køres i formel 2, og det bliver — i alle tilfælde herhjemme — en debut for 1961 sæsonens formel 1 vogne, der som bekendt skal ligge under 1,5 liter. Sandsynligvis får vi at se formelvogne fra Porsche, Cooper og Lotus. Selvom hestekraftydelsen sættes ned med de mindre motorer, er det dog en kendsgerning, at banerekorderne stadig sættes i vejret.

Bilerne og kørerne til det danske grand prix ligger i verdensklassen. »Fart & Form« glæder sig over på denne måde at være med til at give vore læsere årets største bilsportsoplevelse.



NÅR MAN TIRRRER ET ROVDYR

VOIGT-NIELSEN OG FRANZ GIERSSING

prøvekører

JAGUAR 3.8 MK 2

Det var i foråret 1957 — forud for Le Mans — man første gang hørte om en 3,8 liters udgave af den berømte XK motor, der ved sin fremkomst i 1948 lagde grunden til det Jaguar-navnet står for i dag.

Siden Jaguar tog sin første le Mans-sejr hjem i 1951 blev konkurrencen skærpet år for år. I 1953 vandt Jaguar for anden gang, og først og fremmest takket være fabrikkens introduktion af skivebremser.

I 1955 vandt Jaguar for tredje gang. I 1956 forsøgte man påny, og XK motorens karburatorer var nu afløst af et benzinindsprøjtningssaggregat. Ikke desto mindre var det en vogn med karburatorer, der vandt — den af Ecurie Ecosse anmeldte *Jaguar*. Vi når frem til foråret 1957, hvor Jaguar anmeldte sine første 3,8 liters vogne til le Mans. For femte gang i løbet af 7 år modtog en Jaguar det ternede flag!

Lad os engang se på det udviklingsarbejde XK motoren gennemløb i løbet af disse syv år:

	Gennemsnits- hastighed:	Vindervognens totaldistance i de 24 timer:	Motor- ydelse:
1951: Whitehead/Peter Walker			
Jaguar C type 3,4 liter	150,5 kmt.	3.612 km	213 hk
1953: Tony Rolt/Hamilton			
Jaguar C type 3,4 liter	170,3 kmt.	4.087 km	235 hk
1955: Hawthorne/Ivor Bueb			
Jaguar D type 3,4 liter	172,3 kmt.	4.135 km	253 hk

1956: Flockhardt/Sanderson

Jaguar D type 3,4 liter 168,1 kmt. 4.034 km 270 hk

1957: Flockhardt/Ivor Bueb

Jaguar D type 3,8 liter 183,2 kmt. 4.396 km 300 hk

At motoren er under fortsat udviklingsarbejde viser den fabriksudviklede »E« type, som anmeldtes af Briggs Cunningham i år, og hvis 3 liters motor angives at udvikle 295 hk.

I den løbende produktion finder vi i dag XK motoren i variationer fra 2,4 liter med 120 hk til den 3,8 liters sports-coupe XK 150 S med 265 hk., der i John Bolsters netop foretagne road test akcelerede fra 0 til 150 kmt. på 16 sekunder (tophastigheden var 224 kmt.). Den afgørende faktor for en vogns accelerationsevne er dens kraft/vægt-forhold, og med 1 hk for hver 5,5 kg. vognvægt tegner Jaguars XK 150 S sig for tredjepladsen blandt verdensproduktions-tosædede sportsvogne. Ferrari Superamericana og Aston Martin DB 4 G.T. er verdens 2 hurtigste vogne i produktion.

Den Jaguar vi testede, og som har typebetegnelsen 3.8 Mark 2, er ikke en sportsvogn — og dog! Den har en maksimalydelse på 220 hk ved 5.500 omdrejninger, og kompressionsforholdet ligger så relativt lavt som 8:1. Vognen vejer 1435 kg med fuld tank, og kraft/vægtforholdet er således 1 hk for hver 6,5 kg vognvægt. Hermed er Jaguar 3.8 Mark 2 ikke blot placeret som verdens hurtigste 4-5 perso-

ners vogn, men følgende sammenligning vil give et klarere billede af, hvad dette nærmere vil sige:

Mercedes Benz 300 SL
(2 personer) ca. 6,3 kg vognvægt pr. 1 hk DIN
Jaguar 3,8 Mark 2
(4-5 personer) ca. 6,5 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
Cadillac Eldorado
(4-6 personer) ca. 6,9 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
Porsche Carrera
(2 personer) ca. 7,4 kg vognvægt pr. 1 hk DIN
Lotus Elite
(2 personer) ca. 7,4 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
MGA twin cam
(2 personer) ca. 9,1 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
Mercedes Benz 190 SL
(2 personer) ca. 10,4 kg vognvægt pr. 1 hk DIN
Chevrolet Corvair
(4-6 personer) ca. 13,7 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
Ford Anglia
(4 personer) ca. 18,0 kg vognvægt pr. 1 hk SAE
VW-Karmann Ghia (59)
(2 + 2/2 pers.) ca. 26,2 kg vognvægt pr. 1 hk DIN

Englænderne får en Jaguar 3,8 Mark 2 leveret på gaden for en pris, der svarer til 34.500 kr., og af dette beløb er ca. 10.000 kr. *purchase tax*, svarende til vor omsætningsafgift. Hvordan Jaguarfabrikkerne bærer sig ad med at fabrikere vogne, der hører til det bedste og mest luksuriøse i verden til denne pris er et mysterium. Det er meget få vogne, der overhovedet tåler sammenligning med en Jaguar, og på et enkelt punkt — prisen — brister enhver sammenligning totalt.

Anskaffelsesprisen er det vil man måske indvende, men hvad koster det ikke at holde en sådan vogn? Det sidste spørgsmål kan besvares ganske nøjagtigt — fabrikken leverer en fabriks hovedrepareret 3,8 Mark 2 motor incl. kobling, karburatorer, strømfordeler, selvstarter osv. for 3000 kr. på udskiftningsbasis og leveret her i landet. Prisen er den samme uanset om man tænker sig det meget hypotetiske, at en plejlstang har stukket næsen udenfor i dagslyset.

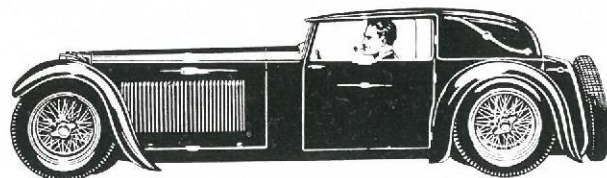
MOTOR

XK-motoren vakte ved sin fremkomst den største opmærksomhed af tre grunde. Der var kælet for motorens ydre, så man rent umiddelbart fik indtryk af *fin mekanik*. Motorens specifikationer omfattede intet mindre end *hele* den klassiske Grand Prix motors fornemste repertoire. Og for det tredje afslørede konstruktionens detaljer en dybtgående praktisk anvendelse af al den megen viden, der gennem årene var indhøstet ved det pionerarbejde, man med et andet ord kalder *tuning*.

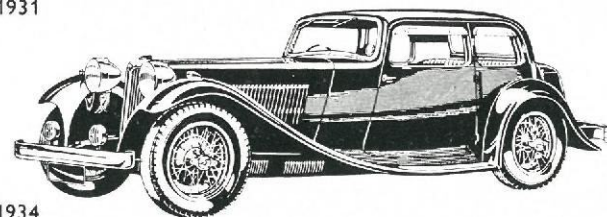
De polerede aluminiumsdæksler for de to overliggende knastaksler er en fryd for øjet. Begge udblæsningsmanifoldene fremtræder i sort emalje, og sådan kunne man blive ved.

Alt virvar af slanger og ledninger er bandlyst, og der er tværtimod en sådan enkelthed overalt, at man lige straks tror, det halve må være glemt. — De to SU karburatorer (HD 6) er forsynet med automatisk choker, og blandingen føres via det kølevandstempererede indsugningsmanifold til 6 separate indsugningsporte og videre til det halvkugleformede eksplosionskammer med de V stillede ventiler, der aktiveres gennem 2 overliggende knastaksler. Topstykket er støbt i aluminium og har været genstand for et kolossalt udviklingsarbejde af »gas-flow« ekspertten Harry Weslake i samarbejde med Jaguar.

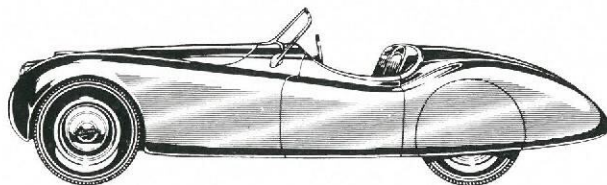
Jaguars le Mans-vogne har næppe på noget tidspunkt disponeret over fuldt så mange hestekræfter, som de italienske vogne fra Ferrari og Maserati. Når de alligevel gang på gang kunnet slå disse vogne, skyldes det først og fremmest motorens overlegne trækraft i de lavere omdrejningsområder, kombineret med den gennem anvendelse af skivebremsers åbnede mulighed for at udskyde opbremsningen for svingene. Jaguarmotoren måtte ikke blot være en på en gang højtydende og dog fleksibel motor, den skulle også være pålidelig. Krumtappen er derfor lejret i 7 hovedlejer — kostbart, men virkningsfuldt. Torsionsvibrationer i krumtappen under accelerationen absorberes af en dæmper monteret forrest på krumtapakslen, der er forsynet med en cirkulær flange. Herpå er et svinghjul fastboltet, men mellem flangen og svinghjulet ligger en gummiskive, og i den »opsuges« de uundgåelige vriddningsmæssige krumtapvibrationer. I gummiskiven omdannes vibrationerne til *varme*.



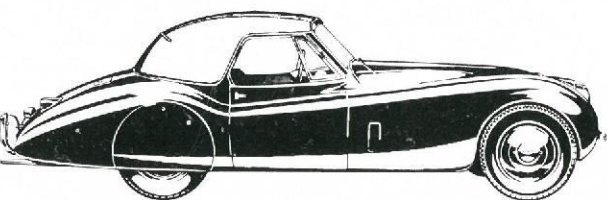
1931



1934



1948



1950



1959

Taget som helhed er det ingen overdrivelse at betegne XK-motoren, som en af de mest fuldkomne bilmotorer, der overhovedet er fremstillet.

OVERGEAR — HVORFOR OG HVORDAN

Gearkassen har fire trin frem og fjerde er direkte. Samtlige modeller leveres imidlertid med det velkendte Laycock de Normanville overgear, der er elektrisk styret og monteret i fortsættelse af gearkassen. Et overgears primære opgave er at give mulighed for stor marchhastighed med lavere motoromdrejninger end det ville være muligt i det direkte topgear. Formålet er altså at *spare* motoren og benzin, og gøre kørslen mere lydløs, men ikke som man kunne tro, at give vognen en større tophastighed.

Et eksempel kan tjene som illustration. Kører man i fjerde gear og dette er direkte, bestemmes forskellen i rotationshastigheden mellem motor og baghjul af gearingsforholdet mellem kron- og spidshjul i differentialhuset. Har spidshjulet f. eks. 8 tænder og kronhjulet 31 har vi et gearingsforhold mellem de to tandhjul på 31:8 eller forkortet til 3.875:1. For nemheds skyld regner vi med at gearingsforholdet er 3,9:1, og dette betyder altså, at for hver gang motoren har roteret 3,9 omgange har baghjulene drejet sig 1 omgang.

Indskyder vi nu et overgear betyder det yderligere formindskelse af forskellen mellem motorens og baghjulenes rotationshastighed. Hvis overgearets gearingsforhold f. eks. er 0,7:1 bliver det totale gearingsforhold mellem motor og baghjul $0,7 \times 3,9 = 2,73:1$. For hver 2,73 motoromdrejning



Jaguaren er elegant uden at være prangende, og fri for alle unødvendige pyntelister etc.

vil baghjulene nu have drejet sig 1 omgang. Skønt vognens hastighed på flad vej måske vil være uforandret er motorens omdrejningshastighed faldet med 30 %.

I Jaguaren aktiveres overgearet gennem en kontakt på ratstammen og med kun 3000 motoromdrejninger i minuttet ligger hastigheden på 130 km.t.

Ved aktivering af Jaguarens overgear hæves gearingen fra 3,77:1 til 2,93:1, og med den monterede dækstørrelse svarer dette til 42,5 km.t. pr. 1000 motoromdrejninger. Når hastigheden ved 3000 omdrejninger kom op på 130 km.t. (teoretisk skulle den jo kun være $3 \times 42,5 = 127,5$ km.t.) forklares dette ved den udvidelse af dækkets diameter, som finder sted på grund af centrifugalpåvirkningen. Speedometermisvisningen var under 1 % ved hastigheder under 130 km.t.

KØREEGENSKABER — IH, DU MILDE!

Det er overflødigt at fortælle, at det var en road-test, vi havde set frem til. Vi havde vognen til disposition i to dage

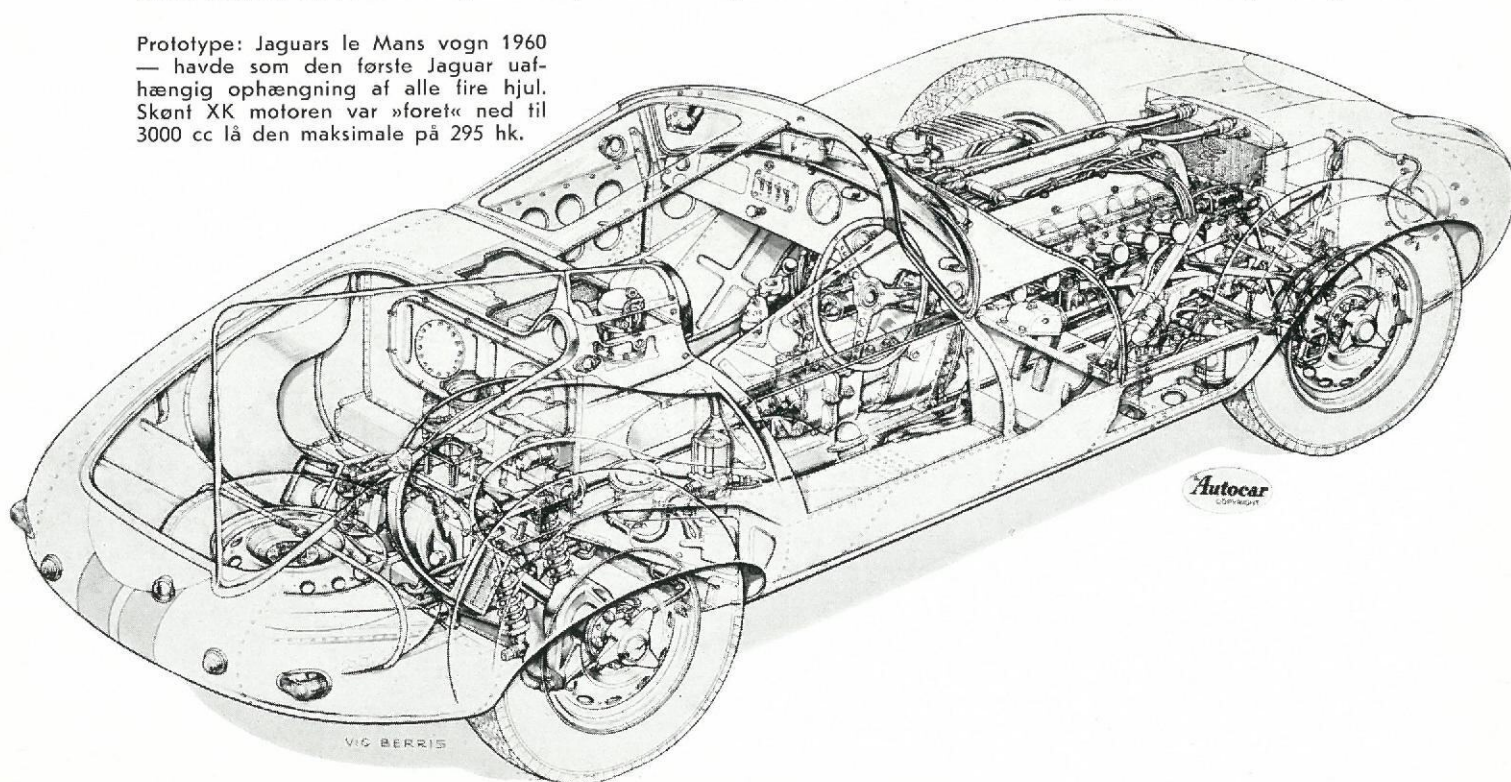
godt og vel og fik kørt nøjagtigt 685 kilometer, før afskedens stund var inde.

Selvfølgelig skal man køre sig ind med en sådan vogn, men det tog ikke lang tid at omstille sig til vognens størrelse og vægt, og hvad selve motorkraften angik, så har vi i tidens løb været i kontakt med så tilpas meget af den skuffe, at vi ved, man ikke ustraffet begynder at tirre et rovdyr.

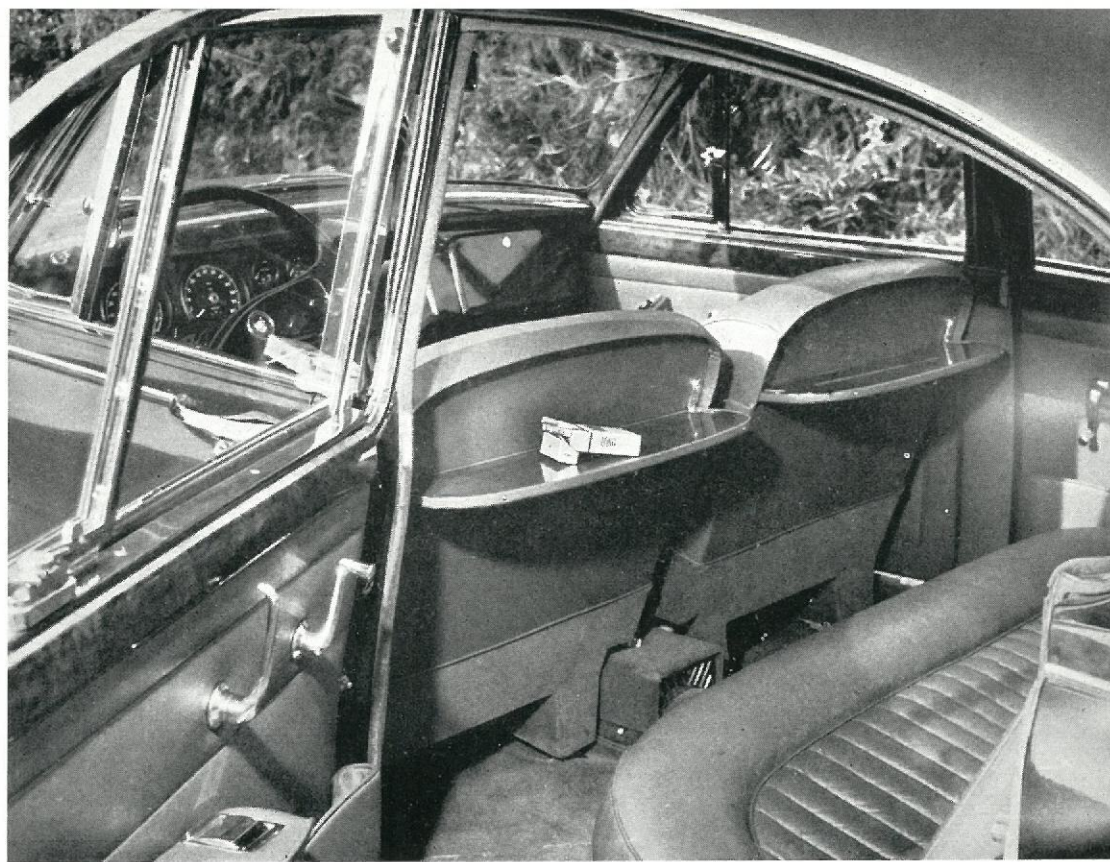
Accelerationskraften er umådelig, og man føler sig mest af alt som var man ombord i en jetliner på vej op. Her sker *virkelig* noget, når man trykker foden ned. Tilsyneladende uudtømmelige kræfter sendes til vejbanen. Den elektronstyrede omdrejningstæller og speedometeret registrerer, hvad der sker, men fartfølelse i gammeldags forstand er der intet af. Under 160 km.t. høres motoren næppe, og ialtfald ikke når overgearet benyttes, der er næsten ingen vindstøj og ingen støj fra vejbane eller dæk.

Hvor kan man let blive narret. Heldigvis ved vi og har prøvet, hvordan en racersportsvogn med nøjagtigt samme forhold mellem kraft og vægt skal have gassen og bremsen

Prototype: Jaguars le Mans vogn 1960 — havde som den første Jaguar uafhængig ophængning af alle fire hjul. Skønt XK motoren var »foret« ned til 3000 cc lå den maksimale på 295 hk.



Jaguarens sæder er bløde som dun. Dens elegance og komfort overgås næppe — dens rigtige instrumentering er en oplevelse for sig.



doseret, hvis det ikke skal ende i et spinn, eller det der er værre. Man skal tage sig iagt for hjulspinn, som indtræder selv ved store hastigheder, hvis gassen sættes for kraftigt og pludseligt ind. Husk på, at andetgear rækker til 100 km.t. og tredje til 160 km.t. (6000 o. p. m.). Under accelerationsprøverne var hjulspinn i første gear naturligvis umuligt at undgå.

Med en uafhængig baghjulsophængning ville tiderne iøvrigt blive endnu bedre. Kardanakslen ligefrem vrider den stive bagbro med rundt, således at *højre baghjul løftes*, og venstre presses mod vejbanen. Da kraften går til det mindst belastede hjul, er gode råd forsåvidt dyre. I Jaguars er problemet til dels løst gennem installeringen af et automatisk spærrende differentiale. Det reducerer hjulspinnet væsentligt, men heller ikke mere. Også en såkaldt »Panhard-stang« er monteret. Ser vi på den seneste le Mans-Jaguar fra i år, finder vi baghjulene i en fuldstændig uafhængig ophængning.

Forhjulene er ophængt i dobbelte triangler, og i Mark 2 Jaguarerne er der her en væsentlig forbedring i forhold til tidligere, hvor forvognen havde tilbøjelighed til for stor kræbning. Gennem en snedig omplacering af trianglernes forankringspunkter har man opnået at hæve forløjsgcometriens kræbningscenter fra de tidligere $\frac{3}{4}$ tomme til nu $3\frac{1}{4}$ tomme over vejbanen.

Det er den slags stadige forbedringer, der gør Jaguars til det den er, og de er kun mulige, når selve basiskonstruktionen er så fremsynet, at der bliver råd til at ofre år på at gøre detaljerne fuldkomne.

Gearstangen er naturligvis placeret centralt i gulvet og i rigtig afstand fra rattet, som er indstilleligt. Man skal ikke strække armen af led for at komme i første eller tredje gear — man har ingen beherskelse af armbevægelsen når armen er helt strakt.

Jaguarens synchromeshringe var derimod i et hurtigt gearskifte for lette at slå. Under accelerationsprøverne var det umuligt at undgå, at tandhjulene børstede, og ved nedgearingen brugte vi på de hurtigere etaper udelukkende dobbelte udkoblinger, hvad blot er en vancasag, omend en lidt dyr vane i benzinnæssig henseende.

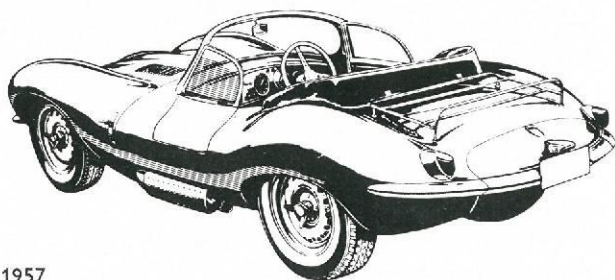
Rattets styreudveksling vil forekomme de fleste tilpas, men der kan leveres en mere direkte udveksling, og den ville vi foretrække — måske fordi vi er vant til det, og ialtfald er det det sikreste ved de store hastigheder Jaguars kan nå. Når man første gang prøver en racersportsvogn, der har en meget »direkte« styring, kan man godt blive lidt forskrækket, og følgelig kan Jaguar ikke se nogen fordel i, at eventuelle kunder under en prøvekjørsel kommer op i en vogn med en anden styring end den de kender. På tre dage



1953



1955



1957

har man imidlertid vænnet sig til de små ratbevægelser, og efter den tid ved man nok, hvad der er det bedste og sikreste i en hurtig vogn. Jaguar leverer styretøjet med højere udveksling, hvis man ønsker, så enhver kan få det, som han vil. Testvognen var forsynet med servo-aggregat, og selve ratbevægelsen er så letløbende som i en lille hækmotorer vogn.

Affjedringen var naturligvis helt op til den øvrige Jaguar standard, og iøvrigt leveres Jaguar vognen med en så hård eller blød en affjedring, som *De* nu synes om. Det er en misforståelse at tro, at en hurtig vogn skal være hårdt affjedret, for at man kan køre hurtigt med den sikkert. Tværtimod skal affjedringen være så blød som muligt — med streg under *muligt*. Ulykken er, at de fleste vogne opfører sig tosset med en blød affjedring — og da flertallet af kunderne ikke ved noget bedre end sådan en rigtig vuggende sejler, bliver mange vogne et temmeligt håbløst kompromis. Når affjedringen skal være blød, hænger det sammen med det fundamentalt vigtige, at hjulene skal kline til vejbanen og ikke danse. Forudsætningen for en blød affjedring er imidlertid, at vognen ikke derved krænger utilladeligt i sving og ikke kommer i større bevægelser, end støddæmperne hurtigt kan absorbere. Med den førnævnte hævnning af forløjets krævningscenter på Mark 2 modellerne, er der åbnet mulighed for at kombinere en relativ blød affjedring (som umiddelbart vil tiltale Jaguars publikum) med så gode køreegenskaber, at de tåler sammenligning med vognens enorme ydelse. Det næste skridt Jaguar vil foretage bliver sikkert en uafhængig baghjulophængning, og tænderne løber i vand bare ved tanken.

De tidlige XK-modeller var kraftigt understyrede, men det er helt væk. Man går tillidsfuldt ind i kurverne under den store sidepåvirkning som en så hurtig og relativt tung vogn nu engang bliver belastet med. Det var *let* den fuldstændig afslappede styrefornemmelse, som en *let* understyring giver. At udforske Jaguars sidste og inderste hemmeligheder i styringsmæssig henseende lader sig imidlertid ikke gøre på en offentlig landevej, og på Roskilde Ring lader vogne på over 1000 kg sig ikke køre med fordel.

En væsentlig andel i Jaguars gode køreegenskaber må

iøvrigt tilskrives de senere års stærkt forbedrede dæktyper, og hvoraf Dunlop RS 5 er blandt de allerbedste. Denne type er standardmontering.

Samtlige Jaguars vogne leveres med Dunlop skivebremser på alle fire hjul, og et servo-aggregat sørger for, at selv den mest nipsede lille damefod ved et ganske let tryk bringer retardationskræfter ind med en styrke, der simpelthen må opleves for at blive troet. Trods gentagne meget kraftige opbremsninger — vognen går fra 0—150 km.t. og tilbage til 0 indenfor 30 sekunder — blokerede hjulene ikke een eneste gang, hvilket sikkert står i forbindelse med at skivebremser ikke har selvforstærkende egenskaber. Der er skrevet og talt så meget om Jaguars skivebremser, og vi skal blot notere, at de forener enorm effektivitet med en enestående stabilitet — ja nærmest upåvirkethed — i hele vognen.

Ved læsningen af accelerationstallene må man gøre sig klart, at tider fra 0—40 km.t. og fra 0—60 km.t. overhovedet ikke kan noteres andet end tilnærmelsesvis, fordi hjulspinnets i starten dels er mere eller mindre uundgåeligt, dels afhængig af vejbanens og dækkens karakter samt en række andre forhold. Først fra 0—80 km.t. begynder man at få nogenlunde konstante tider, og samtlige accelerationstider er et gennemsnit af en række forsøg, alle gennemført med 3 voksne i vognen inklusive føreren.

Vognens acceleration var ufattelig både i sin styrke og sin selvfolgelighed. At den gennem 10 år har været og stadig er Englands bedste hjemtager af amerikanske dollars er en lige stor kompliment for både køber og sælger.

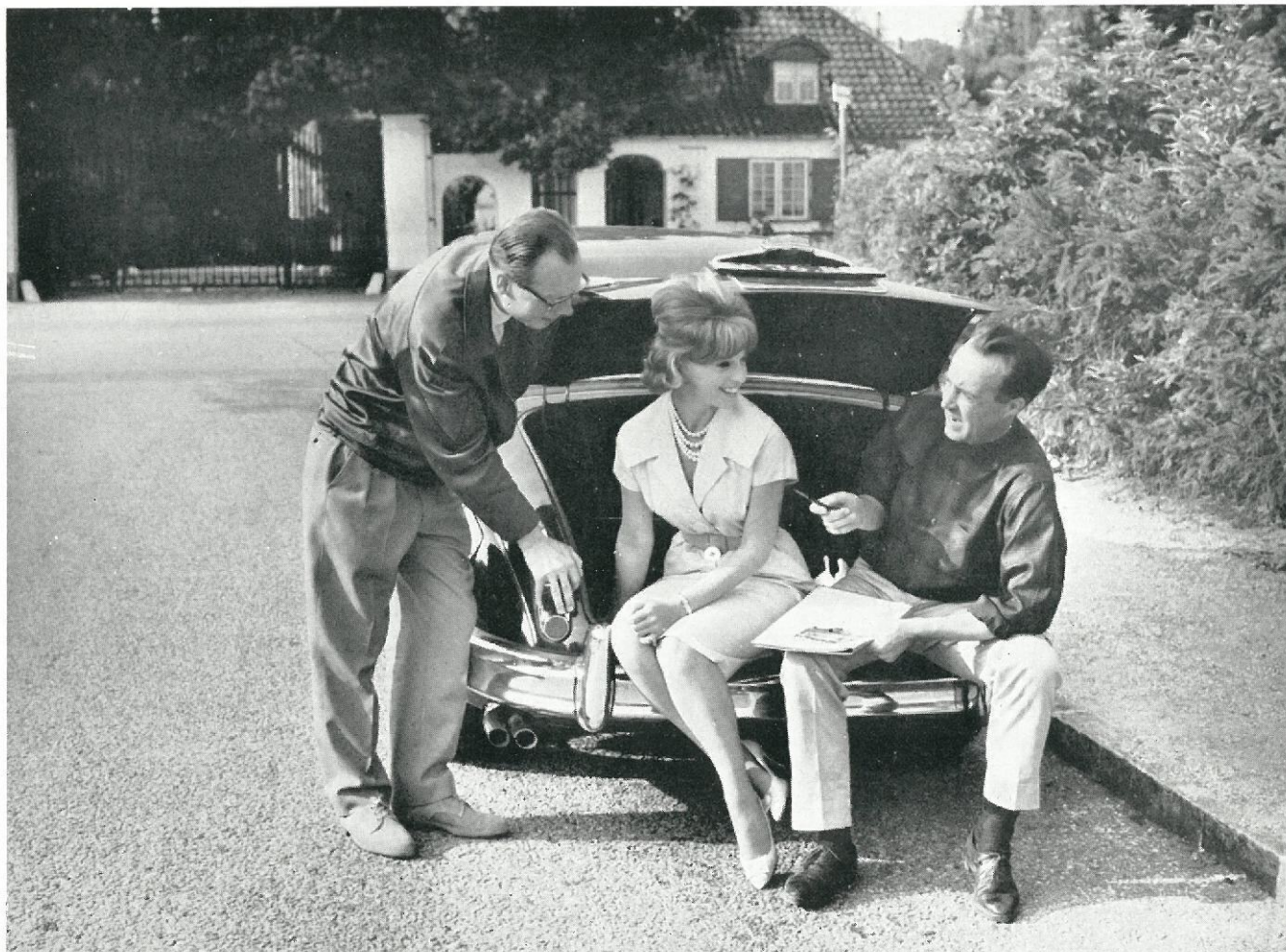
EN GENTLEMAN-VOGN

I en periode hvor det »typiske engelske« stort set er på kraftig retur til fordel for det mere konfektionerede internationale snit, står Jaguar fast ved sit særpræg. Kvalitet og kraft ligefrem stråler ud fra vognen, der er totalt blottet for de »speed« himstergimser, andre gør så flittigt brug af.

Englændernes sans for den diskrete elegance kan for interiørets vedkommende føres tilbage i lige linje til de hestetrunkne vogne. Gennem flere århundreder udvikledes sansen

(fortsættes side 42)

»Fart & Form« to test-kørere, Voigt-Nielsen og Franz Giersing mødte i Søllerød den søde Ulla Boyander. Her fortæller Giersing om Jaguars fremragende køre-egenskaber.





TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG TOLERANCER

JAGUAR 3,8, mark 2

Motor: sekscylindret, boring 87 mm, slaglængde 106 mm (3,781 ccm), V-stillede ventiler i aluminiumstopstykke aktiveret af to kædestyrede, overliggende knastakser. Kompressionsforhold 8:1. (Leveres efter ønske med 9:1). Krumtappen lejet i 7 hovedlejer og forsynet med vibrationsdæmper. 2 SU karburatorer type HD6 med automatisk choker. Maximale motoreffekt 220 hk v. 5.500 o.p.m. og maximale drejningsmoment 33,2 mkg v. 3.000 o.p.m. Motorydelse pr. 1000 ccm slagvolumen: 59 hk.

Transmission: Hydraulisk aktiveret tør enkeltpladekobling. Fire-trins gearkasse med syncromesh på 2., 3. og 4. gear.

Udvekslingsforhold:	Med overdrive	Uden overdrive
1. gear (og baggear)	12,73	11,95
2. gear	7,01	6,58
3. gear	4,84	4,54
4. gear (direkte)	3,77	3,54
Overdrive:	2,93	—

3000 motoromdrejninger pr. minut svarer i overgearet til 130 km/t.
3000 motoromdrejninger pr. minut svarer i 4. gear til 100 km/t.
Teoretiske tophastighed ved fulde omdrejninger i overgear: 240 km/t.

Overgear: Laycock de Normanville. Aut. transmission: Borg Warner. Alle 3,8 liters mark 2 modeller har automatisk spærende differentiale. Til de teoretiske hastigheder i gearene skal der lægges den „overgearing“, der finder sted som følge af dækkenes udvidelse på grund af centrifugalpåvirkning.

Bremser: Vacuum servo assisterede, hydrauliske styrede Dunlop skivebremser. Lav væskestand i bremsesystemet markeres ved advarselslampe på instrumentbrædt. Samme for aktiveret håndbremse.

Chassis: Selvbærende karosseri, forhjul ophængt i dobbelte triangler, skruefjedre og teleskopstøddæmpere. Fortøj forsynet med krængningsstabilisator. Baghjul ophængt i stiv bagaksel, halveliptiske bladfjedre, langsgående stræbere, panhard-stang og teleskopstøddæmpere.

Mål: Akselafstand 273 cm, sporvidde 139,8 cm, bag 135,5 cm, største længde 459 cm, største bredde 170 cm, højde 146 cm, fri højde over vejbanen 18 cm. Når trådhjul monteres, er sporvidden henholdsvis 141 cm og 137,5 cm. Vægt, uden benzin ca. 1400 kg. Tankkapacitet 55 liter.

Priser:

3,8 liter, Mark 2	kr. 60.855,—
samme incl. overgear	kr. 63.224,—
eller med aut. transmission	kr. 65.110,—

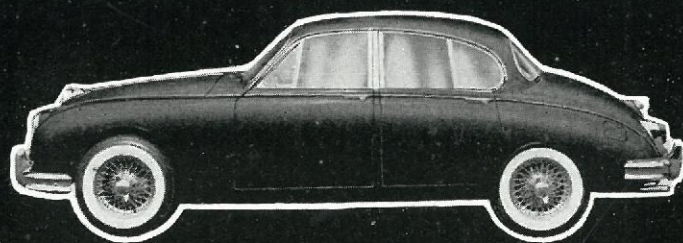
Priserne er excl. de helforchromede trådhjul, der leveres mod en merpris af 1.840 kr. og hvide dæk, der leveres mod en merpris af 225 kr. Priserne er excl. leveringsomkostninger.

Uden merpris leveres mere direkte udvekslinger i styrehuset. Det samme gælder hårdere koblingsfjedre, vognfjedre og støddæmpere.

Akcelerationssdata m. v.

Eff. hastigheder:

0-60 km/t. (misvisning minimal)	4,6 sek.
0-80 km/t. (misvisning minimal)	7,5 sek.
0-100 km/t. (misvisning minimal)	9,7 sek.
0-120 km/t. (misvisning ca. 1 %)	13,9 sek.
0-140 km/t. (speedometer: 143 km)	18,2 sek.
0-160 km/t. (speedometer: 165 km)	23,1 sek.
0-180 km/t. (speedometer: 187 km)	32,1 sek.
Tophastighed efter speedometer	210 km/t.
Kraft/vægtforhold	6,5 kg pr. 1 hk



Omtrentlig benzinforbrug:

Bykørsel	ca. 7,0 km pr. liter
Landevej, ca. 130 km/t. og i overgear	ca. 8,9-9,0 km pr. liter
Testforbrug incl. akcelerationssprøver	5,72 km pr. liter
Skønnet normalforbrug	mellem 7,5 og 8,0 km pr. liter

Foraksel: Forhjulets styrt (camber) $3/4^\circ \pm 1^\circ$ (positiv). Styrespindel-hældning bagover (caster) $0^\circ \pm 1/4^\circ$. Styreaksens hældning indefter (caster) anvendes ikke. Forhjulenes spidsning 0 mm til 1,59 mm (indad), spredning i sving måles ikke.

Bagaksel: Bagakslens oliekapacitet 1,5 ltr.

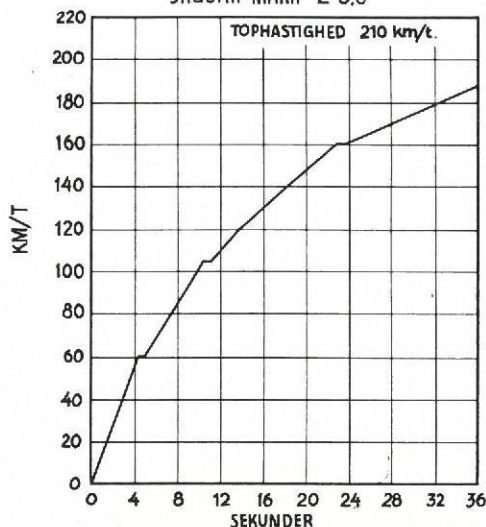
Motor og kobling: Kompressionstryk: 150 lbs./sq.inch. Krumtapsklens endeslør 0,10 mm til 0,15 mm. Hovedlejer, sølediameter 69,85 til 69,84 mm. Hovedlejespillerum 0,04 til 0,03 mm. Plejlstangssøle-diameter 52,98 $\pm$ 0,15 mm. Stempelspillerum: skørt 0,28—0,43 mm. Stempelpindsdiameter 22,230 til 22,250 mm. Stempelringsgab 0,38 til 0,51 mm for komring 0,28 til 0,41 mm for olieringe. Plejlstangsendeslør 0,15 til 0,22 mm, spillerum 0,03 til 0,06 mm. Ventilsejler: sædevinkel 45° , sædebredde, indsgning 24 mm, udstødning 4,0 mm. Ventilstammer, diameter, inds.: 7,85 til 7,88 mm, udst. 7,85 til 7,88 mm, spillerum, indsgning 0,10 mm, udstødning 0,15 mm. Ventilfjedre, fri længde 38,5 mm (indv.), 45,1 mm (udv. fjeder). Tændingsindstilling 7° før top v. tomgang, tændingsrækkefølge 1, 5, 3, 6, 2, 4. Indsgning åbner 15° før top, lukker 57° efter bund, udstødning åbner 57° før bund, lukker 15° efter top. Centrifugalførtænding: beg. v. 300 fordeler-omdr./min. Champion NS tændrør, elektrodeafstand 0,64 mm. Strømfordeler LUCAS DMBZA 40640 A. Kontaktabbning 0,36 til 0,41 mm. Camvinkel $35^\circ \pm 2^\circ$. Fjeder-spænding, målt ved kontaktpunkter: 512—682 gram. Smøresystem: oliepumpe tryk v. 2000 omdr./min. (40—50 lbs./sq.inch. kapacitet (incl. filter), efter motoradskillelse $7\frac{1}{2}$ ltr., ved olieskiftning $6\frac{1}{4}$ ltr., filterets kapacitet $3/4$ ltr. Motorolie-specifikation SAE 20 om vinteren, SAE 30 om sommeren.

Benzin- og udstødningssystem: Benzintankens kapacitet ca. 55 ltr. Karb.: 2 stk. SU type HD 6, nåle: TU. Tomgangshastighed 500 omdr./min.

Hjul og dæk: Lufttryk (kolde dæk) 28 lbs. foran og 25 lbs. bagtil.

Elektrisk udstyr: Dynamo. Fjeder-spænding for kul 1200 g. Batteri: spænding 12 volt, kapacitet 58 amp./h.

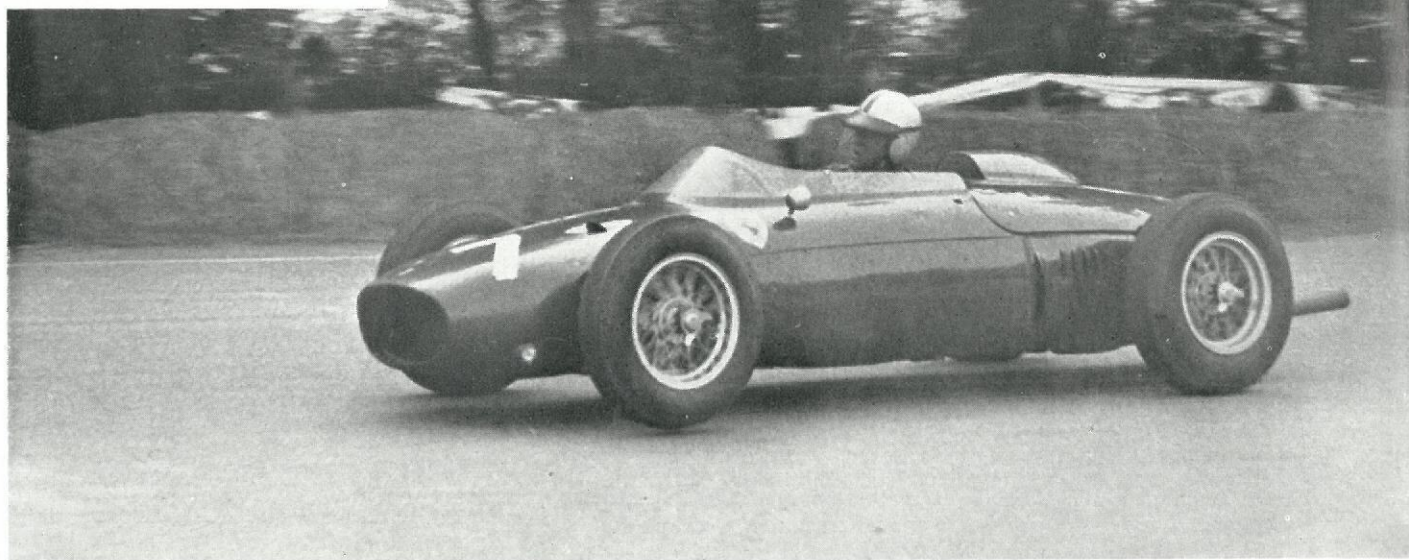
ACCELERATIONSKURVE JAGUAR MARK 2-3,8



FERRARI

med hækmotor
vinder i

SOLITUDE



På trods af, at både Porsche og Lotus satte alt ind på at vinde det 225 km lange internationale Formel 2 løb på Solitudebanen ved Stuttgart med stærke fabrikshold, mislykkedes det for dem. Ferrari sendte to vogne til dette første store løb, som er blevet holdt siden 1950 på den godt 11 km lange, stærkt snoede bane i de tæt skovbevoksede bakker i byens udkant — og den ene af dem slog de respektindgydende modstandere med en lethed, som lod formode, at den havde masser af fart i reserve.

Dette løb viser måske — sammen med den anden Ferrari-succes i F2 Grand Prix'et i Syracuse tidligere på året — mere end noget andet, hvad man kan vente sig af den kommende sæsons løb for den nye 1½-liter Formel 1, for Solitude løbet var et af de hårdeste, vi endnu har set i år, med førstepladsen besat skiftevis af ikke færre end tre forskellige mærker under løbet.

Alle kørerne var yderst imponerede af banen, som nærmest er en miniature Nürburgring med hensyn til beliggenhed, sving o. s. v., men med en langt bedre belægning. Det sidste internationale løb på banen blev vundet af Karl Kling med den gamle Formel 2 Veritas i 1950, så det kan næppe undre noget, at alle banerekorderne gik fløjten.

Det blev officielt anslået, at en skare på mere end 250.000 så løbet, og det blev fortalt, at tribunepladserne kostede op til 170 kroner på den sorte børs!

Forud for F2 løbet gik to motorcykleløb og et løb for Formel Junior. De engelske Junior-racere klarede sig gennemgående bedst under træningen og fik derfor de bedste startpositioner.

Jim Clark i Lotus fik en fin start fra første række, men også Henry Taylor i Cooper-Austin kom hurtigt af sted. Da vognene forsvandt i første sving, lå Lotus'en lige foran Cooperen.

Efter slutningen af første omgang var positionen følgende: Clark (Lotus), Trevor Taylor (Lotus), Henry Taylor (Cooper), og derpå — et stykke efter — Fangio's protégé, Juan Manuel Bordeu (Lola), Steve Ouvaroff (Lotus), Ballisat (Cooper), Mitter (Lotus-DKW) og Mike Mc Kee. I løbet af anden omgang erobrede Henry Taylor andenplad-

sen fra sin navnefælle, mens Jim Clark forøgede sit forspring til næsten 6 sekunder og for anden gang satte ny banerekord med en gennemsnitshastighed af 149,4 km/t.

I tredje omgang øgede Jim Clark sit forspring til ca. 14 sekunder, mens Henry Taylors Cooper sendte en plejlstang gennem motoren, hvorefter Trevor Taylor lå på andenpladsen. Som nr. 3 lå argentineren Juan Manuel Bordeu foran Steve Ouvaroff. Peter Arundell var efter en dårlig start nået op på 11. pladsen blandt de 35 vogne på banen. Mange af de kontinentale vogne var nu begyndt at vise tegn på slid på grund af anstrengelserne for at holde trit med de engelske Lotus'er. Da det halve af løbet var kørt — 6 omgange — førte Clark med ca. 15 sekunder. Bordeu havde givet op og overladt tredjepladsen til Steve Ouvaroff. Men herefter begyndte Clark at tabe fart, og efter syvende omgang var hans forspring nede på 4 sekunder, mens Taylor var 13 sekunder foran Ouvaroff.

På den ellevte omgang — næstsidste — sprang Steve Ouvaroff frem på andenpladsen foran Trevor Taylor og begyndte at sætte efter Clark. Der var kun få meter mellem de tre vogne i spidsen og alt tydede på, at Clark ville blive slået. Men den unge skotte satte i sidste omgang endnu en gang ny banerekord med en gennemsnitsfart af 149,7 km/t, og passerede mållinien knapt 2 sekunder før Ouvaroff. Trevor Taylor var 5 sekunder bagefter på tredjepladsen.

Det var et yderst interessant Formel Junior løb som demonstrerede de engelske Junior-vognes og køreres overlegenhed — det gælder ikke mindst Lotus.

Formel 2 løbet var på 20 omgange. Det var naturligvis yderst vigtigt at vinde for Porsche fabriken, som her så at sige kørte på hjemmebane, og den mødte med fire fabriksvogne, som kørtes af Joakim Bonnier, Graham Hill, Hans Herrmann og Dan Gurney, sidstnævnte i en af de tidligste F 2 Porscher. John Surtees, den berømte motorcykelkører, kørte en Porsche, som var anmeldt af Rob Walker (for hvem bl. a. Stirling Moss kører). Lotus stillede med tre fabriksvogne med Innes Ireland, Jim Clark og Trevor Taylor bag rattet. Den kendte private stald Scuderia Centro-Sud havde anmeldt Maurice Trintignant i en Cooper-Cli-

max og Masten Gregory i en Cooper-Maserati, og den belgiske stald Equipe National Belge mødte med to Coopere med Lucien Bianchi og Olivier Gendebien som køre. Verdensmesteren Jack Brabham medførte sin egen F2 Cooper, og fra Ferrari kom der to vogne — den samme, som havde vundet ved Syracuse (med motor foran), og som på Solitude kørtes af Phil Hill, og en splinterny type med motor bagi, kørt af Wolfgang von Trips.

Jim Clark var hurtigst under fredagens træning, idet han bragte sin Lotus rundt på 4 minutter 23,6 sekunder (155,92 km.t. i gennemsnit), mens von Trips tog 4 minutter 24,1 sekunder. Den bedste Porsche-tid præsteredes af Herrmann med 4 minutter 28,3 sekunder (153,19 km.t.). Derefter kom Gurney og Bonnier. Jack Lewis (Cooper) var med 4 minutter 37,7 sekunder lidt hurtigere end både Graham Hill og John Surtees.

Forud for lørdagens træning gik der et voldsomt skybrud, som praktisk taget satte banen under vand, og det fortsatte med at regne under næsten hele træningen. Næppe nogen forbedrede deres tider, og Innes Ireland kørte for hurtigt på den våde bane og spandt af vejen — uden at komme til skade.

Startpositionerne blev følgende:

Clark (Lotus)	von Trips (Ferrari)	Herrmann (Porsche)
Gurney (Porsche)	Bonnier (Porsche)	
Lewis (Cooper-C)	G. Hill (Porsche)	Surtees (Porsche)
Seidel (Cooper-C)	Trintignant (Cooper-C)	
Ireland (Lotus)	Phil Hill (Ferrari)	Brabham (Cooper-C)
Barth (Cooper-C)	Laureau (Cooper-C)	
Gregory (Cooper-Mas)	T. Taylor (Lotus)	de Beaufort (Porsche)
	Schlesser (Cooper-C)	

Jim Clark kom strålende fra start, og det samme gjorde von Trips i den hækmotorede Ferrari. Men ingen af dem kunne klare sig mod Porschernes enorme acceleration, og der sås en række af sølvblink, idet de fire fabriksvogne skød væk fra startstregen. Da vognene forsvandt ud af syne ind i Hedersbach-kurven, førte Bonniers, Graham Hills og Hans Herrmanns Porscher foran hækmotor-Ferrari'en og Jimmy Clark.

Stillingen skiftede næsten uafbrudt gennem hele den første hektiske omgang, og da vognene kom ned mod start- og mållinien fra Spitzklinge var rækkefølgen Graham Hill, Bonnier, Herrmann, von Trips, Gurney, Ireland, Laureau, Brabham, Clark, Phil Hill, Jack Lewis, Trintignant, Gregory — og derefter varede det længe, før resten af feltet kom. Graham kørte sin første omgang fra stående start på ca. 4 minutter 21 sekunder, svarende til en gennemsnitshastighed på 157,6 km.t.

I anden omgang tog Bonnier føringen, Graham faldt tilbage til andenpladsen, mens von Trips tog tredjepladsen fra Herrmann. Jack Brabham nåede frem fra ottende til femtepladsen idet han satte ny omgangsrekord på 4 minutter 15,1 sekunder (161,1 km.t.), men den endelige banerekord var på ingen måde sat endnu. Den sølle gamle banerekord blev slået ikke mindre end 10 gange af von Trips, Jim Clark, Herrmann og Jack Brabham på skift, inden løbet var forbi.

Efter anden omgang rullede Jo Schlesser ind til depotet med en død motor for at give op. I løbet af tredje omgang skiftede stillingen endnu en gang, og nu lå Taffy von Trips forrest med Herrmann på andenpladsen. Jim Clark, som var nået op fra syvendepladsen i anden omgang, besatte tredjepladsen, og derefter kom Bonnier, Gurney, Brabham, Graham Hill og Innes Ireland. Von Trips satte ny rekord med en omgang på 4 minutter 14,7 sekunder.

Men Ferraris førsteplads holdt ikke længe — ihvert fald ikke på dette tidspunkt. I fjerde omgang skød Jim Clark foran, og da den var færdig, førte han med godt 2½ sekund efter også at have slået banerekorden med 4 minutter 8,4 sekunder (165,5 km.t.). På andenpladsen lå Herrmann, mens Ferrari var nummer tre foran Bonnier, Gurney, Brabham, Graham Hill, Ireland, Surtees og Phil Hill i den gamle Ferrari. I femte omgang forøgede Clark sit forspring til

lidt over 5 sekunder, idet han atter satte ny banerekord med 4 minutter 8,3 sekunder (165,59 km.t.). I sjette omgang nåede han endnu 5 sekunder længere foran nr. 2 og sænkede banerekorden til 4 minutter 8,0 sekunder. Von Trips afløste Herrmann på andenpladsen, mens Bonnier var nr. 4 foran Graham Hill, Dan Gurney, Jack Brabham og Innes Ireland. De to sidste havde en hård privat dyst. Længere tilbage havde Maurice Trintignant en ligeledes privat tvekamp med Masten Gregory, idet amerikaneren tilsidst kørte frem, mens Trint faldt tilbage med en vogn, hvis motor lod mere og mere syg for hver omgang.

Efter syvende omgang var Jim Clark alene ude i spidsen, men kampen om andenpladsen var fortsat voldsom og hed. Mindre end 13 sekunder — faktisk endnu mindre end Clarks forspring — skilte nr. 2 fra nr. 10, mens Gurney kom forbi Graham Hill, og Innes Ireland halede ind på Jack Brabham for at overhale ham på ottende omgang. Bagude i feltet begyndte Trevor Taylor at hale ind på Trintignant, hvis vogn nu lød virkelig elendigt. Herrmann lå nu som nummer to foran von Trips, Bonnier, Gurney og Hill, og efter ottende omgang var Clarks forspring blevet formindsket til



Jim Clark i Lotus fører med von Trips (Ferrari) og de tre porsche-kørere Hans Herrmann, Bonnier og Gurney på de næste pladser.



De to porsche-kørere Graham Hill og Dan Gurney udkæmpede en drabelig duel undervejs. Her Gurney Forrest.



Dette er kvalitet...

udbryder man uvilkårligt ved synet af en virkelig gennemført ting.

»Dette er kvalitet« hører vi ofte, når vore »comtesse«-modeller skal stå for objektiv kritik.

»Comtesse«-modellen er altid perfekt, både i den klassiske udførelse eller i en modepræget facon.

Det gælder derfor ikke blot om at vælge en håndtaske, men en »comtesse«-model.


comtesse

12 sekunder. Efter niende omgang var der kun 10 sekunder mellem første og anden vogn, og efter tiende omgang var Clark kun 4 sekunder foran, da han kørte ind til depotet og lod Herrmann overtage føringen.

Clarks Lotus havde sprængt en toppakning, og en damp-søjle skød op i luften, da kølerhætten blev skruct af — det var et af dagens mest dramatiske depot-stop, for Jim Clark havde syntes at være sikker vinder. Han genoptog sin kørsel efter et prisværdigt hurtigt stop, men lå nu tilbage på tolvtepladsen langt, langt bagefter de førende vogne i minutter og sekunder. Von Trips besluttede, at førstepladsen ikke skulle være forbeholdt en Porsche, når der var en Ferrari i nærheden, og sankede omgående banerekorden igen til 4 minutter 7,5 sekunder (166,1 km.t.). Men Herrmann blev, hvor han var, og satte endnu en nu omgangsrekord med 4 minutter 7,0 sekunder (166,4 km.t.) for at kunne føle sig sikker. Tempoet var tydeligt virkelig fantastisk — men alle havde endnu mulighed for at vinde.

Ved slutningen af tolvte omgang førte Herrmann med en beskedent margin på 2 sekunder foran von Trips. Derefter — 7 sekunder bagude — kom Joakim Bonnier foran Graham Hill og Dan Gurney, der stadig skiftede plads næsten regelmæssigt. Jack Brabham var kommet ind til depot for at opgive ved slutningen af ellevte omgang, idet en sprængt toppakning gav voldsom overopvarmning af hans motor, og han overlod sjettepladsen til Innes Ireland, som nu blev presset af Phil Hill i den anden Ferrari. Et stykke bagude lå John Surtees som nr. 8 et godt stykke foran Trevor Taylor, der nu havde overhalet Masten Gregory.

Ved slutningen af trettende omgang passerede Herrmann og von Trips start- og mållinien kun omkring 1 meter fra hinanden og med en gennemsnitshastighed på over 160 km.t. for den hidtil kørte del af løbet. Von Trips gav rekorden et nyt skub på denne omgang med 4 minutter 6,4 sekunder (166,8 km.t.) og var ifølge de officielle tidtagere kun 1/10 sekund bagefter Herrmann. Porschen vandt lidt terræn i det lange, bløde venstresving på vej op til Herdersbach-kurven, men ved slutningen af den næste omgang var der igen praktisk taget ingen forskel på deres stilling. Bonnier på tredjepladsen faldt tilbage, idet han sad i olie op til anklerne, og lå efter fjorten omgange 12 sekunder bag de forreste vogne, mens Gurney og Graham Hill, der stadig sloges bravt, halede støt ind på ham.

Ved slutningen af tolvte omgang førte Herrmann med en hårsbred — og det stod stadig åbent, om Porsche eller Ferrari skulle vinde. Bonnier, som nu havde mistet olietrykket fuldstændig, var faldet langt tilbage, men lå stadig på tredjepladsen 21 sekunder bagefter, mens Graham Hill kørte forbi Dan Gurney op på fjerdepladsen. Phil Hill var nr. 6 med den gamle Ferrari et godt stykke foran nr. 7, Trevor Taylor, der var rykket op, da Surtees spandt efter at have kikset et gearskifte i Rob Walkers Porsche.

Von Trips kørte sekstende omgang på 4 minutter 6,0 sekunder — endnu en ny banerekord — men Herrmann var stadig foran. Endelig viste Taffy på syttende omgang, hvad han og Ferrari kunne præstere, idet han klippede næsten 2 sekunder af sin tid ved at bringe rekorden ned til 4 minutter 4,7 sekunder — 168 km.t. — og dermed satte dagens endelige banerekord samtidig med, at han bragte den røde vogn i spidsen. Ved slutningen af omgangen førte han med 1½ sekund foran Herrmann. Bonnier lå stadig på tredjepladsen, mens Gurney havde berøvet Graham Hill fjerdepladsen. Innes Ireland og Phil Hill havde et vidunderligt slag om sjettepladsen, og Innes nåede foran Ferrari på syttende omgang.

I nittende omgang — med kun en omgang tilbage — øgede von Trips sit forspring over Herrmanns Porsche med 3 sekunder, mens Graham Hill passerede Bonnier og tog tredjepladsen, og Hills, Bonnier og Gurneys Porscher passerede depoterne som en vogn. Phil Hill kom foran Innes Ireland, men løbet var endnu ikke forbi. I sidste omgang blev sejren for første gang sikker for den hækmotorede Ferrari, og Wolfgang von Trips kørte over målstregen 3,6 sekunder foran Hans Herrmann. Jo Bonnier fik i sidste minut et *come back* på tredjepladsen foran Graham Hill, mens Innes Ireland atter kørte forbi Phil Hills Ferrari for at tage sjettepladsen bag Dan Gurney. Trevor Taylor blev nr. 8 med en Lotus, der langt fra lød godt, og Masten Gregory blev nr. 9 i den sidste vogn, der fuldførte på samme omgang som vinderen.

Således sluttede et yderst spændende løb med nervepirrende uvished om udfaldet helt op til de sidste få hundrede meter før mål — i et løb på mere end 225 km. Bedre fås billob ikke.



JOHN BOLSTER
PRØVEKØRER

LOTUS ELITE

Læsere af *Fart & Form* vil være fortrolig med Lotus Elites præstationer i billøb. På banerne viser vi nu kun ringe interesse, når den lille 1.216 c. c. m. coupé brøler forbi $3\frac{1}{2}$ liter brigaden, og når de distancerer andre G. T. vogne, ofrer vi det næppe en kommentar.

De dyder, der viser sig på banerne, er vel i virkeligheden meget mere værd på landevejen, og det er netop en elite som hurtig touring vogn, jeg fornylig har muntret mig med. Motoren var standard med enkelt karburator, men kunne hurtigt tunes til race, hvis f. eks. Elite-ejeren alvorligt ønskede at gå ind i konkurrencekørsel. Gearkassen var også standard, men her kan man få forskellige udvekslinger til banesport.

Præstationerne af »min« vogn var derfor ringere, end på de biler, der bliver leveret til »drengene«. Men en ting var den samme som på banevognene: vejbeliigheden og bremsernes effektivitet samt selvfølgelig det lækre strømlinjede karosseri. I standardudgaven er Eliten en lille men meget hurtig touring vogn til to personer og med ret god bagageplads. En antagelig benzinøkonomi og et skønt udseende. Vognens finish er i topklasse. Mekanikken er fin og et virkelig godt værktøjsudstyr følger med.

Lotus Elite har et selvbærende glasfiberarmeret plastic-karosseri. Dette materiale er ideelt til en vogn, fordi man kan forandre dets tykkelse og styrke efter behag, og hvor der er brug for det. For en vogn i begrænset produktion kan det lade sig gøre med seriefremstillinger i plastic. Skulle man gå over til fremstilling i stålplade, vil det værktøj, der er nødvendigt for at fremstille bilen i stålplade, overstige de allerflestes økonomiske kræfter. Plastic er meget nemmere at have med at gøre, og det har mange fordele, blandt andet er det fantastisk lydabsorberende, og det er også meget nemt at reparere.

En Coventry Climax letmetal-motor er anbragt sammen med gearkassen foran. En Hardy-Spicer kardanaxsel overfører kraften til det hypoid fortandede differentiale, der er boltet fast på karosseriet. Udvekslingen på prøvecognen var 4,22:1. Denne udveksling er ikke standard, det er derimod 4,55:1, som giver en lidt bedre acceleration og en smule mindre tophastighed. Med så lav en vogn må man

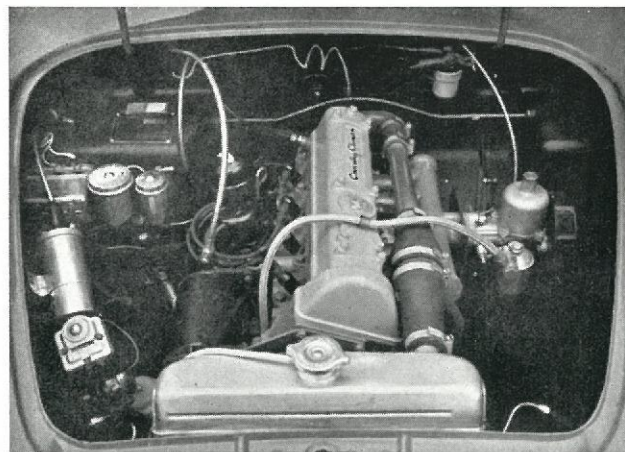
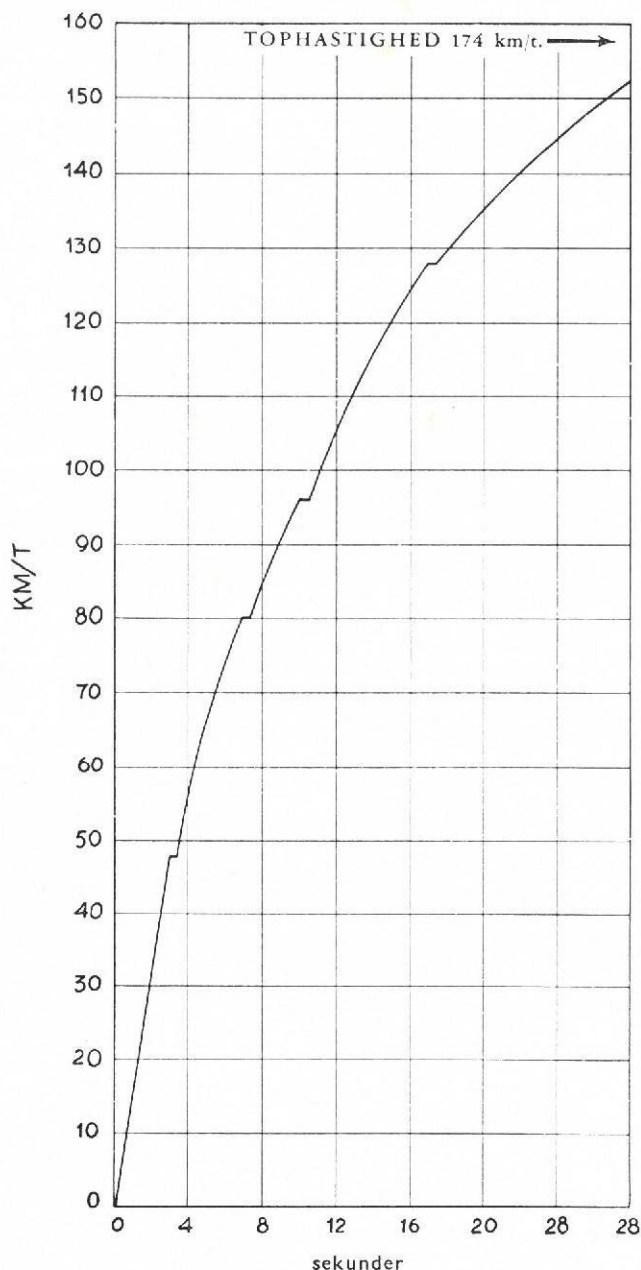
finde sig en meget højtliggende kardantunnel. Den har imidlertid den fordel, at det virker som støtte for fører og passager i hurtige sving.

De to enkeltstæder er iøvrigt formgivet til hurtig kurvekørsel. Ryglænene kan bøjes frem for at give adgang til et lille rum bag i vognen. Reservehjulet er anbragt horisontalt inde i vognen beskyttet med et dækket. Adgang til bagagerummet sker udefra med normal klap. Der er masser af lomme- og hyldeplads.

Alle fire hjul har uafhængig affjedring. Foran er der triangler og spiralfjedre med teleskopstøddæmpere samt krængningsstabilisator. Vognen har tandstangsstyring. Bagtil har vi den berømte Chapman strut-affjedring. Chapman strut indbefatter spiralfjedre og teleskopstøddæmpere samt støttearme for hjulets frem- og tilbagegående bevægelser. Girling skivebremses er monteret på alle fire hjul, bagtil monteret helt inde ved differentialet.

Skønt bilen er usædvanlig lav kommer man nemt ind og ud af de store døre. Sideruderne har trekantede ventilationsruder, resten af ruden kan ikke reguleres, enten sidder de der, eller også må man tage dem ud. Kørestillingen er første classes. G.T.-rattet med ratkrans af træ er ideelt placeret og pedalerne korrekt anbragt for hæl-tå metoden. Hjørnestolperne hører ikke til de tyndeste, og taget danner ret store hjørnetrekanter foroven, men i praksis dannes der

Accelerationskurve



Motorrummet i Lotus Elite med Coventry Climax-motoren

I Elite kan man opnå en pragtfuld kørestilling i de fantastiske godt udformede stole.

ingen generende blinde vinkler. Udsynet til alle sider er godt, og vognen virker lys og venlig. Den usædvanlig korte gearstang er korrekt anbragt midt og oven på kardantunnelen.

Betragter man Eliten som en touring vogn, må dens succes i meget høj grad afhænge af, hvor stor støj motoren sender ind til passagererne. Her bringer Eliten overraskelser, så meget mere som den er temmelig støjende, når man arbejder med de lavere gear i de lavere hastigheder, men lige så snart man bevæger sig op på de høje marchhastigheder er den forbavsende lydsvag. Motor og gearkasse er udmærket isoleret, og den meste støj, man hører, kommer som en svag buldren transmitteret af kardantunnelen. Man har en besynderlig fornemmelse af at køre i en vogn med hækmotor, skønt maskineriet jo i virkeligheden ligger foran. Udblæsningsstøj findes så at sige ikke.

Som man kan se på køresultaterne, er Eliten en meget livlig bil selv i sin standardtuning. Al motor kraften kan benyttes til hver en tid. Selv start for fuld gas på våd og glat vej fremkalder ikke noget hjulspind, takket være den fine uafhængige affjedring af baghjulene. Der er et ret stort spring mellem andet og tredje gear, men motorens store drejningsmoment udligner dette. Selv ved hastigheder over 128 km/t i tredje gear er der nok at hente ud af motoren.

En marchhastighed på 160 km/t befinder vognen sig godt ved. Med Eliten kørte jeg i længere tid 160 km/t på vor nye motorvej M 1. Med en hastighed på 173 km/t er stempelhastigheden 2.650 ft/min., så det skader ikke mo-

toren det mindste at lade vognen spille op til 192 km/t når det går nedad, eller når vinden er i ryggen.

Vejbeliigheden er usædvanlig god og evnen til at bide fast i hjørner fantastisk. Styringen er let og direkte, så det at smutte hurtigt gennem en kurve er kun et spørgsmål om at vrikke i håndleddene. Forandringer i vejoverfladen og vejens hældning kan man fuldstændig ignorere, for man kører med fornemmelsen af fuldstændig sikkerhed. Sådan noget kan ikke beskrives, det skal opleves. Den fantastiske vejbeliighed er fulgt op af pragtfulde bremses. Girling skivebremserne er uforglemmelige. Der er intet dækhyl og tendenser til udskridning, når vognen bringes til katastrofestandsning. Selv ved nedbremsning på trecifrede hastigheder er der ikke tendens til at hjulene blokerer. Kombinationen af skivebremser uden tendens til fading og uafhængig affjedring på alle fire hjul giver en retardation hurtigere end på nogen anden bil.

Kørselen med Eliten er fuldstændig rolig og sikker fra lave hastigheder helt op til marchhastigheden. Det er en aldeles jævn kørsel uden nogen tendens til uro. Og affjedringen frembringer overhovedet ikke nogen støj, selv når hjulene bevæges i de største udsving. Sæderne har ingen affjedring, så man vil mærke alle små ujævnheder i vejoverfladen ved lavere hastighed, mens alle store huller opsluges fuldstændig. Visse typer vejoverflade frembringer en del støj i bilen, men det er absolut ikke generende.

Styreegenskaberne ligger meget nær det neutrale, og uforvarende baghjulsdskridning kommer man aldrig ud for. Man må dog gøre opmærksom på, at hele vognens opførsel er vidt forskellig fra enhver typisk og populær sportsvogn. Og dog kræver Eliten ikke nogen speciel køreteknik. Den mest uinspirerede kører vil i denne vogn altid køre bedre end han kan, og han vil være mere sikker, mens han gør det. En veloplagt kører vil med det samme mærke, at Lotusen svarer på enhver reaktion næsten samtidig med at den er tænkt udført. Det er rigtigt nok, at Elite i visse henseender er at køre som en væddeløbsvogn, men den er meget mere villig til at tilgive end den moderne enkeltspædede racer, fordi den giver sin kører rigelige advarsler, når grænserne for det opnåelige nærmes.

Dette sammenspil mellem vognen og føreren er svært at forklare med ord. Enhver der har prøvet at jage gennem nogle kurver på en virkelig god væddeløbsmotorcykel, vil kende fornemmelsen, når maskine og mand bliver ét. I den græske mytologi var der nogle herrer, som blev kaldt kentaurere. De var halvt mand, halvt hest, og jeg er helt overbevist om, at jeg blev halvt Bolster og halvt Lotus, da jeg for rundt på vejene med Eliten. Der findes større og hurtigere sportsvogne, som altid vil virke fremmede overfor køreren, vogne som han i virkeligheden aldrig vil være i stand til at køre sikkert med høje hastigheder.

Lotus Elite er ikke nogen billig vogn, men der findes ingen anden som den, når det gælder hurtig og sikker bilkørsel.

Hvis to sæder er nok og ren køreglæde er formålet, er det svært at forestille sig, hvorledes købesummen på 1.949 engelske pund kunne være bedre investeret.

* Lotus Elite vil herhjemme komme til at koste omkring 58.000 kroner — desværre. Red.



— Sikken et held, han var mekaniker!

Rosamil

vaskbart ægte læderindtræk
for den kræse smag.

De fine afstemte farver
og læderets silkelignende udseende,
er en fryd for alle
der holder af smukke biler.



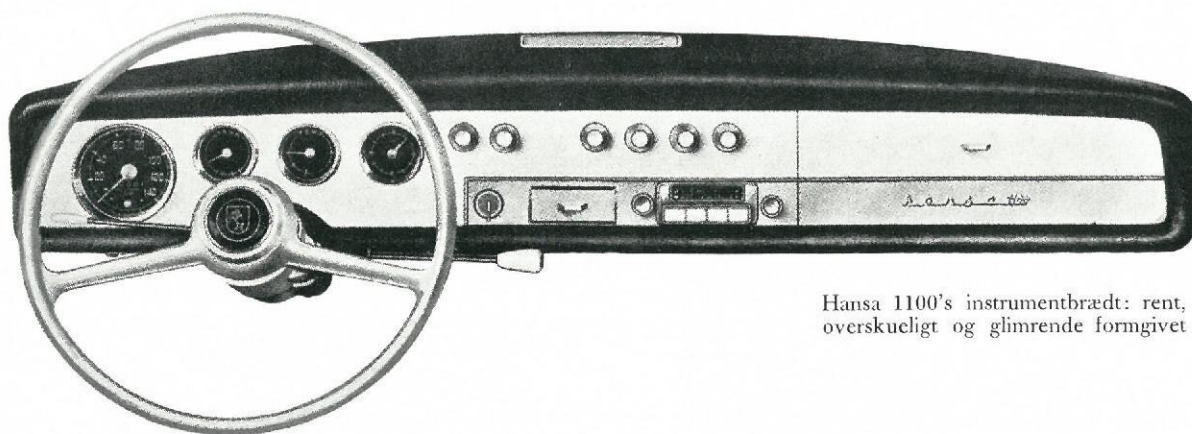
C. F. Roser GmbH
Lederfabrik
Stuttgart-Feuerbach

ULLA BOYANDER

& HANSA 1100



I forrige nummer af **Fart & Form** introducerede vi vor nye kvindelige medarbejder, fotomodellen, mannequinen og bilmagen Ulla Boyander. Det bliver hendes opgave i fremtiden at fortælle om biler set fra den feminine side. Denne gang har hun kastet sig over Hansa 1100, men understreger »at al det tekniske« overlades til hendes mandlige kollegaer ...



Hansa 1100's instrumentbræt: rent, overskueligt og glimrende formgivet

Jeg kunne godt lide at vide om »Hansa« på tysk er et drengenavn. I alle tilfælde er jeg overbevist om, at Hansa 1100 er en mandebil. Den virker så solid, robust og kræver en del armkræfter ved parkering. — På landevejen »går den« (det udtryk har jeg lært af redaktionen) som en atlet med store lunger, uforstyrret og hurtigt.

Nej, Hansa er ingen damebil. Dens appeal er for det mandlige, men mit indtryk er muligvis farvet af mit nærmere bekendtskab med mindre vogne, der i sagens natur er mere handy.

*

Men selv om vognen ikke decideret »er min«, har den mange tiltalende træk. Interiøret er stort, lyst og præget af en hel del elegance, som man ellers ikke er forvænt med på tyske vogne. Instrumentbrættet hører for eksempel mellem de pæneste man kan se, så rent, så enkelt. Hvor er det rart

igen engang at have runde instrumenter med sort skive og hvide tal. Knapper, gearstang, afviserkontaktarm og tænding ligger indenfor rækkevidde, rattet falder godt i hånden. Ventilationsruderne foran er meget nemme at åbne og lukke under kørslen, idet de betjenes med en lille svingarm, som ikke kræver tryk og akavede vrid med hånden.

I gulvet sidder en pumpeknap for forrudevaskere. Her sidder den helt rigtigt, for hvor ofte har man ikke på andre biler følt det ubekvemt under farten at skulle sidde og trykke med en finger et sted på instrumentbrættet, når man havde mere end brug for begge hænder på rattet.

Forsædet er af sofasædetypen, men med delte ryglæn. Til mine ben duede indstillingen ikke rigtig. (Jeg er 164 cm høj). Det var svært at komme tæt nok til at kunne nå pedalerne, men måske har sædet været lovlig højt. Ryglænene er indstillelige, så de fleste mennesker af normal højde vil sagtens kunne finde den rigtige kørestilling.



Koblingspedal og bremsepedal er af den hængende type, hvor man skal løfte fødderne for at kunne betjene pedalerne. Det samme gælder iøvrigt nedblændingskontakten. Efter min mening sidder den for højt og er lidt vanskelig at finde i begyndelsen.

*

I instruktionsbogen er der en glimrende beskrivelse af den rigtige siddestilling i Hansa 1100 — og i enhver anden bil for den sags skyld. Desværre skæmmes fremstillingen af en tilsyneladende anbefaling om at sidde med hænderne på rattets egre. Så vidt jeg ved, er det stik imod god kørelatin, hvor man præker at holde hænderne på ratkranen klokken 10 og klokken 2.

Forresten er instruktionsbogen udarbejdet på tysk, engelsk og fransk — *men ikke dansk!*

*

Hansa 1100 giver som nævnt først og fremmest indtryk af at være solid, en bil bestemt for at *præstere* noget mere end for at køre rundt og *«vise sig»* i. Linierne er tiltalende, især fronten, og det indtryk af fart, man får af den stillestående vogn, stemmer godt overens med præstationerne, når motoren brummer løs foran. Hansa har forhjulstræk og en firecylindret firetakt vandkølet boksermotor. Ret-

ningsstabiliteten er fin både ved kørsel ligeud i blæst og ved opbremsninger. I det hele taget er Hansa meget nemmere at tumle, når man kommer ud på de åbne stræk, og den er sikkert den ideelle rejsevogn for travle folk.

Apropos rejse. Jeg nævnte at pladsen indeni er fin for fire voksne — fem kan også sagtens sidde der. Bagagerummet er rigeligt og godt udformet. Reservehjulet ligger gemt af vejen på sin plads over benzintanken.

*

Hansa 1100 findes i en luksusudgave med tofarvet karosseri og mere udstyr, og den findes som coupe og som kombi. Luksusudgaven har bagruder, der kan stilles på klem, hvilket giver en effektiv luftcirkulation og afdugning af bagruden — hvilket man nogle gange kan savne på limousinen.

*

Jeg vil tro, når man er blevet mere dus med vognen, at man kan præstere meget mere med denne bil end med andre i samme motorklasse, simpelthen fordi den ligger så godt og stødt på vejen og giver én en sikkerhedsfølelse grænsende til en smule overlegenhed. Tydeligst kommer det frem på dårlige og snoede veje. Her er der både fart og form over kørslen.

Ulla

ORIENTERING



ved **OLE BOE OLSEN**

O-LØB SKAL SERVERES FIKST OG KORREKT

I en provinsavis kunne man for nogen tid siden i omtalen af et just kørt lokalt U-løb læse en udtalelse af en fremtrædende DAU-official, som sagde, at han aldrig havde set et løb afviklet fejlfrit, og at han ikke mente, at det kunne lade sig gøre. Overfor den pågældende klub var det elskværdigt af avisen at fremhæve udtalelsen, som forresten ikke var blevet fremsat. »Fart & Form« har imidlertid ingen klub eller organisation at skulle tage hensyn til, så vi skal gerne hviske til vore læsere, at man udmærket — selv med de begrænsede midler, man ofte må arbejde med — kan afvikle et løb helt fejlfrit. Det er uheldigt (omend forståeligt), når man udspreder den ide, at det er så forfærdeligt svært, at der næsten bør være fejl i ethvert løb.

Før løbet

Afviklingen af et jævnt stort løb begynder den dag, da den første anmeldelse kommer. Og fra da af og indtil løbsdagen drejer det sig om at planlægge så meget som muligt (helst skriftligt), idet alt såvidt muligt idiotsikres — kun lidt overlades til bestemmelse på løbsdagen og intet til tilfældighederne.

For hver deltagende klasse fører De nu en liste, der oplyser startnummer, navne, klubber, licensnumre, om gebyr er betalt, om øvrige forlangte oplysninger er givet samt starttid. Det er, hvad De har brug for, for at komme let igennem på startstedet og senere ved fremstilling og udsendelse af resultatlister. Det er praktisk fra starten at afsætte passende talintervaller for klasserne, så man straks kan give numre, og sådan at nummeret i sig selv fortæller en official, hvilken klasse vognen tilhører. Samtidig med at føre startlisterne skriver De for hvert anmeldt hold dets adresse på to eller tre kuverter, nemlig til senere brug ved udsendelse af slutinstruktion samt resultatliste. Tre, hvis De har tænkt på at sende lister til begge deltagere, og to, hvis De kun vil sende til den ene, hvilket uvist af hvilken grund da altid bliver føreren.

Der føres lister over, hvad starter og kontroller skal medføre (bedst, om man blot behøver supplere eksisterende standardlister for tilfældet). Materielforvalteren — eller hvem der står for materiel, for der bør være en — skal i god tid have en liste over, hvad De skal bruge af forskellige typer skilte, pile osv. Når anmeldelsesfristen er udløbet, kan start- og mødetider fastsættes og påføres slutinstruktionen, hvis der da ikke er så mange deltagere, at man med fordel duplikerer en deltagerliste med startnumre og -tider. Slutinstruktionen skal indeholde nødvendige korrektioner til løbets tillægsregler samt konkrete nye oplysninger — det skal ikke være en afhandling, som en del klubber ynder at gøre det til.

Søg samarbejde!

På det tidspunkt, hvor slutinstruktionen udsendes, skulle der gerne være truffet aftale med det nødvendige kontrol-

mandskab. Mange klubber har en fast stab af kontroller, hvad der er meget anbefalelsesværdigt. Og en del klubber har søgt samarbejde med diverse organisationer m. v., hvoraf jeg kan nævne hjemmeværnet, forsvarets kvindekorps, eksperimenterende danske radioamatører (E. D. R.), spejderkorpsene, og regimentet af hæren. Et sådant samarbejde kan være af stor værdi for alle parter — blot må parterne på forhånd gøre klart for hinanden, hvad de kan byde på og ønsker, så arrangementet om nødvendigt kan tillempes, så begge parter føler at have fået det udbytte, der må være forudsætningen for et videre arbejde.

Efter en sidste gennemkørsel af ruten et par aftener før løbsdagen — sammen med en hidtil ikke impliceret observatør til at kontrollere løbet — tegnes den endelige rute med samtlige kontroller og skilte ind på kort, hvorefter alle i løbsledelsen samt starteren får hver et.

Startstedet

Rammen omkring starten er af stor betydning. Man står sig ved at vælge en hyggelig kro, hvor der skal være rigelig plads til parkering, servering samt starteren og hans grej. Husk at sikre Dem, at værten er indforstået med, at De ikke har i sinde at lukke kl. 23, samt at der let kan blive lidt — skal vi sige smånavset! Når anmeldelsesfristen er sluttet, ring da til ham og giv ham det antal, han skal budgettere med i sine indkøb. Startlokalet må forlanges reserveret for klubben, ligesom egen indgang bør foretrækkes, som det hedder, når ungkarle søger værelse.

En deltager refererer sin start:

Ved startstedet fanges vi straks af en let kendelig parkeringskontrol, som dirigerer os til nummerpåmaling med påfølgende maskinkontrol. Ved denne gennemgår to-tre mand lynhurtigt bremsen, styretøj, horn, afvisere og lys, herunder korrekt tilslutning af ekstra lys — og de havde tangen klar til brug. En ny p-kontrol dirigerede os til vor parkeringsplads (som i et meget stort løb ville have været reserveret). Alle døre på kroen er mærket med pile visende mod startlokalets dør. I startlokalet fanges øjet straks af ophængte skilte, det nærmeste lydende »anmeldelse«. Her finder vi to damer bevæbnet med startlister og anmeldelsesblanketter. Efter at have vist licens og være blevet afkrævet forskellige oplysninger, som vi havde glemt at påføre ved anmeldelsen, sendes vi til bordet ved siden af. Her har vi lejlighed til at stille vore ure, som derefter plomberes. Indtil nu har alle kvitteret i rubrikker på vor medbragte slutinstruktion, og ved at kaste et blik på den, finder damen ved næste bord os værdige til start og udleverer vort startkort, som er mærket med startnummer og -tid samt kroens telefonnummer. Hun udpeger på samme tid et ophængt kort, som er foldet til mindste format, brugbart til løbet. Endelig anvender vi det resterende kvarter før start til at gå af sides ca. sytten gange.

Til denne beretning kan vi tilføje, hvad deltageren må-

ske ikke vidste, at man ved starten anvendte, hvad der i lighed med »fodboldenker« må kaldes »orienteringsenker«.

Kontrolstederne

I enhver løbsleders mareridt optræder poster ubemandet ved første vogns ankomst og kontrollanter med forkerte eller ingen køreordrer. Det er øjensynlige fejl, som man garanterer sig mod ved at planlægge udsætningen i detaljer. På et ret sent tidspunkt inden løbet laver man sig nemlig endnu en liste, der fra venstre til højre kan have følgende rubrikker: 1. tidskontrol nr. — 2. køretid fra foregående tk. — 3. køretid fra start. — 4. første vogns idealank. tid. — 5. sidste vogns do. — 6. kontrollens lukketid. — 7. spec. udstyr og instruktion (ex. ank.retn. udpeges). Mellem linierne på listen opføres alt, som skal foretages på strækningen mellem to kontroller, f. ex. rutekontrol udsættes, led lukkes op, og advarselsskilt opsættes.

En enkelt mand kan ved udsætning kun på en meget kort strækning holde trit med deltagerne, og påsynet til kontrollanterne, som ikke skal stå og blomstre i timevis, før der kommer nogen, forbyder ham at starte alt for længe før først startende vogn. Derfor må et blot nogenlunde langt løb deles op i sektioner, som det er mest praktisk. »Banecheferne« har sammen bestemt placeringen af alt materiel, og bedst er det, om den af dem, som er bedst kendt med ruten, tager første del og i fortsættelse af den kører resten af løbet igennem — til kontrol og om nødvendigt hjælp. Endelig skal nævnes, at man bør være to i en udsættende vogn, og at man selvfølgelig godt kan udsætte tidsrøvende strækninger, såsom pileruter, i god tid før løbet; alligevel skal de dog køres igennem ved udsætningen.

Det vil fra kontrollanternes side ikke mangle på tilbud på selv at køre på plads. Selv har jeg meget dårlige erfaringer i den retning, så jeg anbefaler kraftigt, at man diplomatisk afslår tilbudet. Da det imidlertid er upraktisk at have for mange på slæb over længere strækning, kan man sætte pålidelige folk stævne på markante lokaliteter (eks. Roskilde Domkirke og Lillebæltsbroen).

I et virkeligt stort løb vil man som regel holde løbslederen på startstedet, men ellers vil han ofte være den, der sætter første del af ruten. Dog må der ikke af den grund mangle en slags udrykningsvogn med en kompetent person, som fra startstedet kan køre ud og tage affære ved enhver rapporteret uregelmæssighed.

Kontrolinstruktion

I en ung klub — og såmænd også i en ældre — er det en god ide undertiden at gøre kontrolltjenesten til emne ved instruktion på en klubaften. Men i alle tilfælde hører der en kort instruktion til, før man drager ud, og det, der skal slås fast, er følgende: Hvordan aflæses tiden — hvor og hvad skrives — hvornår har en deltager ankomst — hvad sker ved fejl ankomst — hvordan retter man et forkert notat. Sørg også for småting, såsom at kontrollanterne selv har lys, og instruer således, at deltagerne ikke ved samtlige måske tredive kontrolsteder spørges om startnummeret, som står på vognsiderne med 35 cm høje og 4 cm tykke bogstaver!

Der er noget, der hedder kontrollanternes underbringelse, og den skal man sørge for med omhu. Man skylder nemlig de mennesker, som gratis tilbyder deres arbejdskraft uden udsigt til præmier eller anden hæder, at de i hvert fald kommer i ly. Til de folk, der ikke kommer i vogn, må man derfor skaffe adgang til at benytte telt, hus eller lignende.

Endelig er det på sin plads at nævne, at kontrolinddragningen også er noget, der skal være tænkt på i forvejen, således at et medlem af løbsledelsen kan være til stede og lukke kontrollerne — eventuelt give besked om ny lukketid. Spørgsmålet respittid og en praktisk forlængelse af denne vil blive gjort til genstand for omtale i et af de først følgende numre af »Fart & Form«.

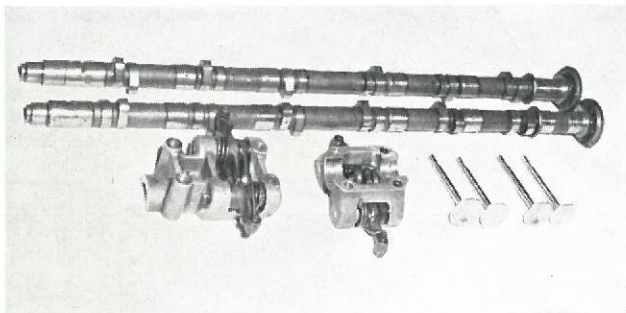
Resultatlistes

Intet løb er afviklet, før resultatlistes — helst i specificeret form — er deltagerne i hænde. Og det bør de efter et lørdagsløb være om mandagen, og alligevel skulle de gerne kunne stå for en kritisk gennemgang. På samme måde, som en resultatliste i flere korrigerede udgaver skaber en berettiget tvivl om løbsledelsens kvalifikationer, vil en hurtigt udsendt, korrekt resultatliste som regel være et sidste udtryk for et godt løb.

obo

Igennem 50 år de verdensberømte
PARA-URE
fra
Paul Raff - Pforzheim

Ferrari



Knastaksler for ind sugning og udstødning, lejebuk set fra oven og fra neden, samt et sæt ventiler fra en Testa Rossa (venstre) og en 250 GT (højre).

Der er meget få mennesker, der har deltaget aktivt i racersporten så længe som Enzo Ferrari — lederen af det firma, som bærer hans navn. I den italienske motorsports gyldne år før den anden verdenskrig spillede Alfa Romeo en meget fremtrædende rolle, og alle denne fabriks racerhold arbejdede under Ferraris auspicer. I 1940 brød Enzo Ferrari samarbejdet med Alfa Romeo og fremstillede kort efter selv en ny sportsvogn svarende til den dagældende italienske 1½ liters sportsvognsklasse.

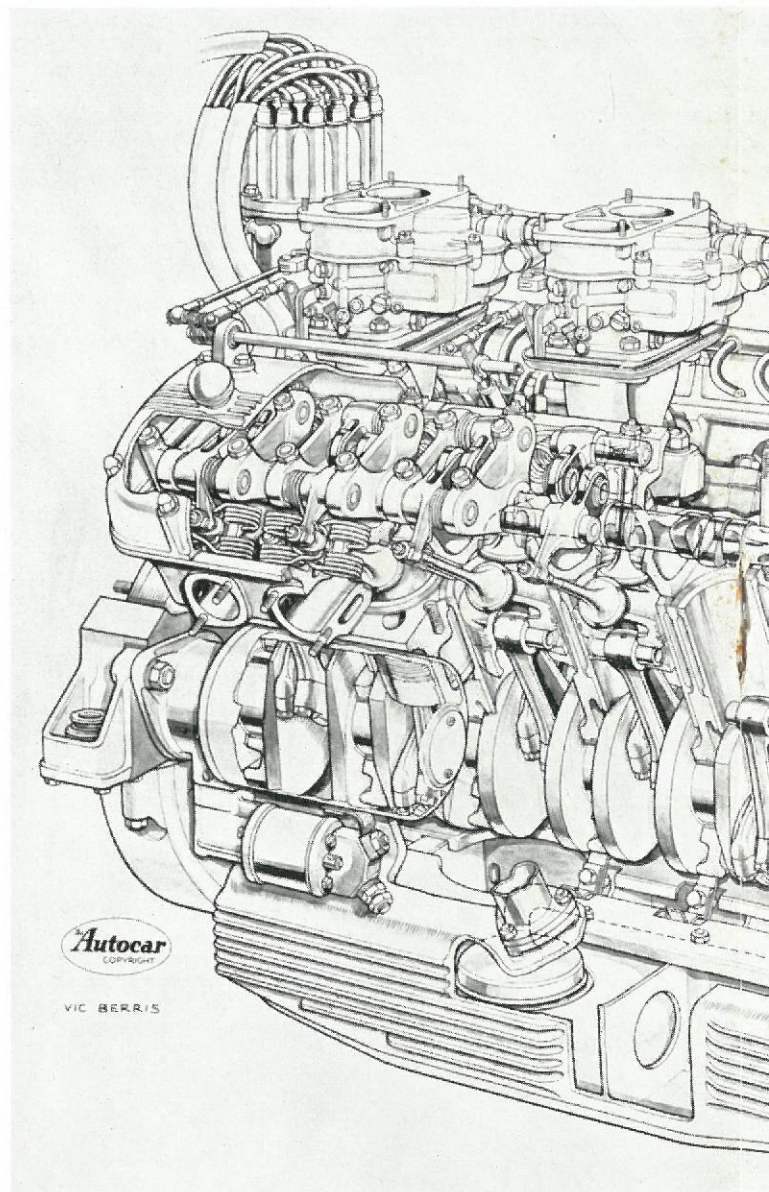
Fiat's velkendte 10-12 chassis dannede grundlaget for denne vogn, og motorkraften leveredes af to topventilede Fiat-motorer, hvis oprindelige cylindervolumen på 1090 cm³ var reduceret til 748 cm³. De to motorer var koblet sammen og monteret i række.

Før Italien trådte ind i krigen, blev der fremstillet ialt 12 vogne, men efter kapitulationen er der ikke gjort forsøg på at genoptage produktionen af denne type.

FERRARI OG COLOMBO

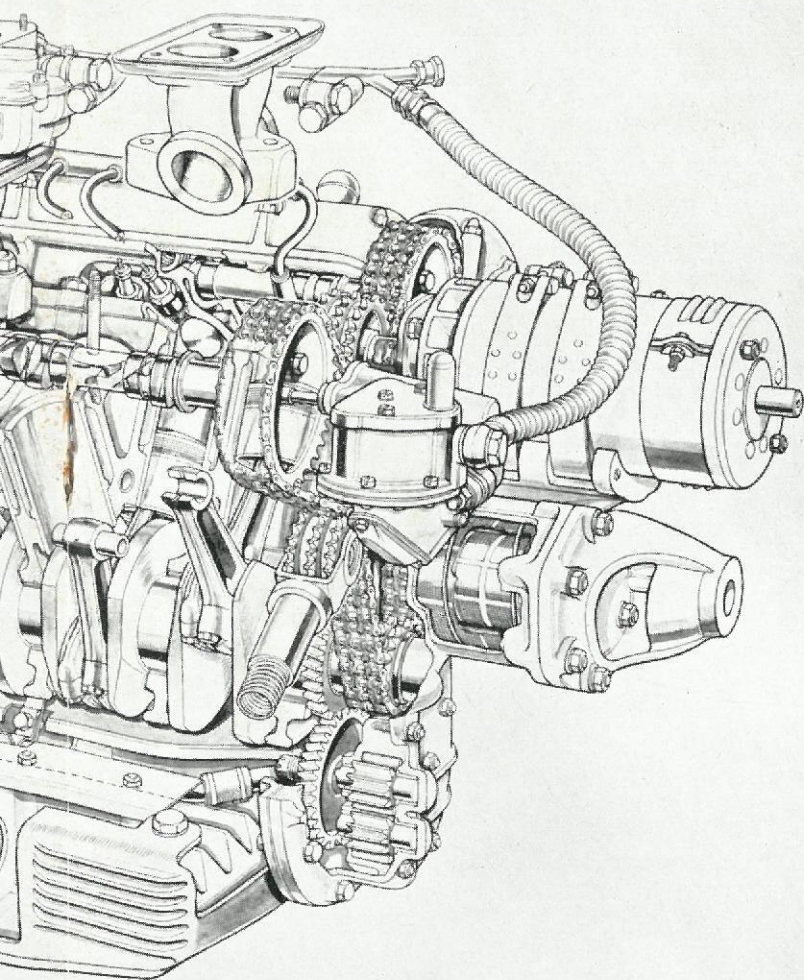
Efter krigen kom italienerne hurtigt i gang med den meget populære motorsport, og blandt de, der startede tidligt, var Ferrari, som offentliggjorde detaljerne til en helt ny 1,5 liters racer i slutningen af 1946. Ferraris medarbejdere blev meget naturligt hans tidligere kolleger fra Alfa Romeo. Luigi Bazzi blev ansat som cheffingeniør, og han blev ledsaget af ingeniør Colombo, der skulle være ansvarlig for motorkonstruktionen — en 12 cylindret V-motor.

Det var Colombo, der færdigkonstruerede Alfa Romeos 12 cylindrede 1,5 liter racermotor i krigens første dage. Motoren blev fremstillet og prøvekørt på Monza-banen flere



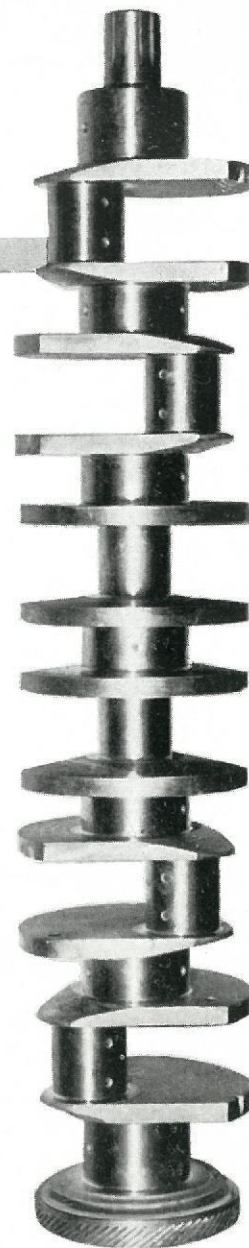


12 ÅRS UDVIKLING AF V12



Krumtap med syv hovedlejer. Sølerne 1 og 6, 2 og 5 og 3 og 4 ligger i samme plan med en indbyrdes vinkel på 120° .

Motoren er opbygget på ret ortodox måde med krumtap-huset delt i hovedlejernes plan. Plejlstængerne er placeret side om side — to på hvert krumtapslag, og leje-overfaldet er skråt afskåret og fastspændt med to maskinskruer. Den viste motor er af typen 250 GT, hvor tændrørene er anbragt på indsugningssiden af topstykkerne. Vippearmenes kamfølger er lejet på nålerullelejer — et arrangement, der benyttes på alle tre typer.

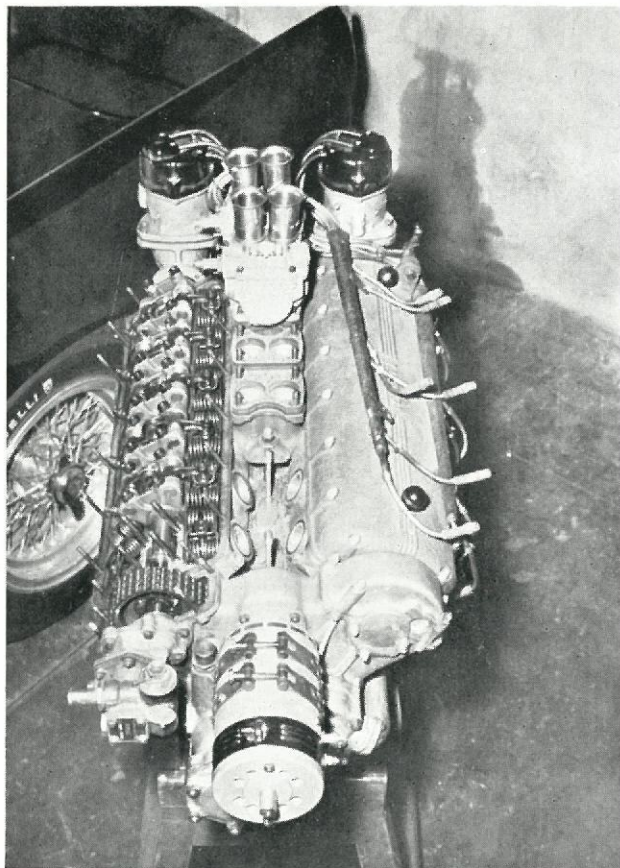


gange, men vognen stillede aldrig op i internationale løb. Det bør ligeledes noteres, at Colombo — såfremt han forlader Ferrari — på forhånd er antaget af Bugatti, med henblik på at forbedre dette firmas racervogne (type 251), der kun har deltaget i et enkelt fransk Grand-Prix-løb i 1956. Denne vogn er udstyret med en 8-cylindret rækkemotor, og disse fakta viser tydeligt, at Colombo har et særdeles godt indblik i konstruktion af mangecylindrede motorer med relativt små cylinderenheder.

På baggrund af den kendsgerning, at Ferrari i de sidste to år har vundet verdensmesterskabet for sportsvogne, må man sige, at den nuværende 12-cylindrede V-motor har gennemgået en helt fantastisk udvikling, idet den direkte er udledt af Colombo's oprindelige 1,5 liters motor. Alle denne motors grundlæggende dimensioner: cylinderarrangement, lejestørrelser, plejlstangslængde, ventilsedevinkler — er fuldstændig uændrede. Det er naturligvis klart, at denne udvikling kun har kunnet gennemføres, fordi motoren i den oprindelige udformning arbejdede med relativt beskedne specifikke belastninger, ligesom den udviklede effekt ikke nåede op på de resultater, der præsteredes af andre motorer med færre cylindre og mindre stempelareal.

1. V-12 MOTOR

1,5 liter motorens cylinderdiameter og slaglængde var henholdsvis 55 og 52,5 mm, og med et kompressionsforhold på 7,5:1 var maximaleffekten i sportsvognsudførelsen 75 HK ved 5400 o/min., medens racerudgaven var noget kraftigere — 118 HK ved 6800 o/min. Til Formel 1-klassen blev der udviklet en trykladet udgave af denne motor, hvor den



Testa-Rossa-motor, hvor man ser de separate indsugningskanaler og manifoldene, der er parret sammen to og to mellem topstykkerne. Dynamo, vandpumpe og benzinpumpe trækkes fra forkædens forskellige kædehjul.

grundlæggende konstruktion med en enkelt overliggende knastaksel for hver cylinderrække bibeholdtes. Trykladningen iværksattes ved hjælp af en enkelttrins Roots-blæser, og således udstyret udviklede motoren maksimalt 225 HK ved 7500 o/min.

I 1949 blev denne motor underkastet en hel del konstruktive ændringer. Hver cylinderrække fik et topstykke med to overliggende knastakser, hvorved tændrørene kunne anbringes centralt i cylindrenes forbrændingsrum, og samtidig kom trykladningen til at foregå i to trin. De to Roots-blæsere var anbragt over hinanden i motorens foreste ende, og fra den øverste blæser, der havde det mindste »slagvolumen«, førtes den forkomprimerede blanding til et indsugningsrør, placeret mellem de to topstykker. Maksimaleffekten blev ved disse ændringer hævet til 310 HK ved 7500 o/min.

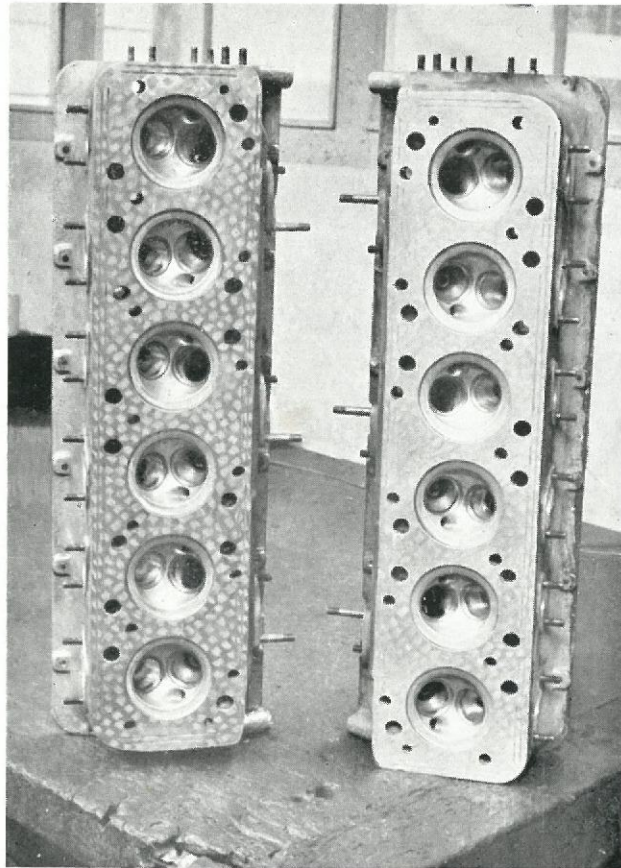
I Grand Prix-løbenes hårde skole blev det fastslået, at materialepåvirkningerne i motoren ikke var større, end at en rimelig driftssikkerhed kunne opnås, selv ved ydelser af størrelsesordenen 300 HK.

FORDELE MED MANGE CYLINDREDE MOTORER

En af de store konstruktive fordele ved motorer med mange cylindre er muligheden for at fremskaffe et væsentligt større slagvolumen ved relativt små diametre og slaglængdeforøgelse. Ferraris nuværende 3-liter motor opstod netop fra 1,5 liter udgaven ved en ændring af disse to dimensioner, men udviklingen fremviser flere interessante mellemstadier.

Da Formel B med 2-liter motorbegrænsning opstod i 1948, tilpassede Ferrari sin motor efter dette slagvolumen. Boring og slaglængde blev forøget til 60 x 58,8 mm, hvilket gav et samlet slagvolumen på 1995 cm³. Kompressionsforholdet var omtrent 9,8:1 og motoren udviklede 130 HK ved 7000 o/min. Den seneste udformning af denne version, der blev fremstillet til Mille Miglia 1953, fik betegnelsen »type 166«, og her var motoreffekten forøget til 160 HK ved 7200 o/min.

Ferrari er selvfølgelig ligeledes gået ind for 4½ literklassen med en 12 cylindret V-motor, som fremkom i slut-



Et sæt topstykker med indsugningsventiler indvendig således som de monteres på motoren. Bemærk ventilernes eksentriske placering i forhold til cylindermidten og den reifede kant, der danner overgangen mellem cylinderen og forbrændingskammerets tilnærmede halvkugleform.

ningen af 1950, hvorefter den spillede en dominerende rolle i den følgende tids Grand Prix-løb.

Selvom ligheden mellem denne motor og Ferraris øvrige konstruktioner er udpræget, er 4,5 liter udgaven ikke direkte afledt af den oprindelige 1,5 liter 125-motor. Den begyndte i virkeligheden som en 3,3 liter motor med boring og slaglængde på henholdsvis 72 og 68 mm, og den større cylinderdiameter nødvendiggjorde en forøgelse af cylinderafstanden. Ved at sætte denne motors cylinderdimensioner til 80 x 74,5 mm, blev det samlede slagvolumen 4,5 liter, og samtidig indførtes en interessant konstruktionsdetalje, idet cylinderforingerne blev skruet op i topstykket, hvorved man undgår den traditionelle toppakning. Denne konstruktion er senere overtaget af B.R.M., hvor den anvendes til 2,5 liter motoren.

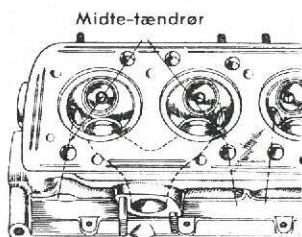
MANGE LIGHEDSPUNKTER

En sammenligning mellem den oprindelige 1,5 liter motor og den nuværende viser, at en stor del af de grundlæggende konstruktionsdetaljer er forblevet uændrede. Alle større stykker støbegods er fremstillet i letmetallegeringer, og krumtaphuset er delt i en vandret plan gennem de syv hovedlejsers centre. Cylinderafstanden er på begge cylinderrækker 90 mm med en indbyrdes forskydning på 20 mm, fordi plejstanglejerne til to sammenhørende cylindre er placeret side om side på en fælles krumtapsøle.

De to cylinderrækker danner en vinkel på 60° med hinanden, og de løse cylinderforinger spændes fast ved hjælp af topstykkerne, der presser foringens nederste flange mod en recces i cylinderblokkens bund. Kølevandstætningen mellem cylinderforingens nederste kant og krumtaphuset er overraskende nok udført med en ren metaltækning, således at der hverken findes bløde pakninger eller de sædvanlige gummiringe til at tætte ved foringens nederste del.

MÅDELIG FINISH

Bedømt ud fra normal sportsvogns-standard forekommer Ferrari-motorens støbegods ikke som et i kvalitetsmæssig henseende fremragende produkt. De ubearbejdede overfla-



På 250 GT og Berlinetta anvendes dobbelte indsugningskanaler, idet tændrørene er placeret på denne side af motoren. Man ser ventilernes forskydning fra cylindermidten.

der er meget ru, ligesom de benyttede godstykker er temmelig store. Således er kølevandskappens vægtykkelse ca. 6 mm, hvor man i almindelighed kan opnå ca. 4,5 mm på almindelige seriefremstillede motorer og 4 mm på engelske og tyske racermotorer.

Kølevandstilførslen og fordelingen til de enkelte cylindre sker fra en hovedkanal udformet foroven i det V, der dannes af de to cylinderrækker. Kølevandet pumpes ind i kanalens foreste ende direkte fra kølesystemets temmelig lille centrifugalpumpe. Pumpen er monteret på fordækslet, og den trækkes fra knastakseltrækkets venstre mellemhjul. Fra hovedkanalen føres kølevandet ud til de enkelte cylindre gennem udkernede huller i støbegodset, hvorefter det presses op langs cylinderforingen og strømmer videre til topstykkerne gennem særlige forbindelsesåbninger i godset.

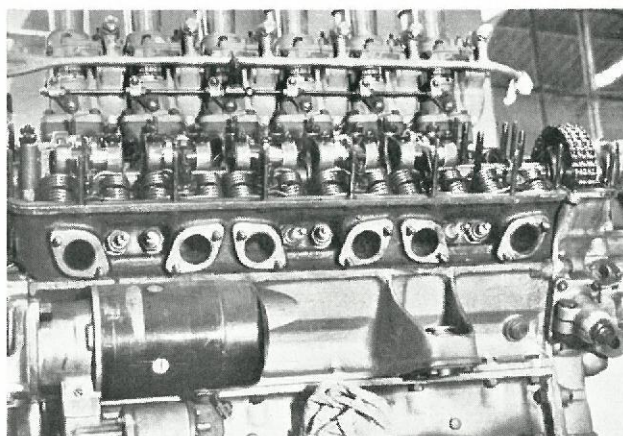
PLEJLSTÆNGER OG STEMPLER

Plejlstængerne måler 110 mm fra lejecenter til lejecenter, og de er af en meget stiv konstruktion. Forneden er plejlstangen afskåret skråt, således at underpandens samlingsflade danner en vinkel på 40° med cylinderens centerlinie. Dette arrangement er nødvendigt, idet plejlstangen skal kunne trækkes op gennem den kun 55 mm brede foring, og konstruktionen er også bibeholdt på den nye motor, selvom denne har større cylinderdiameter. Den 16,5 mm tykke stempelpind arbejder direkte mod plejlstangsmaterialet, idet der ikke på dette sted benyttes bøsninger af blødere materialer. På 1,5 liter motoren var stempelpindene helflydende med slidpropper af aluminium yderst i stempeløjene, men i 3 liter-udgaven er slidpropperne afløst af almindelige stempelpindssikringer af fjederståltypen.

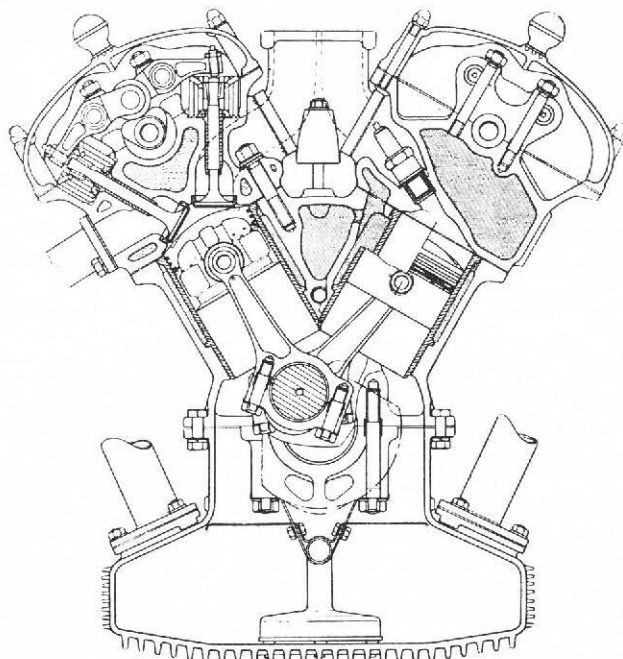
MODERNE PRODUKTIONSAPPARAT

Ferraris værksteder er yderst veludstyrede, idet virksomheden omfatter eget støberi, ligesom størstedelen af bearbejdningen foretages på egne maskiner. Blandt de komponenter, der fremstilles her, er bl. a. krumtappen, der drejes ud af en massiv stålstang i modsætning til den smedningsproces, der ellers normalt benyttes ved krumtappfremstilling. En 12-cylindret V-motor har samme vinkelfordeling af krumtapslagene som en almindelig 6-cylindret rækkemotor, og Ferrari-krumtappen, der har syv hovedlejer, er udstyret med 10,5 mm brede kontravægte på hver krumtaparm. Vægtene er placeret lige modsat krumtapsølerne.

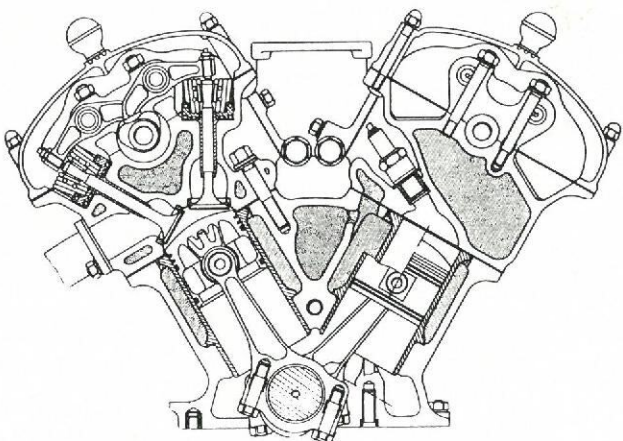
Olietilførslen til lejerne finder sted fra en hovedkanal boret gennem »spidsen« af V'et mellem cylinderrækkerne. Olieboringen ligger lige under den tidligere omtalte kølevandskanal, og smøreolien tilføres fra en tandhjulspumpe



Testa Rossa-motor set fra udstødssiden. Bemærk tændrørenes placering i forhold til udstødsåbningerne. På vippearmerne: stilleskruerne til indstilling af ventilspillerummet.



Snittegning af den nuværende 3 liter-motor herover og en tidligere 2-liter (type 166). Forbrændingskamrene og ventilplaceringen er ens på de to typer, medens 3-liter udgavens større cylinderdiameter er udlignet ved en reifning af topstykkets kant. I den ældste udformning blev vippearmerne afrundede ender benyttet som kamfølgere, men dette er nu ændret, således at knastbevægelserne overføres gennem en rulle, hvis diameter netop er dobbelt så stor som den tidligere rundingsradius.



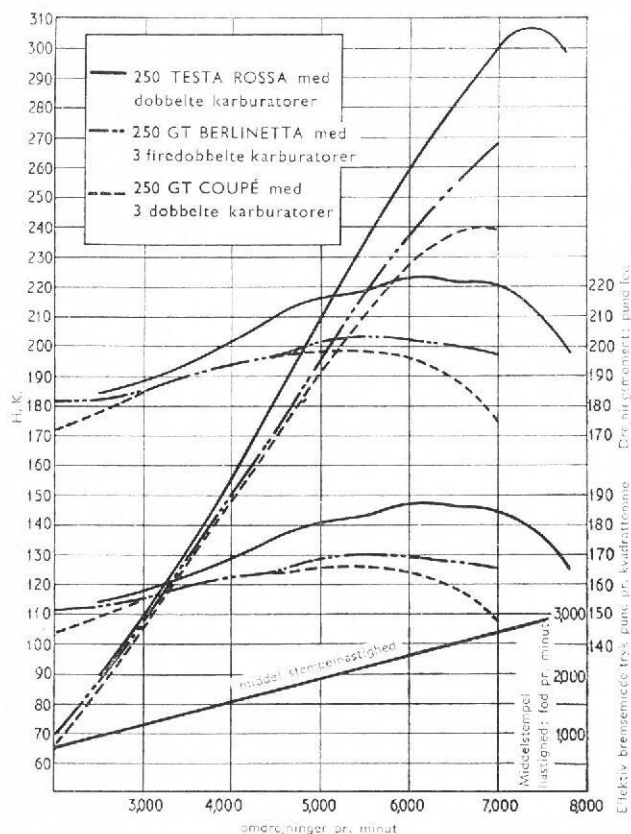
placeret under krumtappakslen på motorens fordæksel. Den trækkes med tandhjul fra krumtappen, og udvekslingsforholdet er 0,82:1.

I den oprindelige udformning blev plejlstangslejerne på 1,5 liter motoren smurt med olie, der tilførtes gennem en separat boring gennem krumtappakslen, medens hovedlejerne modtog olie fra hovedkanalen i krumtaphuset. Den nuværende motor smøres imidlertid efter de almindeligt benyttede metoder, hvor krumtappen er forsynet med gennemgående olieboringer fra et hovedleje ud til de to nærliggende plejlstangssøler. Alle motorens oliekanaler er bemærkelsesværdigt små, og som et eksempel kan nævnes hovedkanalerne i krumtappen måler 4 mm i diameter.

KNASTAKSELTRÆK

De to knastakser trækkes af en enkelt triplexrullekæde. Øverst mellem de to knastaksel-kædehjul er indskudt et mellemhjul, der driver dynamoen, og mellem venstre knastaksel og krumtappen findes ligeledes et fast lejet mellemhjul, hvorfra vandpumpen trækkes. Modsat vandpumpe-trækket — i kædens slappe part — sidder et tilsvarende fjederbelastet strammehjul hvormed kædestramningen kan indstilles udefra.

Det anvendte kædetræk, hvor samtlige hjælpeaggregater



Specifikationer

	250 Testa Rossa	250 GT Berlinetta	250 GT Coupé
Cylinderantal	12 (60° mellem cyl.rækker)		
Cylinderdiameter		73 mm	
Slaglængde		58.8 mm	
Stempelareal		498 cm²	
Slagvolumen		2953 cm³	
Kompressionsforhold		9.57:1	
Max. effekt HK og o/min.	306 v. 7400	267 v. 7000	240 v. 6800
Max. drejningsmoment og o/min.	31,5 v. 6100	28,0 v. 5500	27,4 v. 5500
Max. middeltryk og o/min.	13,3 v. 6100	12,2 v. 5500	11,9 v. 5500
Hovedlejediameter		55 mm	
Hovedlejelængde	Mellemste Foreste og bageste	22,5 mm 18,5 mm	
Plejlstangslejediam.		41 mm	
Plejlstangslejelængde		18,5 mm	
Stempelpindsdiameter		16,5 mm	
Plejlstangsforhold		1,90	

Ventilindstilling:

Indsugning åbner	43° f. ØDP	42° f. ØDP	27° f. ØDP
Indsugning lukker	75° e. NDP	72° e. NDP	69° e. NDP
Udstød åbner	70° f. NDP	70° f. NDP	73° f. NDP
Udstød lukker	40° e. ØDP	40° e. ØDP	17° e. ØDP
Indsugning løftehøjde	10,1 mm	10,1 mm	9 mm
Udstød løftehøjde	10,05 mm	10,05 mm	9 mm

Indsugningsventil: diam.	36,0 mm	32,1 mm	32,1 mm
Indsugningskanal, diam.	34,0 mm	29,1 mm	29,1 mm
Ventilstamme	8,0 mm	8,0 mm	8,0 mm

Udstødsventil: diam.	31,4 mm	30 mm	30 mm
Udstødskanal, diam.	29,0 mm	26,0 mm	26,0 mm
Ventilstamme	8,0 mm	8,0 mm	8,0 mm

HK pr. cm² inds. ventilar.	2,52 mm	2,76 mm	2,48 mm
HK pr. cm² stempelareal	0,61	0,54	0,48
Vægt (tør)	176 kg	173 kg	173 kg

drives af samme kæde, er karakteristisk for kontinental sportsvognskonstruktion i modsætning til britisk, hvor kædetrækket udføres i to trin. Jaguar's XK-motor var således oprindeligt konstrueret med et enkelt-kædet knastakseltræk, men konstruktionen blev ændret, idet man fandt, at støjen fra kædesvingningerne var for voldsom. Ferrari-motoren drager selvfølgelig i denne henseende fordel af den lille slaglængde, der giver en relativ kort kædelængde, men måske er de kontinentale teknikere i stand til at beherske kædesvingningerne, såfremt forklaringen ikke er den, at man her er knap så ømfintlig overfor lidt kædestøj som de britiske fabrikanten.

Motorens topstykker er fremstillet af en letmetallegering, hvori de varmebestandige ventilsæder er presset fast. Ventilerne sidder lige overfor hinanden, men de er forsat en smule i forhold til cylinderens diametralplan. Forbrændingskammeret er ikke fuldstændigt halvkugleformet, men består i virkeligheden af to halvkugleformede elementer med centerlinie fælles med hver ventil, og disse halvparter løber så over i hinanden i cylinderens midte.

VENTILPLACERING

Den sidstnævnte forskydning af ventilerne fra cylindermidten er nødvendig for at skaffe plads til tændrøret (14 mm), der på alle motorer med undtagelse af Testa Rossa-typen er placeret ved indsugningsventilen. De seks knastaksellejers underpander er udformet direkte i topstykket uden nogen form for mellemliggende lejemateriale. Lejernes overfald er fælles med vippearmslejet, og lejematerialet er også her aluminium.

Hver cylinders ventilvippearme er lejet i en særskilt lejbuk, der bærer en kort aksel på hver side, hvorpå vippearmen er placeret. Konstruktionen er udformet således, at den indsatshærdede stålknastaksel løber i oliesprøjtet fra vippearmene. Oprindeligt berørte vippearmene direkte knasterne med afrundede kamfølger-flader, men i den nuværende udformning er vippearmen på dette sted forsynet med en nålelejet følgerulle.

Alle ventiler lukkes ved hjælp af et sæt hårnålefedre, hvis øverste »arme« overlapper hinanden, hvorved det bliver muligt at opnå en passende fjederlængde på den begrænsede plads. Fjederarmenes effektive længde er 36 mm, og hver halvdel af de (teoretisk) fire fjedre har 3½ effektiv vinding. Indsugnings- og udstødsportenes udformning er en interessant detalje på Ferrari-motorer, idet man med undtagelse af Testa Rossa-motoren har bibeholdt dobbeltkanaler for indsugning kombineret med separate udstødskanaler.

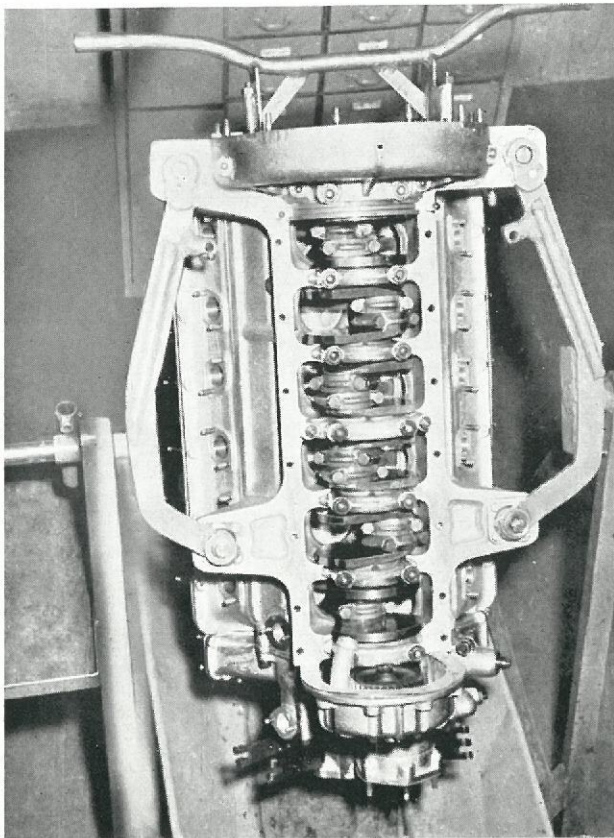
KANALUDFORMNING

Colombo er selvfølgelig udmærket klar over de ulemper, der følger med at lade to cylindre suge fra samme kanal, men han er sandsynligvis blevet tvunget til dette kompromis for at skaffe plads til tændrøret og til topstykkets bolte.

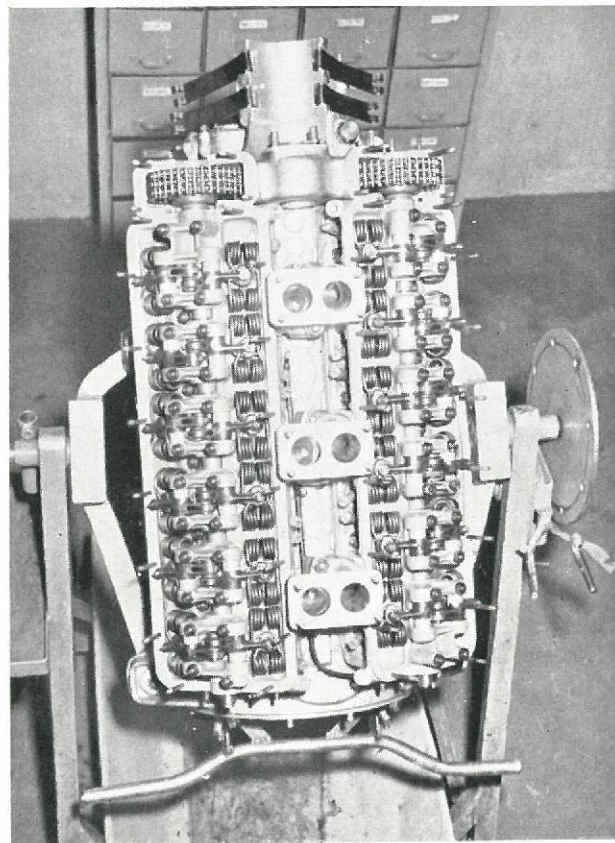
Cylindrenes V-arrangement giver en meget kompakt cylinderblok med kort totallængde og deraf følgende stor stivhed, men denne byggemåde medfører dog også visse ulemper, især når cylindervinklen er så snæver som tilfældet er her. Det bliver således meget vanskeligt at få indsugningsrørene tilstrækkelig lange til at en korrekt afstemning kan opnås, idet den begrænsede plads under motorhjelmen stiller sig hindrende i vejen herfor, og indsugningsrøret får derfor nogle kedelige krumninger mellem motoren og de



Stempel og plejlstang. Lejet er skråt afskåret og lejeoverfaldet centreret ved hjælp af et hult rørstykke, der omslutter plejlstangsbolten.



Krumtaphuset set nedenfra. Man ser de to plejlstænger på hvert slag og tandhjulgearret, der trækker olie-pumpen (til venstre i frontdækslet).



250 GT-motoren set ovenfra. Knastakseldækslene er fjernet, således at man ser hårnålefsjedrene, og de tre indsu-gnings-manifolds for dobbelt-karburatorerne.

faldstrømskarburatorer, der er selvskrevne til at anvendes på en sådan V-motor.

Det er derfor noget af en bedrift, at udviklingsarbejdet med 1,5 liter-motoren, der med en dobbeltkarburator kunne præstere det ret beskedne effektive middeltryk på 7,3 k/cm², er resulteret i at denne værdi i dag er hævet til ikke mindre end 13,3 kg/cm² på Testa Rossa-motoren, der har separate indsu-gningsporte, seks dobbelte Weber-karburatorer og et kompressionsforhold på 9,57:1.

Det er ligeledes bemærkelsesværdigt, at den forøgede ydelse er opnået uden at ændre det oprindelige ventilarrangement nævneværdigt, idet forandringerne indskrænker sig til en smule større ventiler og porte. Til trods for at cylinderdiametere er forøget, har ventilerne placering og forbrændingskammerets form kunnet bibeholdes uændret, idet det blot har været nødvendigt at reife forbrændingskammerets kanter en smule på 3-liter-motoren for at udjævne overgangen mellem topstykkets halvkugleform og denne types 72 mm-store cylinderdiameter. Denne udvikling har medført, at 3 liter-motorens ventiler er ret små; de kunne laves større, såfremt vinklen mellem dem formindskedes, men dette ville være ensbetydende med et betydeligt omkonstruktionsarbejde, der skønnedes unødvendigt.

STORE SPECIFIKKE YDELSER

På baggrund af disse frivillige begrænsninger er det en forbavsende ydelse man opnår, når denne stilles i relation til indsu-gningsventilernes areal, som det er gjort i specifikationerne. Forholdet kommer især til udtryk for typerne 250 GT og Berlinetta. Værdier på 12-14 HK pr. sq. in-ventilareal (2-2,5 HK pr. cm²) er særdeles tilfredsstillende for en højtydende seriefremstillet motor, medens en speciel racermotor med optimal ventilkonstruktion kan nå 18-20 (2,8-3,1 HK pr. cm²).

Forskellen mellem de tre anførte 3 liter-typer skriver sig fra forskellige ventil- og kanalstørrelser, knastakser, karburatorer og indsu-gningssystem og tændrørspacering.

Knastakserne på 250 GT og Berlinetta er næsten ens med en åbningsperiode for indsu-gningsventilerne på 298° (krumtap) og tilsvarende 290° for udstødningsventilerne. Ventilernes løftehøjde er 10 mm. De tilsvarende data for Coupé-

modellen er 276° og 270° for henholdsvis indsu-gnings- og udstødningsventiler kombineret med 9 mm maksimal løftehøjde. Både Coupé og Berlinetta har dobbelte indsu-gningsporte, men karburatorudstyret er forskelligt. Coupé'en er udstyret med tre Weber-dobbeltkarburatorer, der er placeret på tværs af motorens længdeakse, men da dette arrangement medfører svingende indsu-gningsimpulser, har man på Berlinetta'en afhjulpet denne ulempe, ved at benytte tre 4-dobbelt karburatorer. Begge disse motorer har tændrørne placeret på indsu-gningssiden.

TESTA ROSSA MOTOREN

I Ferraris racervogne benyttes Testa Rossa-motoren, og til denne udgave var det nødvendigt at indføre visse forbedringer, og det var da nærliggende først og fremmest at forsyne motoren med separate indsu-gningskanaler, der da kunne fødes fra hver deres karburatorrør. Denne konstruktionsændring kunne, som det tidligere er anført, ikke umiddelbart gennemføres på grund af tændrørspaceringen, og dette blev derfor flyttet over på udstødssiden, der således undergik en betydelig konstruktionsændring.

På Berlinetta- og Coupé-motorerne er udstødskanalerne placeret vinkelret i forhold til krumtapakslen, men på Testa Rossa danner kanalerne en vinkel med akslen, således at åbningerne samles to og to, hvorved der bliver plads til to tændrør mellem hver af de tre udstødsgrupper (se illustration). Denne ændring medførte ikke en bedre tændrørspacering med henblik på forbrændingen, men den var alene begrundet ud fra ønsket om at give hver cylinder en separat indsu-gningskanal. Resultatet af denne modifikation i forbindelse med anvendelsen af en karburator for hver cylinder blev en 10 %-stigning af det maksimale middeltryk.

Det er svært at sige, om Ferrari-motoren dermed har nået grænsen for ydeevnen, men motorens præstationer i de sidste to års store løb, hvor den har vist sig som en pålidelig driftssikker kraftmaskine, tyder på, at der endnu er uudnyttede muligheder til stede, men sammenfattende må det fastslås, at der er tale om en enestående udvikling, hvor det på 12 år er lykkedes at fordoble en motors slagvolumen og tredoble ydelsen indenfor næsten samme grundlæggende ydre dimensioner.

VI BYGGER EN GO-KART

4. DEL

I sidste nummer af FART & FORM så vi hvordan chassissammen til en »F & F Go-Kart« skulle fremstilles, og denne gang skal vi se på styretøjet, forakslerne samt pedalerne.

STYRETØJET

Ratakslen -1- udføres som foreskrevet i reglementet af 16 x 1,5 mm stålrør, hvortil der i den nederste ende er fastsvejet en styrearm -1a- af 6 mm plade. Styrearmen er forsynet med et 10 mm hul for et kugleled, og i konstruktionen er der regnet med kugleled eller knæled af fabrikat »Ehrenreich« type AS med gevindtap, sekskantmøtrik og sikringsbøjle.

Selve rattet kan udføres på mange måder, men vi har valgt en udførelse, der skulle lede tanken hen på en bil. Ratkransen -3- er udført af 16 x 1,5 mm rør, medens egerne er udført i 2 mm plade. Til egerne -3b- er det øverste ratrør -3a- fastsvejet. Ønsker man en finere udførelse af rattet, skærer man ratkransen ud af et stykke 2-3 mm plade sammen med egerne, og fastnitter derpå trælameller til ratkransen. Trælammellerne afpudses og lakeres og man har et virkeligt fint rat.

Ved montering af rattet stikker man først ratakslen -1- gennem det nederste rataksleje på chassisrammen og videre op gennem det øverste leje. Derpå anbringer man en 10 mm metalskive -2- udenpå ratakslen og hvilende på det øverste leje. Derefter trykkes ratrøret med det påsvejede rat ned over ratakslen således, at den nederste ende af ratrøret -3a- lægges an mod skiven -2-. Det aksiale slør er dermed elimineret. Gennem ratrør og ratakslen bores nu et 8 mm hul passende for en 8 mm bolt -4-, der monteres og sikres med en kronemøtrik og split.

Fra ratakslen går der en kort forbindelsesstang -8- ud til højre foraksel, medens begge forakslers forbundne med en lang forbindelsesstang -9-. Forbindelsesstangerne er i begge ender forsynet med gevind passende for de anvendte kugleled.

FORAKSLER

I den første artikel om vor Go-Kart besluttede vi os til at anvende 10" forhjul, og ved at slå op i et katalog fra den svenske fabrik P. M. Liljeqvist finder vi et hjul, der er passende. Det benævnes TKL-10 — har dækdimensionen 10" x 3" — og leveres komplet med slange, fælg og akseltap, samt lejer. Ved bestilling skal det opgives, at man ønsker en akseltap for endenavsmontering. Det vil altså sige, at vi er i den heldige situation, at vi direkte fra en fabrik kan købe aksler passende til vort formål. Disse aksler -6a- afkortes nu og gives et smig således, at der ved fastsvejsningen til styrboltslejringerne -5- og -6- fremkommer den rigtige vinkel mellem de to centerlinier. Vinklen er 81°.

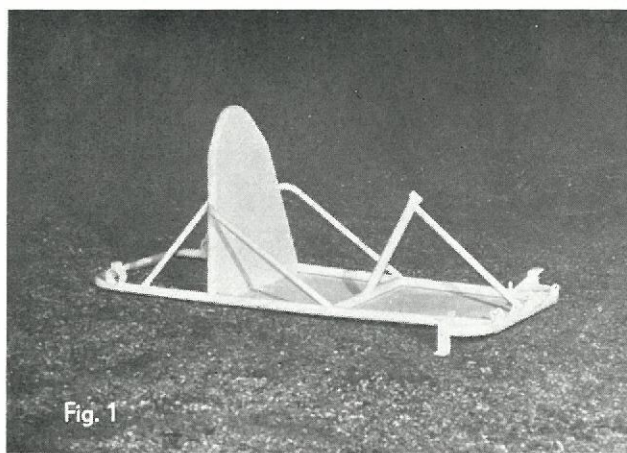


Fig. 1

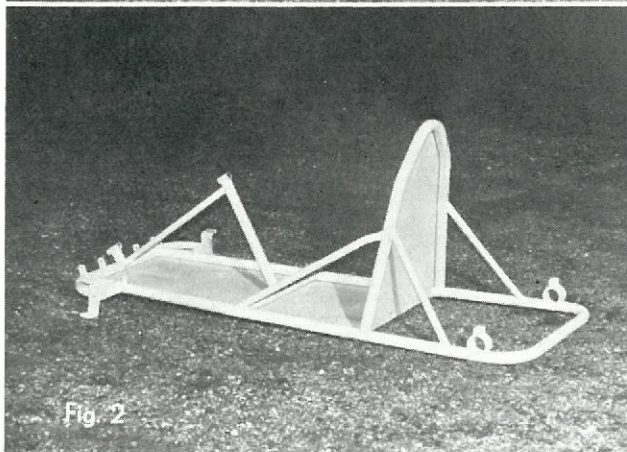


Fig. 2

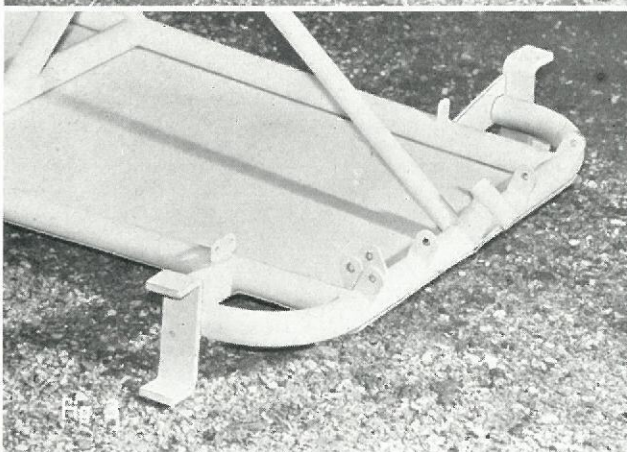


Fig. 3

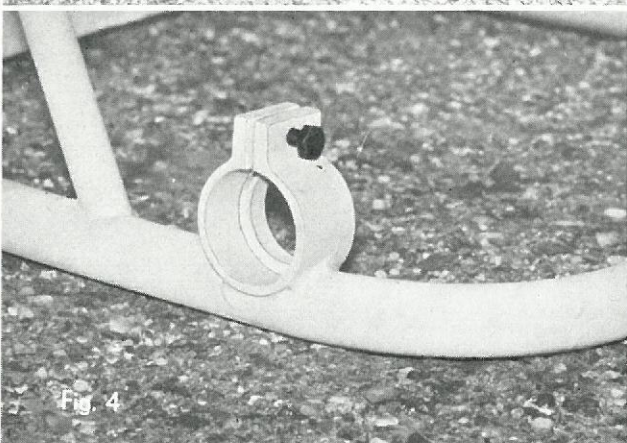
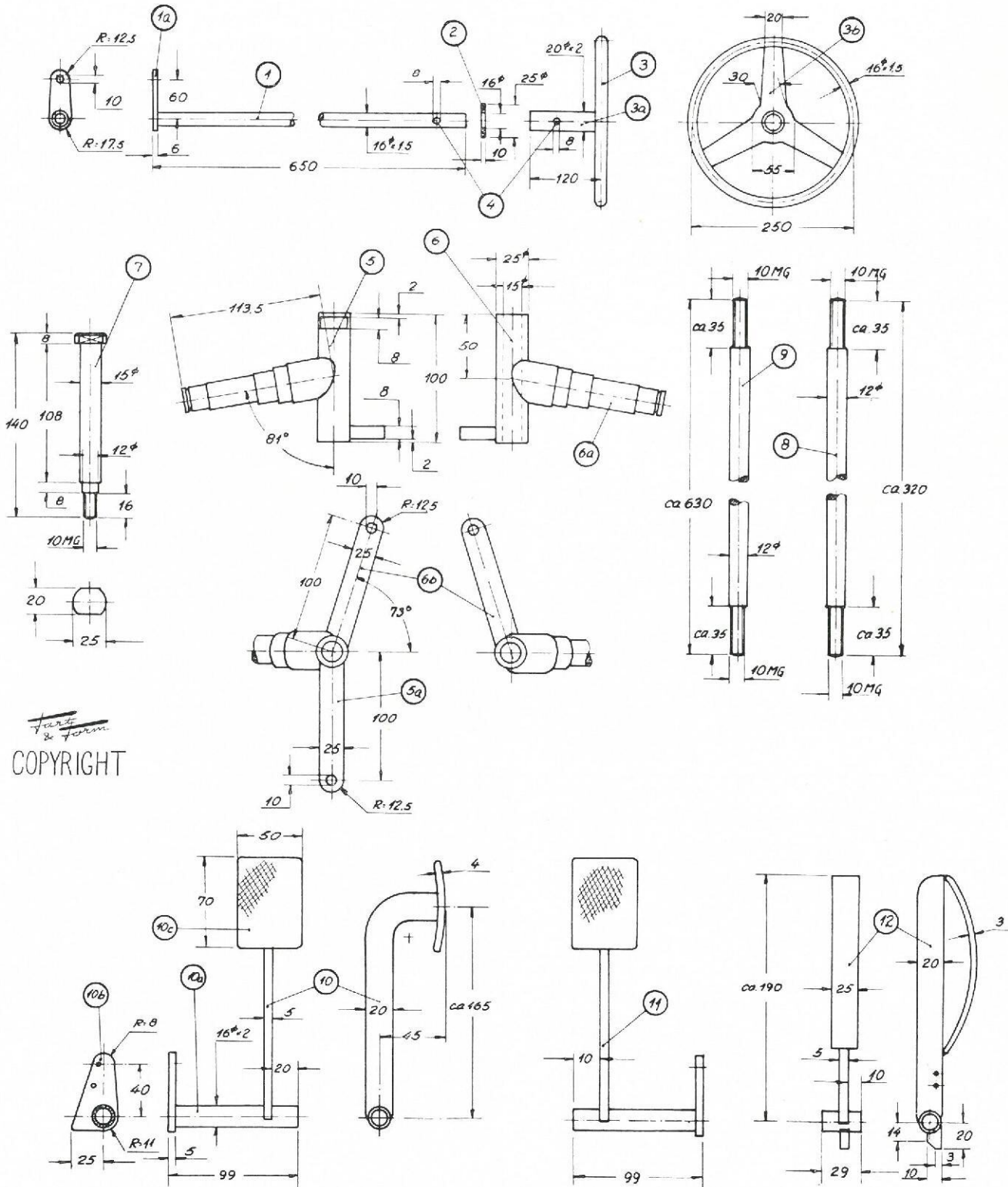


Fig. 4

Fig. 1 og 2 viser den færdige ramme i forskellige vinkler. Fig. 3 og 4 forskellige detaljer i opbygningen.

F&F GO-KART



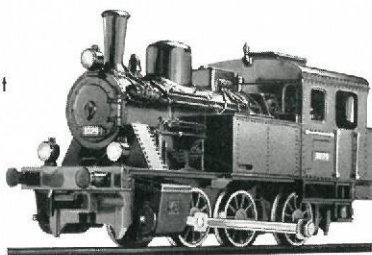


MÄRKLIN

Fra dette firma kommer interessante nyheder til overraskende lave priser.

3029

Deres ønsker om største modelnøjagtighed, kvalitet og værdi kan opfyldes af MÄRKLIN. Det garanterer MÄRKLIN Dem med:



sin 100-årige erfaring i fremstilling af legetøj
sin fremskridtsvenlige konstruktionsretning

sine moderne fremstillingsmetoder
sin forarbejdning af udsøgte materialer.



3034/3037

hensigtsmæssigt konstrueret — rationelt fremstillet — fordeleagtig pris



4618

Disse fordele og over 2000 skolede medarbejders erfaring danner grundlaget for de fremragende MÄRKLIN-præstationer

MÄRKLIN

GEBR. MÄRKLIN & CIE. G.M.B.H. GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY

men da beslaget for styrebolten på chassisrammen har en indadgående vinkel på 5° vil det sige, at vi får en udadgående vinkel på hjulet — altså hjulets styrt — på 4° .

Til forakslene fastsættes derpå to bagudvendende styrcarme -6b-. Disse styrcarmes midterlinier danner en vinkel på 73° med forakselstappens forlængelse således, at en forlængelse af styrcarmenes midterlinier vil skære hinanden midt på bagakslen, når man samtidig giver hjulene en spidsning på 2-4 mm.

Til den højre foraksel -5- fastsættes man endvidere en fremadvendende styrcarm -5a- der, ligesom de bagudvendende styrcarme, er forsynet med 10 mm hul for kugleled.

Styreboltene udføres som vist på -7- og hovedet forsynes med to flader således, at man er i stand til at spænde styrebolten fast. Fastspændingen foretages med en kronemøtrik og afdrejet underlagsskive, og møtrikken sikres med split.

PEDALER

Koblings- og bremsepedal, henholdsvis -10- og -11- udføres spejlvendt, dog således, at armens placering på akselrøret -10a- er 20 mm fra den ene ende ved koblingspedalen, medens det tilsvarende mål er 10 mm ved bremsepedalen. I akselrørets modsatte ende er der fastsættet en 5 mm plade -10b-, der er forsynet med huller for montering af kabel samt retur- eller tilholdesfjeder. Pedalernes fodplade -10c- udføres i 3 eller 4 mm plade og kan forsynes med riller således, at fodtøjet ikke glider ned af pedalene.

Gaspedalen -12- har i selve pedalarmen to huller til henholdsvis bowdenkabel og tilholderfjeder.

Pedalene kan nu monteres på chassisrammen, og som aksler kan man anvende 12 mm komprimeret akselstål, der sikres i begge ender. Sikringen kan foretages med skive og split, og man bør anvende afdrejede skiver, medens splitten skal have dimensionerne 2,5 x 25 mm. En bedre måde at foretage sikringen på, er at anvende seegerringer.

LEVERANDØRER

»Ehrenreich« kugleledene kan købes hos: Brdr. P. og M. Klee, Krystalgade 3, København K. Kugleledet type AS med fjedersikring koster i den angivne dimension kr. 8,80 pr. stk.

Følge, dæk, slanger og aksler kan fås i mange udførelser, men hos firmaerne Gunnar Haagensen, Reventlovsgade, København, eller Paul Klinge, Malmøgade 3, København Ø, kan man købe de dele, der er omtalt i artiklen.

10" dæk fås til priser fra kr. 13,00 pr. stk. med 4 lag lærred, og tilhørende slange koster 4,50 kr. pr. stk. En TKL-10 fælg passende for ovennævnte dæk kan fås for 24,00 kr. pr. stk. komplet med kuglelejer, medens den tilhørende aksel koster 6,90 kr. pr. stk.

I de fleste tilfælde fastholdes hjulet til akslen ved hjælp af en seegerring, hvilket også er rigeligt stærkt, men man har flere gange hørt at en seegerring kunne knække, og i så fald vil hjulet straks forlade køretøjet. Man bør derfor bore et hul i akseltappens yderste ende og skære et 10 mm gevind således, at man kan fastspænde en skive og sikringskive som sikkerhed mod en knækket seegerring.

Neco de Mus



Bremserne er desværre ikke så gode



Stillingen i DM for hastighedsløb på bane

Racersport under 1600 cc	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
John Skaarup (DM 1959)	4			4
Frede Andersen	2	2		4
Elo Sørensen	1	6		7
Arne Ditlevsen		3		3
A. Geil		4		4
Jørgen Ellekær		1		1

F Junior	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
Poul Rasmussen (DM 1959)	4			4
Joerges Bagger	2		4	6
Uno Jensen	1			1
Vilh. Nellemann			1	1
Gunnar Henriksen			2	2

F 3	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
Bille Andersen	6	1		7
Poul Andersen	4	4		8
Uno Jensen	3	3		6
Børge Nielsen	2			2
Per Krogh	1			1
Robert Nellemann		6		6
Sigurd Nielsen		2		2

Sportsvogne u. 2000 cc	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
Frits Møller	6	6		12
Peder Weimann	4			4
J. H. Jørgensen	3			3
S. P. Rønneholte	2			2
Bjørn Kornbye	1	2		3
Arne Nielsen (DM 1959)		3		3
Erik Riisager-Hansen		1		1
Ole Jørgensen		4		4

G. T. under 1600 cc	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
A. Guldmark-Hansen			3	3
Steffen Nielsen	6	8	6	20
Henry Ipsen	4	2		6
Børge S. Nielsen	3			3
Jan Sisseck	2			2
Wittrup Willumsen	1	1		2
Pelle Trock-Jansen		6	1	7
Holger Nielsen		5		5
Jørgen Nielsen (DM 1959)		4	4	8
Carl Syberg		3	2	5

G. T. under 1300 cc	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
Prins Jacques (DM 1959)	4			4
Peter Justesen	2	6		8
Jens Nielsen	1	4		5
Arnold Larsen		3		3
Marius Hansen		1		1
Erik Legarth		2		2

G. T. under 1000 cc	22.5	19.6	26.6	Pointst. pr. 1. sep.
Ellemann Jacobsen	4	1		5
Mogens Ludvigsen	2	4		6
Ronald Christensen	1			1
Robert Fisher (DM 1959)		2		2

I Formel 3 blev Poul Rasmussen danmarksmester i 1959.
I Formel J kørtes ikke om danmarksmesterskabet i 1959.

Stillingen i VM

Nr.	Kører	Nationalitet	GP Argentina 11/1	GP Monaco 29/5	GP Holland 6/6	GP Belgien 19/6	GP Frankrig 3/7	GP England 16/7	GP Portugal 14/8	Ialt pr. 1/9
1.	Jack Brabham	Australien	—	8	6	—	6	4	3	40
2.	Bruce McLaren	New Zealand	—	—	—	6	4	3	6	33
3.	Innes Ireland	England	1	—	6	—	—	4	1	13
4.	Stirling Moss	England	—	8	3	—	—	—	—	11
5.	Olivier Gendebien	Belgien	—	—	—	4	6	—	—	10
6.	Jimmy Clark	England	—	—	—	2	2	—	4	8
7.	W. von Trips	Tyskland	2	—	2	—	—	1	3	8
8.	Phil Hill	U. S. A.	—	4	—	3	—	—	—	7
9.	Tony Brooks	England	—	3	—	—	—	2	2	7
10.	Cliff Allison	England	6	—	—	—	—	—	—	6
11.	John Surtees	England	—	—	—	—	—	6	—	6
12.	Graham Hill	England	—	—	4	—	—	—	—	4
13.	C. Menditeguy	Frankrig	3	—	—	—	—	—	—	3
14.	Henry Taylor	England	—	—	—	—	3	—	—	3
15.	Joachim Bonnier	Sverige	—	2	—	—	—	—	—	2
16.	R. Ginther	U. S. A.	—	1	1	—	—	—	—	2
17.	Ron Flockhart	Skotland	—	—	—	—	1	—	—	1
18.	L. Bianchi	Belgien	—	—	—	1	—	—	—	1

En tur med . . . HILLMAN MINX



Minx..... hvad mon det betyder?

Som man i gamle dage kunne affærdige familiediskussionen med et lammende: »Ja, jeg har nu min viden fra Illustreret Familiejournal« — støtter vi os til Berlingskes lille ordbog; den, hvor der udenpå står: »lige uundværlig for alle der læser engelsk hjemme, i toget eller sporvognen«. På side 154 finder vi forklaringen. Minx betyder vildkat, i overført betydning.... han er en værre vildkat.

Slet så temperamentsfuld er Hillman Minx dog ikke, selv om den absolut har sprinterblod i årene, specielt i den nyeste udgave, hvor ikke blot dens ydre har været under behandling, men der tillige er mærkbare forbedringer i vognens ydelse.

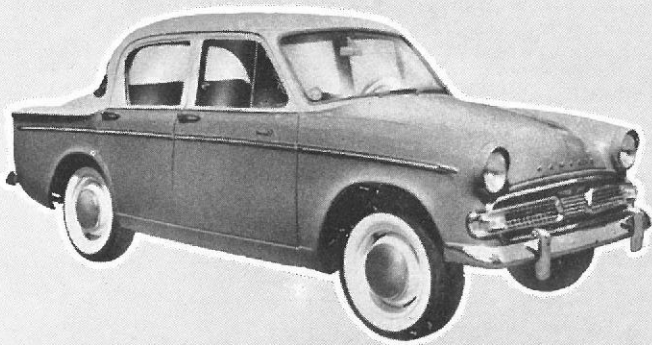
Hillman'en har altid haft sit udseende med sig. Uden at være smart har den været en fiks vogn med kønne, bløde linjer, lige velegnet til en aftenur med Marilyn som til en lang dag med mange og travle forretninger. Den store diskussion, om det er kvinderne eller mændene, der bestemmer, hvad vognen skal hedde, kommer ikke rigtig igang, når der er en Hillman i kikkerten. Han tror selvfølgelig, at det er ham, der bestemmer, hvad vognen skal hedde, og hun ved naturligvis, at det er hendes underfundige spil, der giver udslaget. Begge bliver efter al sandsynlighed godt tilfredse, for en Hillman har så meget af det, de hver især lægger vægt på: distingveret uden at være kedelig — der er en anelse snobberi over en Hillman — og der er mere motor end man almindeligvis venter, og der er soliditet i lange baner. På et enkelt punkt kan det måske knibe med enigheden — skal man vælge en model med manuelt betjent gearkasse eller det sidste skrig: en Hillman Minx *easy drive* med automatisk gearkasse. Skal vi råde, er *easy drive* den rigtige, hvis *han* kører meget i bytrafik, og *hun* ikke kører til daglig. Hører man derimod til de udvalgte, der synes, at ens kone kører godt, bør man vælge en Hill-

man med rigtig gearstang, både fordi den er væsentlig billigere og noget hurtigere. Hillman'en er en af de ret få vogne, der kan fås med ratgear *eller* guldgear.

Hverken forsædets bredde, eller den relative høje kardantunnel gør det til en praktisk proposition at regne med mere end 2 voksne på forsædet, og hvorfor så vælge ratgear, der er akavet og langsomt sammenlignet med det udmærket placerede guldgear.

Hillman motoren er naturligvis underkastet et stadigt udviklingsarbejde. Med jævne mellemrum overføres de indvundne erfaringer til den løbende produktion. De nye modelleres forbedrede ydelse kan først og fremmest føres tilbage til små, men virksomme ændringer i topstykkets 4 separate indsugningsporte, og samtidig er kompressionsforholdet sat en smule op. Den maximale effekt ligger nu på 56,5 HK ved 4.600 o. p. m. kombineret med et maksimalt drejningsmoment på ikke mindre end 11,5 mkg. ved så lave omdrejninger som 2000 o. p. m. (SAE normer).

Det vil være en let sag at forøge HK-ydelsen på denne 1,5 liters motor yderligere, som det f. eks. er gjort i Rootes Sunbeam Rapier, hvis motor er en tunet udgave af Minx'en. I Rapier'en finder vi en topydelse på 79 HK ved 5.400 o. p. m., men så skal vi også helt op på 3.500 omdrejninger for at nå det maximale drejningsmoment, der stadig ligger på så godt som samme værdi som anført for Hillman Minx'en. I Rapier'en ser vi altså — som det så ofte er tilfældet — at tuningen er gået ud over motorens evne til at trække i de lavere omdrejninger. Minx'ens nuværende kompressionsforhold på 8,5:1 er i Rapier'en sat op til den betragtelige værdi af 9,2:1. Dette lille sidespring illustrerer faktisk ganske godt, hvor lidt motoren er belastet i den udgave, der ligger i Minx'en, og som trækker godt selv ved meget lave omdrejninger. Det er et spørgsmål, om den efterhånden lebedige motor ydes fuld retfærdighed af gear-



TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG TOLERANCER

HILLMAN MINX de luxe

SPECIFIKATIONER

Motor: 4-cylindret, topventilet. Boring: 79 mm, slaglængde 76,2 mm, (let overkvadratisk) slagvolumen 1494 ccm. Kompressionsforhold 8,5 : 1. Maximale effekt 56,5 hk v. 4.600 o.p.m. og maximale drejningsmoment 11,5 v. 2000 o.p.m. Motorydelse pr. 1000 ccm slagvolumen 38,5 hk. Benzin: super. Zenith faldstrømskarburator 30 VIG med mekanisk choker og akceleratorpumpe. Tændrør: Champion N-5 eller tilsvarende. Lucas batteri, 12 volt, 38 ampèretimer.

Gear: Valgfrit gulv- eller ratgear. Automatisk transmission — Easy drive — mod merpris. Med ortodoks gearkasse: syncromesh på 2., 3. og 4. gear. Gearing: 1. gear: 15,2 : 1, 2. gear 9,7 : 1, 3. gear 6,3 : 1 og 4. gear 4,55 : 1 (direkte).

Bremser: Lockheed tromlebremser, foran med to modløbende (selvforstærkende) bremseko, bagtil en modløbende og en medløbende bremseko. Samlet bremseareal 774 cm² (de luxe modellen).

Chassis: Selvbærende karosseri, forhjul uafhængigt op-hængt i dobbelte triangler, skruefjedre og teleskopstøddæmpere — krægningsstabilisator. Ortodoks bagaksel-ophængning i fangsgående bladfedre med teleskopstøddæmpere.

Mål: Hjulafstand 244 cm, sporvidde foran 124,5 cm, bag 123,2 cm, fri højde 18 cm, største længde 412 cm, største bredde 154 cm, største højde 155 cm. Vægt uden benzin 978 kg (de luxe modellen).

TOLERANCER

Foraksel: Forhjulets styrt (camber) 1½°. Styrespindehældning bagover (caster) 1°. Styreaksens hældning indefter 5¼°. Forhjulets spidsning 4,5 mm. Forhjulets drejningsvinkel: udvendige hjul 20°. Indvendige hjul 22½°.

Bagaksel: Baghjulets styrt (camber) 1½°. Baghjulets spidsning 0,13—0,23 mm. Bagakslens oliekapacitet 1 ltr.

Motor og kobling: Kompressionstryk, min. 10,55 kg/cm². Krumtapakslens endeslør 0,05—0,102 mm. Hovedlejer, sølediameter 44,392 - 44,374 mm. Hovedlejespillerum 0,018 - 0,063 mm. Stempelspillerum: top 0,35—0,55 mm, skørt 0,038—0,088 mm. Stempelpindsdiameter 22,228—22,230 mm, spillerum 0,005 mm. Stempelringsgab 0,228—0,355 mm. Plejstangsendeslør 0,030—0,190 mm, spillerum 0,013—0,051 mm. Ventilsealer: sædevinkel 45°, sædebredde, indsgning 0,0762 mm, udstødning 0,102 mm mm. Ventil-stammer: diameter, inds.: 7,09—7,89 mm, udst. 7,874—7,861 mm (foroven). Spillerum, indsgning 0,305 mm, udstødning 0,355 mm. Ventilfejere, fri længde 37,08 mm. Tændingsindstilling 6—8° før top v. tomgang tændingsrækkefølge 1 - 3 - 4 - 2. Centrifugalfortænding: beg. v. 450 fordeler-omdr./min. 1°—3°, middel v. 1800 fordeler-omdr./min. 12—14° — max. v. 3000 fordeler-omdr./min. 16—18°. Vakuumsfortænding: begynder ved 6" kviksølv, fuld fortænding ved 14" kviksølv, max. fortænding (fordelergr) 11°. Tændrør Champion (14 mm), elektrodeafstand 0,63 mm. Strømfordeler N-8 DM2/P4 S94. — Tændingsvinkler 0° - 90° - 270°. Kontaktabbning.

Fjederspænding 510—680 gr. Smøresystem: oliepumpe-tryk v. 2000 omdr./min. 3,1 kg/cm². Kapacitet 4,5 ltr., filtrets kapacitet 0,57 ltr.

Benzin- og udstødningssystem: Benzintankens kapacitet ca. 32 ltr., benzinpumpe-tryk 0,11—0,18 kg/cm². Karburator ZENITH 30 VM.8.

Pris: kr. 18.913,00.

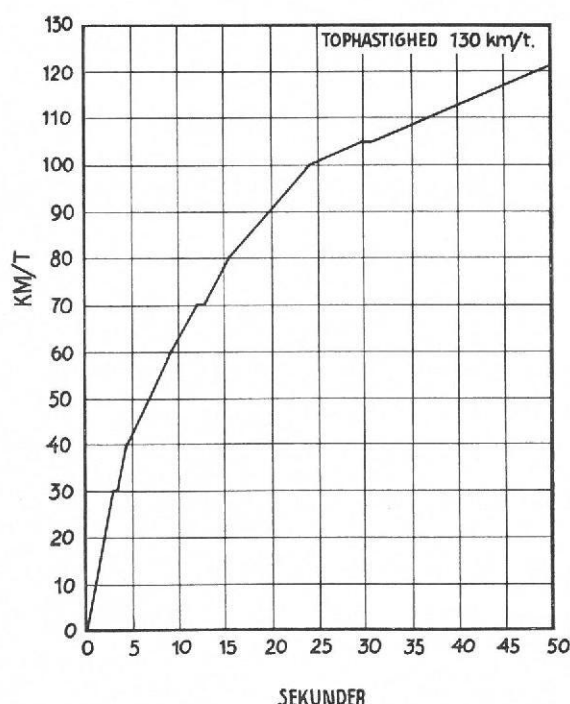
m. Easydrive kr. 22.938,00.

Accelerationsdata:

0- 40 km/t.	4,7 sek.
0- 60 km/t.	8,8 sek.
0- 80 km/t.	15,3 sek.
0-100 km/t.	24,1 sek.
0-120 km/t.	49,0 sek.
Tophastighed	130 km/t.

ACCELERATIONSKURVE

HILLMAN MINX



Ren som luften ved havet...

er flammen fra en
ROWENTA gas-tænder ufor-
lignelig fint afpasset,
økonomisk og til at regulere
med filterdysen.

Flammen brænder gassen
helt op og bevarer tobakkens
fulde aroma for rygeren. Den
indstilles let til at tænde
såvel cigaretter og cigarer
som pibe.

Mekanikken kan udskiftes,
tanken fyldes på få
sekunder helt op med
portionspatroner.

ROWENTA gas-tænderen
opfylder Deres ønsker. Den er
et produkt i ordspørglig
ROWENTA-kvalitet og kan fås
i alle det fri Europas lande.

kassens og bagakslens udvekslingsforhold. I alt fald havde det været interessant, om der foruden det seriøse udvekslingsforhold mellem kron- og spidshjul på 4,55:1 havde været mulighed for at vælge et lidt højere på 4,30:1 eller 4,44:1. Vor tur med Hillman'en efterlod mistanke om, at der kunne incasseres væsentlige fordele med lidt højere gearing.

I kurver har vognen gode egenskaber og udmærker sig ved en mærkbar understyring, som giver føreren en sikker fornemmelse af at være herre over vognens styring. Forhjulenes trang til — i forhold til baghjulenes — at søge udefter i en større radius, end der umiddelbart styres, skaber grundlaget for denne kurvestabilitet. Dette ses måske lettest, hvis man sammenligner med en overstyrende vogn, hvor forhjulene har tendens til at gå ind i en radius, der er mindre end den styrede, og i hvilken situation det er iøjnefaldende, at vognen har tendens til at *selvforstærke* den centrifugalpåvirkning, den allerede er underkastet — en tilstand, der kræver stadige styrekorrekationer og er stadig ustabil.

Det er ikke så mærkeligt, at Minx'en har understyrings-egenskaber. Motoren er anbragt langt fremme i vognen; så langt at styretøjets 3-delte sporestang er placeret *bag* motoren. Der er således placeret ret stor vægt direkte over forhjulene og dette i forbindelse med den seriøse monteringen af en krævningsstabilisator, er faktorer, der er egnet til at forøge forhjulenes slipvinkler og dermed give vognen understyrende egenskaber.

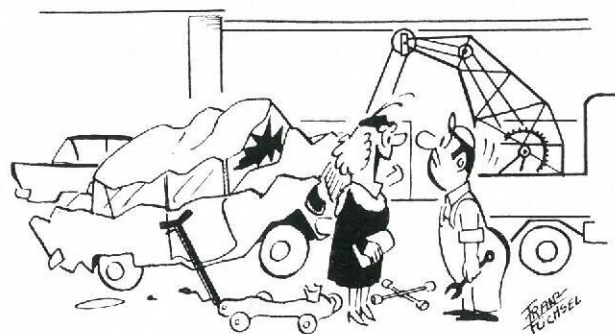
Som man kunne vente, er der ingen nævneværdig motorstøj, men i hastighedsområde fra 100-120 km.t. efter speedometeret, var der en generende ræsonansvirkning i lyd-potten. Når speedometeret var kommet op over de 120 km.t. var den helt forsvundet. Det kan være en egenskab specielt ved den prøvekørt vogn, men vi er nu mest tilbøjelige til at tro, at det er mere udbredt.

Af udstyr savnedes sprinkleranlæg til afvaskning af forruden, men ellers er der, hvad De og jeg venter at finde, incl. et fuldt udbygget og meget effektivt klimaanlæg. Vindspejlet er i de nye modeller lidt større, og det klæber vognen. En gennemgående hylde under instrumenterne er en stor behagelighed. Det 2-farvede indtræk i kunstlæder er afstemt med de nye farvekombinationer, som Minx'en nu leveres i og som er betydeligt mere elegante end de foregående.

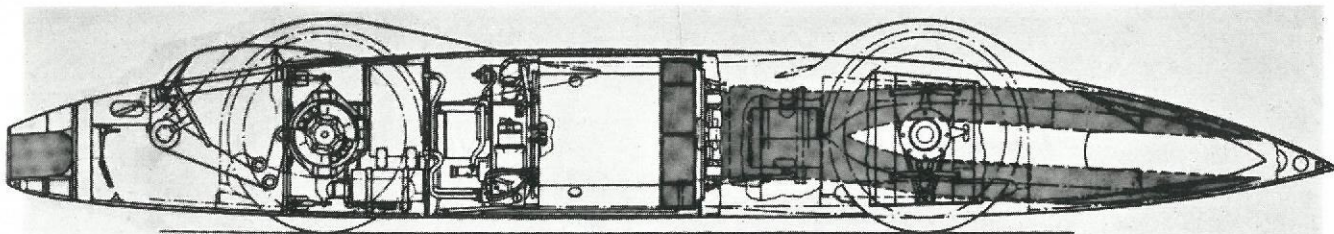
Minx'en stræber ikke efter det usædvanlige, men det praktiske og pålidelige. Af en 1,5 liters vogn er den økonomisk i brug takket være den store ydelse i de lave omdrejninger. Det er en livlig og populær vogn, som produceres i et antal af ca. 80.000 årligt.

Fristes man til at tune motoren, er der gode muligheder. Alan Hartwell har i denne sæson kørt en Hillman på de engelske baner, og herhjemme er Jørgen Nielsen fra Sorø så langt fremme med en tunet udgave, at han flere gange i foråret har opnået gode placeringer. Hartwell går grundigt til værks. Han anvender 2 dobbelte 40 DCO Weber karburatorer i forbindelse med fire 4,5" lange direkte indsugningsrør og får herigennem en gunstig ræsonans-effekt frem.

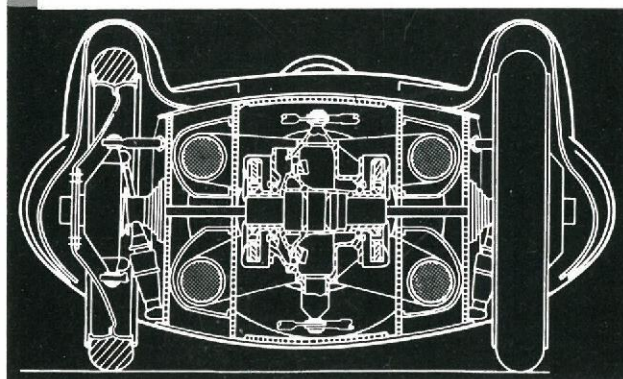
Læsere, der er interesseret i nærmere oplysninger, kan skrive til George Hartwell, Ltd., 35-41 Holdenhurst Road, Bournemouth, Hampshire, England. Firmaet har specialiseret sig i tuning af Hillman Minx.



Lov mig, at den er færdig kl. 5, inden min mand kommer hjem

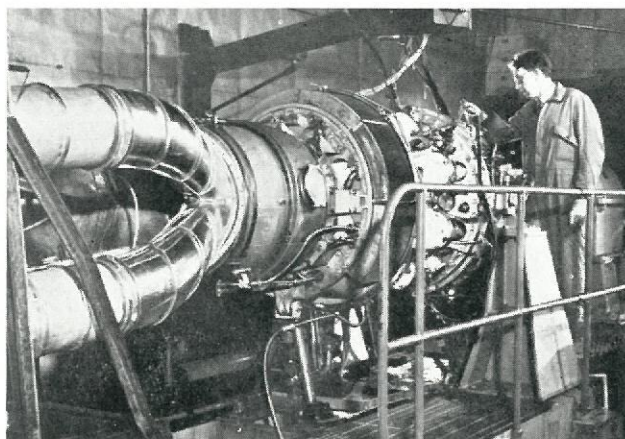


CAMBELL'S BLUE BIRD 7

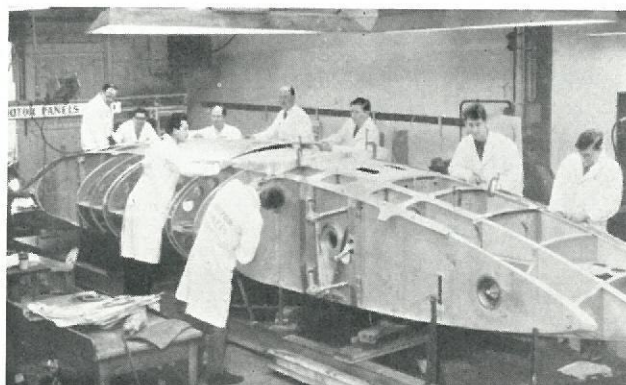


Herover: For at reducere de centrifugale belastninger (centrifugalpåvirkningen forøges med kvadratet på hastigheden) gøres dækkene størst mulige, men samtidig lettest mulige. Gummislidbanen er kun 0,5 mm tyk, og dækkene vil blive pumpet til et tryk på ca. 200 pund pr. kvadrattomme eller ca. 8 gange normalt tryk.

Øverst på siden: Længdesnittet her giver et godt indtryk af førersædets fremskudte placering. De specielle Dunlop dæk har en udvendig diameter på 52".



Typiske fly-konstruktioner er bragt i anvendelse.

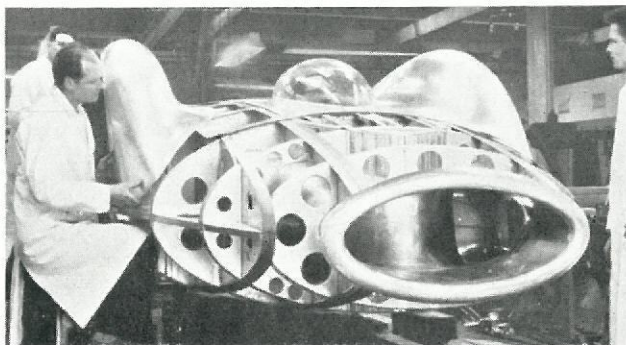


Over 700 arbejdstimer har 10 mand brugt ved konstruktionen af Bluebird.

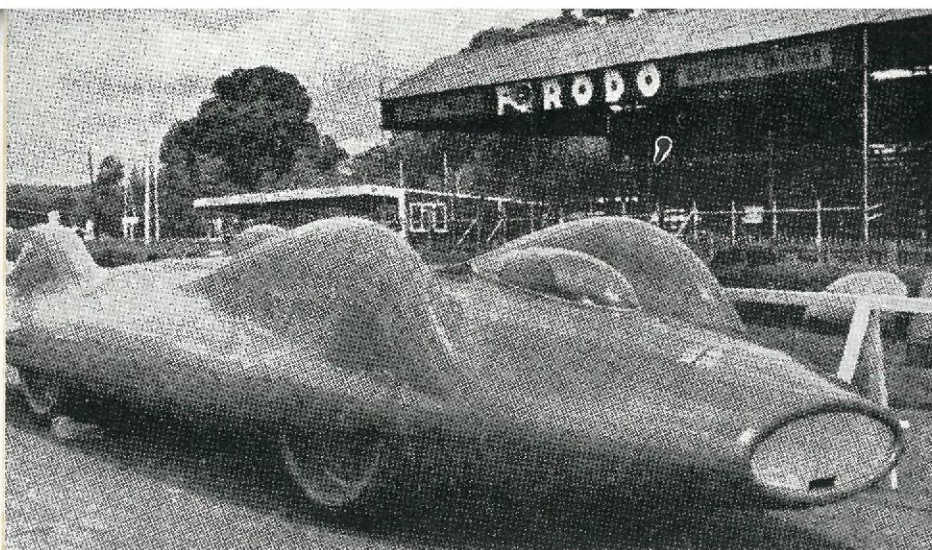
Ikke mindre end ni gange satte afdøde Sir Malcolm Campbell sit navn på listen over verdensrekorderne til lands. Hans søn Donald Campbell har allerede erobret verdensrekorden til vands med 418,9 kmt., og til september fortsætter han familietraditionen med et verdensrekordforsøg til lands. Han skal da op på 635 kmt. Vognen hedder stadig Bluebird, og skuepladsen bliver på ny Bonneville saltsteppen i Utah.

Allerede for 23 år siden forsøgte Whittle med to Napier Lions motorer at benytte flyvemotorer som drivkraft. I dag er det blot ikke stempelmotorer, men jetturbiner der anvendes. I Bluebird 7 ligger en Bristol Siddeley Proteus gasturbinemotor, og vognen er konstrueret til en tophastighed af 760—800 kmt. så på papiret skulle man være på den sikre side.

For vi ser nærmere på den nye vogn, er det bedst lige at nævne de internationale bestemmelser, som gælder for ethvert forsøg på at slå verdensrekorden til lands. Vognen skal være forsynet med 4 hjul, og *mindst* to af disse skal kunne styre vognen, og *mindst* to skal trække. Dette betyder, at ren jektkraft ikke må benyttes som drivkraft, og i den nye Bluebird transmitteres turbinens kraft ikke blot til to af hjulene, men til alle fire.



Bremserne skal udføre den formidable præstation, at bringe vognen til standsning fra en hastighed på over 635 kmt. på 60 sekunder. Skivebremserne assisteres af luftbremseflaps, der især får betydning i begyndelsen af opbremsningen, og ved selve sin placering vil de modvirke den vægtforskydning over på forhjulene, der finder sted under en opbremsning. På den måde opnås maximal bremsekraft ved alle 4 hjul.



Man håber på en hastighed over 700 km/t. — men ikke på Goodwood, hvor billedet her er taget, mens vognens instrumenter blev afprøvet.

Med nutidens motorer er det en ret simpel sag at opnå selve den motoreffekt, der er nødvendigt for at accelerere vognen op til den fornødne hastighed. Det vanskelige er at gøre det hurtigt nok — holde vognen i den fornødne hastighed over den mile (1609 meter), hvor hastigheden måles — og nå at bremse vognen op, inden den knuses mod bjergene, der omgiver saltsteppen.

Bonneville saltsteppen stiller 25 kilometer til rådighed, og denne strækning er delt op i en accelerationsstrækning på godt 11,5 kilometer, så kommer strækningen for tidtagningen på godt 1,5 kilometer, og derefter følger 11,5 kilometer til opbremsning. Det er fra et teknisk synspunkt nok så meget den sidste strækning, der er ved at blive den interessanteste.

Bluebird er selvfølgelig forsynet med både skivebremses og bremseflapper. Hvis vognen når op på de 635 kilometer i timen, som er nødvendig for at sætte ny rekord, skal opbremsningen være afsluttet i løbet af ca. 60 sekunder — det er alt, hvad der er til rådighed. Skivebremserne vil blive rødglødende og nå op på 1700 grader Fahrenheit (769° Celsius). Girling har påtaget sig at levere bremses, der står mål med disse uhyrlige krav.

Dækkene har Dunlop taget sig af, og mere end halvdelen million kroner er anvendt i forsøgsarbejdet alene på

dette område. Dæk med en gummibane så tynd som 0,02 engelsk tomme (0,5 mm) og så store, at de når en voksen mand til halsen. Erfaringen viser nemlig, at selve dækslidet er ganske ubetydeligt, mens det er af største betydning at formindske de centrifugale belastninger i dækket så meget som muligt. På den måde sikrer man sig bedst, at dækket kliner til vejbanen ved de store hastigheder.

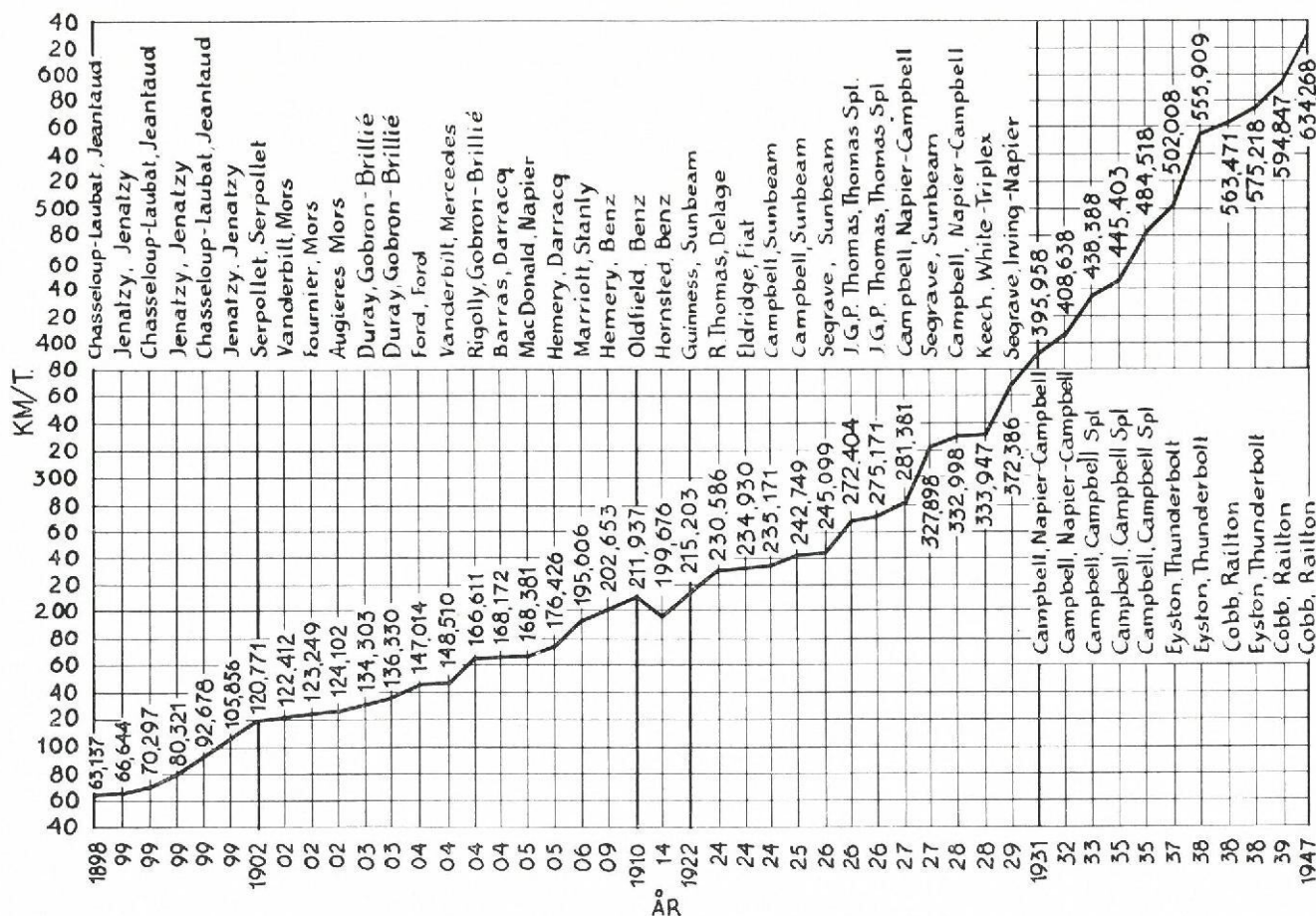
Hele vognen vejer 4 tons, og heraf tegner motoren sig alene for 1,5 tons. Gearingen er 3,6:1, og transmission og hjulophængning er ret ortodokse.

Når Donald Campbell har gennemført sit første forsøg — og det vel at mærke er lykkedes, skal han *straks* på den igen i modsat retning. Først efter to forsøg i hver retning, er rekorden slået. Det er den opnåede gennemsnitshastighed, der tæller. ikke noget med medvind her.

Det har næsten altid været englænderne, der har stået for disse rekordforsøg. Hvorfor man gør det, er lige så umuligt at svare på som så meget andet i denne verden. Hvorfor prøver man at nå Mount Everests top — flyve over Atlanten i en plimsøller — slæbe sig til nordpolen under umenneskelige strabadser — kaste sig ud i verdensrummet i en lille kugle — hvorfor gør man det?

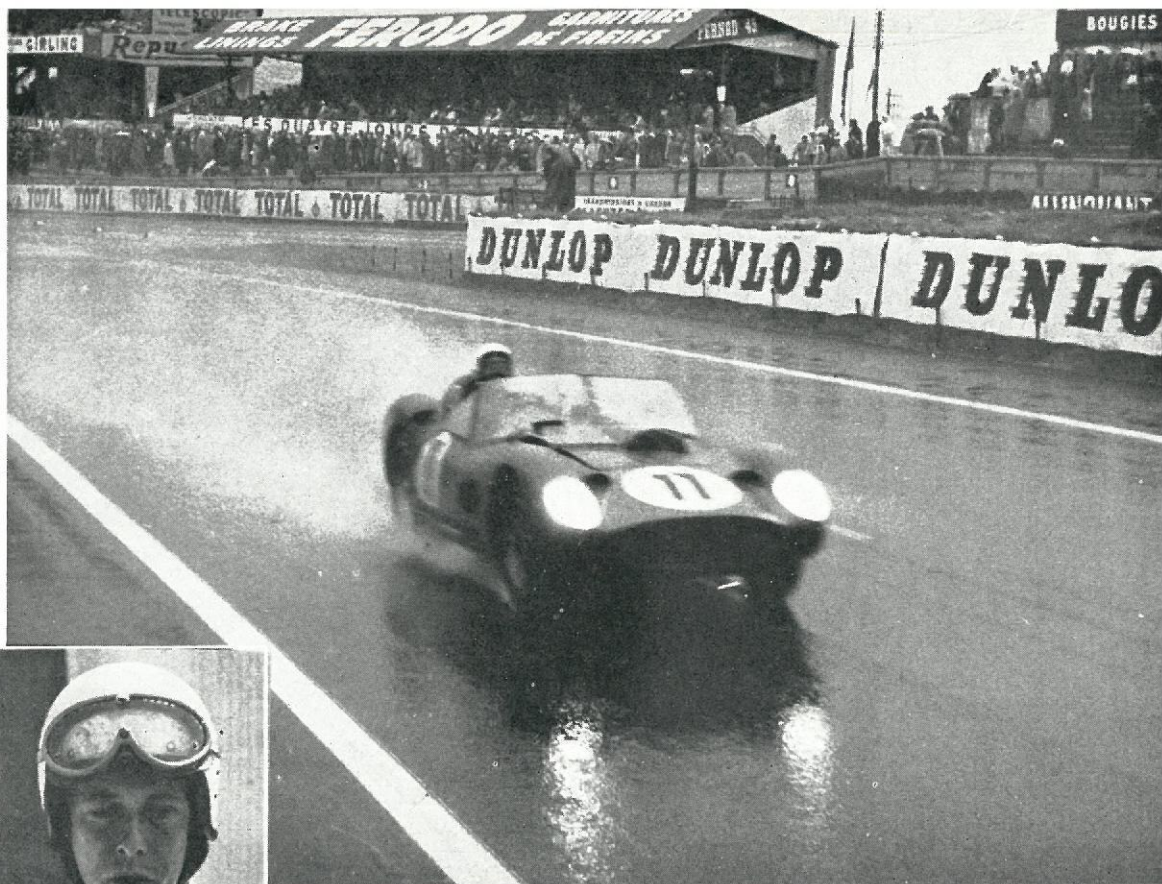
Velsagtens fordi man kan li' det.

f.



PAUL FRÉRE

BAG RATTET I LE MANS — VINDEREN



Paul Frère er kendt som en af de mest alsidige af nutidens kørere. I de 8 år han har deltaget i international motorsport, har han tegnet sig for en bemærkelsesværdig række store resultater — lige fra 1952, da han i H.W.M. vandt G. P. des Frontières. Hans sejr omfatter en klassesejr i Mille Miglia 1953, hvor han kørte en Chrysler (med hvilken han iøvrigt har vundet mange belgiske løb), 5.-pladsen i Monaco G. P. 1955, 4.-pladsen i det belgiske G. P. samme år og 2.-pladsen i det belgiske G. P. 1956, og i alle disse løb kørte han for Ferrari. I le Mans har han noteret sig for adskillige klassesejre, og kronen på hans karriere blev sejren i le Mans 1960. Af profession er han en talentfuld og anerkendt motorjournalist af den nye skole. Hans skribentvirksomhed får gennem hans deltagelse i den internationale automobilsport kombineret med hans viden som højt uddannet ingeniør en ganske særlig baggrund. Han er redaktør af det belgiske automobilblad ROYAL AUTO, og han taler og skriver de europæiske hovedsprog flydende. Poul Frère er født i Frankrig den 30. januar 1917, men har senere erhvervet belgisk statsborgerret og bor nu i Bruxelles.

Tendensen mod stadig mindre, lettere og lavere G. P. vogne ledsages af bestræbelser på at få racersportsvognene forsynet med bedre beskyttelse mod vejr og vind, få dem mere rummelige kort sagt mere i overensstemmelse med hverdagens sportsvogne. De tider er forbi, da en vogn, der skulle kunne vinde le Mans, simpelthen var en G. P. vogn med sportsvognskarosseri, lygter og et ekstra sæde. Sådanne racersportsvogne var f. eks. Mercedes 300 SLR, den 3 liter 6 cylindrede Maserati, og den 6-cylindrede DBR1 Aston Martin, som senere kom frem som G. P. vogn og kunne have gjort sig gældende, hvis blot G. P. udgaven var kommet til startlinien et år eller to førend det faktisk skete.

Personlig hilser jeg disse nye bestræbelser velkommen. Jeg har altid følt det som spild af tid og penge, hvis sports- og racervogne skulle tjene samme formål, ialtfald ud fra en teknisk bedømmelse. Men her må jeg indføje, at jeg i sikkerhedens interesse som kører er imod det nye vindspejl-reglement for racersportsvogne. Reglementet giver måske nok en vis større beskyttelse mod vejr og vind, men nedsetter udsynet specielt i regnvejr, og jeg så hellere, at reglementerne for racersportsvognsløbene tog sigte på at fremme udviklingen af vogne, som kunne danne en god direkte basis for fremtidige produktionsvogne, altså en ny slags prototyper af Grand Tourisme vogne.

Langt om længe er de to store kategorier af væddeløb, sportsvogns- og G. P. løbene ved at vende tilbage til hvad der altid burde have været disse to helt forskellige løbskategoriers respektive domæner. De store sportsvognsløb skal tjene konstruktionsudviklingen på kort sigt, G. P. løbene derimod udviklingen på længere sigt. Fra et køreteknisk synspunkt har der altid været stor forskel på racersportsvognen og G. P. vognen. Dette kom til at stå mig ganske klart, efter at jeg i næsten 4 år ikke havde siddet bag rattet i en eensædet vogn. Jeg følte, at jeg ikke kørte ofte nok til at komme i den stabile form de moderne, meget korte G. P. vogne kræver, men havde alligevel besluttet mig til at køre en vogn konstrueret efter de helt nye ideer, som præger G. P. sporten i dag. Det ville blive en oplevelse, jeg ikke ville undvære, og dette sidste var hovedårsagen til, at jeg i første halvdel af denne sæson deltog i ikke så få løb deriblandt i det sydafrikanske G. P., Syracuse G. P., Bruxelles G. P. og Pau G. P. bag rattet i en Formel 2 Cooper.

Jeg fortrød aldrig beslutningen og den erfaring jeg fik, og jeg finder denne nye type en større fornøjelse end noget jeg tidligere har kørt. Med en så let og afbalanceret vogn får føreren en fornemmelse af, at han næsten rent fysisk placerer vognen, hvor han vil. En fornemmelse jeg ganske vist havde oplevet før, men i meget svagere grad bag

rattet i Gordinis G. P. vogne for 8 år siden, men det lykkedes mig aldrig at gennemføre i nogen af disse vogne, skønt jeg dog kørte 7 G. P. løb for Gordini. Cooperen derimod viste sig 100 % pålidelig. Bortset fra Gordinien havde alle de G. P. vogne jeg kørte i perioden 1952-1956 — først og fremmest H. W. M. og Ferrari — køreegenskaber, der mindede meget om de samtlige racersportsvogne, bortset fra det centralt placerede førersæde og de fritliggende hjul, som gjorde en i stand til at placere vognen mere præcist. G. P. vognene bremsede bedre, for lettere som de var, var de så godt som altid forsynet med de samme bremser som racersportsvognene, nemlig de bedste og største man dengang kunne konstruere. Men der var efter min mening bestemt ikke tale om at kaste disse vogne gennem kurver og sving eller komme godt af sted fra næsten enhver kritisk situation, således som vi i dag kan med de ultramoderne G. P. vogne. For racersportsvognenes vedkommende har udviklingen taget en helt anden retning, specielt når vi ser på det kraftige og tunge skyts. Skønt udsynet ikke er så godt, og det at sidde i den ene side af vognen er et afgjort handicap, giver f. eks. en Porsche RS 60 Spyder køreren noget af den samme fornemmelse som en moderne F 2 vogn, skønt knap så udpræget. Men de virkelig store vogne er helt anderledes. Den Ferrari, Olivier Gendebien og jeg kørte i le Mans i år er en af den ældre type (ældre i væddeløbssektors forstand), ret tung og med de Dion bagaksel og vejede ca. 1040 kg med kører og fuld tank, sammenlignet med den nyeste konstruktion der vejer ca. 980 kg, har et kort chassiss og uafhængig ophængning af baghjulene. Som de fleste af disse tunge vogne føltes den meget stabil, men man var ganske klar over den kendsgerning, at hvis den begyndte at være utilbens, ville det være et vanskeligt job at genvinde stabiliteten. Det er ikke en vogn, man føler, man kan tage sig friheder med, og hvis den skal køres virkelig hurtigt forudsætter det en evne til meget præcis bedømmelse.

MONZA'EN FORÆLDET PÅ FÅ ÅR

Nu må man imidlertid ikke tro, at der slet ikke er sket fremskridt i de senere år med køreegenskaberne hos de sto-

re sportsvogne. Sagen er, at med de fremskridt, der er sket med formel-vognene, er vi blevet mere og mere kritiske og også let kommer til at glemme, at en fuldt udbygget 3-liters sportsvogn, som de der kan vinde le Mans vejer næsten dobbelt så meget som de nuværende Formel 1 og Formel 2 G. P. vogne. Jeg fik et klart billede af de fremskridt, der er gjort i de sidste 5 år, da jeg fornylig kørte en »gammel« 4-cylindret Ferrari Monza, som vi i år på Ferrariholdet brugte under træningen til Targa Florio. Skønt denne vogn i sin tid både var hurtig og vandt mange løb, fik den aldrig ry for gode køreegenskaber. I år fandt ikke blot jeg, men hele Ferrariholdet, at vognen var simpelthen umulig at køre, skønt den i enhver henseende var i mindst lige så god eller bedre stand, end da den for år tilbage kørte fra sejr til sejr, og dette var så meget mere bemærkelsesværdigt som flere af Ferrariholdets kørere i år tidligere har vundet løb med denne type.

Konstruktørerne i Maranello går stadig ind for, at vognene skal være udpræget understyrende, men da jeg og Oliver efter de første træningsomgange i le Mans havde kørt os ind med vognen, fandt vi dog, at denne i sig selv absolut eftertrættelsesværdige karakteristisk — i alt fald på en bane så hurtig som le Mans — var blevet for udpræget, og vi fik bagfjedrene udskiftet med en lidt hårdere type, og det forandrede sagen betydeligt. Jeg synes, at Ferrari i 1960 udgaven havde køreegenskaber, der stod fuldt på højde med den DBR1 300 Aston Martin, som Trintignant og jeg havde fornøjelsen at køre til en 2. plads sidste år, og dette er så sandelig et stort fremskridt for Ferraris sportsvogne.

DET FORTUULEDE VINDSPEJL

Bortset fra denne for udprægede understyring, som vi hurtigt fik bugt med, fandt vi vognen rigtig fra første øjeblik, men virkningen af det store, obligatoriske vindspejl meldte sig næsten øjeblikkeligt. Enhver kører har sine bestemte mærker på banen, hvor han docerer eller helt slipper speederen for svingene, og jeg brugte i begyndelsen de samme mærker, som jeg havde brugt sidste år, men opdagede hurtigt, at mærkerne ikke duede i år, men kunne rykkes betydeligt nærmere til svingene. Tidtagningen på den lange Mulsanne strækning var nøjagtig lige så hurtig som for sidste års Aston Martin, der havde et lavt vindspejl, og det var derfor klart, at vindspejlet virkede som en særdeles effektiv aerodynamisk bremse!

Det viste sig, at der praktisk talt ikke var nogen forskel i tophastigheden mellem de lukkede Ferrari Grand Tourisme vogne og åbne racersportsvogne, skønt sidstnævnte udviklede ca. 40 hk mere. Om de nye vindspejlsbestemmelser i virkeligheden favoriserer de lukkede konstruktioner eller om man på trods af bestemmelserne gennem hensigtsmæssige nye udformninger af de egentlige sportsvogne kan nå frem til ligeså gode aerodynamiske resultater, som før disse bestemmelser trådte i kraft er spørgsmål, der er åbne for debat. I de åbne vogne er der ingen varmemproblemer, og som regel giver de et langt bedre udsyn. Porsches og for så vidt også Jaguars seneste konstruktion kan tyde på, at problemerne kan løses. Men tilbage står den kendsgerning, at Ferrari endnu engang synes at have givet pokker i aerodynamiske love og fordele, og altfor flot overladt dem til »de der ikke kan få tilstrækkelig kraft fra deres motorer« som Enzo Ferrari engang har udtrykt sig. Ferrari vognene havde næppe nogen nævneværdig større tophastighed end G. T. vognene, men de havde en afgjort fordel i accelerationen på grund af deres bedre kraft/vægt forhold og deres køreegenskaber var også bedre — f. eks. kunne vi i den meget hurtige kurve under Dunlopbroen efter pitten gå igen med en hastighed ingen af G. T. vognene var i stand til — vi behøvede kun at lette speederen en smule og kun ganske kort.

Selvom vore vogne var hurtige nok til at vinde løbet, slår det mig, at det er en misforståelse, som Ferrari har gjort sig skyldig i mere end een gang, når han ikke interesserer sig for luftfriktions-koefficienten på sine vogne. Hele dette spørgsmål får nu forøget betydning på grund af det obligatoriske vindspejl. Ved en bedre udformning af karosseriet, vil en højere gearing sandsynligvis kunne benyttes og dermed ikke blot højere hastighed, men også lavere benzinforgbrug. Den sidste faktor kunne udmærket have vist sig udslagsgivende, hvis den nye Jaguar havde kunnet gennemføre løbet, og det samme gælder for så vidt fugleburs Maseratiene, som var langt de hurtigste af samtlige vogne og hvor aerodynamik spillede en vigtig rolle. For Ferrariernes vedkommende må nødvendigheden af de hyppige benzinpåfyldninger først og fremmest tage ansvaret for, at vor

ANGULUS

SKOEN TIL ALLE BILGLADE HERRER





**NY
MODEL**

Den elegante herresko med haandsyet moccasin

Bedre pasform findes ikke

Best. Nr. 2759

gennemsnitshastighed kom til at ligge væsentligt under rekorden. Tillige havde vi regnet at slås med, men det var ikke alene denne, der forhindrede os i at forbedre Aston Martins rekord for 3-liter vogne sat sidste år. På den anden side havde Ferrari arbejdet intenst med valget af den rigtige gearing i vor 5-trins gearkasse, og den har vist sig at være et stort fremskridt. 4. og 5. trin var gearret så tæt, at 5. gear kun blev benyttet på Mulsanne strækningen og omdrejningerne faldt kun fra 7.500 — som var det højeste vi måtte gå til — til 7000 når vi skiftede fra 4. til 5. gear. I dette gear kunne vi ikke komme over 7.200 omdrejninger, og der var således sparet 300 o. p. m. og lagt til sikkerhedskontoen, der sjældent kan blive stor nok i så lange løb. På de andre strækninger nåede vi lige akkurat op på 7.500 omdrejninger i 4. gear, så der var virkelig tale om en perfekt gearing. Gearkassen er sammenbygget med motoren, og er ikke som i G. P. vognen bygget sammen med differentialhuset. Den er uden syncromesh, men alle gearene gik perfekt i indgreb med en vidunderlig præcision. En låsemekanisme forhindrede indgreb i 1. gear undtaget via 2. gear. Så faktisk kan gearkassen bruges som en normal 4-trins gearkasse, skønt 1. gear blev brugt ikke mindre end 3 gange på hver omgang, nemlig i udgangen af kurven efter Mulsanne strækningen, gennem »Indianapolis« og i Arnagekurven.

310 HK FRA 3 LITERS MOTOR

Fem-trins gearkassens hovedopgave var at give os et motorbesparende højt topgear ned ad Mulsanne. 1. gear var altså på ingen måde tænkt alene som et startgear. Tanken var, at det simpelthen kunne bruges frit, og det vil nok forbygge, at motoromdrejningerne var så lave som 3000 i udgangen af svinget for enden af Mulsanne og i Arnage-svinget. Takket være den fortrinlige gearkasse og den fantastiske fleksible 12-cylindrede motor med 12 karburatorer, var de lave motoromdrejninger ikke noget handicap.

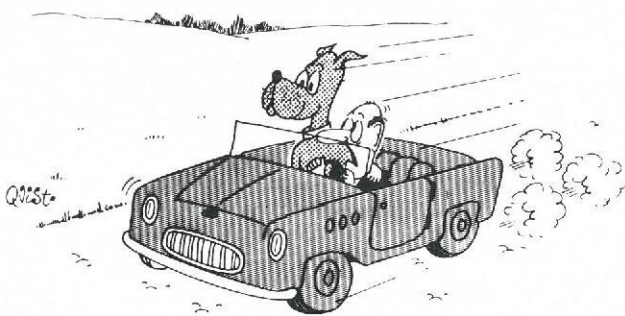
12-13 års udviklingsarbejde har bragt denne 3-liters motor frem til på en gang at kombinere en enorm topydelse — 310 hk angiver Ferrari — med meget stor accelerationskraft selv i de lave omdrejninger. Det tillader acceleration helt nede fra 3000 omdrejninger og op til de 8000, der er grænsen i kortere løb. Selv fra 3000 omdrejninger i udgangen af svingene, kunne vore vogne i år accelerere fra hvadsomhelst på banen.

Skønt bremsepedalen var for kort til via det sædvanlige vægtstangssystem at afbøde nødvendigheden af et efter min mening altfor stort pedaltryk, gav Dunlop skivebremserne vore vogne en strålende og bemærkelsesværdig retardationskraft, og det hvad enten banen var våd eller tør. Til den stadige strøm af fremskridt hørte, at jeg i år kunne køre løbet igennem uden udskiftning af bremseklodserne, som var af Ferodos nyeste type.

FRA PROTOTYPER TIL PRODUKTIONSVOGNE

Som allerede nævnt går jeg ind for at et sportsreglement, der tilskynder til konstruktion af typer, der i alle fundamentale henseender er forløbere for virkelige produktionsvogne. I visse henseender burde de eksisterende regler gøres endnu strammere, for at dette kunne nås, men jeg tror ikke på, at den gældende vindspejlsparagraf — der fører til så store vindspejle, at endog flere masseproducerede Grand Tourisme vogne ikke opfylder paragrafens bestemmelser — yder noget praktisk bidrag til bestræbelser i denne retning.

P. F.



Tu' den fod væk fra speederen

Elka
Take-it-easy
Oestergaard

— Hans Oestergaard

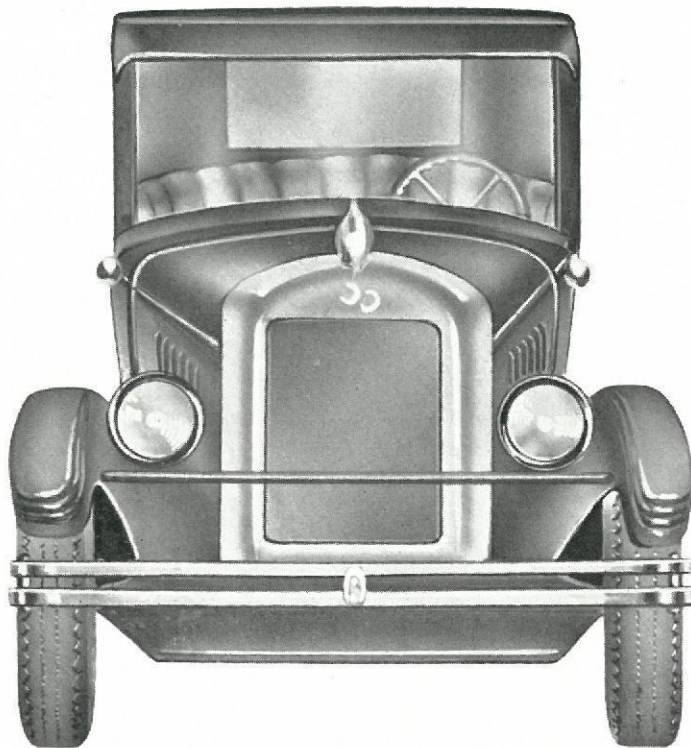
Den kendte berliner modekonge — foretrækker »Elka«-sko til at præsentere sine moder med. De går ikke galt i byen, hvis De vælger »Elka«. Fås kun i de største specialforretninger



— siden 1857 har »Elka«-sko været blandt de førende moder. Internationalt snit og elegance præsenteres i hver sko - ikke dyr, men værdifuld - og så finder De ikke »Elka«-sko i masseproduktion.

LUDWIG KOPP AG

Elka-Schuhfabrik, Pirmasens



Stadier

på livets motorvej

Unge mennesker med raketladning bagi — og unge mennesker i det hele taget — forstår langt bedre end voksne at værdsætte en vogns fordele, men desværre følger den økonomiske formåen ikke med de hede ønsker.

Det er jo rart at kunne sige til hende: »Skat, jeg kommer og henter dig klokken halvtot« , når det samtidig er ensbetydende med, at det bliver pr. bil og ikke en scooter eller Long-John.

Efterhånden er vi mange, som har gennemgået skærsilden med at eje en brugt, gammel smadderkasse, det eneste køretøj, vi kunne overkomme at købe.

Man tænker og drømmer bil i selvsamme lettere åndssvage tilstand, som når man er forelsket. Man er hverken til at hugge eller stikke i. Prøv at snakke sund fornuft med en ung pige, som har forelsket sig i en rovmorder. Mens man maler det usle krybs elendige egenskaber op for damen, vil hun sidde og nikke svagt som tegn på, at hun både opfatter hvad man siger og bifalder det. Men spørger man hende så direkte, hvad hun vil med denne slimede karl, vender hun sig henført mod én og ånder: — Jamen han er så dejlig!

Man kan på samme sønderknusende måde kritisere et lig af en vogn, og den eventuelle og tilkomne ejer vil nikke svagt, men sige: — Jamen så se dog de lygter, mand!

Lad den slags gale mennesker være i fred, blandt andet ud fra den betragtning, at folk skal have lov at gøre deres egne erfaringer. Dét bider nemlig på kroppen — gode og velmente råd perler af som vand.

Der kommer man så tøffende hjem efter en dejlig aften. Pigen sidder ved siden af, og himlen er romantisk sortblå med spidse, klare stjerner.

Horkgokgokgykkkkklukglob. Der står dyret, tavs som en forstening.

Mademoiselle vender sig køligt mod én og spørger: — *Ærlig talt, jeg troede De var for intelligent til den slags?*

Man måber oprigtigt.
— *De er kort tør for benzin, ikke sandt?*
— *Nø-ø,* siger man og spekulerer ligeså oprigtigt på hvad årsagen nu kan være til at kassen strejker.

— *Men under alle omstændigheder,* tilføjer den smukke, *så skal jeg være hjemme senest klokken tolv, og den er tyve minutter i. Vil De være så sød at køre videre!*

Man forsøger start, men der lyder ikke andet end nogle triste, svage gylp.

— *Jeg må lige kikke til motoren,* siger man så og stiger ud. Hun trækker frakken tættere om sig og svarer ikke.

Ledningerne gås efter, tilslutningen til spolen og tilslutningen til strømfordeleren. Benzinpumpens ledninger.

Man forsøger start igen, denne gang uden nogen form for liv. Så beslutter man at kikke tændrør efter og se om der er strøm på gavtyven.

Hun ser meget utilnærmelig ud derinde i mørket, og man stikker hovedet ind og siger:

— *Det er altså helt rigtigt, at det ikke er noget nummer. Den har sine nykker af og til, men den har skam gået prima i lang tid, så jeg forsør ikke et muk af det hele.*

— *Så-å,* siger hun og rækker en spinkel hånd ud og trykker på starteren med det resultat, at motoren springer igang.

Man stirrer temmelig forbløffet, men hun ser blot ligeud og siger:

— *Skulle vi så køre videre!*
Man kaster værktøjet ind bagi og kører hende hjem i tavshed.

Og man bander lange svovlende eder, da kassen igen strejker på tilbagetur. Denne gang er der ingen dame til at trykke på starteren, og man må igennem hele repertoiret med afskruning af tændrør og pillen ved benzinpumpen. Der går timer, før det lykkes, og man tumler vred i seng med sorte negle.

Sådan set kommer man ikke til at kede sig, når man ejer en gammel vogn. Alene kørslen, mens det går godt, er så fuld af spænding, at man sidder med samme syrende fornemmelse som den, der besjæler én en halv time før man skulle op til mundtlig matematik ved studentereksamen. Man har sine øren næsten helt nede i motorblokken. Det ene øre i hvert fald, det andet er engageret ved bagtøjet. Mærkelige lyde afløser hinanden. Snart rasler det, snart piber det, så lugter der brændt, så føler man noget i rattet.

Ens passagerer fatter intet som helst. De sidder larmende ved vinduerne og peger hver ko ud i landskabet, glade over at genopleve bilismens barndom. Når man vil standse og kravle ind under vognen for at se, om der er så meget slub i kardanakslen, som man frygter, siger de alle som én:

— Årh, ka' du ikke vente med det til vi skal spise frokost?

Nå ja, så gør man det.

Man gør holdt på et yndigt sted, peget ud af passagererne, og man overlader arrangementet af maden til pigerne, mens man kravler ind under vognen.

Det er ikke så mærkeligt, det knirker og piber henedefra, tænker man. Nålelejerne er knastørre, men man har da en fedtsprøjte i bagagerummet.

— Kom nu spiser vi.

— Ja, mumler man inde under vognen. — Jeg er der om et øjeblik.

Smøreniblerne er fyldt med gammel oliesnavs, men man får en hårnål stukket ind, mod at love at skynde sig at blive færdig. Man trykker med fedtsprøjten, som desværre ikke er, som den skal være, med det resultat at fedtet løber ovenud og over ens håndled. Noget kommer der dog ind på plads, og nu er selskabet i fuld gang med frokosten. Man får stukket en flad mad ind — men prøv at bide en bid af et stykke leverpostej med asie, når der kun er 30 centimeter til loftet. Ergo sætter man maden udenfor i græsset og arbejder videre.

Man kan høre dem derhenne sige, at der skal gemmes lidt af snapsen til chaufføren, og pigerne fniser henrykt, som var det en strålende vittighed. På den måde konstaterer man, at det nok er sunket bravt i flaskebeholdningen. Så kommer ens ven hen og spørger hvordan det går, og man siger, at det s'gu går udmærket, og så beder man ham pænt træde ned af ens leverpostej. Så siger han undskyld og fjerner sig, og så siger en af pigerne:

— Gu-ud, nu er vi kommet til at spise al maden fra ham.

Man kommer ud fra vognen. Man er sort og tvær. Man får en sjat lunken snaps og indhydes til kaffen og wienerbrødet. Man er skrupsulten efter rugbrød og føler sig mærkelig ved at fortære blandingen: smørkage og snaps.

Selskabet er opstemt og mener man skal køre der og der, for nu vil de i vandet, og »sådan en stærk gammel bil kan da sagtens køre på den sandvej, for jeg ka' huske min fars gamle Oakland, når vi skulle til havet...«

Man kører til stranden, og man kører fast. Man sender de andre i vandet og går tilbage til en gård og får en rar landmand til at komme med sin traktor. Men det bedste ved det hele er, at man sidder alene og snakker bil med ham bagefter i hans køkken, hvor fluerne summer og hvor der dufter af kaffe og nelliker og stald på én gang.

Når de samme små uheld også tager sig den frækhed at ske hen på efteråret og sågar om vinteren, er man helt afskåret fra at se charmen i noget som helst. Det er alt andet, end hvad man forestillede sig, at stå i frostvej med bare fingre og binde en lydpotte op med ståltråd, der knækker, når det bøjes, — og ens ansigt kommer efterhånden til at ligne en Tivoliballon uden luft, når man hver gang hos mekanikeren hører sætningen:

— Næ-ø, hr., dén reservedel kan slet ikke skaffes mere...!

Beholder man vognen, forarmer man sig i reparationer. Skiller man sig af med den, rykker man forsmædeligt tilbage til fodgængernes triste grå skare.

Hvad gør man så?

Ja, man forsøger sig vel som sin egen mekaniker, og lige netop her deler befolkningen sig op i to skarpt adskilte lejre. Dem, der har sans for mekanik og godt skaffede hænder, og så os andre. Den sidste gruppe har kun én eneste mulighed: at tjene tilstrækkelig mange penge til enten at købe en ny bil eller betale værkstedet for at holde den gamle trillende. I sidste instans kommer det hurtigt til at koste nøjagtig det samme pr. måned som afdragene på en ny bil.

Atter står man ved en skillevej: skal man beholde, hvad man har, eller springe ind i den tusindtallige havregryns-spisende skare, der mærker afbetalingssystemernes velsignelse hvile som et knortet åg på skuldrene?

Det er, som vi har antydnet: når lidenskaber er med i spillet, kan fornuften godt kravle ned under vattæppet.

Man vil om kort tid se sig selv og høre sig selv, vandre ind hos en veldresseret forhandler, der er lutter smil og hønseskokkende af salgskælenskab — indtil hans blik strejfer den gamle bil ude på gaden.

— I BYTTE! spørger han, og man kan ikke lide at se ham foretage synkebevægelser. — Tja-a, siger han og spænder købemusklerne, lad os gå ud og se på den.

Man følger efter, man har det skidt. Nettet strammer sig, man er ved at træde rigtigt ind i de voksnes rækker.

brorrasmus

Hirschmann



Tage Schouboe
SKYTTEGADE 7 - KØBENHAVN N
LUNA 2500
ELEKTROTEKNISKE ARTIKLER OG
VÆRKTØJ FOR HANDEL OG INDUSTRI

AUTOANTENNER TIL ETHVERT FORMÅL



Verdens fornemste bilmærke **ROLLS ROYCE** anvender **CHAMPION** tændrør ... fabrikken ved nemlig, at dette tændrør er aldeles pålideligt, med konstant, effektiv gnidstyrke, og at det udnytter brændstoffet fuldst.



Verdens mest solgte tændrør

CHAMPION

TIL LANDS - TIL VANDS - I LUFTE

Forsikret rigtigt - er meget vigtigt...



- der er De
altid
sikker på en god
dækning



Hovedkontor:

VESTERGADE 98 - ODENSE
Telefon 114715

NÅR MAN TIRRER ET ROVDYR...

(fortsat fra side 10)

for at kombinere den vildeste luksus med den mest udsøgte enkelthed. Med englændernes skarpe blik for værdien i at bevare håndværkstraditioner, som det har taget generationer at skabe, er de i dag sande mestre i den ædle kunst at klæde en vogn på. Jaguar kommer her som i så mange andre henseender ind på en plads der ligger tæt op ad navne som Rolls Royce, Bentley og Daimler — sidstnævnte fabrik er iøvrigt netop overgået til Jaguar. Selvom der er forskel på en Rolls Royce og en Jaguar, er den største forskel så afgjort prisen.

Jaguaren er fuld af kvalitet i topklasse — hvilket ikke må forveksles med »finish«, som har en tilbøjelighed til at gå af i vask.

Instrumentbord og vinduespaneler er i valnøddetræ — ægte naturligvis og ikke malet jernplade.

Ved »komplet« forstår Jaguar følgende: Justebar rat-søjle med indbygget afviserkontakt og kontakt til overgear. Halv hornring og kun to eger i rattet tillader frit overblik over instrumenterne. Speedometer til 220 km.t. med trip-tæller og tachometer. Elektronisk omdrejningstæller med indbygget elektrisk ur. Olietrykmanometer, ampèremeter, ur for kølevandstemperatur og ditto for benzinstanden. Kontakter til lygterne, de fire indvendige loftsbelysninger, flash-lys til overhaling kombineret med afviserkontakten, tottrins instrumentbelysning, automatisk belysning af handskerum, kortlampe, tottrins viskere, og dobbeltvirkende sprinkleranlæg. Radio kan indbygges i særligt dertil indrettet apparat mellem gearkassetunellen og instrumentbordet. Her findes også et askebæger godt placeret og meget stort.

Der er advarselslamper for olie- og benzinstand og for lidt bremsevædske. Sidstnævnte lampe lyser, hvis vognen startes uden at håndbremsen er slækket, og lampen har altså to funktioner. Startkontakten er separat, og den elektriske cigartænder er ligesom instrumentbetegnelserne belyst på en så raffineret måde, at den foruden at være praktisk er en oplevelse for sig. Fuldstændigt klimaanlæg med tottrins blæserstyrke for kold, frisk og varm luft, der fordeles til defrosterriller og til passagerer både for og bag. I de separate forsæder, der kan justeres både lodret og vandret er i ryggen indbygget små klapborde i valnøddetræ. I dørenes armstøtter er indbygget askebægre. Midterpartiet i bagsædets ryglæn er til at trække ud og fungerer da som et værdifuldt armlæn og giver støtte gennem kurver. Ventilationsruder i alle fire døre, hvis hængsler alle er forsynet med smørenipler, og den indvendige belysning tænder automatisk, uanset hvilken af de fire døre der åbnes.

Sæderne er beklædt i ægte læder og polstringen i Dunlopillo er af den slags, der smyer sig om kroppen, og sørger for at man hviler med fuld støtte og ikke bliver kørt-rædt. Bagagerummet er rigeligt, og med nutidens dæk er det ingen ulempe, at reservhjulet — som helt er på vej ud af billedet — er placeret under bagagerummets gulv.

Vi ville foretrække, at vognen *tillige* var forsynet med et overhalingshorn, og at lygterne ikke havde en slet så kraftig koncentration af lyskeglen. Testvognens helforcremede trådhjul var ikke blot en fryd for øjet, men kan udskiftes meget hurtigt via fløjmotrikker — og de koster ekstra. Det samme gælder den fuldautomatiske Borg Warner transmission, som Jaguar leverer, hvis det ønskes — men vi ville ikke for alt i verden undvære gearkassen, selvom den som sagt kunne trænge til lidt fornyet opmærksomhed hvad synchromeshen angår.

Hvilken berettigelse har nu en Jaguar 3.8 Mark 2 på danske veje? Det spørgsmål er ganske naturligt, for heldigvis styrter jo ingen afsted med 200 km.t., og det er heller ikke det en Jaguar har alle sine kræfter til. Accelerationsevne er en vidunderlig egenskab hos en vogn og tillige en sikkerhedsfaktor af stor betydning. Prøv at køre en lille vogn for fuld gas, så al acceleration er opbrugt og De vil hurtigt forstå, hvad vi mener.

Der sælges en Jaguar her i landet ca. hver 5. dag, og vi kan såmænd også opvise en dansk entusiast, der er i den velsignede situation at have ikke mindre end 4 Jaguare i sin garage.

Vi forstår ham så godt.

J. U. N og F. G.

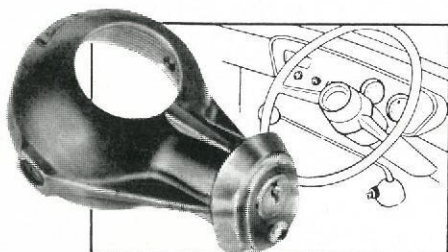
AUTOMOBILET BLEV STJÅLET!

Automobiltyveri er desværre en hyppig foreteelse i vore »læderjakke«-tider, og den almindelige form for kasko- og tyveriforsikring dækker kun de synlige skader. Der ydes ingen erstatning for af-savn og ærgrelser som følge af automobiltyveri . . . og værst af alt, **de usynlige skader** på motorens vitale dele som følge af hasarderet, hård kørsel konstateres ofte på et senere tidspunkt, og for så-danne skader findes ikke nogen forsikringsmæssig dækning.

Det eneste rigtige er derfor at sikre automobilet med en effektiv tyveriforsikring - få derfor monteret

WASO GEARLÅS

og Deres automobil er effektiv sikret mod tyveri i hele sin levetid.

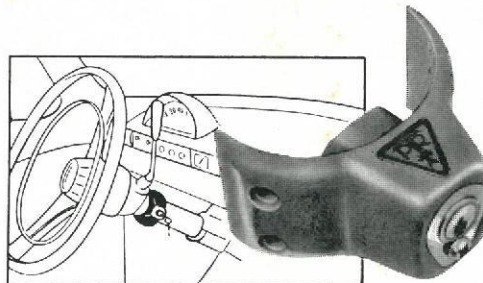


WASO-gearlås

type til alm. gulvgear, som blandt andet anvendes til FORD Anglia, Popular og Prefect samt til VOLVO m. fl.

WASO-ratgearlås

denne type anvendes bl. a. til FORD Consul, Zephyr og Zodiac.



WASO GEARLÅSE leveres af autoforhandlere og automekanikere; der fås en WASO gearlås til de allerfleste vognmærker.

engros

SKANDINAVISK AUTOMOBIL UDSTYR



KØBENHAVN
Forchammersvej 11
telf. C. 16701*

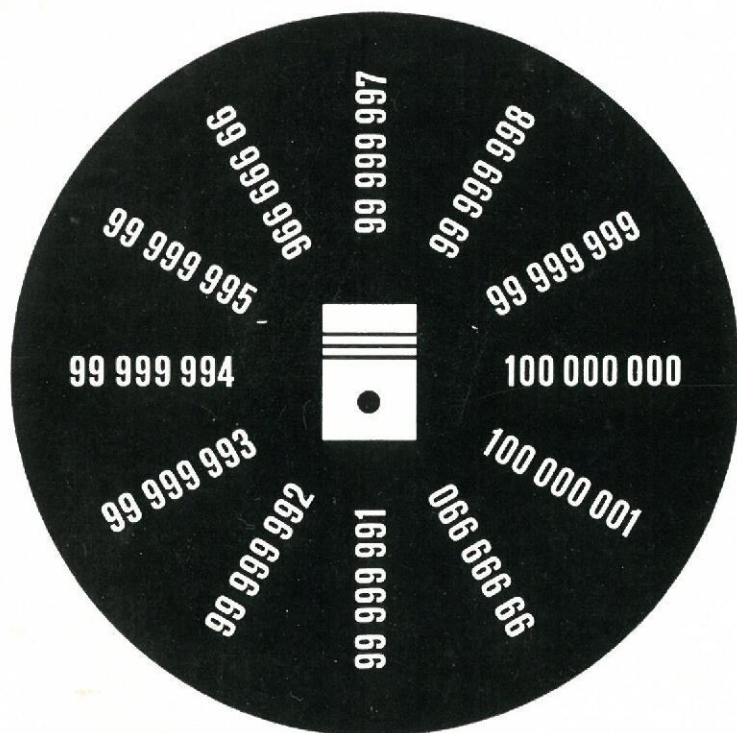
ODENSE
Kongensgade 28
telf. 115001*

ÅRHUS
Vesterport 4
telf. 32955*

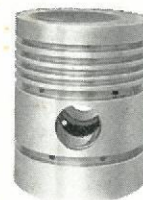
ÅLBORG
Ågade 23
telf. 25033*



OVER 100 MILLIONER MAHLE-STEMPLER FRA 1920-1959



Det første MAHLE-stempel fra året 1920: tillige det første seriefremstillede letmetals-stempel i Europa til direkte indbygning.



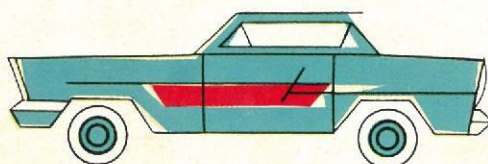
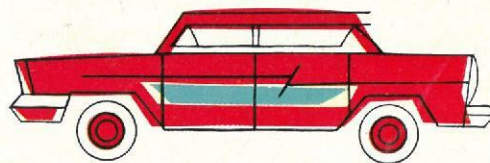
MAHLE-stempel nr. 100 million fra 1959. MAHLE-fabrikerne er blevet den største stempelfabrik på kontinentet.

MAHLE-STEMPLER

Det lille værksted, som i året 1920 for første gang kunne bevise de seriefremstillede letmetals-stemplers overlegenhed, er i dag blevet til MAHLE-stempel-fabrikerne med over 2.500 medarbejdere og et supermoderne forsknings- og fabrikations-apparat med afdelinger over hele verden. På veje og skinner, til vands og i luften har MAHLE-stemplerne gang på gang bevist deres styrke og tilforladelighed. På denne måde er MAHLE blevet en værdifuld partner for motorindustrien og en trofast ven for de motorkørende, som med MAHLE-stemplet og MAHLE-cromal-cylindren har garanti for, at deres fartøj har et stærkt og sundt hjerte.

MAHLEKOMM.-GES.

STUTTGART-BAD CANNSTATT/TYSKLAND



Continental cap AND base

Dækket med den mest moderne slidbane

Cap and base er to fast med hinanden forbundne slidbanedele af forskellige gummi-kvaliteter:

Profildelen (cap) og den derunder liggende grunddel (base).

Hvad bevirker dette dæktekniske fremskridt?

- endnu bedre kontakt med kørebanen
- endnu flere kilometer
- endnu mere formindsket fremdriftsmodstand
- endnu større sugeevne
- endnu bedre affjedring
- endnu roligere kørsel

»Den springende hest«



— symbolet på kvalitet.

Udnyt dette fremskridt og kør med **Continental**