

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT

- altid forrest



Besøg AJS-forhand-
leren nu, og vælg
den rigtige model
inden foråret.

AJS er altid forrest i kvalitet og konstruktion. Samt-
lige modeller har topventilede motorer med let-
metalplejlstænger og trådomvundne stempler samt
stelitebelagte ventilstammer. Der er garanti for
kvalitet i hver motor, og køreegenskaberne er tak-
ket være teledraulic-affjedringen uden sidestykke.

IMPORTØR: FRED. RASMUSSEN - ODENSE

Gennemprøvet
ved vej-forsøg
over 3 mill. km



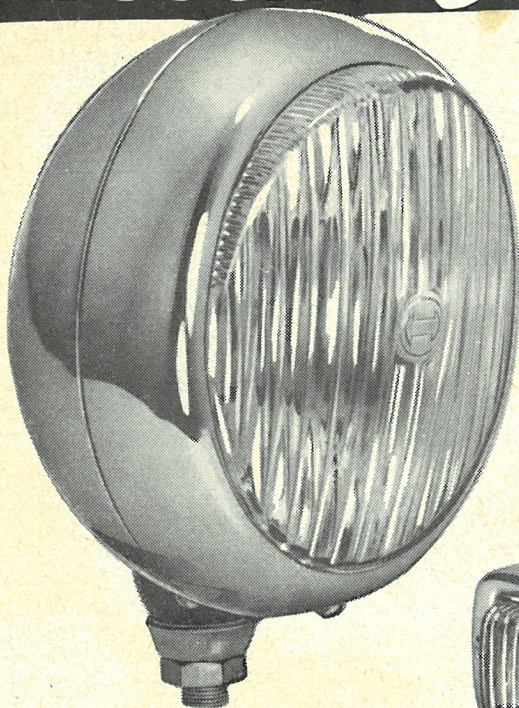
Mobiloil

Special

OLIEN, DER HAR GJORT DET BILLIGERE AT KØRE BIL

SPECIALISTER I KORREKT SMØRING

BOSCH *tågelygte*

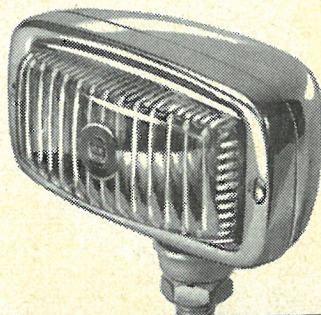


Gør Deres kørsel i tåge sikker med BOSCH tågelygte. Dens lysvirkning er enestående effektiv, og den elegante udførelse gør den til en prydding for enhver vogn.

Med sin store sidespredning er lygten desuden glimrende egnet som vejkantsprojektor.

Kan monteres enkelt eller parvis.

Priser fra
kr. 42,50 til kr. 69,00



93

Når De skal vende eller bakke i mørke oplyser den fikse BOSCH baklygte i en bred vinkel kørebanen ca. 10 m bag vognen og giver fuld sikkerhed.

Sortlakeret kr. 18,70 . Forchromet kr. 25,50

BOSCH *baklygte*

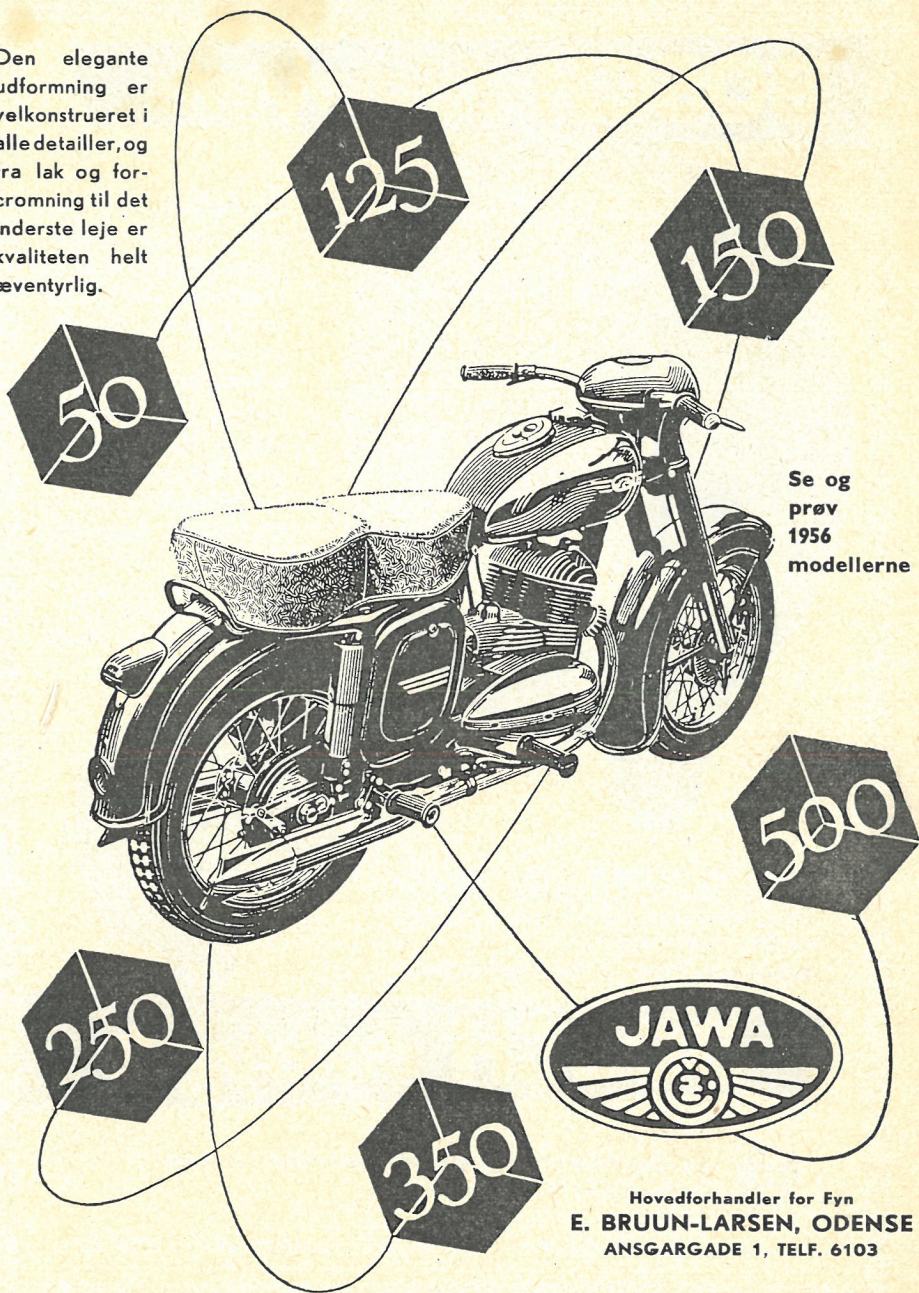


Se efter dette mærke i glasset — garantien for at De får leveret en BOSCH lygte.

Generalrepræsentant: A/S MAGNETO . JAGTVEJ 155 . KØBENHAVN N . ÆGIR 4601

Andre har noget - JAWA-CZ har alt!

Den elegante
udformning er
velkonstrueret i
alldetailler, og
fra lak og for-
cromning til det
inderste leje er
kvaliteten helt
æventyrlig.



Se og
prøv
1956
modellerne

Hovedforhandler for Fyn
E. BRUUN-LARSEN, ODENSE
ANSARGADE 1, TELF. 6103

Jawas familiekøretøj med rummelig sidevogn fra kr. 4600,-. Udbetaling kr. 1900,-.
Varekøretøj med lukket kasse kr. 3400,-. Udbetaling kr. 900,-.

IMPORTØR: ERIK ORTH, V. FARIMAGSGADE 19, KBH. V, TLF. MINERVA 4801

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

9. ÅRG.

15. December 1955

NR. 12

Redaktion og ekspedition:
Ll. Kongensgade 43, Kbhvn. K.
Tlf. Palæ 8293
Postgiro 68833

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

Forretningsfører
Holger Nielsen

Årsabonnement kr. 15,00
Lossalgspris kr. 1,50

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

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

✱

På med vanten	811
Sensation i svøb	812
England viser sine nye motorcykler	814
Vi prøvekører Goliath GP 700 E	826
Metallerne og deres anvendelse	832
Vi prøvekører Husqvarna 281 og 282	838
Teknisk brevkasse	848
Stærkt forbedret Opel Kaptajn	852
Vinterkørsel	853
Morris Minor	855
BFC model 125	859
Mangt og meget	865
Enhver bil, motorcykel og scooter skal med på selv- angivelse	870
International løbskalender ..	872
Kort sagt	873
Læserne skriver	874
Fra bane og vej	876
Mystik	878
Petroleum	879
Indholdsfortegnelse for årgang 1955	879

På med vanten!

Ved hvert årsskifte kommer tanker, følelser og beslutninger i de voldsomste svingninger — omkring juletid føler man en udpræget trang til at hvile på sine lauerbær, og ved selve årsskiftet er man lidt vemodig ved tanken om det, man ikke nåede i det svundne år samtidig med, at en voldsom optimisme sætter de mest hasarderede nytårsforsætter i gang. Og i løbet af en måneds tid er det hele glemt, og man går i sin sædvanlige trummerum.

Her på bladet er der imidlertid ikke noget skarpt skel mellem det gamle og det nye år, for vi er allerede langt inde i arbejdet med de kommende numre i 1956, og af samme årsag er vore private nytårsforsætter af en noget ældre dato, ligesom vi ikke uden stolthed kan se en del af disse ført ud i livet — vi kan altså allerede nu røbe lidt om vore fremtidsplaner.

Det er sikkert en kendt sag, at alt stiger, og vi har slugt mange bitre piller i form af stigende papirpriser, arbejdslønhninger og forøgede omkostninger, men til dato har det ikke været nødvendigt at sætte prisen op, fordi prisstigningerne er blevet udlignet af bladets almindelige fremgang. Den sidste stigning var imidlertid ved at vælte læsset, og vi har kun undgået prisstigning på SMJ gennem ukuelig optimisme — vi regner simpelthen med en yderligere fremgang i oplaget for 1956, og selv om det ikke er særlig finansvidenskabeligt, så er prisen på SMJ uforandret i 1956 på grund af optimisme. Vi regner os iøvrigt så meget i familie med vore læsere, at vi tør anmode Dem om at lade Deres venner og bekendte få kendskab til SMJ.

Og så har vi fat i en mængde godt og interessant stof. Det ser således ud til at skulle gå lidt lettere med prøvekørslerne (også for de store motorcykler) for fremtiden, og vi har en omfattende korrespondance med fabrikerne for at skaffe tekniske data på samtlige motorcykler — også af ældre årgange. En mere omhyggelig korrektur og kontrol er allerede iværksat for det kommende år, og hovedvægten vil blive lagt på stof, der omhandler praktisk mekanik samt råd og vink for de motorcyklister og bilister, der vil have det mest mulige ud af køretøjet — teknisk såvel som økonomisk.



Allerede inden *Harry Ferguson* trak sig ud af det store selskab *Massey-Harris Ferguson*, der fremstillede hans hydrauliske mekanismer til at sammenkoble traktorer og landbrugsredskaber, hørte man rygter om, at denne højt begavede tekniker var ved at skabe et revolutionerende køretøj.

Siden er disse rygter blevet lanceret med passende mellemrum. Det var snart en jeep, snart en folkevogn, snart et landbrugskøretøj, den gamle herre var i færd med at bygge i den idylliske landsby *Stow-in-the-Wold*, men hver gang døde rygterne af mangel på næring, for Mr. Ferguson var tavs.

Nu har de taget fornyet fart, efter at den ledende skikkelse i det britiske luftfartsselskab *British Overseas Airways Corporation*, *Sir Miles Thomas* har påtaget sig et bestyrelseshverv i Ferguson's selskab. *Sir Miles* var i mange år direktør for *Morris*-fabrikkerne, indtil gemytternes uoverensstemmelse skilte ham og *Lord Nuffield*. To giganter går sjældent i spænd.

Baggrunden for *Sir Miles Thomas'* tilknytning til Ferguson-projektet — noget, der iøvrigt har udløst den obligate politiske tåbesnak — er dels, at han er en fremragende organisator med et dybtgående kendskab til automobilfabrikation, dels at Ferguson nu er tilfreds med de endelige prototyper og søger fabrikationsmuligheder.

Efter at aviserne har forsynet deres læsere med så at sige enhver tænkelig form for gætterier, kan det være på sin plads at meddele følgende, der stammer direkte fra *Harry Ferguson*.

»Mirakel-vognen« (for at blive i avis-sproget) er en let, enkelt, billig chassis-konstruktion, som rummer automatisk transmission, firehjulstræk, der kan anvendes efter ønske, foruden det normale træk på to hjul, samt et bremsesystem, der skulle hindre udskridninger. Alle fire hjul er uafhængigt affjedrede med lodretstillede skruefjedre.

Den automatiske transmission er ikke nogen automatisk betjent gearkasse, firehjuls-trækket er ikke udformet med en separat turbine for hvert hjul, og bremsevirkningen udløses ikke ved at »vende« en hydraulisk påvirkning. Der benyttes skivebremser på den mekaniske transmission og deres virk-

ningsgrad fordeles automatisk til de enkelte hjul.

Ferguson-chassis'et kan kombineres med enhver motortype, og motoren kan anbringes »efter behag«. Det frembyder enestående køreegenskaber på landevej, bevæger sig bedre i terræn end andre vogne og indgår foreløbigt i følgende fire prototyper:

- a) en ganske let militærudgave med motorcyklemotor; kan løftes over en mur af fire mand;
- b) en større militærvogn, der minder om en jeep, men har bedre egenskaber, navnlig i ufremkommeligt terræn;
- c) en landbrugsvogn;
- d) en 4—5 personers bil.

Selvom automatisk transmission og firehjulstræk lyder kostbart, skal personvognen kunne fremstilles til en pris, der ligger på linie med middelstore biler i mellemprisklassen. Det er naturligvis en forudsætning, at en tilstrækkeligt stor serie bliver bygget; ellers går prisen for højt op.

Vognen skulle — navnlig med hensyn til sikkerhed og bekvemmelighed — være ganske overlegen i sin prisklasse og driftøkonomisk absolut konkurrencedygtig, idet prototypen kører mere end 10 km på en liter benzin.

Ferguson-chassis'et bliver for tiden gennemprøvet af forskellige store, britiske bilkoncerner, men hidtil er der ikke taget bestemmelse. Fabrikerne har naturligvis allerede lagt deres produktionsplaner for adskillige år, og det er ikke sådan at ændre disse. I hvert fald kræver det indgående overvejelse. Det har også været på tale at starte en stor, ny fabrik, men meget taler for, at denne tanke ikke realiseres. Ferguson er nemlig først og fremmest opfinder og ønsker ikke at tage sig af produktionen. Det må andre om.

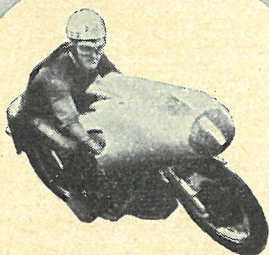
Endnu er det for tidligt at sige, om noget af de store britiske bilselskaber tør vove springet ud i det ukendte med Ferguson-chassis'et. Hvis ikke, går konstruktionen formentlig til et andet land, ganske som Ferguson's traktorsystem gik til U.S.A. i 1940.

På mange måder må det håbes, at den britiske industri sikrer sig Fergusonkonstruktionen, for britisk automobilteknik kun-

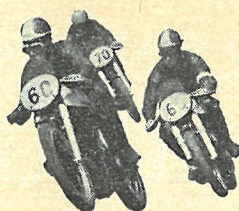
Blad venligst frem til side 878

Norton

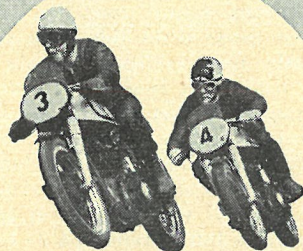
tæller, hvor
det gælder!



Vinder af 32 TT-løb på
Isle of Man

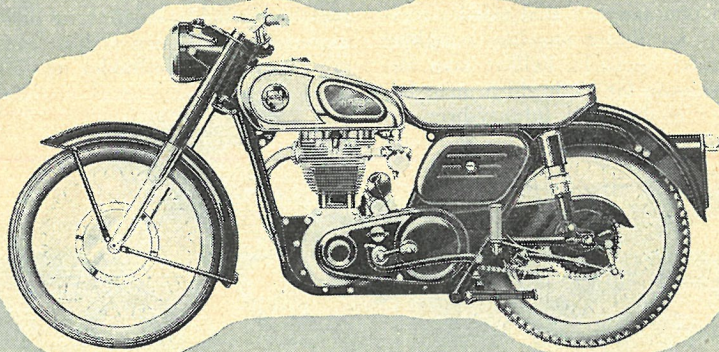


1953 —
61 verdensrekorder



Den pålideligste racermaskine
— den sikreste
standardmaskine

Det er ikke alene kraft, der betinger en racermaskines succes — køreegenskaberne er nok så afgørende. Gennem de mange sejre i årenes løb har Norton mere end noget andet mærke overført alle sine erfaringer til standardmodellerne. Norton har derfor i dag verdens fineste standardmotorcykler.



Den uovertrufne

Norton

Vi anviser nærmeste forhandler:

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSEN A/S

Frederikssundsvej 78, Kbh. NV, ÆGIR 6111

Vest for Storebælt:

VILH. NELLEMANN A/S

Motorafdelingen, Aarhus, Telf. 34100

ENGLAND VISER SINE NYE MOTORCYKLER



Udstillingen i London viste i år nye konstruktioner og nye modeller, så der var for en gangs skyld lidt at se på. De kontinentale motorcyklister ser sig ikke rigtigt i stand til at henfalde i forundring over, at man har flyttet en skrue fra her til der eller over, at en benzintank nu ikke længere lakeres rød, men derimod blå. Den slags detaljer kan stadigvæk henrykke englænderne, men vi vil tillade os at springe dem over og se lidt nærmere på de enkelte modeller, og hvad de indebærer af nyt. Man kan dog som et sammenfattende indtryk sige, at englænderne så småt begynder at interessere sig for de mindre motorcykler, og at man ganske vist tøvende er ved at følge den kontinentale konstruktionspraksis på flere punkter. Det skal således nævnes, at man nu finder engelske maskiner med indkapslet bagkæde, hvilket man forøvrigt også gjorde for 35 år siden, man følger ligeledes moden med fuldnavsbremser, og såvel linier som udstyr er på de nyeste

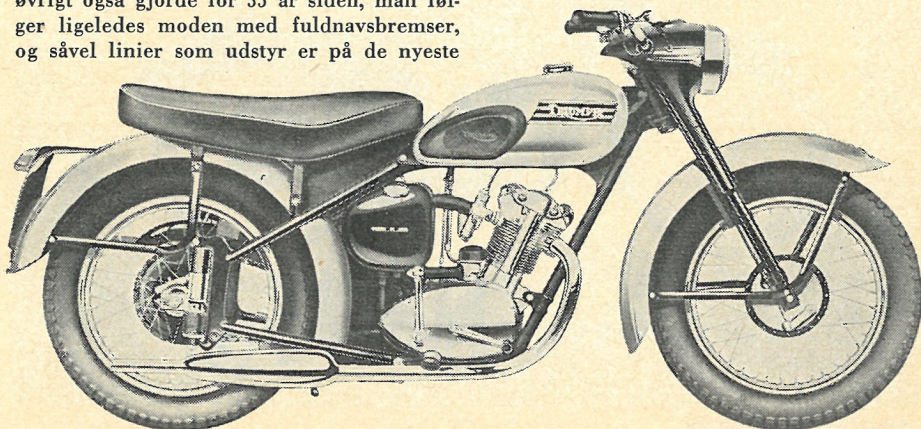
modeller mere hensigtsmæssigt udformet. Maskiner med uaffjedrede baghjul er så godt som forsvundet fra fabrikernes program og svinggaffelaffjedringen er nu næsten enerådende, når man ser bort fra de ganske små maskiner og de udprægede sidevognsmaskiner. Interessen for de helt store motorcykler er dog yderst levende i England, og stadig flere fabrikker kravler i vejret med slagvolumen på allerede kendte modeller og kommer med en tilsyneladende ny model på 600 eller 650 ccm.

Da englænderne stadig benytter den praksis at forbedre de eksisterende modeller lidt her og lidt der, er det nok så interessant at se detaljerne og de nye materialer, der anvendes. Af nye modeller er BSA's scootere vel nok de mest bemærkelsesværdige, og den engelske industri begynder at interessere sig for knallertmotorerne. De engelske fabrikker har produceret slet ikke så få mopeder, som knallerterne efterhånden kommer til at hedde i international betegnelse, men det mærkelige er, at man i udpræget grad har tyet til tyske og franske motorer.

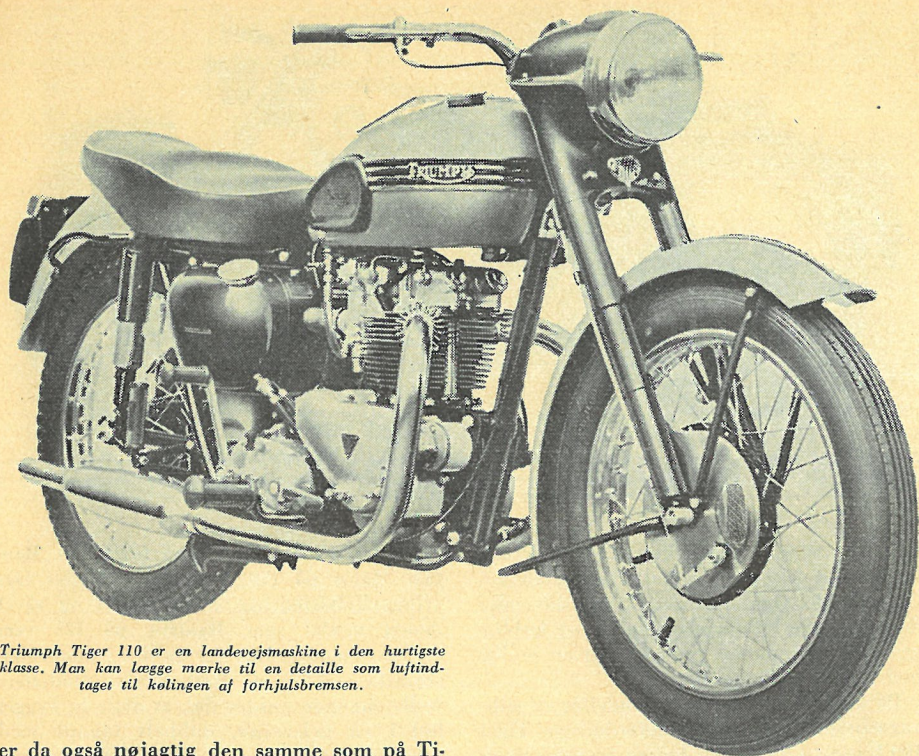
Vi skal i det følgende se på de modeller, der har betydning for det danske marked.

Triumph

Triumph har nu otte modeller på programmet, men den ene af disse nemlig den ny TR 6 er sådan set en krydsning. TR 6 er på 650 ccm, og vi genkender motoren fra Tiger 110 i denne konstruktion. Kompressionsforholdet er 8,5:1, og ligesom T 110-motoren udvikler den 42 hk ved 6500 omdr/min. Udvekslingsforholdet og total gearing



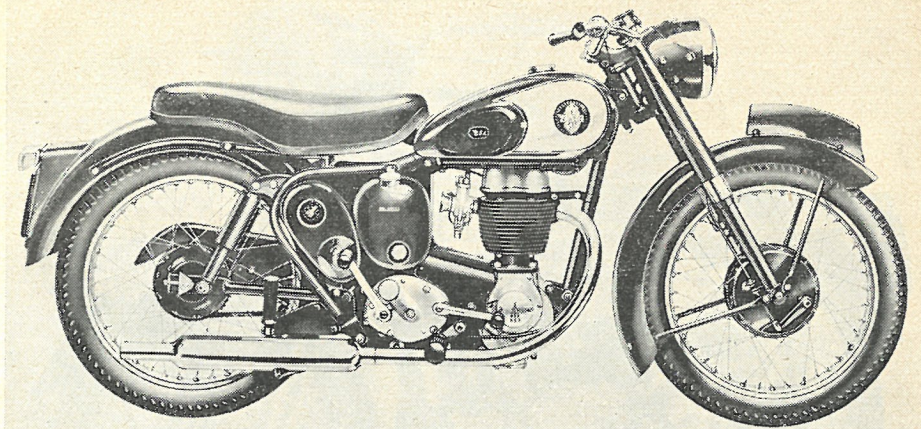
Triumph Tiger Cub, der her i landet går under navnet „Tigerungen“, har smukke rene linier, og ved monteringen af 16" hjul virker modellen ikke som nogen letvægter.



Triumph Tiger 110 er en landevejsmaskine i den hurtigste klasse. Man kan lægge mærke til en detalje som luftindtaget til klingen af forhjulsbremsen.

er da også nøjagtig den samme som på Tiger 110, og forskellen består blot i, at TR 6 er monteret med en mindre tank og dækstørrelsen 3.00×20 på forhjulet og 4.00×18 på baghjulet. Denne model er fremstillet til det amerikanske markeds ønsker. Tager man de øvrige og velkendte modeller fra bunden, vil vi se, at Triumph Terrier på 149 ccm og Tiger Cub på 199 ccm har forskellige ændringer at byde på i 1956. Den mest bemærkelsesværdige tekniske nyhed er vel nok benyttelsen af et helt nyt koblingsbelægningsmateriale kaldet Neolangite, som efter sigende næsten skal være umuligt at slide op. Benzintanken på disse to små modeller er blevet forstærket med indvendige afstivninger og påfyldningsstutsen er åbenbart af samme grund blevet placeret et andet sted på tanken. Stellet til Tiger Cub er blevet ændret lidt af hensyn til den ny hjulstørrelse, der er 3.25×16 på både for- og baghjul. Disse maskiner er som bekendt forsynet med vekslestrømsanlæg, og på Tiger Cub er ensretter og spole anbragt under et plasticdæksel, som igen sidder under sadlen således, at man opnår den største beskyttelse. På Tiger Cub er oliepumpens kapacitet sat i vejret, sving-

hjulene er blevet større og plejlstangslejet gjort kraftigere. Af de tre to-cylindrede modeller på 498 ccm er Speed-Twin 5 T sikkert den mest populære og udbredte, men grundkonstruktionen i disse maskiner er baseret på de samme specifikationer. For alle de to-cylindrede maskiners vedkommende er der en ændring i plejlstangslejernes konstruktion. Triumph har til de to-cylindrede maskiner gennem en lang årrække benyttet letmetal plejlstænger i legeringen RR 56 med en belægning af hvidmetal direkte i plejlstangen. Man har bibeholdt plejlstænger i legeringen RR 56, men i stedet for at bore lejet direkte i plejlstangen er der nu to løse lejepander af Vandervell's seneste konstruktion. Denne ændring betyder en direkte fordel for både de motorcyklister, der må overlade alt reparationsarbejde til et værksted, og de, der foretager reparationerne selv. De nye Vandervell lejepander kan monteres af enhver amatørmekaniker, eftersom de ikke kræver efterbearbejdning af nogen art. Uanset hvor fint man støber et almindeligt hvidmetalleje, vil det altid kræve opboring og



Den nye BSA model C 12 med 250 ccm motor og svinggaffelaffjedring af baghjulet. Bemærk, at man også på denne forholdsvis lille model benytter en betydelig kraftigere bremse på forhjulet end på baghjulet. Denne model er ligesom den sideventilede C 10 L forsynet med et vekselstrømsanlæg.

udskrabning for at passe korrekt til en krumtapsøle, og dette er et bekosteligt og besværligt arbejde. Også på Speed Twin anvender man den nye koblingsbelægning, og koblingen på denne model giver iøvrigt nu mulighed for større frikobling.

På alle de to-cylindrede modeller er sidevognsbespændinger nu standardudstyr. Tiger 100 leveres i 1956 med højere kompressionsforhold og deraf følgende større effekt. Kompressionsforholdet er 8:1 og effekten 32 hk ved 6500 omdr/min. Bortset fra de forbedringer, der allerede er nævnt i forbindelse med de to-cylindrede motorer, går Thunder Bird og Tiger 110 uændret videre i 1956. Blot skal det nævnes, at motoren i såvel Tiger 110 som den nye TR 6 er monteret med et nyt letmetaltopstykke, der skulle give mindre mulighed for utætheder. Der er indstøbte ventilsæder i dette topstykke.

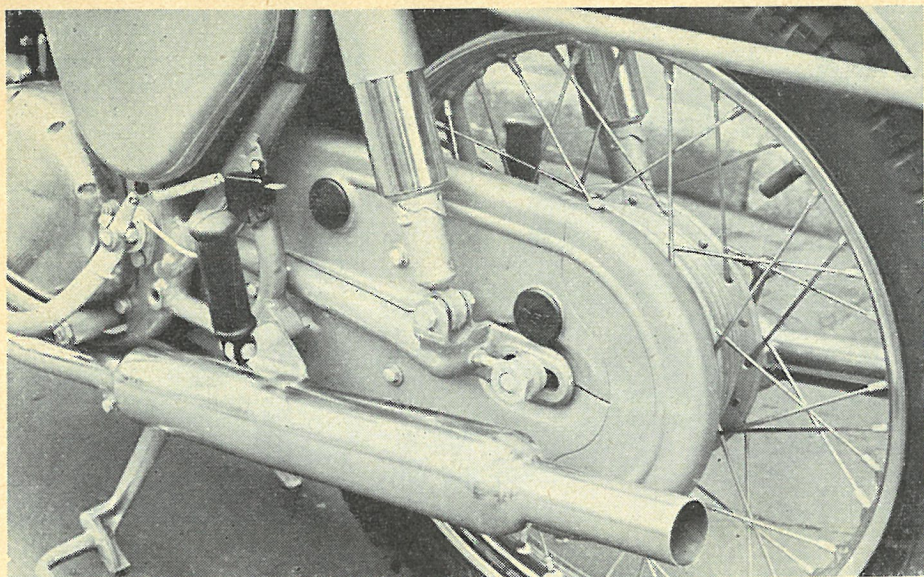
BSA.

BSA bragte vel nok den største overraskelse ved at udstille to splinternye scootermodeller af overordentlig interessant konstruktion og med højst »uengelske« linier.

Også for motorcyklernes vedkommende var der betydende nyheder at notere, og sågar en enkelt ny model nemlig C 12, der er en topventilet 250 ccm model med svinggaffelaffjedring af baghjulet. Såvel denne nye model som den sideventilede C 10 L er monteret med en nykonstrueret fire-trins gearkasse og vekselstrømsanlæg. Model C 12 har fuldnabsbremsen med 7" diameter på for-

hjulet og 5½" diameter på baghjulet. Bantam Major på 150 ccm har ligeledes fået svinggaffelaffjedring af baghjulet og såvel den model som Bantam på 125 ccm er blevet ændret lidt her og der i motorkonstruktionen. For de fleste større modellers vedkommende gælder det, at disse er bygget ind i en helsvejset, dobbelt ramme med svinggaffelaffjedring af baghjulet, og bremsetromlerne er udformet som fuldnabsbremsen i letmetal. De større modeller er tillige nu monteret med en lukket bagkædekasse. Den sideventilede 600 ccm model M 21 er den eneste BSA maskine uden baghjulsaffjedring, medens modellerne M 21 og M 33 kan leveres med teleskopisk baghjulsaffjedring. På alle fire-takt modellerne er stoplys standardudstyr, og alle modeller med svinggaffelaffjedring af baghjulet er fra fabriken udstyret med dobbeltsadel og passagerfodhviler. På de større modeller fra 350 ccm og opefter er tyverilås standard.

Scooterne er imidlertid de mest interessante nyheder, og den største, Beeza på 198 ccm, har tilmed en ret opsigtsvækkende motorkonstruktion. Princippet i Beeza kender vi allerede fra en del italienske og tyske scootere, idet motor-kobling, gearkasse, kardanaxel og baghjulsnav er bygget sammen til et enkelt, stift aggregat, der samtidigt virker som svingarmsaffjedring af baghjulet. Stellet er udformet som et kombineret centralrør og røstel, og karosseribeklædningen behøver i og for sig heller ikke nogen nærmere omtale, blot skal det nævnes, at ben-

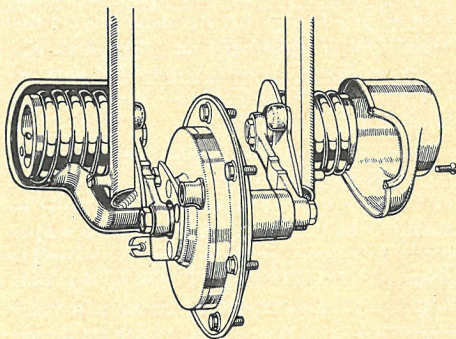


De større BSA modeller har i 1956-udgaven lukket bagkædekasse og bagsædefodhvilere som standardudstyr. Kædekassen vil sikkert bevirke en lille prisforhøjelse, men der er ikke tvivl om, at pengene i det lange løb er givet godt ud, eftersom en indkapslet bagkæde erfaringsmæssigt holder tre, fire gange så lang tid som en uindkapslet kæde, forudsat at begge bliver passet og smurt.

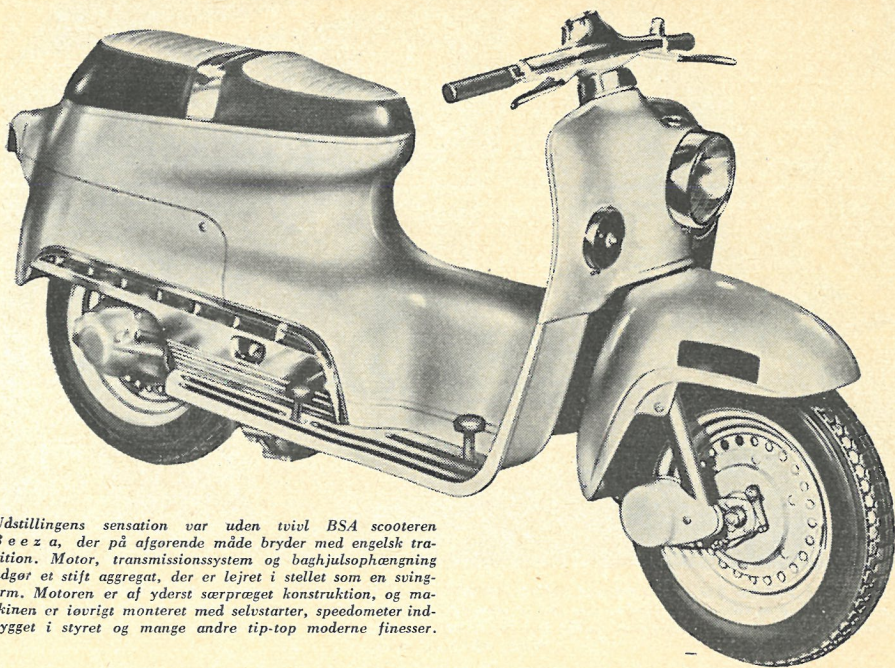
zintank, værktøjsrum og akkumulator er anbragt under sadlen og disse dele er tilgængelige når den hængslede sadel vippes op.

Motorkonstruktionen er særpræget, ikke alene fordi der er tale om en overkvadratisk fire-takt motor, men fordi den er sideventilet efter et nyt system. Som det fremgår af snittegningen er cylinderen vandret ligende på tværs af maskinens længderetning, og de to ventiler danner en vinkel i forhold til cylinderboringen. Fordelen ved dette system er en meget præcis ventilmekanisme i forbindelse med en bedre fyldning og tømning af cylinderen i sammenligning med den almindelige sideventilede motor. Fyldningen af cylinderen er nærmest at sammenligne med en topventilet motor monteret med en faldstrømskarburator. Cylinderblok og krumtaphus er støbt ud i et, og støbningen er foretaget rundt om en støbejernsforing, der danner den egentlige cylinder. Topstykket er ligesom cylinderblok og krumtaphus støbt af letmetal. Krumtapakslen er fremstillet af et enkelt stykke smedet nikkelstål og den er foran lejret i et meget kraftigt kugleleje, medens den bagtil er lejret i et hvidmetalforet glideleje. På den forreste hovedaksel er vekselstrømgeneratoren monteret direkte, og gennem et lille tandhjul trækker krumtap-

akslen over et mellemhjul den højtliggende knastaksel, der gennem vippearmer aktiverer ventilerne direkte. Krumtapakslen driver ved hjælp af et snekketræk oliepumpen til tørsumpsystemet. Foran på knastakslen er afbryderkontakten og tændingsregulatoren monteret. Krumtaphuset er ved en lodret væg adskilt fra koblingshuset i hvilket en tør enkeltplade kobling er monteret direkte på gearkassens hovedaksel. En gummistøddæmper er indskudt mellem koblingen og hovedakslen. Endnu en skillevæg er anbragt



Forhjulsophængningen på Beeza scooteren er udformet som en svingaffel, og som fjedrene elementer benyttes skruefjedere, der vrides. Fjedrene er som vist indkapslet under dæksler.



Udstillingens sensation var uden tvivl BSA scooteren Beeza, der på afgørende måde bryder med engelsk tradition. Motor, transmissionssystem og baghjulsophængning udgør et stift aggregat, der er lejret i stellet som en svingarm. Motoren er af yderst særpræget konstruktion, og maskinen er iøvrigt monteret med selvstarter, speedometer indbygget i styret og mange andre tip-top moderne finesser.

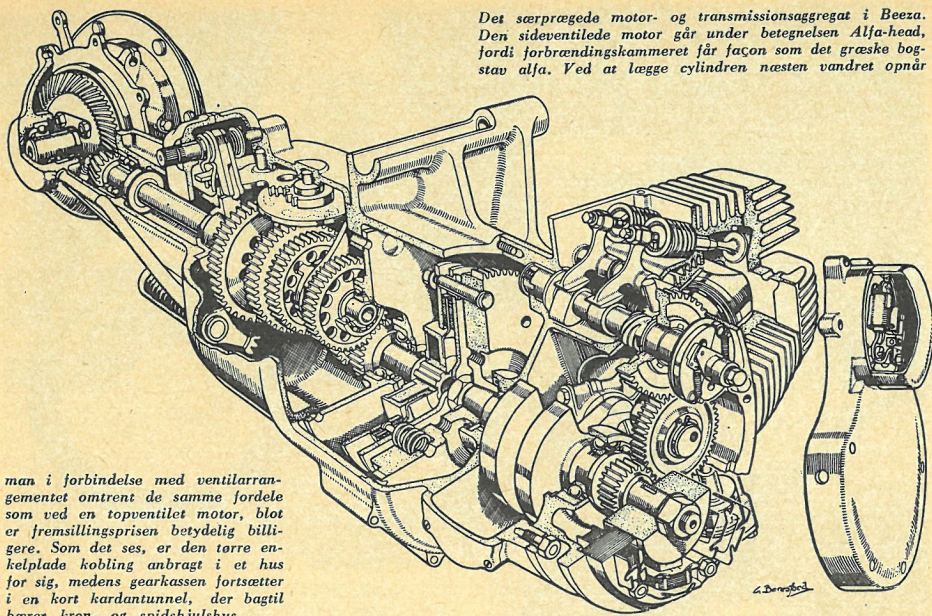
mellem koblingshuset og gearkassehuset, gearkassen er udformet som en fire-trins gearkasse og hovedakslen bærer fire fastmonterede tandhjul, der altså følger akslens roterende bevægelse med samme hastighed. Forlægsakslen har fire løstløbende tandhjul, der et for et låses til akslen ved hjælp af glide-noter. Forlægsakslen er forlænget som kardanaksel (uden kardan) og bærer i sin yderste ende et spiralskåret spidshjul. Dette driver kronhjulet, der er anbragt på baghjulsakslen. Baghjulet er monteret til baghjulsnavet på samme måde som hjulet på en bil, men alligevel lader det sig ombytte med forhjulet, der er ophængt i en svinggaffel. Motoren er forsynet med selvstarter af automobiltypen, og på snittegningen ser man tandkransen på svinghjulet.

Hele motoraggregatet er ophængt i en aksel, og det danner på den måde svingarmen og baghjulsophængningen. Når baghjulet er monteret på motoraggregatet er dette nogenlunde i balance som en vægtstang, hvilket giver en afbalancering af den uaffjedrede vægt — et system der giver en udmærket affjedring, blot kræver det en kraftig dæmpning, der på Beeza'en sker ved hjælp af en hydraulisk teleskopdæmper. Som fjederelement anvendes en kraftig skruefjeder. Det

er ret bemærkelsesværdigt, at man har fremstillet et selvstarteranlæg i forbindelse med en vekselstrømsdynamo og ensretter. Tændingssystemet er batteritænding, og akkumulatoren har en kapacitet på 22 amperetimer. Foruden selvstarteranlægget er maskinen monteret med en kickstarter, og ved at sætte tændingskontakten i nødstilling, kan man ved hjælp af kickstarteren starte motoren, selvom batteriet er afladet eller helt fjernet fra maskinen. Gearskiftningen finder sted ved hjælp af en dobbeltpedal, og styret, i hvilket et speedometer er indbygget, er udført i højglanspoleret aluminium. Beeza scooteren ser overordentlig tiltalende ud, blot forekommer det os, at dobbeltsadlen er anbragt lovlig langt tilbage på maskinen.

Samtidig med Beeza'en sender BSA en letvægts scooter på markedet — i England under navnet Dandy 70. Denne maskine, der ikke må forveksles med en knallert, er for så vidt ikke mindre interessant end Beeza'en. Man fristes til at citere den store amerikanske humorist, Artemus Ward: Dens store force ligger i, at den ikke blot i nogen grad ligner nogen anden maskine umådeligt meget! Stellet er konstrueret som et centralrør, bestående af to pladeprofiler, der er svejset sammen til et ovalt, meget vridningsstabilt

Det særprægede motor- og transmissionsaggregat i Beeza. Den sideventilede motor går under betegnelsen Alfa-head, fordi forbrændingskammeret får façon som det græske bogstav alfa. Ved at lægge cylindren næsten vandret opnår



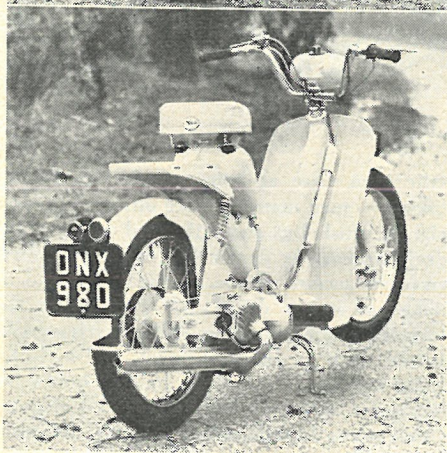
man i forbindelse med ventilarrangementet omtrent de samme fordele som ved en topventilet motor, blot er fremsillingsprisen betydelig billigere. Som det ses, er den tørre enkeltplade kobling anbragt i et hus for sig, medens gearkassen fortsætter i en kort kardantunnel, der bagtil bærer kron- og spidshjulshus.

rør, der fortil bærer kronhoved og forgaffel. På stellet er en kombineret ben- og bundskærm, sadel, benzintank og bagagebærer monteret, medens resten må henregnes til motoraggregatet. Den en-cylindrede to-takt motor har vandret, bagudpegende cylinder, og krumtaphuset er bygget sammen med gearkassen, der har to udvekslingsforhold, men tre aksler. En tør enkeltpladekobling sidder direkte på krumtapakslen, men anbragt i et specielt koblingshus uden på hvilket geargassen er fæstnet. Hele dette aggregat er op-hængt drejeligt i stellet, og på den mest rå måde lader man det indgå i baghjulsaffjedringen. Cylinderen og krumtaphuset udgør således den forreste del af den højre svinggaffel, og den bageste del består af en pladekonstruktion, der er boltet til motorens topstykke. Det venstre gaffelben består af den forstærkede kædekasse, og man ser hvorledes de fjedrende elementer er indskudt mellem gaffel og stel. Om motoren skal iøvrigt kun siges, at cylinderen er støbt i letmetal med hårdforchromning af cylindervæggen.

Transmissionssystemet er yderst særpræget, og det har da også allerede givet anledning til misforståelser, eftersom man har kaldt Dandy 70 for den tænkende motorcykel på grund af »et helautomatisk gearskifte«. Slet så fornemt er det nu ikke —

ville også være at betragte som overflødig luksus — men man har ikke ønsket et upræcist og vanskeligt gearskifte ved hjælp af et drejhåndtag, og derfor har man fremstillet en forvælgermekanisme. Denne virker på den måde, at styrets drejhåndtag indstilles til lavt eller højt gear eller stilles i frigearstillingen uden at der sker noget med øjeblikkelig virkning. Først i det øjeblik koblingshåndtaget aktiveres foregår gearskiftningen. Gearkassens hovedaksel er i direkte indgreb med koblingen, og den bærer et enkelt tandhjul, som driver den anden aksel, hvilken består af en tandhjulsblok med tre tandhjul af forskellig størrelse. Disse tre tandhjul følges naturligvis altid i den roterende bevægelse, og de to yderste tandhjul driver de løstløbende hjul på den tredje aksel. Gearskiftningen finder sted, når et af de to løstløbende tandhjul på den tredje aksel låses til denne ved hjælp af klockoblinger — den tredje aksel bærer tillige kædehjulet til bagkæden. Drejhåndtaget forvælger et gear på den måde, at fjedrene i en fjederboks forspændes, og i det øjeblik koblingen aktiveres, udløses denne forspænding i en aktivering af skiftegaflerne. Et enkelt, men sikkert meget effektivt system.

De to BSA scootere vil ikke kunne ventes før i løbet af foråret, men priserne skulle



BSA's Dandy 70 er et ualmindelig tiltalende lille køretøj til én person. Ajskærmningen er lige så effektiv som på de store scootere, og med svinggaffelaffjedring af begge hjul virker konstruktionen yderst tillidsindgydende. Starthåndtaget er således anbragt, at det kan benyttes som kickstarter eller håndstart, og benytter man pedalen som kickstarter, lader maskinen sig starte, selvom køreren sidder i normal stilling på sadlen.

blive rimelige, og for Dandy's vedkommende skulle man kunne erhverve et godt og effektivt køretøj for en human dollarbetaling — hvis dollarpræmieringen på nogen måde kan sættes i forbindelse med humanisme.

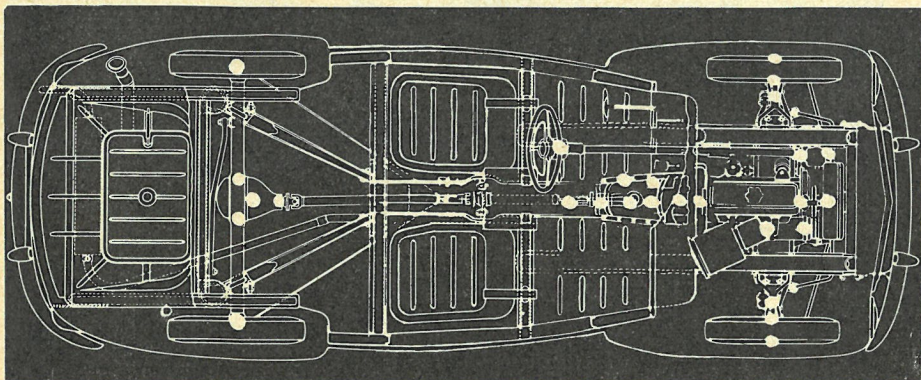
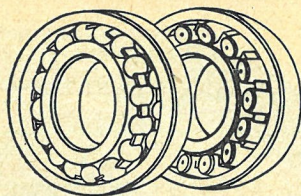
Norton kommer igen med en 350 ccm model

Ud over de sædvanlige forbedringer af mindre omfattende art på de eksisterende modeller, har Norton to nye maskiner på sit 1956 program. Model 50 betegner en tilbagevenden til 350 ccm klassen, og model 99 er en Dominator de Luxe med større slagvolumen nemlig 600 ccm, der fremkommer ved en boring på 68 mm og 82 mm i slaglængde. Foruden disse to modeller omfattes

programmet af de en-cylindrede ES 2 og 19 S på henholdsvis 500 og 600 ccm og Dominator 88. På det danske program fortsættes modellerne 19 R, Big Four og Dominator 7.

De encylindrede modeller har fået en ny kombineret akkumulator- og værktøjskasse (som man tilsyneladende har lånt hos søsterfirmaet AJS/Matchless), og olietanken, der er anbragt på stellet modsatte side, har fået samme form som værktøjsskassen. Mellem disse to beholdere er hornet anbragt. Benzintanken er blevet mere svulmende i formen, og kapaciteten er sat lidt i vejret. Forgafflen har fået en anden fjederkarakteristik, der giver blødere og behageligere kørsel på meget ujævne veje, og den er monteret med en ny Lucas forlygte, i hvilken kontakt, speedometer og ampèremeter er indbygget, og det lille instrumentbord, der tidligere var monteret øverst på gaffelkronen, er på den måde blevet overflødigt. Alle modeller med undtagelse af de lidt specielle International 30 og 40 er monteret med fodnavsbremser, og baghjulets svinggaffel er ændret lidt for at give plads til en mere hensigtsmæssig justering af baghjulet.

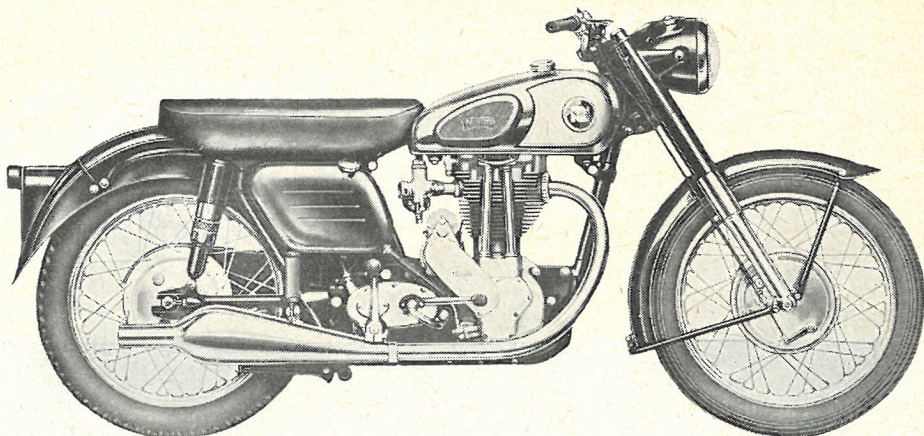
Motoren på model ES 2 er blevet ændret



HVOR MANGE **LEJER** FINDES DER I EN BIL?

En almindelig lille personbil har ca. femogtyve lejer — femogtyve detaljer af afgørende betydning for dens pålidelighed og ydeevne — femogtyve steder, hvortil De kan få **SKF**-kvalitet.

SKF



Med model 50 vender Norton tilbage til 350 ccm klassen. Såvel denne som de øvrige Norton modeller er nu monteret med fuldnausbremser og svingaffelaffjedring af baghjulet. Speedometret er indbygget i lygten, og modsat oliebeholderen er en kombineret akkumulator- og værktøjskasse anbragt.

lidt gennem en forhøjelse af kompressionsforholdet fra 6,8:1 til 7,1:1 og udblæsnings-systemet er forandret på den måde, at udblæsningsrørets diameter er gjort større, og udblæsningsknastens diagram er ændret i overensstemmelse hermed — det samlede resultat er blevet en effektførogelse. Oplysningerne om den ny model 50 er sparsomme, blot kan man konstatere, at kompressionsforholdet er 7,3:1 og stemplet er af den trådmvundne type.

Lignende forbedringer gør sig gældende for de to-cylindrede modeller. Kompressionsforholdet for model 88 er sat op fra 6,8:1 til 7,8:1, medens den nye model 99, der ligesom model 50 har trådmvundne stempler, komprimerer i forholdet 7,4:1. Speedometerkablet drives for samtlige modellers vedkommende af gearkassen. Motoreffekten for Nor-

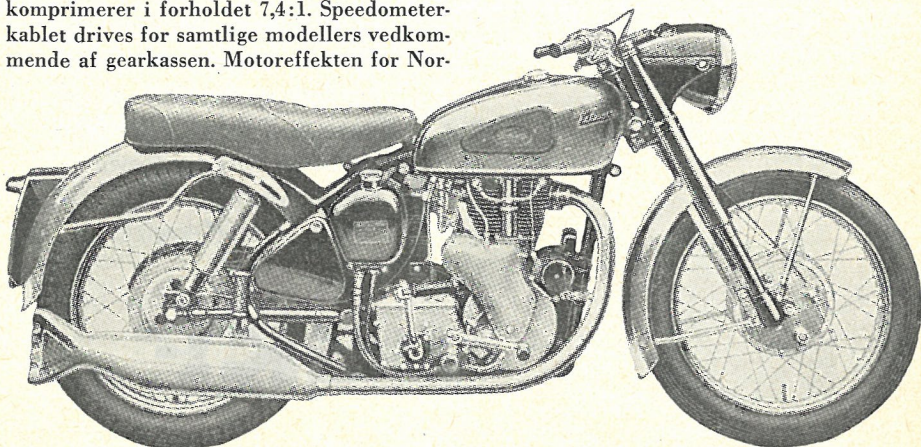
ton's modeller er tilsyneladende en velbevaret hemmelighed.

Velocette med sportspræget program.

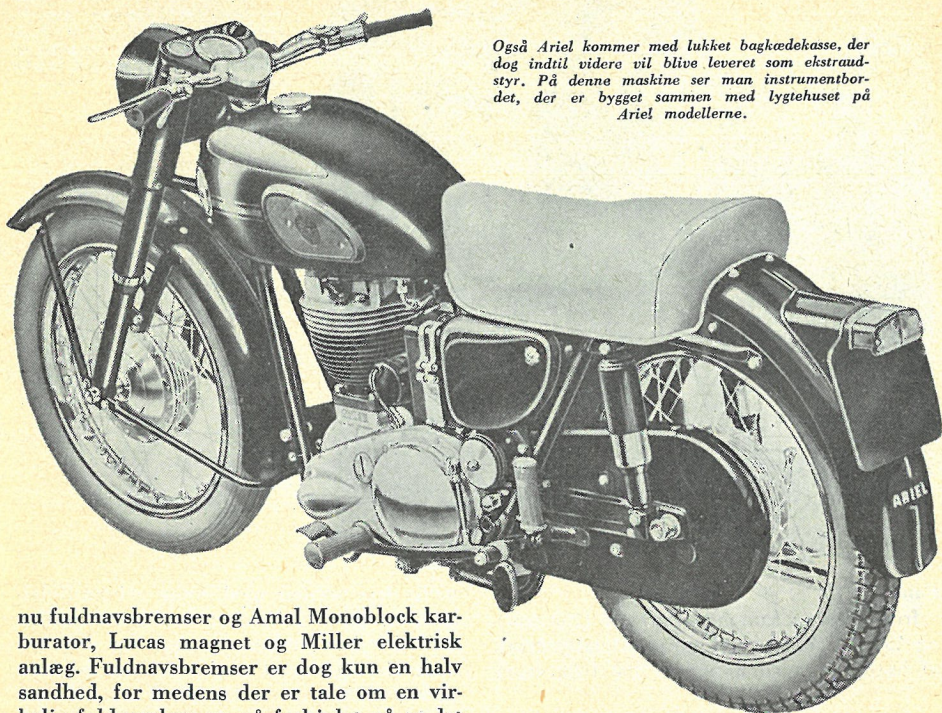
Mon Velocette er ved at vende tilbage til motorcyklesporten? Der går allehånde rygter i så henseende, og ved udsendelsen af to nye, sportsprægede maskiner har fabriken givet disse rygter en vis understregning.

Den model LE, vi prøvekørte i oktober-nummeret, var en fuldgyltig 1956 model, og nogen nærmere omtale af den tavse englænder er derfor ikke nødvendig.

Den hæderkronede model MAC på 350 ccm er i det store og hele uændret, men den har



Velocetts „Vipper“ er den højkomprimerende sportsudgave af model MAC på 350 ccm. Det er dog i hovedtrækkene motoren fra model MSS (500 ccm), der har dannet grundlag for Vipper motoren.



Også Ariel kommer med lukket bagkædekasse, der dog indtil videre vil blive leveret som ekstraudstyr. På denne maskine ser man instrumentbordet, der er bygget sammen med lygtehuset på Ariel modellerne.

nu fuldnabsbremses og Amal Monoblock karburator, Lucas magnet og Miller elektrisk anlæg. Fuldnabsbremses er dog kun en halv sandhed, for medens der er tale om en virkelig fuldnabsbremse på forhjulet, så er det gennemgående baghjulsnav koblet til den eksisterende bremsetromle — en fuldkommen korrekt konstruktion, eftersom en kraftigere baghjulsbremse kun ville betyde et forøget risikomoment. De samme forbedringer er gældende for model MSS på 500 ccm.

Den nye sportsprægede 350 ccm model, der går under betegnelsen »Viper«, er udviklet fra model MSS, eftersom det er denne motors slagsængde, der benyttes i den nye maskine. Model MAC har boring og slaglængde på 68×96 mm, MSS har 86×86 mm og Viper 72×86 mm. Medens MAC har et kompressionsforhold på 6,75:1, har Viper kompressionsforholdet 8,5:1, men fabriken oplyser desværre ikke noget om effekten på den nye motor, men omkring de 20 hk kan ikke være helt forkert. Viper er iøvrigt monteret med hårnåleventilfjedre, og krumtaphus samt lejer er de samme, som anvendes i model MSS. Sportsudgaven af MSS hedder Venom, og de to motorer har samme specifikationer med undtagelse af kompressionsforholdet, der henholdsvis er 6,75:1 og 8:1 — heller ikke for Venom's vedkommende oplyses der noget om effekten.

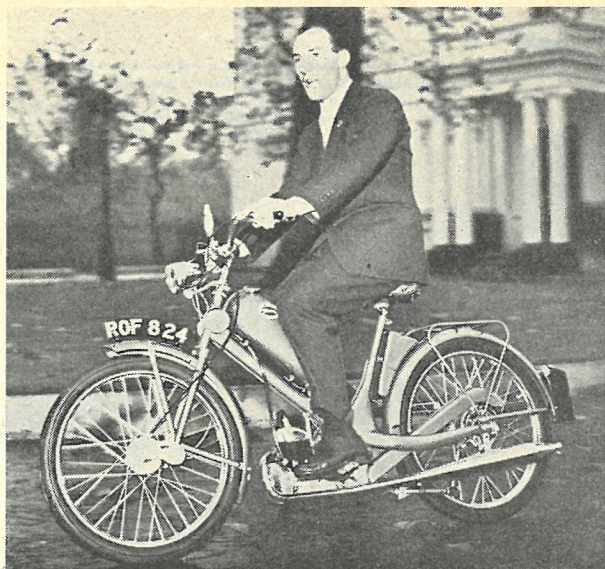
De to sportmodeller har et særligt forlyg-

tearrangement med lygten anbragt under et skjold, i hvilket også speedometer, ampèremeter og kontakt er samlet. For samtlige de en-cylindrede modeller gælder det, at krumtaphalerne er udformet som kraftige rullelejer, og alle vitale dele er som sædvanligt overdimensionerede til den helt usandsynlige sikkerhedsfaktor. De to sportsmodeller har samme totaludveksling mellem motor og baghjul som standardmodellerne i det høje gear, men sportsmodellerne er højere gearet i de indirekte gear.

På programmet er endvidere en scrambel-model, der kom frem midt i 1955, og en model, der under betegnelsen »Endurance« fremstilles til det amerikanske publikum, hvilket udstyret bærer tydeligt præg af — De ved, en typisk landevejsmotor og dog gripsterdæk på hjulene, konkurrencenummerplade, lille tank og et styr, der minder om kejser Wilhelms overskæg sat omvendt på.

Sunbeam

er uændret i produktion.



Her er Stirling Moss ude at prøve den første 100 % engelske "moped", Hercules Grey Wolf. Flere af de store engelske cyklefabriker følger efter med autocykler, der har engelsk motor.

Panter

fremstiller nu kun modellerne 65 (250 ccm) og 75 (350 ccm) med svinggaffelaffjedring af baghjulet, medens model 100 (600 ccm)

stadig kan leveres med enten svinggaffelaffjedring eller uaffjedret baghjul. Samtlige modeller har fuldnabsbrems og den nye Lucas forlygte med indbygget speedometer anvendes. En ny model består af 250 ccm maskinens stel forsynet med en 198 ccm Villiers motor.



„MOBIL“

Gnist-forstærker

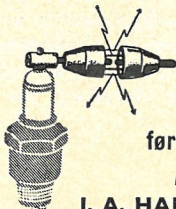
Nødvendig for alle 2-Takts
Scooters, Motorcykler og
Knallerter

„MOBIL“ giver Lyn-start og sikker Tænding

„MOBIL“ forhindrer Koks- og Soddannelser paa Tændrør og i Forbrændingskamret

„MOBIL“ virker som Tændingskontrol

„MOBIL“ har lang Levetid, derfor kun Anskaffelse een Gang



Pris: Kr. 10.-

Faas hos alle
førende Forhandlere!

Eneimportør:

J. A. HANSEN - HOLBÆK

AJS, Matchless, Royal Enfield og James er allerede blevet omtalt i SMJ, og udstillingen bød ikke på yderligere nyheder for disse mærker.

Ariel.

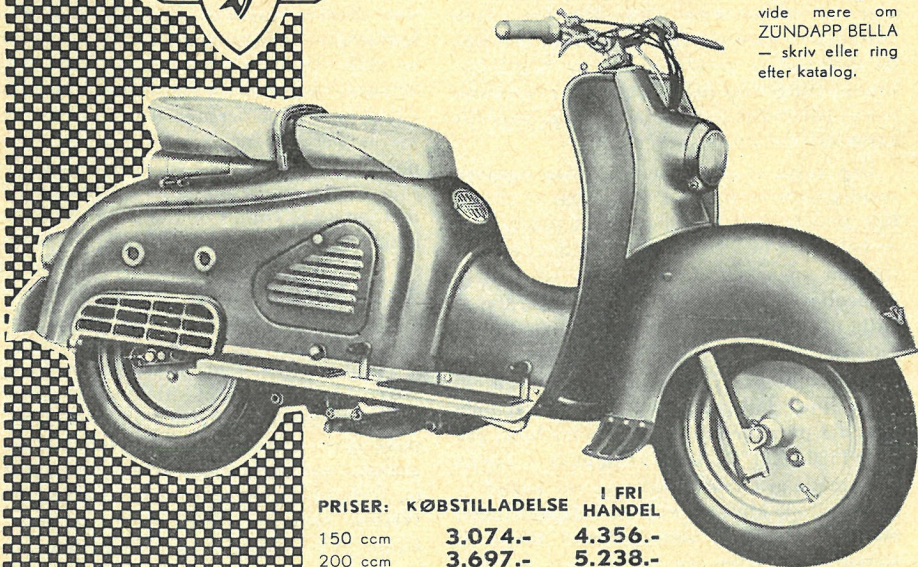
Ariel's program fortsætter uændret i 1956, men samtlige modeller har nu gennemgående nav i letmetal på begge hjul med undtagelse af model 4 G på 1000 ccm, der kun har gennemgående nav på forhjulet. Forlygten er anbragt i et af Ariel konstrueret lygtehus, der tillige indeholder kontakt, speedometer og ampèremeter. Til alle modeller undtagen 4 G vil en lukket bagkædekaske kunne leveres som ekstraudstyr, og på fabrikens officielle program er modeller uden baghjulsaffjedring udgået, men der fremstilles dog stadig en lille serie VB uden baghjulsaffjedring til det danske marked, der på grund af dollarpræmieringen er hårdt trængt i den prismæssige udvikling. I løbet af foråret vil model NH (350 ccm Red Hunter) få støbejernstopstykket udskiftet med et topstykke af letmetal.

DEN HAR:

- motorcyklens egenskaber
- scooterens komfort og
- en uforlignelig elegance.

Bella

er rigtigt konstrueret



PRISER: KØBSTILLADELSE	I FRI HANDEL	
150 ccm	3.074.-	4.356.-
200 ccm	3.697.-	5.238.-

ZUNDAPP

Konstruktionen er gennemtænkt til mindste detalje. 25 års erfaring og en produktion, der overstiger de 500.000 motorcykler er en god garanti for **ZUNDAPP** kvalitet.

Den har den rigtige »rygrad«. Det kraftige, dobbelte rørstel kan ikke vrides under selv de hårdeste kørselsforhold.

Motoren er gennemprøvet. Det er ikke en nykonstruktion med »børnesygdomme«, men en up-to-date videreudvikling af den berømte D B-motor, der har »gået« sin sejrsgang i **ZUNDAPP's** store produktion.

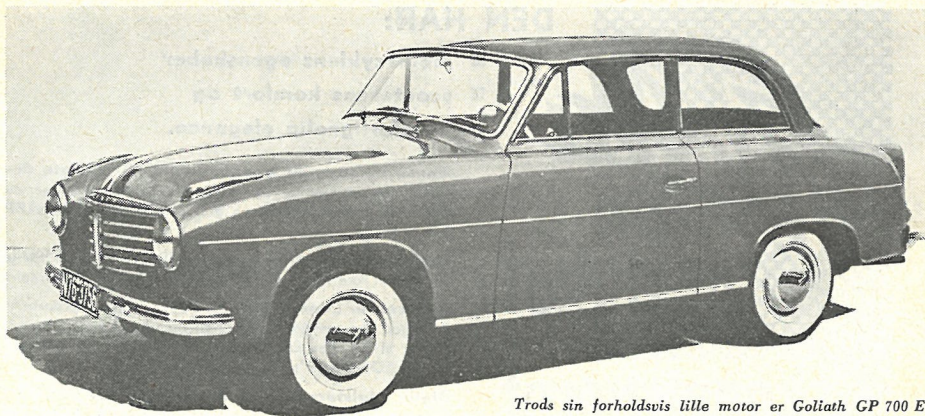
Rigtig hjulstørrelse og store bremses. Der stilles stigende krav til kørselssikkerheden. Den store hjulstørrelse 3,50×12 - og de store bremses - 150 mm Ø - er en væsentlig forudsætning for opfyldelsen af sikkerhedskravet.

En fuldt moderne og effektiv affjedring. Forhjulet er tosidigt ophængt i en kraftig teleskopgaffel og baghjulet i en effektiv svinggaffel. Når De har kørt en tur, berømmer De affjedringen.

ZUNDAPP BELLA er scooteren, man taler om - et kvalitetsprodukt fra de verdensberømte **ZUNDAPP** fabrikker.

Devil sikkert gerne vide mere om **ZUNDAPP BELLA** - skriv eller ring efter katalog.

BRDR. FRIIS-HANSEN A/S, ØSTER ALLE 7, Ø, TRia 3580



Trods sin forholdsvis lille motor er Goliath GP 700 E en ret stor og rummelig personvogn. Vægten er da også over 900 kg, og det var den høje egenvægt i forbindelse med det moderate bensinforbrug, der betingede denne vogns sejr i Økonimiløbet.

VI PRØVEKØRER GOLIATH GP 700 E

Af civilingeniør
O. Ahlmann-Ohlsen

Når vi prøvekører forskellige personvogntyper, plejer vi med det enkelte eksemplar at tilbagelægge 300—500 km, hvilket også er tilstrækkeligt dels til at foretage de nødvendige accelerations- og benzinforbrugsmålinger og dels til at give prøvekøreren et pålideligt indtryk af samtlige vognens karakteristiske egenskaber.

Den vogn, vi skal omtale i denne rapport, nemlig Goliath, type GP 700 E, har vi af særlige grunde haft lejlighed til at prøve over en betydelig længere distance — det var nemlig den vogn, som importøren, A/S ERLA, København, havde været så elskværdig at stille til rådighed for at sætte os i stand til at køre det af A/S Caltex og KDAK arrangerede økonimiløb, og vi fik derigennem en ekstraordinær lejlighed til at leve os sammen med det pågældende køretøj. Selve løbet gik over 1380,1 km, og dertil kom, at vi — for på rette måde at kunne planlægge vor kørsel — kørte ca. 500 km med vognen i dagene inden starten; det giver sammen med turen til startstedet i Århus en sammenlagt distance på ca. 2000 km. Her er da vore indtryk af en europæisk personvogntype, der i mange væsentlige henseender adskiller sig fra det gængse, og som — således som det skal omtales i det følgende — viser vej hen imod en sand og teknisk udvikling.

For at kunne vurdere en vogn som Goliath

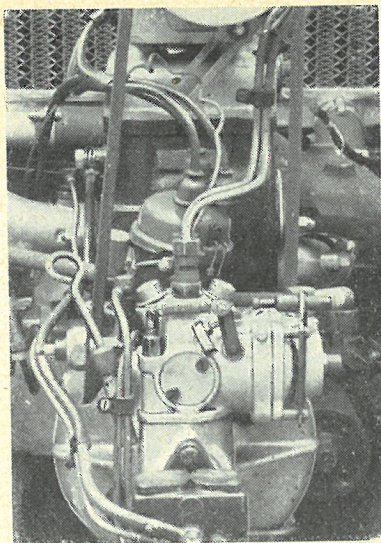
på rette måde, må man gå lidt tilbage i tiden og erindre sig den målbevidste udvikling af den simple, tværskyllede 2-takt motor med karburator, som fandt sted i Tyskland i årene 1928—1940. 2-takteren er og har i mange år været en germansk specialitet i hvert fald, når vi tænker på personbiler — gamle DKW-ejeres beretninger om levetid, benzinøkonomi og startvillighed og de auktionspriser, som stadig opnås for aldersstegne vogne af dette mærke, vidner om, at man allerede inden krigen var kommet idealet meget nær, og om, at 2-takteren rummer muligheder, der endnu gør det til et åbent spørgsmål, om fremtidens bilmotor skal arbejde efter dette princip.

To-takterens svaghed har imidlertid altid været de tab af benzin-luft blanding gennem udblæsningsportene, som fandt sted under selve skylleperioden — disse tab kunne begrænses ved indførelsen af vel gennemtænkte, forholdsvis komplicerede skyllesystemer (system Schnürle eller lignende), men de kunne ikke afskaffes, så længe man holdt sig til det simple 2-takt princip med indsugning gennem krumtaphuset og skylle- og udblæsningskanaler styret af et og samme stempel. En væsentlig forbedring kan opnås, hvis man indfører dobbeltstemplede motorer, således som det kendes fra motorcyklerne TWN og Puch, men samtidig vokser antallet af mekaniske dele og dermed

motorens fremstillingspris. Dette er i grove træk de muligheder, der foreligger, så længe vi holder os til motorer med benzinkarburator.

Det er imidlertid en nærliggende tanke at erstatte karburatoren med en benzin-indsprøjtningpumpe efter det samme princip, som benyttes til indsprøjtningen af brændsel i en dieselmotor. Hvis man kan fremstille en driftssikker pumpe af denne art, har man en mulighed for at bringe 2-takters brændselsforbrug målt i g/hkt ned på samme niveau som det, der gælder for de moderne 4-taktere, og samtidig kan man bøde på den ujævne tomgang med deraf følgende uregelmæssig udblæsning, som får mange mennesker til at afvise 2-takteren som bilmotor. En af vanskelighederne ved at fremstille en indsprøjtningpumpe til benzin er imidlertid den, at benzin i sig selv ikke har tilstrækkelig smøreevne for pumpens stempler — det har dieselolien derimod. Indsprøjtningspumpen for benzin må derfor forsynes med en særlig smøreanordning for stemplerne, og samtidig må den bygges sammen med en særlig smøreoliepumpe, som tager sig af smøringen af lejerne i krumtaphuset. Årsagen hertil er den, at benzinen ved anvendelse af direkte indsprøjtning overhovedet ikke kommer til at passere krumtaphuset og derfor ikke — selv om den blandes med smøreolie — vil kunne præstere nogen smøring af de forskellige kugle- og rullelejer. Disse vanskeligheder er imidlertid nu overvundet — Boch har fremstillet en indsprøjtningpumpe, der tilfredsstiller alle de opstillede krav, og det er denne pumpe, man har monteret på motoren i den Goliath, vi afprøvede. Princippet i det kombinerede benzin- og smøreolieaggregat er vist på hosstående tegning.

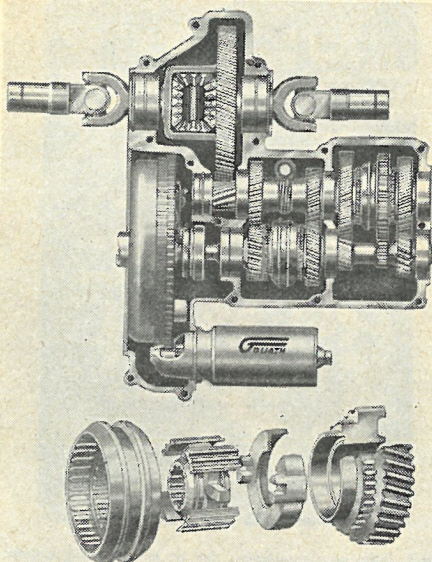
Indsprøjtningspumpen virker selvfølgelig på den måde, at indsprøjtningen i det enkelte forbrændingskammer ikke tager sin begyndelse, før udblæsningsportene er lukket — derved undgår man på effektiv måde, at der går benzin tabt gennem udblæsningen, men til gengæld skal hele gasdannelsen — altså det, vi ellers kalder karbureringen — finde sted, medens stemplet bevæger sig fra sin nederste til sin øverste stilling. Det kræver en meget fin forstøvning under indsprøjtningen og altså et forholdsvis højt tryk, hidrørende fra pumpen. I det øjeblik, forbrændingen skal tage sin begyndelse, skal vi over stemplet have en blanding af benzin og



Bosch indsprøjtningspumpen, der er monteret på Goliath motoren, er naturligvis dyrere end en karburator, men efterhånden som flere to-takt fabrikker går over til direkte indsprøjtning, vil prisen på indsprøjtningssaggregaterne sikkert også falde.

luft af den sædvanlige, rigtige sammensætning, og det medfører igen, at vi ikke kan lade motoren indsuge al den luft, den har lyst til, gennem et luftfilter — vi må regulere mængden af indsuget forbrændingsluft i overensstemmelse med motorens øjeblikkelige belastning, og det sker på normal måde ved hjælp af et luftspjæld i indsugningsledningen til krumtaphuset ganske svarende til gasspjældet i en karburator. Indstillingen af det rigtige blandingsforhold mellem benzin og luft sker i øvrigt på den måde at vi ved hjælp af »gaspedalen« stiller på luftspjældet, hvorefter den indsprøjtede benzinnmængde ved hjælp af en membran, der påvirkes af undertrykket i indsugningsledningen, indstilles automatisk. Ved at stille på denne automatiske vakuumsregulering kan man indstille motoren til at gå på fed, normal eller mager blanding indenfor de ret snævre grænser, der betinges af hensynet til korrekt forbrænding.

Goliath GP 700 E er en mellemstor 4-personers vogn med forhjulstræk — hele maskineriet er anbragt foran forhjulene, hvorved man opnår en fuldstændig plan og uforstyrret gulvflade bortset fra det centralrør, der er rygraden i den bærende konstruktion. Den 2-cylindrede motor er anbragt med krumtapakslen på tværs af vognens længde-



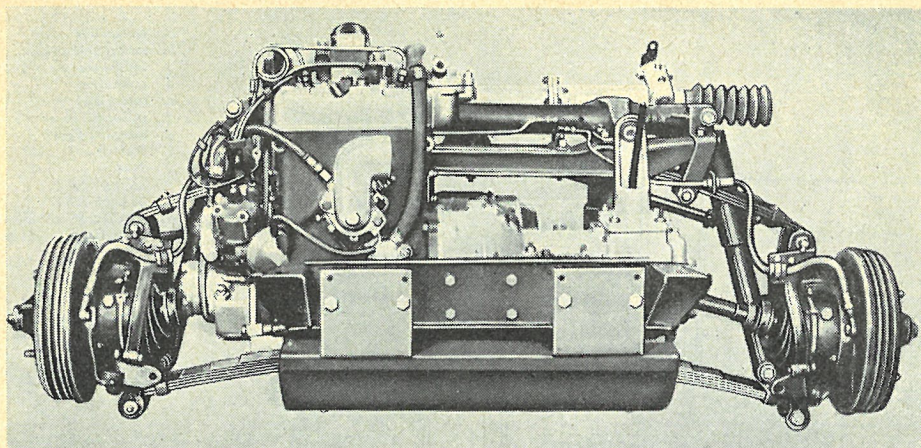
Snit gennem transmissionen i Goliath. Foroven ses kobling, gearkasse, differentiale og kardanakslar, der fører trækket ud til de to forhjul. Man ser, at gearkassens aksler er solidt lejet ved hjælp af rullelejer i en stiv mellemvæg, der sikrer hjulenes indgreb uden hensyn til akslernes nedbøjning. Samtlige aksler ligger på tværs af vognens længderetning, og spids- og kronhjul erstattes derfor af cylindriske tandhjul med skrå tænder. Forneden på figuren ses gearskiftningsmekanismen med indbyggede støddæmpere for synchromesh koblingerne.

retning, og den trækker gennem en tør enkeltpladekobling til gearkassens indgående aksel. Herfra føres trækket — uanset om man kører i et af de fire fremadgående gear eller i bakgear — over til gearkassens aksel nr. 2, og herfra videre gennem to cylindriske, skråtskærne tandhjul, der svarer til de normale spids- og kronhjul, til differentialet. Herfra føres trækket over til forhjulene gennem korte kardanakslar med notfortandede udlignermuffer (for længdeændring af akslerne). Man har altså altid, når man kører, indskudt mindst to tandhjulsudvekslinger mellem motoren og de drivende forhjul, men der er ved al forlænskørsel kun tale om lydløse, skråtskærne tandhjul. Skiftningen af gearene sker for alle fire fremadgående gears vedkommende ved hjælp af skiftekoblinger med rigeligt dimensionerede synchromesh anordninger. Skiftningen sker i øvrigt fra en kort gearstang under rattet — den sidder på en aksel, der passerer skråt gennem instrumentbrættet direkte ned til gearkassen, hvilket giver små, hurtige, slørfri skiftebevægelser.

Det skal bemærkes, at Goliath motoren — i modstrid med, hvad der i dag er moderne — er forsynet med en ganske normal strømfordeler; der er altså kun en enkelt tændspole og ikke som f. eks. på DKW en separat tændspole for hver enkelt cylinder. Spørgsmålet om, hvad der er det mest hensigtsmæssige, er endnu uafklaret, men tendensen går i retning af simpel teknik og lige så mange tændspoler, som der er cylindre. Problemet afgøres formentlig ud fra, til hvilke priser fabrikkerne for elektrisk tilbehør efterhånden kan fremstille de enkelte komponenter.

Bremsesystemet er bygget op efter normale principper — fodbremsen er hydraulisk med god progressiv virkning, og forhjulsbremsene har to selvforstærkende sko. Håndbremsen, hvis håndtag sidder i bekvem stilling mellem de to forstole, virker på baghjulene gennem trækkabler, men det er vel nok et spørgsmål, om man ikke ved en kommende modernisering af denne vogntype skulle lade den virke på forhjulene, hvor man gennemgående har det største tryk mellem forhjulene og vejbanen.

Forhjulene er ophængt uafhængigt i to tværliggende bladfjedre — et noget gammeldags arrangement, der normalt giver betæneligheder med hensyn til de kræfter, der under en hård opbremsning påvirker den underste af de to fjedre. Den omstændighed, at fjedrene her er udført ret stive, giver dem øjensynlig den nødvendige styrke også i vognens længderetning, og der kan i hvert fald ikke i styretøjet mærkes noget tegn på, at forfjedrene giver sig ved opbremsning. Styretøjet er — man havde nær sagt naturligvis — udført som tandstangstyring med to korte forbindelsesstænger fra tandstangen til svingarmene for de to forhjul, og da den er ret højt gearet, får man en let og dog meget direkte styrefunktion. Baghjulene sidder på en forkrobbed, stiv aksel, der er monteret på normal måde ved hjælp af to langsgående bladfjedre, og dæmpningen af affjedringssvingningerne sker både for og bag ved hjælp af hydrauliske teleskopstøddæmpere — en for hvert hjul. Hele affjedringsproblemet må anses for heldigt løst, og det skyldes ikke mindst, at man har opnået stor vridningsstivhed for hele vognens affjedrede del ved at svejse stålkarosseriet sammen med den bærende centralrørskonstruktion. Den omstændighed, at man bagtil har benyttet en stiv bagaksel i



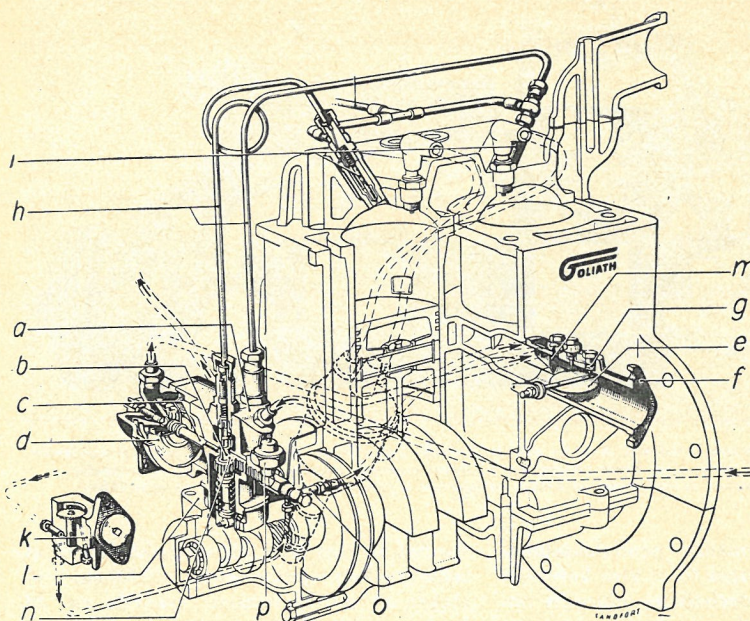
Det tværliggende motoraggregat i Goliath. Man ser den 2-cylindrede 2-takt motor, der er anbragt foran forakssellinien. Yderst til venstre på motoren ses Bosch pumpen for benzinindsprøjtning. Aggregatets anbringelse og kompakte byggemåde giver vognen et maksimum af nyttigt passagerum i forhold til akselafstanden og sporvidden.

stedet for en germansk pendulakselkonstruktion, hidrager også til at give køretøjet en neutral styrekarakteristik og udpræget retningsstabile egenskaber (à la Citroën).

Goliath er så udpræget en vogn, hvis bedste egenskaber kommer frem ved hurtig kørsel på landevejen. Den er forholdsvis højt gearret, og det medfører igen, at bykørsel stiller krav om hurtigt arbejde med gearstangen. Dette forhold er ikke mindst udpræget derved, at selv denne motor — en 2-takter med benzinindsprøjtning — som alle andre 2-takter har en tilbøjelighed til at »ruske«, når belastningen kommer under en vis grænse (det er det, vi ret illustrerende kalder, at »nu begynder vognen at rangere«). Forholdet er mindst udpræget, når motoren er kold. Ved længere tids kørsel med konstant hastighed således, som vi var nødt til at praktisere det under økonomiløbet, lå »ruskegrænsen« omkring 60 km/t målt med speedometeret (ca. 10 pct. misvisning i opadgående retning), medens den mest økonomiske hastighed lå ca. 10 km/t højere. Det gik altså ormalt glat og glidende. Men på turen ned gennem Vendsyssel fra Hjørring til Oddesundbroen begyndte motoren pludselig at »ruske« ved den konstante hastighed, og vognens chauffør alarmede straks reservemanden (en meget erfaren Goliath-mekaniker), som fra bagsædet nød naturens herligheder, han lyttede et øjeblik, og så havde han forklaringen. Der er medvind, sagde han — og ganske rigtigt, træerne bøjede sig smukt for en kraftig brise

fra NØ, hvilket altså var tilstrækkeligt til at reducere køretøjets samlede effektbehov så meget, at »ruskegrænsen« rykkede ca. 10 km/t i vejret. Ved kørsel ned ad bakker kunne man konstatere et ganske tilsvarende fænomen, men her lærte man sig hurtigt at praktisere den eneste rigtige fremgangsmåde, nemlig den at slippe gaspedalen helt. For en overfladisk betragtning kan det måske synes mærkeligt, at en vogn som Goliath ikke er forsynet med friløb, men tænker man sig nærmere om, kommer man til det resultat, at noget sådant er ganske uden betydning. Hvis vi havde friløb, ville motoren selvfølgelig, hver gang vi slap gaspedalen, søge ned på sit tomgangsomedrejningstal, og det medfører en kontant besparelse, hvis der er tale om en karburatormotor — når vi kører med en motor med benzinindsprøjtning, reducerer vi imidlertid ved at slippe gaspedalen under alle omstændigheder til et benzinforbrug, som svarer til tomgang, og det er da ganske ligegyldigt, om motoren i øjeblikket roterer hurtigere end normalt i tomgang.

Vognen er udrustet med et fremragende varmeanlæg af fabrikat Bosh — ud- og indkoblingen af varmtvandscirkulationen sker på ret primitiv måde ved hjælp af en simpel vandhane på motorens vandafgang, d. v. s. at man må lukke motorhjelmene op, når denne hane skal betjenes, men i øvrigt reguleres anlæget udmærket fra en af de syv kontrolknapper under instrumentbrættet. Defrosterviskningen på vindspejlet svarer



- a. pumpehus
- b. pumpestempel
- c. tandstang for regulering
- d. membran
- e. luftspjæld
- f. indsuigningsrør
- g. tomgangsdyse
- h. trykrør
- i. dysa
- k. oliepumpe
- l. knastakselhus
- m. vacuumrør til membran
- n. indstillelig tandhjul
- v. olierør
- p. rørstuds

til de bedste, vi har prøvet. Instrumenterne er ordnet i tre grupper — længst til venstre har vi et mekanisk ur — i midten speedometer og kilometertæller med kontrollamper for henholdsvis olietryk og ladekontrol, og længst til højre en (mekanisk) benzinmåler kombineret med fjerntermometer for kølevand. Umiddelbart under rattet har vi til venstre en arm for nedblændekontakten — til højre armen for blinklyset. Startmotoren aktiveres, når tændingsnøglen drejes.

Vor interesse var naturligvis i det foreliggende tilfælde koncentreret omkring benzinforbruget, og det var — som man allerede vil vide — påfaldende lavt. Ved 70 km/t målt

med speedometeret (ca. 63 km/t sand hastighed) kørte vi under økonomiløbet ca. 19,5 km på literen, og ved foretagne benzinforbrugsmålinger med konstant hastighed på vandret vej i vindstille nåede vi 20 km på literen. Forbrugstallene under de sidstnævnte omstændigheder (der må benyttes, når man vil sammenligne med vore resultater for andre vogne) er i øvrigt:

Benzinforbrug — Goliath GP 700 E — 4 gear:

50 km/t	5,35 l/100 km (18,75 km/l)
60 km/t	5,12 l/100 km (19,60 km/l)
70 km/t	5,00 l/100 km (20,00 km/l)
80 km/t	5,15 l/100 km (19,40 km/t)
90 km/t	5,38 l/100 km (18,60 km/l)
100 km/t	6,05 l/100 km (16,60 km/l)

Ved de normale accelerationsforsøg på landevej (vandret vej — vindstille) opnåedes de følgende resultater ved korrekt benyttelse af gearene:

Accelerationstider - Goliath GP 700 E:

0—40 km/t	7,5 sekunder
0—60 km/t	14,5 sekunder
0—80 km/t	28,1 sekunder

Motorcykle-Værksted
 Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
 RESERVEDELE OG Udstyr
 Aut. Indian-forhandler



BECH
 Tagensvej 101 . Tåga 9926

SPECIFIKATIONER

Motor: 2-cylindret, 2 takt, vandkølet med Bosch benzinindsprøjtning. Boring 74 mm, slaglængde 80 mm, slagvolumen 688 ccm, kompressionsforhold 7,7:1. Maksimaleffekt 29 hk ved 4000 omdr./min.

Smøresystem: Seperat tank for smøroleie indbygget i benzintank — førstøverdysse i indsugningsledning, der sætter smøroleie til indsugningsluften i overensstemmelse med motorens øjeblikkelige belastning. Tankens indhold ca. 4 liter.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, 4-trins gearkasse med synchromesh for alle fire fremadgående gear. Total udveksling mellem motor og baghjul: Første gear 20,25:1, andet gear 11,45:1, tredje gear 7,52:1, fjerde gear 5,04:1. Bakgear 29,59:1. Cylindriske tandhjul med skrå tænder fra gearkassens anden aksel til differentialet. Korte, tværliggende kardanaksler med dobbeltkryds fra differentialet til forhjulene.

Dækstørrelse: 5.60—15.

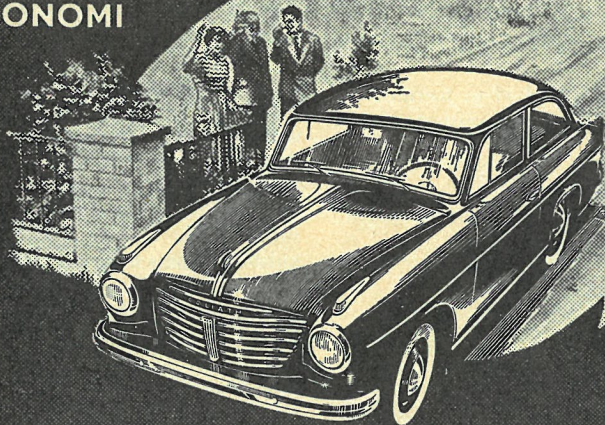
Chassis: Centralrørchassis med uafhængig forhjulsophængning ved hjælp af to tværliggende bladfedre. Stiv bagaksel med to langsgående bladfedre. Hydrauliske teleskopstøddæmpere for og bag. Hydraulisk fødbremse med to selvforstærkende sko i forhjul — samlet bremseflade for og bag 676 cm². Mekanisk håndbremse virkende på baghjul.

Elektrisk anlæg: 6 volt, dynamo 130 watt, batteri 84 amperetimer, tændrør Bosh 175 T 1, 18 mm.

Mål og vægt: Akselafstand 2300 mm, sporvidde for og bag 1250 mm, fri højde over jorden 180 mm, største længde 4050 mm, største bredde 1630 mm, total højde med fuld last 1470 mm. Optanket egenvægt incl. værktøj og alt tilbehør ca. 950 kg. Benzintanken rummer ca. 44 liter, kølesystemet ca. 9 liter.

Priser: Kr. 12,400,— incl. omsætning. Kr. 17,808,— incl. omsætning og dollarpræmiering.

ELEGANCE
OG
ØKONOMI



FORENET I DEN NYE

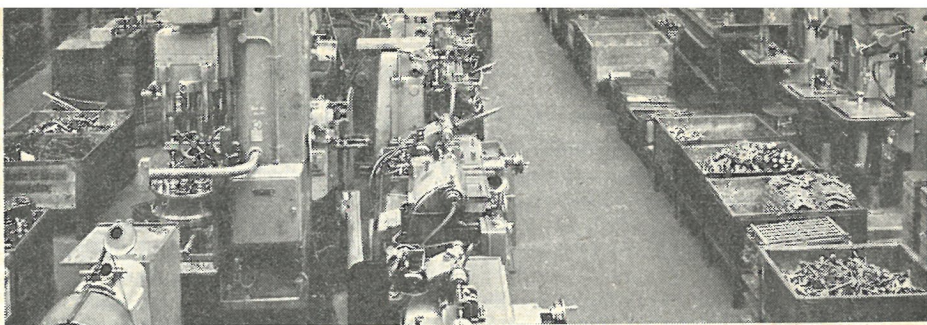
GOLIATH

1956

Import

Erla

København



METALLERNE OG DERES ANVENDELSE (I)

Vægtfylde · Styrke · Kærvfølsomhed · Elasticitet · Varmeledningsevne · Hårdhed · Lejeegenskaber · Kemisk stabilitet

Enhver, der læser motorspecifikationer for biler eller motorcykler, vil kende navnene på en række af de mest almindeligt anvendte metaller og metallegeringer og have visse begreber om deres benyttelse til forskellige af motorens elementer. Man ved, at et stempel kan være fremstillet af støbejern eller af en letmetallegering, en motorblok af støbejern, en plejlstang er normalt sænk-smedet i et specialstål, en stempelpind og en knastaksel er af hærdet stål o. s. v., men det er sikkert gået mange, som det i tidens løb er gået os selv — man har gang på gang undret sig over, hvorfor man har valgt et bestemt materiale til netop denne del, og vi har derfor fundet det naturligt at skrive lidt om de forskellige metaller og om de af deres egenskaber, der har afgørende betydning, når man skal vælge det rigtige materiale til en maskindel med en række nærmere fastlagte funktioner.

Til en begyndelse skal vi se nærmere på metallernes egenskaber — de vigtigste af dem er de følgende:

- 1) Vægtfylde
- 2) Styrke (herunder svingningsstyrke)
- 3) Kærvfølsomhed
- 4) Elasticitet
- 5) Varmeledningsevne
- 6) Hårdhed
- 7) Lejeegenskaber
- 8) Kemisk modstandsdygtighed
- 9) Bearbejdelighed

For vi går over til de praktiske eksempler, må vi lige gøre rede for, hvad disse ord dækker over.

1) Vægtfylde.

Ved vægtfylden af et stof forstår man vægten af en rumfangsenhed af stoffet —

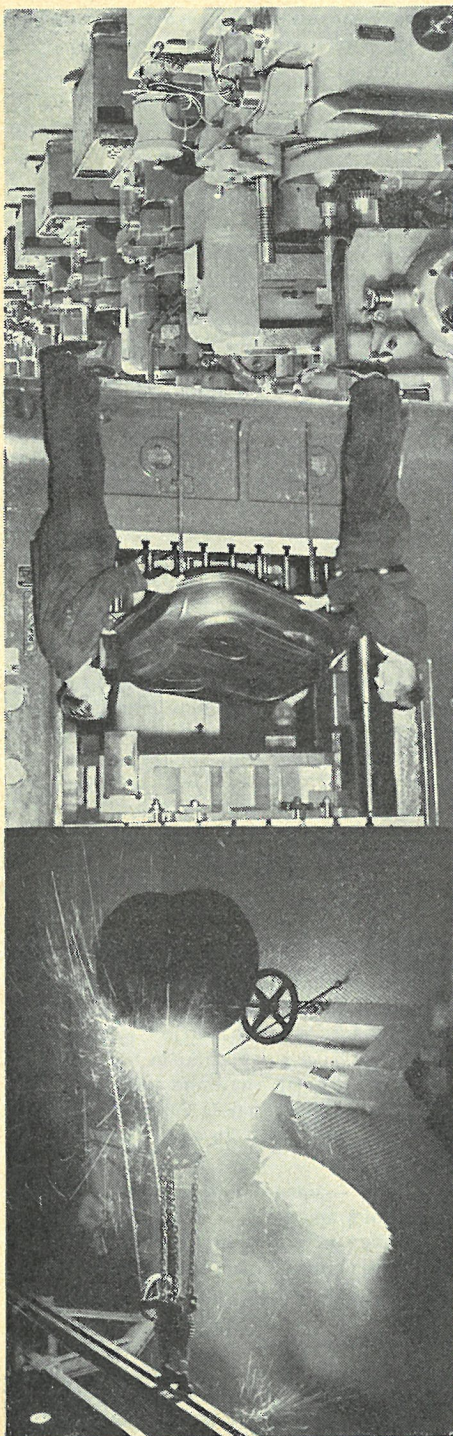
det almindeligste er at måle vægten i gram (g) og rumfanget i kubikcentimeter (ccm) eller, hvad der giver det samme resultat, vægten i kilogram (kg) og rumfanget i liter (l). Vand har efter denne regel vægtfylden 1, de forskellige mineraloliedestillater (benzin, dieselolie, smørelolie) har vægtfylder, som er mindre end 1, og alle de metaller, vi benytter i motoren, har vægtfylder, der er større end 1.

For alle transportmidler gælder det jo i almindelighed om at holde egenvægten nede på en passende lav værdi, for det er forholdet mellem lasteevne og egenvægt der afgør det pågældende transportmiddels konkurrenceevne. Forholdet er særlig udpræget ved flyvemaskiner, lastbiler og omnibusser, men også ved personbiler og motorcykler må konstruktøren hele tiden have hensynet til egenvægten i tankerne, ikke mindst, fordi vægten samtidig har afgørende indflydelse på køretøjets accelerationsevne og dermed på dets anvendelighed i trafikken. Det mest benyttede konstruktionsmateriale er jern og legeringer (blandinger) af jern og andre metaller — jernet optræder dels som *støbejern* og dels som *stål* — forskellen mellem de to former beror i første række på indholdet af kulstof. Jernets udstrakte anvendelse skyldes først og fremmest, at det er forholdsvis billigt og samtidig har stor styrke, men vægtfylden er temmelig stor (7,25—7,85). Hvis forekomster og pris var ens for alle metaller, ville man sikkert i overvejende grad i køretøjer benytte legeringer af grundstoffet magnesium, der er næsten lige så stærke som de almindeligt benyttede stålsorter, men meget lettere — prisen indskrænker imidlertid i dag denne anvendelse til et minimum (praktisk talt kun i racere, hvor materialeprisen er underordnet).

Til enhver maskindel eller bærende konstruktion stiller man det krav, at den skal kunne løse sin opgave uden at gå itu eller blive deformeret. Påvirkningen på et enkelt sted af en kraftoverførende del kaldes *spændingen*, og spændingsbegrebet fortløbs lettest, når man tænker på det simple tilfælde: En lige stang, der udsættes for et træk i længderetningen. Lad os f. eks. tænke os en stang med firkantet tværsnit, 2 cm på hver led, og at den påvirkes med et træk i begge ender på 10 kg. Vi kan da begynde med at beregne arealet af et tværsnit i stangen — det bliver et kvadrat $2 \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$ — og dette tværsnit skal overføre kraften på 10 kg. Det vil sige, at der falder $10/4 = 2,5 \text{ kg}$ på hver cm^2 — spændingen måles altså i kg/cm^2 , og det er den samme enhed, vi benytter ved al trykmåling, idet $1 \text{ kg}/\text{cm}^2$ er det samme som en atmosfære (1 at). Man kan selvfølgelig beregne spændingen i stangen uanset om den er rund, firkantet eller har en helt tredje facon ved at dividere tværsnitarealet op i den trækende kraft. Beregningen foregår på samme måde, hvis der er tale om et tryk — man taler om henholdsvis positive og negative spændinger.

Hvis vi foretager trækket i den ovennævnte stang på 4 cm^2 , vil vi før eller senere nå en påvirkning, ved hvilken materialet går itu — stangen rives over. Den spænding, ved hvilken stangen brydes, kaldes materialets *styrke* for rent træk. Hvis stangen var fremstillet af almindeligt blødt stål, ville den formentlig knække ved et træk på omkring 13.000 kg — det vil sige, at jernets trækstyrke er $13.000/4 = 3250 \text{ at}$. For stål og flere andre metaller vil man i øvrigt under trækforsøget opdage, at materialet begynder at flyde (altså at strække sig) ved en lavere påvirkning end den, der fører til brud — den her til svarende spænding kalder man materialets *flydegrænse*. Vi kunne også have påvirket stangen til andet end rent træk eller tryk, f. eks. til bøjning eller til forskydning (overklipning) — også når stangen bøjes, kan man (omend på en mere indviklet måde end nævnt ovenfor) beregne spændingerne svarende til flydning og brud, medens man ved overklipning simpelthen dividerer tværsnitarealet op i kraften af de kæber, der klipper stangen over.

Når man skal dimensionere en del til en motor, må man begynde med at finde ud af de største kræfter, som under motorens gang



påvirker den pågældende del. Når man er nået så vidt, kan man give delen så store tværsnit på forskellige steder, at man overalt er sikker på, at spændingen aldrig kommer over flydegrænsen, hvorved vi sikrer os mod, at delen skifter form. I praksis må man imidlertid i reglen give en maskindelig betydelig større dimensioner end dem, vi kommer til på denne måde, for et materiale kan nemlig gå i stykker på endnu en måde — det kan gå itu, fordi det bliver *træt*.

Alle dele i biler og motorcykler udsættes under driften for rystelser — det er særlig udpræget ved motorens frem- og tilbagegående dele, men gælder i øvrigt køretøjet som helhed (affjedringsvingninger hidrørende fra vejbanens ujævnheder) — og erfaringen viser, at de enkelte dele i motoren ligefrem kan ryste itu. Det sker altid på den måde, at der i løbet af driftsperioden i et eller andet tværsnit opstår en revne, som regel udgående fra overfladen, og den arbejder sig ved de vekslende påvirkninger (f. eks. i en plejlstang een gang for hver motoromdrejning) længere og længere ind i materialet, indtil det tilbageværende tværsnit er så lille, at der sker et pludseligt brud. Man har i tidens løb gjort disse forhold til genstand for indgående undersøgelser, og man har for de forskellige materialer fundet frem til de omtrentlige spændinger, man kan tillade under driften, hvis man skal have sikkerhed for, at den pågældende del ikke ryster itu. Hvis man dimensionerer en maskindelig til en højere spænding end den, der giver sikkerhed mod træthedbrud, vil delen gå i stykker før eller senere — efter så og så mange millioner vekslende påvirkninger vil den bryde sammen, og det vil da være antallet af svingninger f. eks. pr. time, der bestemmer maskineriets levetid. For bilernes og motorcyklernes vedkommende kunne man selvfølgelig sætte sig det mål at dimensionere alle dele således, at der var 100 pct. sikkerhed for, at de aldrig rystede itu, men prøvede man noget sådant i praksis, ville køretøjet blive alt for tungt — alle køretøjer er i virkeligheden dimensioneret til en bestemt driftsperiode, og når den er udløbet, begynder de forskellige dele at bryde sammen. For almindelige biler og motorcykler regner man i almindelighed med en driftsperiode på 10—12.000 timer — for rene racervogne og maskiner med 500—1000 timer. Reglen er den, at jo højere man vælger den svingende påvirkning i materiale, desto hurtigere opstår

der træthedbrud, og man kender for de fleste materialer den omtrentlige sammenhæng mellem den største spænding, der opstår, og det antal svingninger, som kan tåles.

Når et materiale bliver varmet op, aftager styrken og flydegrænsen gradvist — i det øjeblik, et metal smelter, er styrken selvfølgelig nul. De temperaturer, som opstår i en motor, kan påvirke styrkeegenskaberne i betydelig grad, og man må derfor f. eks. ved valg af materiale til ventiler og stempel tage hensyn til *varmebestandigheden*, idet følsomheden overfor en temperaturstigning ikke er den samme for alle metaller og legeringer.

3) *Kærvfølsomhed.*

Et materiales *kærvfølsomhed* er et begreb, som refererer til de ovenfor nævnte svingende påvirkninger, der kan fremkalde træthedbrud. Det har nemlig vist sig, at visse materialer har særlig let ved at danne små revner i overfladen, hvorfra der i tidens løb kan udgå et brud, og som en grov regel kan man sige, at jo stærkere et materiale er, desto lettere har det ved at danne revner. Vi står faktisk her overfor et forhold, som i en standardproduktion, hvor man ikke ofrer alverden på overfladebearbejdning, begrænser fordelene ved anvendelsen af de meget stærke materialer. Dete hænger sammen med, at det selvfølgelig er meget vigtigt for en maskindels levetid, at der ikke findes revner i overfladen som følge af bearbejdningen, når delen er ny — ved at højglanspolere overfladen, kan man sikre sig mod, at der findes selv mikroskopiske revner, og derigennem mod, at delen fødes med anlæg til træthedbrud, men en sådan polering er kostbar og bruges derfor kun, hvor prisen ikke spiller nogen større rolle (dyre sportskøretøjer, racere).

4) *Elasticitet.*

Når vi påvirker en eller anden maskindelig til træk, tryk, bøjning eller overklipping, vil den give efter — den vil strækkes, sammentrykkes, bøjes eller vrides (som regel dog kun nogle få hundrededele mm), og når påvirkningen ophører, vil delen fjedre tilbage i sin oprindelige form. Vi siger, at der er tale om en ren *elastisk* formforandring, og når et materiale kun udfører små, elastiske bevægelser, siger vi, at der er tale om et stift materiale. Stivheden er en egenskab af afgørende betydning mange steder i moderne køretøjer, for det er som regel således, at jo

stivere en eller anden del er, desto mindre svingende spændinger udsættes den for under køretøjets drift. Det er et stort held for os, at vort mest almindelige konstruktionsmateriale, stålet, samtidig er det stiveste af alle metallerne — det har vi nytte af ikke alene ved motorkøretøjerne, men også ved skibe, broer, radio- og lysmaster, kraner o. s. v. (derimod ikke i flyvemaskiner, hvor hensynet til vægten forbyder en udstrakt anvendelse af stål). Da letmetallerne har langt mindre stivhed end stål, kan der ikke opnås nogen vægtbesparelse ved at bygge f. eks. en chassisramme til en bil af letmetal — den ville få alt for store godstykkelser og ville i øvrigt blive for dyr til almindelige vogne. Ved bygningen af selvbærende karosserier til personbiler er der derimod en chance for letmetallerne, for her fastsættes godstykkelsen i tag, bund, stolper, sprøjler o. s. v. ikke ud fra hensynet til styrken, men for at opnå en passende levetid under konstant korrosionsangreb. Ved den nye Panhard havde man punktsvejset hele det selvbærende karosseri op i letmetal og har opnået en betydelig vægtbesparelse i sammenligning med et hel-svejset stålkarosseri.

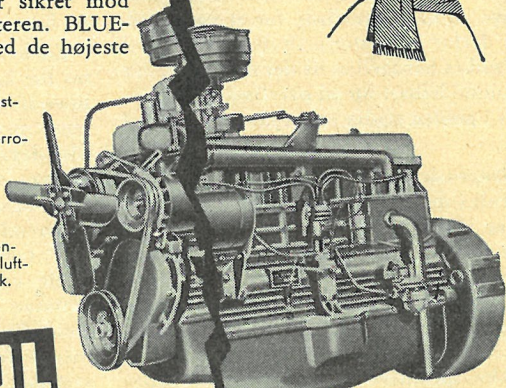
5) Varmedledningsevne.

I enhver forbrændingsmotor må vi sørge for en passende afkøling af forbrændingskammeret — gør vi ikke det, vil der ske to ting: Smøreløsen vil blive så varm og dermed så tynd, at den ikke kan udføre sin opgave tilfredsstillende, og stiger temperaturen yderligere, vil den brænde bort, og metallet i forbrændingskammerets vægge vil blive så varmt at styrken ikke slår til overfor de optrædende påvirkninger. Betingelsen for, at vi kan slippe af med varmen, er imidlertid den, at materialet i forbrændingskammerets vægge i sig selv er i stand til at bortlede den, og i denne henseende er der stor forskel på de almindeligt anvendte metaller. Særlig gunstige i denne retning er letmetallerne, kobber og — for dyrt til almindelig brug — sølv. Et særligt varmedledningsproblem har vi i motorer med glidelejer — i den tynde oliefilm, der dannes mellem akslen og lejet, opstår der en overordentlig stærk opvarmning af selve olien og dermed af såvel aksel som leje — hvis smøreforholdene skal holdes nogenlunde konstante og lejet intakt, må vi sørge for en god afkøling især af lejet, og derfor benytter man ved hårdt belastede

Undgå frostsprængt motor

Kun een påfyldning med BLUECOL antifrysevædske, og motoren er sikret mod frostsprængninger hele vinteren. BLUECOL fordampes ikke selv ved de højeste arbejdstemperaturer.

Kom kulden i forkøbet - BLUECOL forhindrer rustdannelse
kom BLUECOL - BLUECOL forhindrer korrosion
i køleren ... BLUECOL angriber hverken metal, gummi eller lak
BLUECOL er internationalt godkendt til anvendelse inden for hær og luftvåben — også i Danmark.



SMITHS
BLUECOL

VILH. NELLEMANN A/S

KØBENHAVN · RANDERS

motorer lejer med stort kobberindhold i lejematerialet, eller man bruger letmetaller i leje og måske i lejehus.

6) Hårdhed.

Et materiales hårdhed refererer til dets modstandsevne overfor høje påvirkninger, specielt af overfladen. Man har forskellige apparater til måling af metallernes hårdhed, og princippet i de almindeligst anvendte er det, at man under tryk presser en lille stål-kugle eller et lille diamantprisme ned mod overfladen, hvorved der dannes et lille mærke. Apparatet har et mikroskop, i hvilket man kan aflæse *arealet* af det lille mærke, og et manometer eller lignende, i hvilket vi kan aflæse den *trykkende kraft* — forholdet mellem kraften og arealet giver os da et mål for materialets hårdhed. Som eksempel på et sted, hvor vi har brug for stor overfladehårdhed, kan nævnes kugle- og rullelejer — berøringen mellem kugle eller rulle og løbebane sker næsten i henholdsvis et punkt eller en linie, og der opstår meget store lokale påvirkninger under driften. Derfor benytter man her meget hårde, kromlegerede specialstål. Hårdheden har også betydning for slidstyrken — en hårdet aksel vil normalt holde længere end en aksel af blødt stål. Stål kan i øvrigt hærdes ved pludselig *afkøling*, der bevirker en omkrystallisation af materialet, eller ved *indsætning* — en speciel varmebehandling i en ovn, hvor materialet optager et overskud af kulstof. Når stål hærdes, bliver det i øvrigt mere skørt overfor stød og slag — f. eks. en stempelpind skal kunne tåle de pludselige stød hidrørende fra motorbankning uden at knække, men den skal samtidig have en hård overflade for at være slidstærk; derfor indsætter man den, for derved indskrænkes hårdheden til det materiale, der ligger umiddelbart op ad overfladen, medens kernen i pinden stadig er ret blød og dermed sejg.

7) Lejeegenskaber.

Overalt i den arbejdende motor har vi flader, der glider mod hinanden, og forudsætningen for, at det kan lade sig gøre, er den, at vi mellem de glidende flader har et eller andet smøremiddel. Hvis vi altid kunne regne med, at der mellem fladerne var et ubrydeligt lag af smøremiddel, behøvede vi faktisk ikke spekulere på andet end lejernes evne til at aflede den udviklede varme. Der er imidlertid næsten ingen steder i en motor, hvor vi kan regne 100 pct. sikkert med, at de to glidende flader aldrig vil komme i be-

røring med hinanden. Når en motor har stået stille et stykke tid, vil krumtapaksel, knastaksel o. s. v. være sunket ned gennem olielaget til berøring med lejets nederste del, og idet vi sætter i gang, vil der et kort øjeblik være tale om metallisk berøring — et langt farligere tilfælde opstår, hvis smøreolien bliver for tynd på grund af opvarmning eller hvis olietilførslen svigter; så vil vi få metallisk berøring med stor glidehastighed, og så har vi mulighed for rivning og dermed ødelæggelse af lejet. På et enkelt sted i motoren har vi altid meget dårlige smøreforhold, nemlig mellem henholdsvis stempel og stempeletringe og cylindervæg — hver gang stemplet går nedad i cylinderen, vil skraberingen tage det meste af smøreolien med sig således, at glidningen langs cylindervæggen nærmest har karakteren af metallisk berøring. Under sådanne forhold spiller metallernes egenskaber naturligvis en rolle, og som en almindelig regel kan man sige, at jo mere to metaller ligner hinanden, desto dårligere arbejder de sammen i den glidende bevægelse. Reglen er dog ikke uden undtagelse — f. eks. arbejder hårdet stål på hærdet stål udmærket sammen i et glideleje, når belastningen ikke er alt for stor. Visse metaller har i sig selv gode glideegenskaber — det gælder således navnlig støbejern (det har små indkapslede kulpartikler, der virker som smøremiddel, smlg. elektromotorkul), krom, visse kobberlegeringer, visse blylegeringer (især legeringer af kobber og bly) og visse letmetallegeringer (f. eks. Silumin, der indeholder grundstoffet silicium).

8) Kemisk modstandsdygtighed.

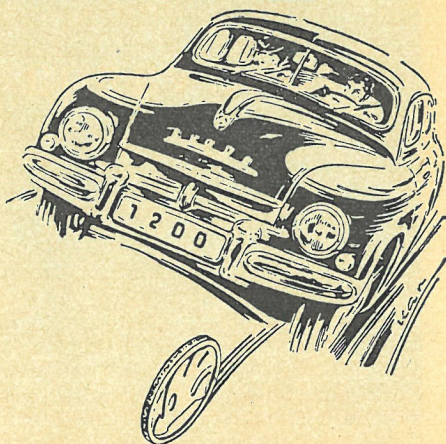
En hel del af motorens elementer udsættes for kemiske angreb under gangen. I forbrændingskammeret udvikles vand, der sammen med den udviklede kulturelte og det tilstedeværende svovl danner henholdsvis kulsyre og svovlsyre, og overalt i motoren, altså også i krumtaphuset, har vi luft med tilhørende fugtighed, som kan fremkalde rust (særlig udsat i denne henseende er kugle- og rullelejerne i 2-takt motorer). Når motoren er varm, vil det tilstedeværende vand findes i form af damp, der ikke gør megen fortræd, men f. eks. i udblæsnings-systemet sker der en afkøling af og dermed en fortætning af vandet, hvilket kan give anledning til kraftig korrosion. Den bedste beskyttelse af et metal opnår man ved at overtrække det med et lag af et ædelt eller

halvædelt metal — knikserkontakterne i strømfordeleren fremstilles af det halvædle wolfram, den eller de øverste stempelringe overtrækkes ved nogle moderne motorer med hårdkrom og det samme gælder i visse tilfælde højt belastede aksler eller stempelpinde. Det næstbedste er, at man legerer det pågældende metal med et andet, korrosionsbestandigt metal — særlig anvendt er krom, der er en virksom bestanddel i f. eks. næsten alle moderne støbejernscylindre til motorer; også i ventilmaterialerne spiller krom en afgørende rolle. Endvidere anvender man som legeringsbestanddele de sjældnere metaller som f. eks. molybdæn.

9) Bearbejdighed.

Et afgørende hensyn ved valg af materiale vil ofte være, om man overhovedet med en rimelig økonomi kan bearbejde den pågældende del. Det kan f. eks. være, at man af hensyn til styrke eller slidfasthed ønsker et bestemt materiale, men så viser det sig, at det er så hårdt at dreje i, at omkostningerne til drejestål bliver for høje. Man må da vælge et knapt så godt egnet materiale, der til gengæld tillader en mere økonomisk produktion. For de materialer, der skal støbes før den spåntagende bearbejdning, gælder det, at der altid er en grænse for, hvor små godstykkelser man kan støbe — det vil ofte føre til, at disse dele har større dimensioner end nødvendigt af hensyn til styrken overfor de ydre påvirkninger. Hvis vægten spiller en afgørende rolle, kan man i visse tilfælde erstatte støbte dele med sænksmedede elementer — det gælder f. eks. letmetalbremsetromler til racervogne og -motorcykler. Endelig kan man fremstille ståldele ved presning — det giver ved den rette formgivning dele af stor styrke, men værktøjsomkostningerne er store, og forudsætningen er derfor store styktal i produktionen. Faconpresset stålplade benyttes ved motorer til bundkar, ventildæksler, kileremskiver, luftfiltre og forskellige mindre dele. Sin største betydning har pressetekniken fået ved fremstillingen af selv bærende stålkarosserier, der er opbygget helt af pressede elementer — dele af denne art er forholdsvis billige, men fremstilles de i stål, er de tilbøjelige til resonanssvingninger, hvorimod de ved oppresning i letmetal, der har en betydelig større indre dæmpning end stål, langt lettere befrier vognen for generende rumlen ved bestemte hastigheder.

(Fortsættes i næste nummer.



„SKODA 1200“

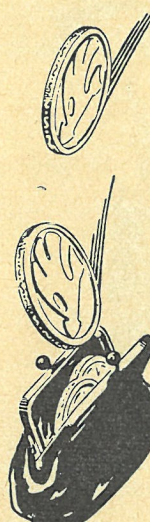
havde
bedste

økonomital
af alle 4-takts biler

i
CALTEX

Økonomiløbet

(tilrettelagt af KDAK)



„SKODA 1200“ blev nr. 2, 3, 4
AF ALLE DELTAGENDE VOGNE MED GENNEM-
SNITSFORBRUGET 15,1, 14,7 OG 14,6 KM
pr. liter »CALTEX premium benzin»,

„SKODA 1200« var den hurtigste
af alle på »ROSKILDE RING«, og så
koster den kun kr. 15.590 i fri handel!

SKANDINAVISK AUTO-IMPORT A/S
Birkerød . Telf. nr. 80 og 90

Vi prøvekører
Husqvarna

281 og 282

Af Mogens H. Damkier



Litteraturanmeldere og kunstkritikere griber ofte til sammenligninger af kunsthistorisk art ved bedømmelsen af et foreliggende værk for at give dette en naturlig placering i kunstens verden. Ved vurderingen af en motorcykle er det i reglen kun en nøgtern bedømmelse af det foreliggende resultat, der kommer til udtryk, skønt motorcyklernes historie på mange punkter kan være lige så interessant som kunsthistorie — begge dele afspejler menneskenes higen efter bestemte mål gennem tiderne. Ved bedømmelsen af Husqvarnas modeller 281 og 282 er det imidlertid meget nærliggende at trække visse paralleller, ligesom man kan konstatere et teknisk kredsløb.

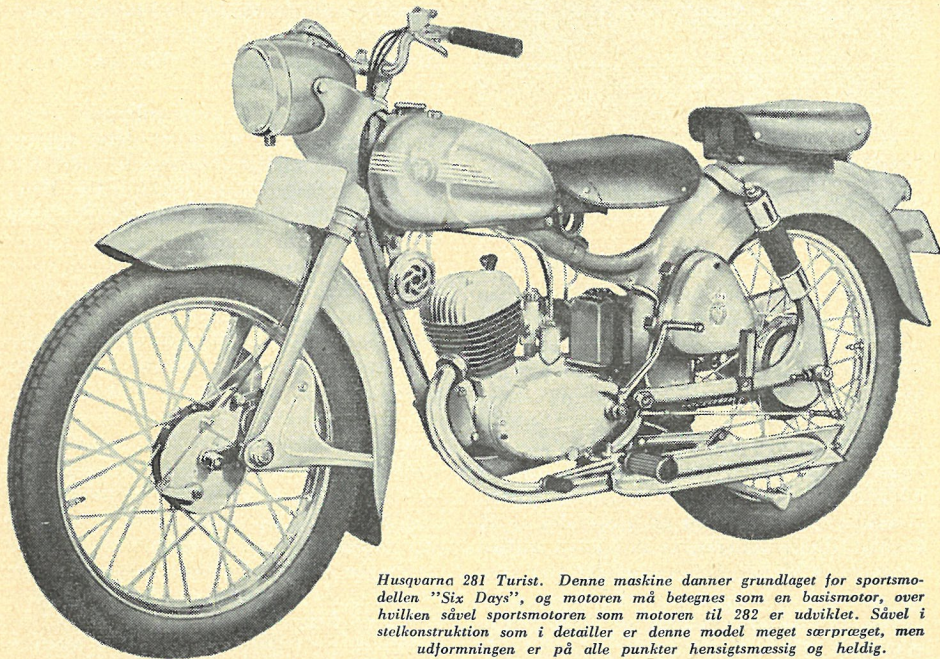
Visse motorcyklefabrikker har med mere, men navnlig med mindre ret kaldt deres produkter »Motorcyklernes Rolls-Royce«, men i mit stille sind har jeg altid kaldt Husqvarna for »Motorcyklernes Bugatti«, fordi de to virksomheders frembringelser og sportslige aktivitet i meget udpræget grad ligner hinanden. Begge mærker dukkede pludselig op på den internationale Grand Prix arena, viste sig suveræne og overlegne i konkurrence, der tilsyneladende var håbløs, og begge forsvandt fra sporten, medens glorien endnu var ren og uplettet. Det morsomme er imidlertid, at Bugatti og Husqvarna benyttede de samme våben i kampen mod stopuret, nemlig fremragende køreegenskaber og lav egenvægt. Første gang Bugatti chokerede ved sin overlegenhed, satte fabrikken en ganske let vogn med en for datiden uhørt lille motor ind, medens Husqvarna tog kampen med de tyske kompressormaskiner op med kompressorløse stødangsmotorer, der til gengæld havde en meget lav egenvægt. Maskinerne havde utrolige køreegenskaber, hvilket kom tydeligst til udtryk, da Husqvarna slog BMW's sejrsvante maskiner på Avus-banen i 1935 med en gennemsnitshastighed på 171,7 km/t — det hurtigste, der endnu var blevet kørt i et motorcykleløb. Det interessante er imidlertid, at BMW-maskinerne var hurtigere end svenskerne på langsiderne, men Avus-banen havde på daværende tidspunkt ikke de udbyggede, hurtige sving, der senere skulle komme til at sætte hastighederne i vejret (og gøre løbene triste og ensformige), og hvad Husqvarna satte til på langsiderne, hentede man rigeligt hjem i svingene. Da målet lå lige efter et sving, vandt Husqvarna, men havde målstregen ligget ved afslutningen af en langside, ville BMW have vundet.

Der er en ganske bestemt grund til at tage dette lille stykke motorhistorie frem i dagens lys, for styregeometrien — nærmere betegnet kronhovedets vinkel — er på modellerne 281 og 282 nøjagtig den samme som på de hæderkronede racere. Det skal da også med det samme siges, at disse maskiner ligger i hånden som ingen andre motorcykler — det er køreegenskaber for alle pengene. Den nøjagtige kronhovedvinkel skal jeg ikke røbe,

standardmotor, der giver 7,5 hk ved 5000 omdr./min.

Den model 281, vi skal prøvekøre, er en *Six Days* ikke alene af navn, men også af gavn, eftersom den samme maskine netop havde hentet en guldmedalje hjem i det internationale »Six Days« i Czekoslovakiet — kontrolmærkerne sad endnu på alle maskinens vitale dele.

Stelkonstruktionen er ret særpræget og be-



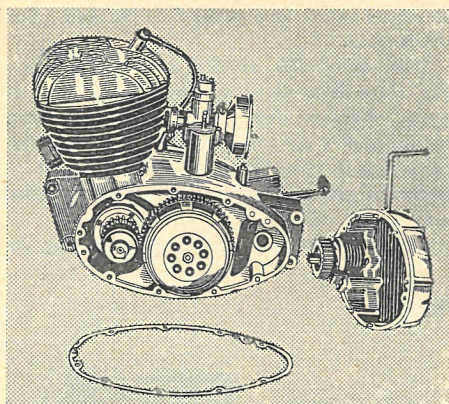
Husqvarna 281 Turist. Denne maskine danner grundlaget for sportsmodellen »Six Days«, og motoren må betegnes som en basismotor, over hvilken såvel sportsmotoren som motoren til 282 er udviklet. Såvel i stelkonstruktion som i detaljer er denne model meget særpræget, men udformningen er på alle punkter hensigtsmæssig og heldig.

men dog sige så meget, at ingeniør Carl Heimdahl, der har konstrueret såvel de gamle racermaskiner som fabrikkens nuværende modeller, regner med *halve* grader. I øvrigt kan man på de nuværende 175 ccm modeller konstatere overholdelsen af endnu et gyldent mål for motorcykler: krumtapakslen ligger på linie med hjulakslerne. Men følg nu med til Husqvarna og lad os endevende de to modeller, så vi kan se, hvad de dur til.

Model 281 »Six Days«

Model 281 fremstilles i to typer, nemlig *tourist* og *sport*, sidstnævnte også kaldet »Six Days«. Det er samme stel, der anvendes til de to typer, og motorarkitekturen er baseret på de samme linier, blot er sportsmodellen to-portet og afgiver en effekt på 9 hk ved 6000 omdr./min. imod den en-portede

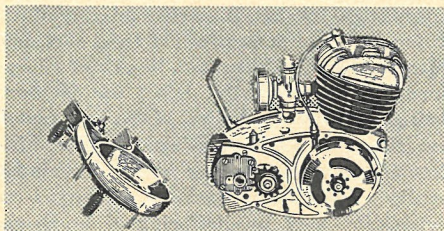
tegner en mellemtung mellem den lukkede ramme og det åbne stel, i hvilket motoren indgår som bærende enhed. Det svejsede rørstel består af tankrøret fra kronhovedet til bagstellet samt af det forreste stelrør, der bøjer ned om motoren og boltés til motorbeslaget. Man anvender her en sammenboltning i stedet for en svejsning for at undgå spændinger i stellet. Bagstellet udgøres af en halvmåneformet kasseprofil af form som den forreste del af bagskærmen. Baghjulet er ophængt i en svinggaffel lejret umiddelbart bag gearkassens kædehjul, af hvilken grund ændringer i kædespændingen under hjulets affjedringsbevægelser bliver de mindst mulige. Forhjulet er ligeledes ophængt i en svinggaffel med parallelføring af bremsens ankerplade, hvilket bevirker, at maskinen hverken rejser sig eller synker ned under



Transmissionen mellem krumtapaksel og kobling foregår ved hjælp af cylindriske tandhjul, der løber fuldstændig støjfrit. Som det ses, er kickstartermekanismen indbygget i det venstre motordæksel.

aktivering af forhjulsbremsen. De faste gaffelben ligger på denne model på linie med kronhovedet, og man undgår derved en tung, svingende masse foran styrestammen. Forhjulet er affjedret ved hjælp af gummibånd med stor egendæmpning, og skønt disse affjedringselementer holder i årevis, kan det være betryggende at vide, at de ikke alene er lette, men tillige meget billige at udskifte. Svinggafflen er hængslet til gaffelbenene ved hjælp af et glideleje, der er så kraftigt dimensioneret, at det uden videre kunne benyttes i en 500 ccm model. Det smøres gennem en smørekop med fedt om sommeren og olie om vinteren, og dette smøresystem er således indrettet, at overskydende smøremiddel presses op i de faste gaffelben, fra hvilke det efter behov trænger ned i lejet. Forskærmen er monteret til de faste gaffelben, og forhjulsophængningen er i det hele taget kendetegnet af en lav, uaffjedret vægt.

Baghjulsaffjedringen sker ved hjælp af skruafjedre, der dæmpes af et gummihylster uden på fjedrene. Værktøjskassen er monte-



I det højre motordæksel er gearpedalen monteret, og den skal derfor ikke fjernes, når dækslet afmonteres ved tændingseftersyn.

ret på bagskærmens venstre side, og låget er hængslet til kassens bund således, at det kan benyttes til »lægge-fra-sig-bord« under en justering eller reparation. Benzintanken er forsynet med to indbyggede benzinhaner, der betjenes fra tankens overside. I grove træk kan denne hanekonstruktion beskrives som en lang, gevindskåret nåleventil, der passer til et ventilsæde i benzinrøret — fordelene er temmelig indlysende. Tankdækslet er fremstillet af plastik, og det lukker så tæt, at den ellers velkendte fedtrand rundt om to-takternes påfyldningsstuds ikke kan observeres.

Kvadratmotoren er sammenbygget med en tre-trins gearkasse, og skønt dette aggregat er meget almindeligt af udseende, indeholder det mange interessante enkeltheder. Denne motor var således en af de første, der havde transmission fra krumtapaksel til kobling ved hjælp af tandhjul, men skønt der anvendes cylindriske tandhjul med lige tænder, er Husqvarna-transmissionen den eneste lydløse. Tandhjulsstøjen undgås ved at montere krumtapakslens lille tandhjul på en stor gummibøsning, som drives af krumtapakslens — denne bøsning tjener tillige som støddæmper i transmissionen. Krumtapakslens er monteret i to SKF kuglelejer, og plejlstangslejet er udformet som et dobbeltradede rulleleje med kraftige dimensioner. Krumtapakslens kontravægte er forsynet med udskæringer, der virker som blæservinger med det formål at lede benzin/olie/luft blandingen over mod krumtaplejerne. Koblingen løber i oliebad, og friktionspladerne er monteret med små korkpropper, der tillader olien at komme ud under tilkoblingen. Kickstarteren er bygget ind i det venstre motordæksel, og ved en udskiftning af kickstartfjederen behøver man således kun at afmontere dækslet. I det højre motordæksel er gearskiftets TT-pedal indbygget, og når dette dæksel skal afmonteres ved eftersyn af svinghjuls magneten, behøver man ikke at afmontere gearpedalen, der er i indgreb med skiftemekanismen gennem en notfortanding.

Cylindren er fremstillet af støbejern, og sammen med letmetaltopstykket monteres den til krumtaphuset over fire stagbolte. Det fladtoppedede stempel er monteret med to kompressionsringe. Svinghjulsdynamoen er foruden tændingsspolen forsynet med lyspol og ladespol, der over en ensretter oplader akkumulatoren. Lysspolerne leverer strøm direkte til for- og baglygte, medens

akkumulatoren leverer strøm til horn og pareringslys. En kortslutningskontakt til at stoppe motoren med er overflødig, eftersom karburatoren er indstillet på den måde, at der lukkes totalt af til motoren, når gas-håndtaget drejes helt fremover, hvilket forhindrer den lidt flatterende to-takts knalden fra udblæsningsrøret, når man kører med ubelastet motor ned ad bakke.

Køreegenskaberne er som allerede nævnt yderst fremragende, og navnlig styringen har noget udefinerligt korrekt over sig — man føler, at enhver ændring af styringen ville blive til det dårligere, og så må det vel være så godt, som man kan ønske sig. Ved tophastighed ligger maskinen lige støt, hvad enten man kører på jævn asfaltvej, dårlig »vaskebrædtbelægning«, lige ud, i sving, op eller ned. Kun ved lav hastighed omkring et gadehjørne kan styringen virke lidt tung på grund af det forholdsvis store efterløb. Maskinen er vibrationsfri i hele hastighedsområdet.

Motoren starter let og opvarmes ret hurtigt, koblingshåndtaget kræver kun et meget ringe aktiveringstryk, og gearet går præcist ind. Accelerationsevnens føles udmærket, men alligevel bliver man overrasket ved at

aflæse stopuret, for 14,5 sekund fra stående start til 80 km/t et et ret bemærkelsesværdigt resultat for en 175 ccm motor med tretrins gearkasse og en rytter på små 90 kg inklusive lædertøj. Jeg skal indrømme, at jeg havde mine tvivl netop med hensyn til et tretrinsgear i forbindelse med en to-takt motor af den her omhandlede art, men trods en temmelig høj litereffekt er drejningsmomentkurven gunstig og flad, hvilket bl. a. kommer til udtryk, når man i tredje gear går helt ned på ca. 30 km/t uden at motoren rykker.

Den dag, prøvekursen med model 281 fandt sted, blæste og regnede det på den mest modbydelige måde, muligvis for at give mig lejlighed til at afprøve maskinen under »danske forhold«, og jeg kunne af samme grund ikke præstere en tophastighed i oprejst stilling på mere end godt og vel 90 km/t, medens maskinen kan præstere 110 km/t i liggende stilling. Til gengæld kunne jeg notere, at den overhovedet ikke er sidevindsfølsom, skønt en strid og uhammet blæst strøg fra Vättern ind over vejen til Stockholm.

Kørestillingen er i øvrigt behagelig, og styrtøjlerne fra fodhvilerne til det forreste



PAS PÅ — kølervandet fryser

BRUG SHELL ANTI-FROST

SHELL ANTI-FROST er den kølervædske, De skal forlange, hvis De vil være sikker på at bringe Deres vogn uskadt gennem vinterens kulde.

SHELL ANTI-FROST forhindrer frostsprængning af køler og motorblok.

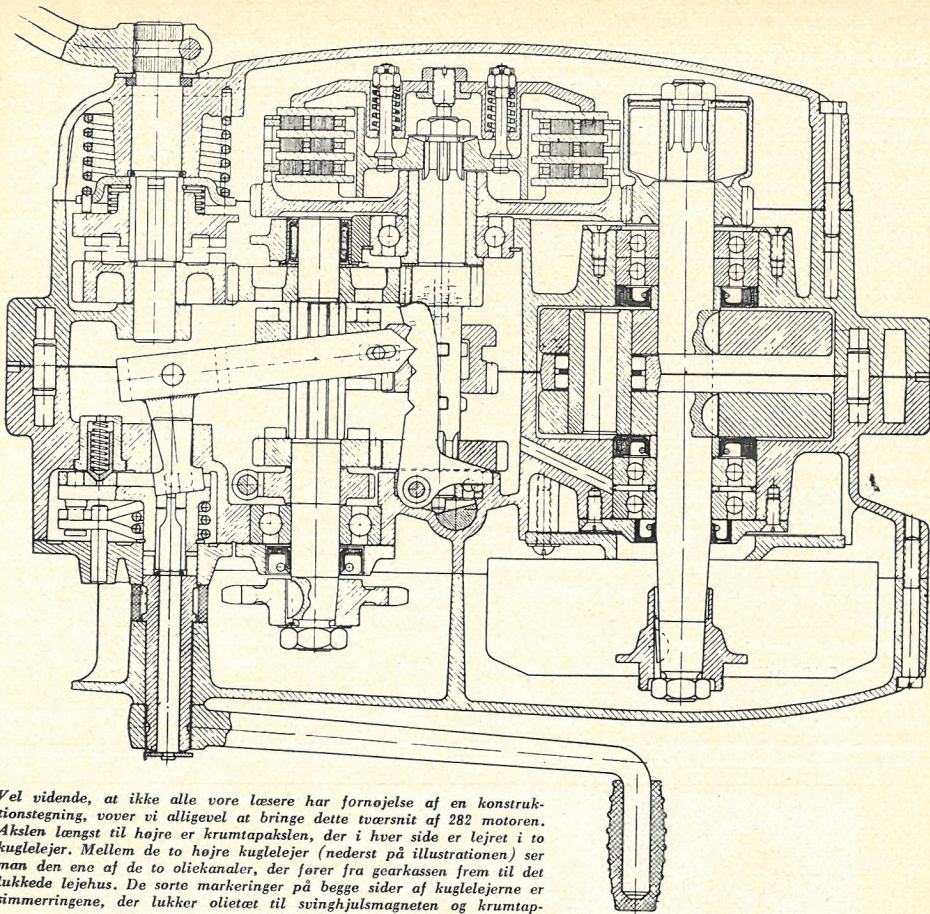
SHELL ANTI-FROST angriber ikke gummideler, pakninger, metal eller lak.

SHELL ANTI-FROST fordamper ikke

SHELL ANTI-FROST flyder lige så let som vand selv ved lave temperaturer.

Een påfyldning — sikkerhed for hele vinteren.

A/s DANSK SHELL



Vel vidende, at ikke alle vore læsere har fornøjelse af en konstruktionstegning, vover vi alligevel at bringe dette tværsnit af 282 motoren. Akslen længst til højre er krumtapakslen, der i hver side er lejet i to kuglelejer. Mellem de to højre kuglelejer (nederst på illustrationen) ser man den ene af de to oliekanaler, der fører fra gearkassen frem til det lukkede lejehus. De sorte markeringer på begge sider af kuglelejerne er simmerringene, der lukker olietæt til svinghjuls magneten og krumtap-huset.

stelrør danner bekvemme trinbrædder, der muliggør forskellige benstillinger, hvilket er af betydning på langtur, blot skulle der være lidt gummibeklædning på højlerne, hvis de skal anvendes til det formål.

Af underordnet betydning, men alligevel besynderlig, er Husqvarnas »engelske orientering« med hensyn til gear og fodbremses placering — bremsen ligger i venstre og gearpedalen i højre side. Dette er tilsyneladende dikteret af det svenske publikums ønsker, og disse retter man sig endda så meget efter, at man gør baghjulsbremsen større end forhjulsbremsen — svenskerne har nemlig heller ikke lært at bremse endnu. I brochurerne for model 281 kunne man altså med god ret skrive: Af hensyn til publikums manglende kørefærdighed har vi byttet om på bremserne. Så kan man jo altid bytte tilbage igen.

Den eneste egentlige anke mod model 281 er den noget støjende indsugning under hård acceleration — en effektiv indsugningsdæmper ville være anbefalelsesværdig, men ellers kan vi kun aflevere model 281 med den dybeste respekt.

Model 282 »Silverpilen«

Model 282 stod klar næste dag — en frækt ting at se til. Foreløbig havde jeg kun prøvet at sidde på den, og den hårde sadel sendte tanker til Bugattis udprægede mangel på komfort, medens resten var den fornemste Husqvarna-tradition. Med model 282 har man taget det gamle våben »lav egenvægt« frem på ny, oprindelig ikke med så megen tanke på sporten som på den bestemte svenske lovgivning, der hvad forsikring og skat angår sætter en skarp og mærkbar grænse ved en egenvægt på 75 kg. Ved at fremstille en maskine på 75

Gode kort på hånden

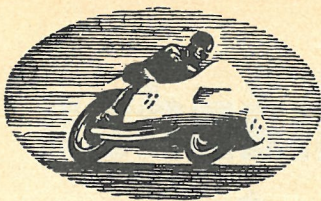


Esso -kort over
blandingsforhold kan De
ikke undvære,

**hvis De kører
to-takt!**

Uanset hvilken to-takt motorcykel eller bil De kører, giver Esso blandingskort Dem nøje og korrekt besked om det ideelle blandingsforhold mellem benzin og olie. Esso TO-TAKT OLIE er det moderne selvblendende smøremiddel, der effektivt modvirker sod- og koksafsætninger samt rust og korrosion.

DANSK ESSO A/s



vundet på

1. ISLE OF MAN JUNIOR TT
2. ISLE OF MAN SENIOR TT
3. SPANIENS GRAND PRIX
4. BELGIENS GRAND PRIX
5. TYSKLANDS GRAND PRIX
6. FRANKRIGS GRAND PRIX
7. HOLLANDS GRAND PRIX
8. ULSTER GRAND PRIX
9. GRAND PRIX D. NATIONS

ÅRET 1955's VIGTIGSTE UDENLANDSKE RESULTATER **AVON** DÆK

Nr. 1

Nr. 1, 2 og 3

Nr. 1 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 2 i 350 ccm klassen

Nr. 1 og 2 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 i 250 ccm klassen

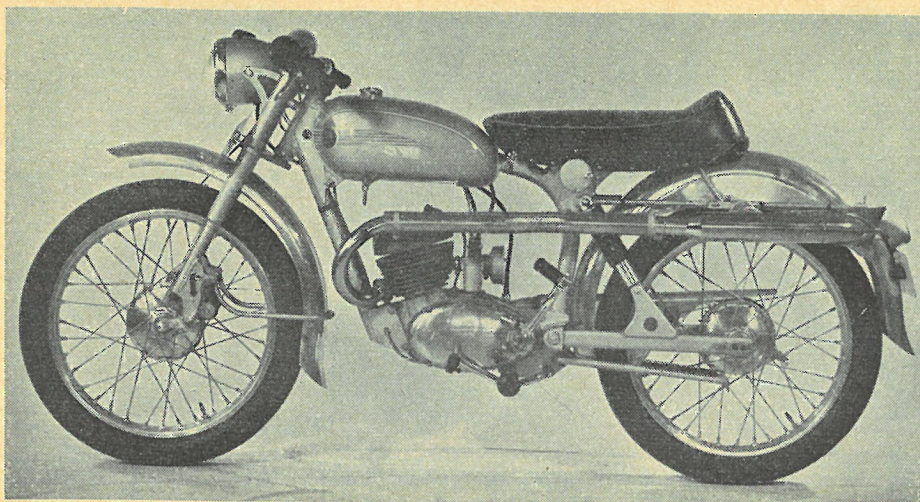
Nr. 1, 2 og 3

De vandt alle på

AVON

Til sport og hverdagskørsel

..Det førende Dæk



Og her er så den noget eksceptionelle model 282 — „Silverpilen“. Selvfølgelig er det et handicap, at maskinen kun er indrettet til een person, men til gengæld er den en fryd at køre for enhver dreven motorcyklist. Læg mærke til, at motorens krumtapaksel ligger på linie med hjulakslerne. Følge, nav, skærme og motor er udført i letmetal, medens stellet er fremstillet i krommolybdænrør. Vægt 75 kg.

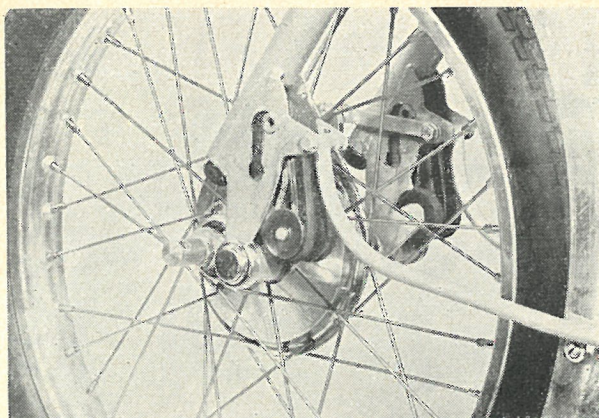
kg eller derunder kan ejeren af et sådant køretøj spare ca. 330 svenske kroner om året, hvilket vil sige, at maskinen er gratis hjemme i en normal afskrivningsperiode. Det må dog siges at være et tilbud, men selvfølgelig samtidig noget af en præstation fra konstruktørens side. Det vil være forkert at sige, at man har bragt model 281 med dens 120 kg ned på 75 kg, for selv om der er tale om de samme konstruktive retningslinier, så er der ikke mange smådele, der går igen i de to modeller.

For at gøre stellet så let som muligt har man fremstillet det af krommolybdænrør med motoren som bærende enhed i ramme-konstruktionen. Begge hjul er ophængt i svinggafler, men disse er af en noget anden opbygning end i model 281. Nav og bremsetromler er udført i støbt letmetal, og disse er af nøjagtig samme konstruktion som de nav, man i sin tid benyttede på racermaskinerne. Følge og skærme er ligeledes letmetal, og selv motoren er en udpræget letmetalmotor, eftersom også cylinderen er støbt i en aluminiumlegering med hårdforchromet løbebane. Under eksperimenterne med denne cylinder fandt man, at den var mange gange så slidstærk som en støbejerncylinder — noget kunne tyde på, at den kan holde flere generationer, men lad os indskrænke os til at sige, at den er meget slidstærk.

To-takt motorens svage punkt er som be-

kendt blevet krumtaplejerne efter den blyholdige benzins indførelse. Man kan konstatere blyaflejringer på lejebanerne, men endnu værre er den forøgede lejekorrosion, der tilsyneladende accelereres af de kemiske forbindelser, der indgås mellem kondensvand, blyindholdet i benzinen og de sure gasarters nedslag i krumtaphuset. Plejstangsejlet klarer sig forbløffende godt i dette selskab, fordi vanddråberne slynges ud af lejet, men hidtil har der kun været en mulighed for at bevare krumtaplejerne, nemlig når man dækker dem af mod krumtaphuset og smører dem med gearkassens oliebeholdning. Dette sytsem er da også indført på model 282, og som det ses på snittegningen, fører en oliegang fra gearkassen til de to kuglelejer i magnetsiden. På tegningen ser man kun en af to oliekanaler, eftersom den ene ligger over den anden, og der er i virkeligheden tale om en tilgang og en afgang, fordi lejerne virker som cirkulationspumpe for oliestrømmen. Disse to lejer er afdækket olietæt mod svinghjulsmagneten, medens de to lejer i koblingssiden løber i et oliebad, og de er derfor kun afdækket mod krumtaphuset.

Resultatet af alle anstrengelser er altså blevet en overordentlig slidstærk motor i en maskine med en egenvægt på præcis 75 kg. Også denne motor udvikler 9 hk, og for en motorcykle af denne størrelse kan man med god grund vente en accelerationsevne ud



Forhjulsaaffjedringen på model 282. Hjulnav og bremsetromle er af nøjagtig samme konstruktion, som anvendes på de sagnagtige Husqvarna racere, medens svinggaflen i princippet er udformet som model 281 med gummibånd som affjedrende elementer. Trods affjedringens tilsyneladende ringe slaghøjde er maskinens affjedring forbilligelig. For- og baghjulsbremse har samme dimensioner på model 282.

over det almindelige. Fra en stående start præsterede den at komme op på 80 km/t på 11,2 sekunder, stadig med en rytter, der vejer omkring de 90 kg. Lettere ryttere har ikke vanskeligt ved at komme op på 80 km/t på under 10 sekunder — altså en normal præstation for en god 350 ccm motor. Mine bange anelser med hensyn til min sydlige legemsdels velbefindende på den hårde dobbeltsadel viste sig at være ubegrundede, for affjedringen må siges at være noget nær det fuldkomne — naturligvis på grund af hjulenes lave vægt. Jeg kørte i hvert tilfælde i den

yderste komfort. Maskinen kører sig selv, og den klarer alle opgaver med glans, også den svenske specialitet, der hedder »ler spredes«.

Hvordan den klarer sig i terræn, viser årets resultatliste fra de svenske moto-cross bedst: svenske ryttere har startet »Sølvpilen« i 26 konkurrencer og har hjembragt 26 førstepladser, 16 andenpladser, 14 tredjepladser og 16 fjerdepladser — altså vundet hvert eneste løb og fulgt godt op på de øvrige placeringer — ofte i konkurrence med 250 ccm maskiner. Tiderne har i mange tilfælde været bedre, end hvad der er opnået i 500 ccm

SPECIFIKATIONER FOR 281 »SIX DAYS«

Motor: En-cylindret, to-takt, boring: 60 mm, slaglængde: 61,5 mm, slagvolumen: 175 cm. Kompressionsforhold: 6,5:1, maksimal motoreffekt: 9 hk ved 6000 omdr/min. Smøresystem:olie/benzin.

Transmission: Motor til kobling: Tandhjul. Kobling: Trepladet i oliebad. Antal gear: 3. Skiftemekanisme: Fodpedal i højre side. Udvekslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear 18,8:1, 2. gear 10,4:1, 3. gear, 7,2:1. Gearkasse til baghjul: Kæde $\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}$. Dækstørrelse: 3,00 $\times$ 19.

Stelkonstruktion: Svejset rørramme.

Hjulophængning: Forhjul: Svinggaffel, baghjul: Svinggaffel.

Stativ: I midten.

Benzintank rummer 13 liter, heraf 1,5 liter på reserve.

Bremser: 140 mm diameter, belægningsbredde 20 mm, forhjul. 150 mm diameter, belægningsbredde 25 mm, baghjul.

Elektrisk anlæg. Fabrikat: Bosch. Akkumulator: 7 ampèretimer. Dynamospoler: 30 watt. Tænding: Magnet.

Udstyr: Styrlås, pumpe og værktøj.

Dimensioner: Akselafstand: 1300 mm. Sadelhøjde: 800 mm. Fri højde fra jorden: 220 mm, styrets bredde: 660 mm. Egenvægt: 115 kg.

Pris: Kr. 2945,— excl. omsætning, kr. 3823,— incl. omsætning. På dollar kr. 5453,—.

klassen, og i et enkelt løb kunne man notere Sølvpilene 30 sekunder lavere pr. baneomgang end den bedste 500 ccm.

Tophastigheden er 90 km/t med standardgearing, der til dansk landevejskørsel må betragtes som undergearing. Det skal dog nævnes, at model 282 er en udpræget egoistmaskine, eftersom det lette stel ikke kan tage belastningen af to personer. Jeg vil altid kipe med flaget, når jeg møder en »Sølvpil« på min vej, for jeg ved, at dens ejer kan lide at køre på motorcykle for kørslens skyld.

For begge modellers vedkommende gælder det, at motorerne er overordentlig smidige, hvilket for nogen del må tilskrives an-

STANDARD BENZINFORBRUG

Model »Turist«	2,5	2/100 km
Model »Sport«	3,5	» »
Model 282	3,5	» »

vendelsen af dobbeltkarburatorer, og begge motorer er taves, når der lukkes helt for gasen. De fremragende køreegenskaber vil dog let medføre, at man vurderer de to modeller forkert, fordi man føler, at f. eks. Sølvpilen

ACCELERATIONSEVNE

	281 Sport	282
0—40 km/t	3,1 Sek.	2,8 Sek.
0—60 »	7,1 »	6,7 »
0—80 »	14,5 »	11,3 »

let kunne magte sine 150 km/t. Kører man derimod en maskine med livstruende tilbøjeligheder ved de 90 km/t, kommer man måske til den overbevisning, at »det her er en stærk ting« — livet er altså også uretfærdigt mod motorcykler.

KØR BEDRE

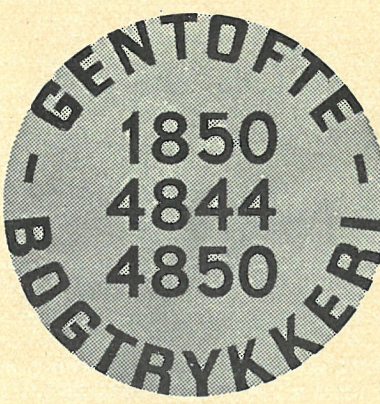
er en bog, der er skrevet for at De ikke skal slå Dem selv eller andre ihjel.

KR. 4,85



BING
KARBURATORER

IMPORTØR:
FRED. RASMUSSEN · ODENSE



*Tal
med os om
tryksager*

KONGELYSVEJ 14 - GENTOFTE

teknisk **BREVKASSE**

Spørgsmål til „Teknisk Brevkasse” besvares kun,
når der medsendes svarporto.

Jeg har en sideventilet Norton på 500 ccm fra 1933. Jeg har hørt hos forskellige forhandlere, om de ikke kunne skaffe mig de tekniske mål til den; men de har allesammen sagt, at til sådan en gammel maskine er det umuligt at skaffe papirer på målene. Derfor vil jeg nu spørge Dem, om De ikke kunne klare det.

Tillige ville jeg høre, om min Norton har godt af den nye benzin, der er kommet frem, og om det kan betale sig at polere top og stempel, da den skal bruges til sidevogn.

W. A., Vanløse.

Hvis der havde været tale om New Imperial, Calthorpe eller et andet lignende mærke, der ikke eksisterer mere, kunne vi forstå vanskelighederne, men at en forhandler ikke skulle kunne skaffe de tekniske data for en 1933 Norton, må sikkert skyldes mangel på interesse for det arbejde, han har med at gøre. Deres sideventilede 500 ccm Norton fra 1933 har modelbetegnelsen 16 H, og motoren har følgende data: Boring 79 mm, slaglængde 100 mm, nøjagtig slagvolumen 490 ccm. Kompressionsforhold 4,9:1. Maksimal fortænding $3/8''$ før top. Indsugning åbner $1/4''$ før top, udblæsningsventil lukker $1/4''$ efter top. Ventilspillerum ved kold motor: Indsugning 0,004", udblæsning 0,006". Stempelingenes frie åbning efter montering i cylinder: Kompressionsring 0,020", olieskrabering 0,008". Stempelspillerum målt umiddelbart under den underste stempelring 0,007", og ved bunden af stempelskortet 0,005". Deres model 16 H skal absolut ikke have »Superbenzin«, og skal De endelig polere noget på maskinen, skal De først og fremmest koncentrere Dem om kanalerne i topstykket.

De bedes venligst hjælpe mig med følgende problem. Jeg er ejer af en B.M.W. model 321, årgang 39. Når motoren er kold, vil den ikke starte, før jeg har kørt ca. 1 minut med selvstarteren, og dette gentager sig hver gang uden undtagelse. Jeg har taget kablet fra tændspolen af, og den trækker en gnist på ca. 10 mm, hvilket jeg synes skulle være nok. Den er forsynet med en karburator, 30 B.F.L., stordyse 160, luftdyse 4,5, tomgangsdyse 0,45. Når motoren er varm, starter den med det samme.

S. G., København S.

Først og fremmest vil vi rette søgelyset mod tændrørenes elektrodeafstand og disses tilstand i det hele taget. Meget ofte får man i de kolde måneder startvanskeligheder, hvis elektrodeafstanden er for stor, hvilket i dette tilfælde vil sige mere end 0,7 mm. Hvis tændrørene iøvrigt er rene og korrekt justerede, skulle den side af sagen være i orden; men det vil selvfølgelig ikke skade lige at se efter, om tændingsindstillingen (tidspunktet) er korrekt. Er tændingsanlægget i orden, skal man sikkert søge fejlen i en slidt karburator, der trækker lidt falsk luft ind ved gasspjæld eller lignende steder. Hvis motoren ellers går tilfredsstillende, vil man næppe udskifte en sådan karburator, og man kan da klare sagen ved at sætte en større tomgangsdyse i. Man må naturligvis også efterse, at chokeren lukker helt til. Karburatorens mål er iøvrigt rigtige, men dertil skal bemærkes, at der under karburatoren sidder en startventil, som muligvis kan have sat sig fast. Ventilen sidder bag et lille sekskantet hoved og den lader sig således skrue ud med en nøgle. De kan roligt pille ventilpladen ud og køre uden.

Jeg er ejer af en BSA Silver Star model 1939, 500 cm, topventilet. Jeg spørger Dem om, De kan hjælpe mig med følgende, eller om De kan anvise et sted, hvor man kan få det oplyst: Justering af karburatoren og magneten samt ventil-spillerum. — På forhånd tak. *B.B.S., Thisted.*

Karburatoren på Deres BSA, model 23, Silver Star eller Empire Star har boring $1\frac{1}{8}$ " , dyse 200, spjæld 29/3 og nålen anbragt i tredje hak fra oven. Ventil-spillerummet er 0,006" for både indsugning og udblæsning ved kold motor, og højeste tændings-indstilling $\frac{3}{8}$ " (9,5 mm) for top.

★

Jeg vil gerne bede Dem svare mig på følgende. Jeg har en Morris 8 1946, serie E. Motorens størrelse er 918 cm³ sideventilet, kompression 6:1. Nu da der er kommet bedre benzin, som kun kan udnyttes af motorer med kompression 7:1, kan man så fjerne f. eks. 1 mm af topstykket på min motor for dermed at hæve kompressionen og hvilke ulemper er forbundet med dette. Det forudsættes naturligvis, at der tages tilbørlig hensyn til ventiler, Stempler o. s. v.

I. P., Brønshøj.

Hvis man uden videre sætter kompressionsforholdet i vejret på en sideventilet motor ved at høve af topstykket, vil man kunne sørge over en betydelig nedsat motoreffekt. Grunden hertil er den, at man ved at sænke topstykket ned over ventilerne giver dårligere strømningsforhold fra ventilporten og ind i cylinderen, og sætter man kompressionsforholdet i vejret på den omtalte måde, må man samtidig slibe kanalerne ud således, at der stadig bliver lige gode strømningsforhold både ved indsugnings- og udblæsningsventil. Spørgsmålet er så, om der er tilstrækkeligt med gods mellem kanalen og vandkammeret.

★

I vort svar til H.H., Løsning, i oktober-nummeret, har vi åbenbart været lidt for hurtige i vendingen, idet vi oplyste, at NSU ikke har fremstillet en motorcykle på 331 ccm. En NSU model med dette slagvolumen findes ikke i vore papirer eller fortegnelser fra NSU, den er ej heller at finde i karburatortabellerne hverken fra Amal-Fischer eller Bing. Men hør her, hvad de skriver til os fra Norge: Så sent som i fjor havde jeg en

CSEPEL DE LUXE 250

Danmarks billigste og mest moderne 250-er!

Motor: 250 ccm, to-takt, 2-portet, 13 HK.

Dobbelt, svejset Rørstel - Teleskopforgaffel - Baghjulsaffjedring ved hydraulisk dæmpet Svinggaffel - Racerbremsen paa 200 mm Diam. med Stikaksler - Stor 16 Liter Bøffeltank med Værktøjsrum - Twinsæde med ægte Skindbetræk - Dybe Sportsskærme af nyeste Model - Smuk mørkerød Lakering og fint forchromet Udstyr - Hastighed 115 Km/T.

Paa Købstill. . Kr. 2.990.00

Paa Dollar . Kr. 4.200.00

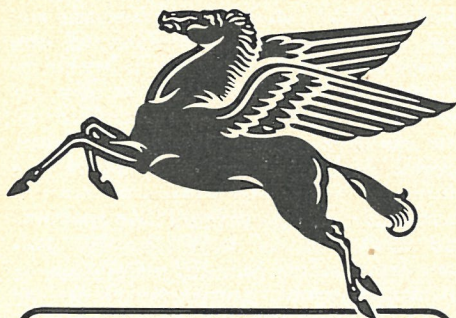
Importør:

C. O. ALBRECHTSEN

BOVRUP

Forhandlere antages





Mobil
PERMAZONE

KONCENTRERET KØLERVÆDSKE

- ER MEGET ØKONOMISK I BRUG
- FORDAMPER IKKE
- ER LUGTFRI
- SKUMMER IKKE
- ANGRIBER IKKE GUMMI, METAL, PAKNINGER ELLER LAK
- FORHINDRER RUST OG TÆRING

OG
EEN

PÅFYLDNING BESKYTTER
HELE VINTEREN

FORLANG DEN HOS
FORHANDLEREN

FREMSTILLET AF

VACUUM OIL COMPANY

Velocette

KVALITETS MÆRKET

1938 OSL med kvadratmotor (75 × 75 mm), og her i Norge går der en hel del, der er stemplet 331 ccm på datapladen. Ved et besøg i Neckarsulm i fjor fik jeg oplyst, at det var en OSL 251 med større cylindere. Den blev produceret som militærmodel og blev først leveret til den schweitziske hær. At det er en militærmodel forklarer grunden til, at der går så mange af dem her. Den udmærker sig først og fremmest ved et lavt benzinforbrug, og når det gælder reservedele, har jeg altid brugt reservedelskataloget for model OSL 251 uden at blive skuffet. Af justeringer husker jeg ikke andet end, at den var forsynet med en Amal-Fischer karburator med dyse 75.

Hvis H. H. i Løsning derefter skulle have vanskeligheder med sin maskine, kan han blot skrive, da vi så skal få alle yderligere oplysninger fra fabrikken i Neckarsulm.

★

Jeg beder Dem venligst hjælpe mig med et problem, som også en del andre har med deres »Diana« Scooter.

Den har altid haft den fejl, at den jævnligt går i stå. Det sker altid efter belastning, f. eks. når jeg kører 70 km/t over en jævn strækning. Når jeg derefter tager gassen af maskinen for at køre med lavere hastighed eller ned ad bakke, sætter den uvægerlig ud og kort tid efter går den helt i stå. Det viser sig hver gang, at tændrørets elektroder er kortsluttede. Tilsyneladende er benzinen blyforbindelser slået ned på tændrøret og har dannet bro. Jeg har indtrykket af, at det er værst i koldt vejr, og det kan tilsyneladende til tider hjælpe at lukke luftspjældet halvt. — Karburatorindstilling: Bing, dyse 105, strålerør 266, chokerboring 26 mm. Nålen 3. hak, tomgangsskruen 1½ fulde omdrejninger åben, tomgangsdysen 45. Jeg har prøvet forskellige indstillinger uden nævneværdigt resultat, dog bliver det værre, jo magrere blanding benzin/luft maskinen får. Jeg kører med blanding benzin/olie: 1 liter sværelse 30 motorolie til 20 liter benzin.

Jeg kører med Bosch tændrør W 175 T1, men må indrømme, at elektroderne viser tegn på for hård varme. Jeg har prøvet Bosch W 225 T1, W 240 T1 og W 240 T11 S, men med højere glødetal følger flest motorstop. Maskinen har gået 14.000 km og er ellers i fin orden.

Hvis De kan løse denne gåde, vil jeg og

flere andre her i byen være Dem meget taknemlig.
O. H. J., Randers.

Årsagen til brodannelse mellem tændrørets elektroder er, at støv, sod, blyaflejringer m. m. trækkes ind i feltet mellem elektroderne, og den vigtigste forholdsregel for at undgå disse brodannelse er at holde luftfiltret rent og indsmurt i olie. Dernæst må man køre med så stor elektrodeafstand på tændrøret som muligt, og vi vil anbefale Dem at forsøge at påmontere en tændrørsmodstand af den art, der benyttes som radiostøjdæmper. En sådan modstand på 10.000 ohm monteres direkte på tændrøret, og samtidig kan De forsøgsvis sætte elektrodeafstanden op til 0,7 mm. En sådan modstand koster kr. 4,50.

Vi har længe selv ønsket at prøve dette system, men det har faktisk ikke været os muligt at finde en maskine, der var tilbøjelig til brodannelse.

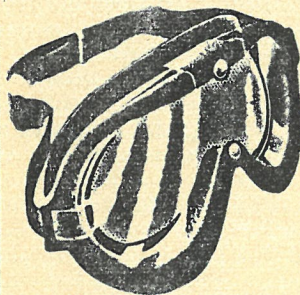
★

Som mangeårige holder af Deres ualmindelig gode motorblad tillader jeg mig herved at spørge Dem til råds ang. min AJS Competition 500 ccm, årg. 1950. Når jeg får kørt lidt, og motoren bliver varm, begynder den at give en meget høj, skarp bankelyd fra sig, næsten som man slår på et stykke jern med en hammer. Lyden følger motorens omdrejning. Men når jeg kører op ad bakke, så motoren trækker lidt hårdt, eller hvis jeg lige pludselig lukker godt op for gassen, så forsvinder lyden imedens. Først troede jeg ikke, ventilerne var stillet stramt nok, men det er i orden. Så troede vi, at det var den øverste stem-

pelring, der slog på, når stemplet var i top, og så sleb vi en kant på ringen. Da det heller ikke hjalp, lagde vi nogle flere pakninger mellem krumtaphuset og cylinderen (der er kompressionsplade imellem) så cylinderen blev hævet lidt, og så endelig hjalp det lidt. Nu kan jeg køre ca. 30 km mod før 15 km, før bankelyden kommer. Jeg kører også motocross med cyklen, men kommer jeg på en bane og kører hårdt med den, går den kun 4—5 omgange, før lyden kommer. Jeg mener ikke, jeg kan hæve cylinderen mere, da stødstængerne næsten ikke kan stilles længere ud. Tænding og karburator skulle være i orden, men der er altså en lille rille øverst i cylinderen, men mekanikeren mener ikke, den trænger til udboring, ligesom han heller ikke mener, lejerne er ret meget slidt. Lyden kommer ikke fra krumtaphuset, men fra cylinderen et sted, men er mindst lige så høj, når motoren går i tomgang. I øvrigt er der ellers ikke noget at mærke på cyklens trækraft, og jeg er lige blevet nr. 3 i et motocross. Nu håber jeg, De efter dette referat kan finde fejlen, da både jeg og mekanikeren har givet op.

K. N., Kongsted pr. Dianalund.

Efter de opgivne symptomer skulle lyden komme fra stempelpinden, men ikke, som man måske venter det, på grund af for stort spillerum mellem stempelpind og plejlstangsbøsning, men på grund af ovalitet, slid eller forkert pasning mellem stempel og stempelpind. Da letmetalstemplet udvider sig mere end stempelpinden ved opvarmning, vil det store spillerum først optræde, efter at stemplet er blevet gennemvarmet. Vi kan ikke se nogen anden mulighed.



U. S. ARMY MODEL

klar, splintsikker
og udskiftelig rude
kr. 6.85 og 8.85

MOTOR DRESS tilbyder

Forsendes overalt
pr. efterkrav

Ridebenklæder berømt for snit og pasform

Læderveste amrk. flyvermodel med stof og
varmt pelsfor fra

kr. 148.00

Gummifrakker sorte, flere modeller, velegnet
til motorkørsel fra

- 56.50

Køretæpper (kraftig, vandtæt kalechedug) ..

- 24.50

Nyrebælter prima kvalitet

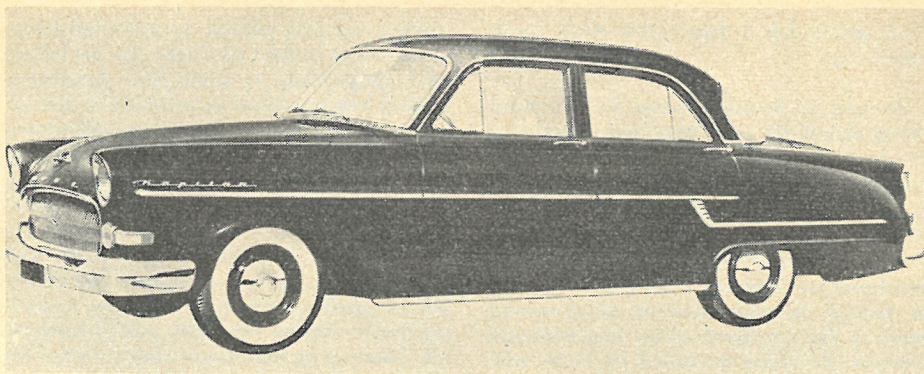
- 19.50

Styrthjelme org. eng. TT og franske letmetal-
hjelme

fra kr. 39.50 — 59.50

MOTOR DRESS

BLÅGÅRDSGADE 24
TELEFON NORA 2536



Opel Kapitän 1956 er yderst amerikansk i linierne, og den hører nu til Europas største personvogne.

STÆRKT FORBEDRET OPEL KAPITÄN

1956 modellen af Opel kapitän er nu kommet på markedet med en del synlige og nogle nok så betydende mærkbare forbedringer. Vognen er blevet lidt længere og lidt lavere, og forpartiet er blevet totalt ændret gennem en afrunding af den forreste del af kølerhjelm, af et nyt kølergitter samt forskærme, der føres ud som halvskærme over forlygterne. Afrundingen af kølerhjelm, giver et bedre udsyn til den nærmeste vejbane fra førersædet, afskærmningen af forlygterne har lidt, men også kun lidt betydning ved kørsel i tåge, og det nye kølergitter giver et mindre brutalt præg end det var tilfældet med den tidligere udformning. Vindspejlet er blevet lidt højere, og bagruden er af den såkaldte panoramatype — gennemgående i hele vognens bredde og buet frem på siden uden sidesprosser. Det er ganske morsomt at følge bagrudernes udvikling, for de bliver større og større, medens bakspejlene er de samme, og uanset om bagruden er stor eller lille kan man nu en gang kun se den del af den bagved liggende vejbane, som bakspejlet gengiver. Men det er naturligvis altid en service for de mennesker, der samler på hotelmærkater. Kofangerne er blevet gjort bredere og kraftigere og for både den forreste og den bageste kofangers vedkommende gælder det, at den er ført godt om på siden for at yde beskyttelse mod karosseriets mest sårbare steder.

Det er imidlertid de mekaniske forbedringer, der i vore øjne har den største betydning. Motorens knastaksel er blevet ændret, og

kompressionsforholdet er sat op til 7,1:1, hvilket har bevirket, at motorens maksimale drejningsmoment på 18,25 kgm dækker området fra 1200 til 2200 omdrejninger i minuttet. Disse ændringer har iøvrigt sat den maksimale hk (SAE) op fra 79 hk ved 3900 omdr/min til 82 hk ved 4000 omdr/min. Denne næsten ubetydelige effektførogelse giver selvfølgelig ikke vognen en større tophastighed, og 138 km/t er da også rigeligt for de fleste bilister, men den forbedrede drejningsmomentkurve betyder derimod, at man nu ikke længere savner det fjerde gear, som man gjorde det i den tidligere model. Ved en ganske kort prøvekørsel — GM stiller desværre af principielle grunde ikke vogne til rådighed for prøvekørsler — kunne vi konstatere, at den ny Opel Kapitän har en fremragende acceleration og motoren er overordentlig smidig. Medens man på den tidligere model så udpræget manglede et sæt tandhjul i gearkassen, er den ny motor i forbindelse med tre-trins gearkassen meget overlegen også i bykørsel. Samtidig kunne vi konstatere, at den tunge og ret ufølsomme styring nu er blevet let og man har et bedre indtryk af, at »vide hvor vognen er« i sving og kurver. Af fjedringen er stadig ret blød, men den er bedre dæmpet end på de tidligere modeller — noget præcist indtryk af disse forhold kan man imidlertid ikke få ved så kort en prøvekørsel. Bremserne er også blevet forbedret og de giver en meget præcis og effektiv virkning ved et lavt pedaltryk. Man har forøget bremsearealet, men for at undgå de store og usmidige arealer af bremsebelægning, har

man delt belægningsen på langs med en rille i midten, hvilket skulle sikre, at hele den dertil beregnede belægningsoverflade kommer i kontakt med bremsetromlen. Prisen på Opel Kaptajn er fra fabriken kr. 13.715,—, når finansministeren har været der med sin omsætningsafgift, skal den lykkelige indehaver af en indkøbstilladelse betale kr.

19.980.—, og når finansministeren har været der endnu en gang med den såkaldte dollarpræmiering, er prisen på det frie marked kr. 26.300,—. Altså endnu en gang ser man, at den krone, man tjener, kun er 50 øre værd, hvis man skal købe en bil eller en motorcykel — forstå det hvo der kan.

VINTERKØRSEL

Nogle få velmente og gennemprøvede råd til bilister og motorcyklister.

Vintermånederne byder de motorkørende mangeartede ubehagelige problemer med mere vidtgående konsekvenser end lige netop de frostsprængte motorer. Når den kolde tid melder sig, begynder det med duggede ruder, der forhindrer udsynet til siderne og bagud, medens forruden holdes klar af en eller anden form for defroster eller demister. Motorcyklistens briller dugger, blot han et øjeblik skal holde ved et stopsignal — en utryg følelse, ikke mindst når det er mørkt. Flere motorcyklister vil måske protestere, fordi deres briller kun sjældent dugger, men i så tilfælde kører man med plastic- eller celluloidbrille, der ganske vist ikke er tilbøjelige til at dugge, men som til gengæld er temmelig ugenomsigtige og derfor kun velegnede til kørsel i klart solskin. Det er med motorbriller som med så meget andet: det bedste er i det lange løb det billigste, og skal man køre trygt på alle årstider og i enhver belysning, skal man een gang for alle anskaffe et par ordentlige motorbriller med splintsikkert glas — og så iøvrigt holde dem velpudsede. Hvad enten det er bilens ruder eller motorbrillerne, der dugger, så klarer man sagen både let og billigt ved at købe en sæbestift hos en optiker. På glassets indvendige side tegner man et par streger med stiften og jævner efter med en klud, og så er dugproblemet løst. Skulle det vise sig, at glasset alligevel dugger, benytter man stiften, medens der er dug på glasset, og så er sagen i ordets bogstaveligste forstand klar.

Det værste problem er uden tvivl de glatte eller fedtede veje, som hvert år koster mange mennesker liv eller førleghed. Den materielle skade på grund af glatte veje løber desuden op i formidable summer, hvilket forsikringselskaberne kan tale med om. Man kan naturligvis råbe op om mangelfuld grus-

ning, men på den anden side kan man ikke forlange, at alle veje skal være gruset i samme øjeblik isslag eller rimfrost sætter ind.

Den første forholdsregel i denne forbindelse gælder dækkene. Kører man på halvslide dæk, må man købe et sæt nye, og man må så slide de gamle dæk op i sommermånederne. Det kræver selvfølgelig en ekstra omskiftning, men hellere det end at løbe nogen unødvendig risiko. Er der tale om isdannelser på vejbanen, kommer man ud i det rene lotteri, hvadenten man har nye eller gamle dæk monteret. Her gælder kun een effektiv forholdsregel: Lad være med at køre! Undertegnede satte en vinter motorcyklen i garage og tog et togkort efter at være blevet overhalet af en personvogn, der i islag kørte med 80 km/t, medens motorcyklen nærmest kørte i skridtgang. Det uhyggelige var blot, at personvognen foretog overhalingen baglæns, da den tilsyneladende netop



SPECIALOLIEN

Mobiloil 'D'

TIL DAGLIG KØRSEL

RACEROLIEN DER GIVER
DERES MOTORCYKLE ET
LANGT LIV

FÅS HOS DERES
FORHANDLER

VACUUM OIL COMPANY



havde snurret en halv omgang rundt. Man kan måske nok bjerpe sig selv frem, men herre over de andre trafikanter er man nu en gang ikke. Desværre har mange motorkørende den opfattelse, at grusning på en isglat vej er det samme som »klar bane«, men grusningen får først betydning, når småstenene er kørt ned i iskorpen.

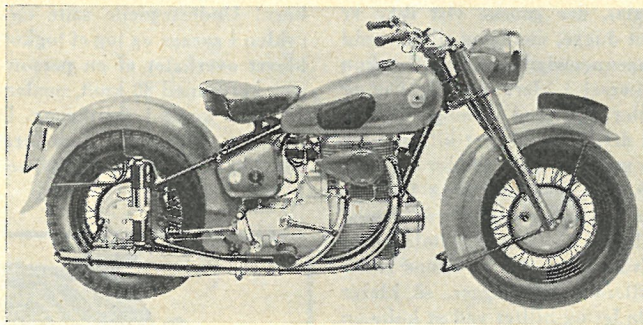
Når gruset af vinden kan blive fejet bort fra en isglat vej, kan man selv gætte, hvad der vil ske, hvis et motorkøretøj skal bremse eller dreje brat på en sådan vejbane. Biler og motorcykler er yderst primitive apparater sammenlignet med trafikflyvemaskinerne, og der kan dog stadig være startforbud for ruteflyverne, når det er taget. Der kan ikke gives startforbud for de motorkørende — det overlades til hver enkelt at afgøre, hvor vigtig kørslen er, så tænk Dem derfor om inden De kører ud på de glatte veje, og tag i betragtning, at det er sandsynligt at De kommer galt af sted.

Frostsprængning af vandkølede motorer sker stadig og skyldes udelukkende ejernes sløseri.

For de tørsumpsmurte motorcykler gælder det, at man må skifte olie oftere om vint-

ren, fordi det uundgåelige kondensvand i oliebeholderen synker ned i olierørerne, hvor der i frostvejr kan dannes ispropper, blot maskinen parkeres i fri luft et par timer. Følgen vil i de fleste tilfælde blive en sammenbrændt motor.

Det mest følelige problem for motorcyklisten i de kolde måneder er det mangelfulde varmeanlæg i maskinen. Hver motorcyklist har sin bestemte opskrift på påklædning, men hænder og fødder har det altid svalt. Hvis man kan få fat i et par natursilkehandsker at have inden i de almindelige handsker, klarer man sig helt fint, men bedst er det at anvende luffer. Kan man få fat i en stump natursilke (uden at forgrube sig på sin kones bedste og fornemste sæt undertøj), behøver man ikke at være uddannet skræder for at sy et par silkeluffer sammen, og så har man det lunt og godt. Men det skal være natursilke og ikke kunstsilke. Nogenlunde varme fødder kan man kun gøre sig håb om at få, hvis man bruger et par overdimensionerede støvler — der skal være rigeligt med luft om foden, og man opnår derfor ikke nogen fordel ved at bruge flere par uldne sokker. God vinterkørsel!



Eneste motorcykle med *gummiehængt* motor

Den to-cylindrede rækkemotor har overliggende knastaksel, vådsump-smøring og dynamo på krumtapakslen. Gearkassen er bygget sammen med motoren og kraften overføres til baghjulet med kardantækk. Sunbeam er ikke en almindelig motorcykle - Sunbeam er et mekanisk mesterværk. - Enkelte stykker S8 kan endnu leveres til gammel pris.



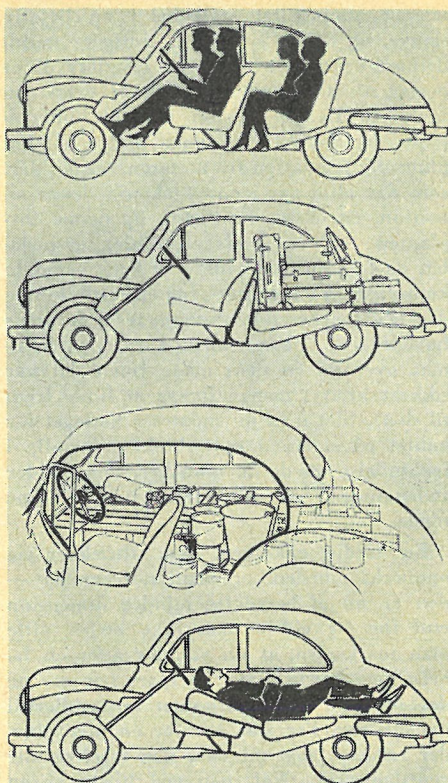
Henvend Dem til nærmeste forhandler eller skriv efter katalog.
BRDR. FRIIS-HANSEN, ØSTER ALLE 7, KØBENHAVN Ø.

MORRIS MINOR

SMÅ, MEN BETYDNINGSFULDE
ÆNDRINGER FOR 1956

Morris Minor, det mindste medlem af Morris familien, hører ikke til de vogne, om hvilke man på forhånd havde ventet sensationelle fornyelser en gang om året — den bærer lige fra første færd præg af harmoni og balance, af lige stor sans for helhed og detalje, kort sagt af en overlegen begavelse, som hele tiden under konstruktionsarbejdet har kunnet holde sammen på de tusinder af enkeltheder, der tilsammen udgør en moderne bil. Men selvfølgelig er ingen vogn fuldkommen — hvis en sådan fandtes, ville der ikke blive solgt andet — udviklingen skrider stadig fremad, og selv på den bedst afprøvede vogntype vil der i tidens løb vise sig småskavanker, der ikke i første omgang vakte opmærksomhed, men som i tidens løb kræver affilering eller ændring af den oprindelige konstruktion. Vi har for nylig haft lejlighed til at køre nogle hundrede kilometer med Minor'en i den nyeste udgave, og vi havde anledning til at få vort oprindelige indtryk bekræftet samtidig med, at vi blev opmærksom på en række detailforbedringer, der hver for sig rører lidt om, hvor mange vanskeligheder man møder, når man skal fremstille en bil, der tilfredsstiller nutidens kræse publikum.

For det første: Minor'en havde i den oprindelige udgave en tilbøjelighed til at »ruske«, især ved igangsætning i de lavere gear. Et sådant fænomen beror på svingninger i motor eller transmissionssystem, og en nærmere analyse viste i dette tilfælde, at der var tale om svingninger af selve motoren, der er ophængt i bløde gummiklodser — to over en bred basis fortil og to tæt sammen under gearkassen, altså i realiteten en 3-punktsophængning. Under igangsætningen arbejder motoren med lave omdrejningstal og forholdsvis høj belastning (stor åbning af gasspjældet), og det giver forholdsvis langsomme men kraftige svingninger af hele motoren omkring maskinens længdeakse. Ved høje omdrejningstal vibrerer motoren hurtigere, og svingningerne når ikke at arbejde sig op til store udslag. Der-



Forskellige anvendelsesmuligheder for Morris Minor. Øverst transport af fire meget små mennesker — ved opmåling i forhold til vognen er manden i foresædet knapt 160 cm høj og damen på bagsædet kan ikke helt klare de 140 cm. I brochurer og lignende for biler er det imidlertid altid pynge, der befolkler vognene, så dette tilfælde er endda ikke så gælt.

Når bagsædet vippes frem, er der overraskende bagageplads, og når bagsædet og den ene forstol fjernes helt, har maleren en glimrende vogn til alle sine remedier. Nederst har en af de små mænd indrettet sig en soveplads.

for har man på den nye Minor indbygget en stabilisator, d.v.s. en stang mellem topstykket og vognens stive forbræt — den giver en direkte, kraftoverførende forbindelse mellem de to elementer, men den har indbyggede, fjedrende gummiklodser, der giver efter for de hurtige, højfrekvente svingninger således, at man ikke ved normal kørsel mærker en stivere motorophængning, medens den særdeles effektivt forhindrer de store udsving af motoren under igangsætning.

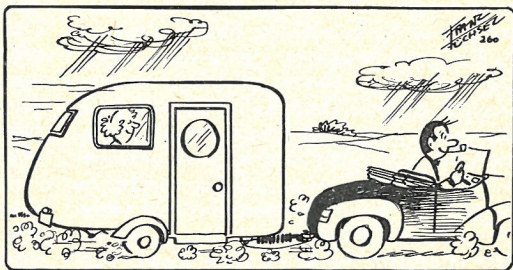
En anden vanskelighed, der tidligere har generet følsomme sjæle, skyldtes monteringen af kabeltrækket fra gaspedalen til gasspjældet i karburatoren. Det drejer sig her

om et almindeligt stål kabel i en bøjelig slange, og denne sidste var tidligere umiddelbart op ad karburatoren fastgjort til et beslag monteret på ventildækslet øverst på motoren. Herved opstod følgende interessante fænomen: Når man under kørslen pludselig tog gassen fra motoren, opstod der, som der altid gør i en 4-takter i denne situation, en ekstra ventilstøj, og denne forplantede sig via beslaget, kablet, gaspedalen og førerens fod videre til hans bærende konstruktion (skelettet), og dermed kunne der opstå generende svingninger i førerens hovedregion. Denne ulempe er man kommet over på en nem måde (men det har sikkert krævet mange forsøg at finde frem til den), idet man nu monterer beslaget for kablet på siden af motorblokken nemlig i forbindelse med de møtriker, der holder indsugnings- og udblæsningsmanifold på plads.

En tredje enkelhed, som tiltrækker sig opmærksomheden, er ventilatorremmen — den er nu af betydelig mindre dimension end før, og vidste man ikke bedre, ville man måske tro, at nu var der atter en fabrik, som havde prøvet at spare fem øre på det forkerte sted. Forholdet er imidlertid det, at man her står overfor en udvikling, der rækker langt ud over den foreliggende ventilatorrem. Skal man ved hjælp af en kilerem overføre en bestemt effekt (og det drejer sig selv ved en lille bil om adskillige hk for ventilator og dynamo tilsammen), er det afgørende hensyn i reglen selve *remmens trækstyrke* (og ikke som man måske umiddelbart ville tro friktionsforholdene mellem remmen og skiverne) — trækstyrken beror imidlertid på det anvendte *armeringsmateriale*, der er indstøbt i remmen, og her benyttede man tidligere, ligesom ved bil- og motorcykeldækkene, bomuldsvæv med forholdsvis ringe trækstyrke, medens

man i dag råder over materialer som rayon, orlon, nylon o. s. v. med helt andre styrkeegenskaber i forhold til den anvendte dimension. Resultatet er, at man med remme armeret med de nye materialer kan overføre langt flere hk med en bestemt remdimension, eller man kan overføre en bestemt hk med en rem af mindre dimension. Samtidig opnår man en fordel, idet gummi i en smal rem ikke skal arbejde så meget som det tilsvarende materiale i en tykkere rem, og resultatet bliver dels en mindre opvarmning af remmen under driften (den skal ikke bukkes så meget som en tykkere rem), og derfor holder den længere, og dels mindre krafttab i remmen, altså en bedre virkningsgrad. — Man får et indtryk af, hvor langt man er kommet med disse ting, når man hører, at der i dag fremstilles kileremme på 22 mm, som i kontinuerlig drift over flere hundrede driftstimer har overført omkring 20 hk.

Nu, da vi havde vognen, benyttede vi lejligheden til at prøve dens økonomi og standhaftighed på en lang, meget hurtig tur — distancen var 260 km ad sjællandske landeveje, og køretiden var 3 timer og 50 minutter, hvilket svarer til en gennemsnitshastighed på 68 km/t (delvis natkørsel). Tanken kørtes tom, distancen indtil da udmålt på et kort, og det viste sig da, at man — under disse ekseptionelt hårde driftsbetingelser — havde kørt 15,7 km på literen. Selvfølgelig havde vi den lumske hensigt at køre motoren »sur«, hvis det kunne lade sig gøre, og til den ende blev der fire gange under turen foretaget accelerationsforsøg »i flugten«, nemlig fra 50 til 90 km/t, og der viste sig ikke den ringeste forskel i de opnåede tider fra det første til det sidste forsøg — der var altså tale om en standhaftighed, som under de foreliggende omstændigheder ikke kunne være bedre.



4 DØRE

og god plads
til hele familien

Livlig 4 cyl. topventilet motor, der
altid har ekstra kraft i reserve.

Uafhængig affjedring på alle hjul.
De kører 17-19 km. pr. l.
Hastighed over 100 km. i timen.
Benzintank bag i vognen.
God bagageplads.
Varme anlæg med defroster.

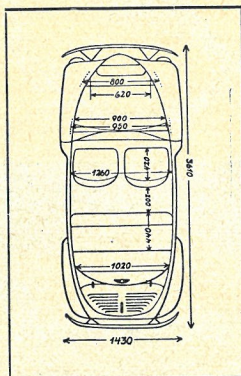
Citat fra Skandinavisk Motor Jour-
nal's prøvekursel af
RENAULT 4CV:

Selv når man kører over meget
ujævne vejbelægninger, har man
et levende indtryk af, at alle fire
hjul er i konstant berøring med
vejbænen.

RENAULT 4CV har ingen tilbeje-
lighed til at smide med bagenden
når man kører lidt hårdt gennem
svingene, og den opfører sig helt
igennem smukt, uanset hvad man
udsætter den for.



Denne målskitse viser,
at RENAULT 4CV er
mere rummelig.

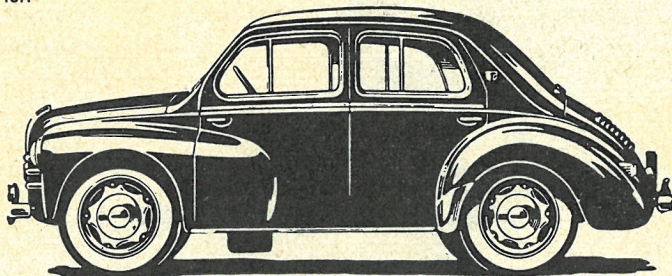


modeller fra

11.867,-

i frit salg

8.512,- på købstill.

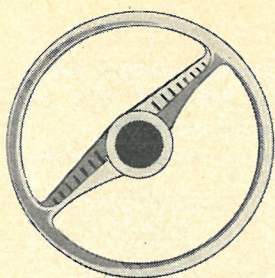


Mesterstykket fra Europas største bilfabrik

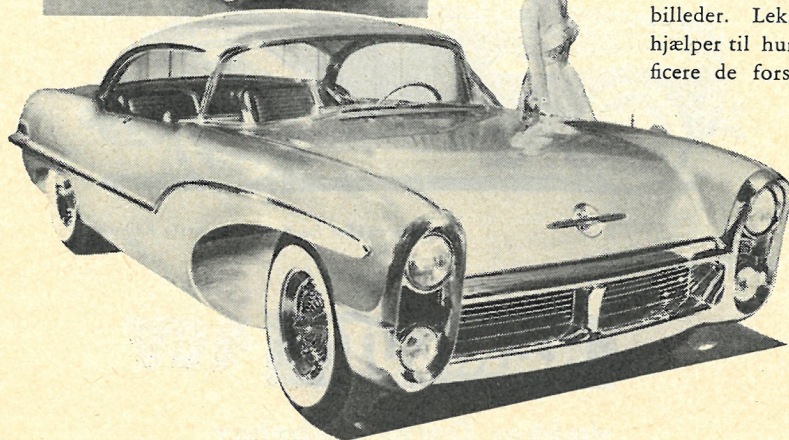
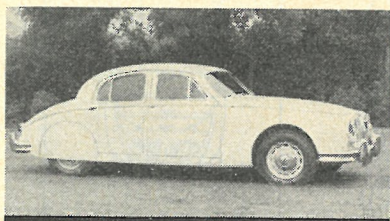
— den robuste

RENAULT 4CV

dækker Deres bil-behov



nskebogen for bilinteresserede



BIL-ÅRBOGEN 1956 er fyldt med pragtfulde billeder af alle de nyeste modeller fra bilfabriker verden over! Her er alt, hvad De kan drømme om af skønne, raffinerede vogne. Der bringes også tekniske oplysninger om de enkelte modeller. BIL-ÅRBOGEN 1956 er den rigtige julegave til alle bilinteresserede!

Kr. 6,85

Indeholder i år et særligt billedleksikon!

Alle, der samler på BIL-ÅRBOGEN, år for år, vil glæde sig over, at den i år er dobbelt nyttig og rig på billeder. Leksikon-afsnittet hjælper til hurtigt at identificere de forsk. vogntyper.

ILLUSTRATIONSFORLAGET

B F C MODEL 125

INDBYGNINGSMOTOR TIL AUTOCYKLER

Kun få af de virksomheder, der påbegyndte fabrikationen af cyklemotorer, overlevede de første begyndervanskeligheder, og retfærdigvis er B.F.C. et af de mærker, der stadig er i fuld produktion, eftersom man lige fra starten har bestræbt sig for at fremstille et kvalitetsprodukt. I dag indbygges B.F.C. motorerne i ca. 20 forskellige autocykler, og B.F.C. motorerne er på den måde blevet et af de mest udbredte fabrikater her i landet.

efter en lodret midtlinie. Cylinderen er fremstillet i støbejern og boltet til krumtap-huset ved hjælp af fire bolte, medens topstykket er fremstillet i letmetal, monteret til cylinderen ved hjælp af fire selvstændige bolte. Letmetalstempellet har to kompressionsringe og en meget kraftig stempelpind. Den sænksmedede plejlstang bærer i sin øverste ende en broncebøsning og gennem såvel plejlstang som denne bøsning er der boret et smørehul. Krumtapakslen er fremstillet i

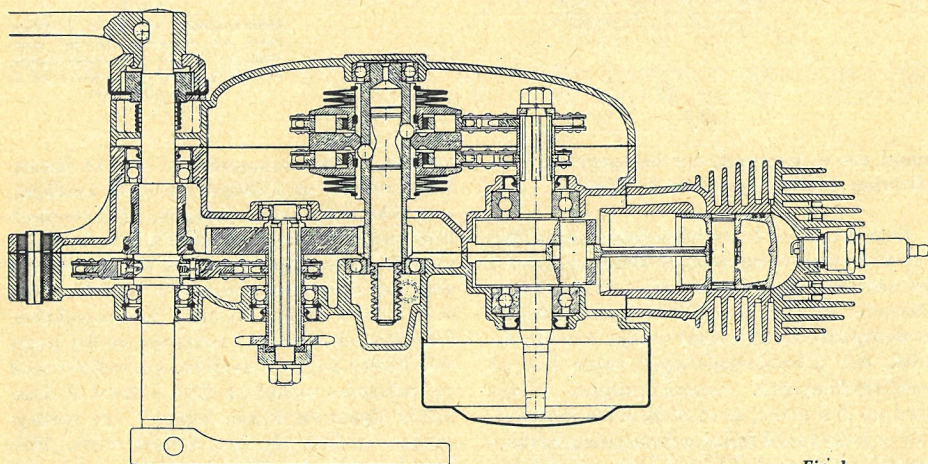


Fig. 1.

B.F.C. motoren set i tværsnit (konstruktionstegning). Som det er skik og brug på konstruktionstegninger er cylinderen lagt vandret ud for at vise stempel, plejlstang m.m. De af vore læsere, der ikke er fortrolig med konstruktionstegninger, skal ikke være nervøse, for på de følgende sider vises den særpregede kobling i mere og mindre adskilt stand i fotografier. Motoren er ganske almindelig i sin opbygning, når man ser bort fra, at krumtapakslen bærer to kædehjul.

Den motor, der er mest interesse for, er model 125 med to-trins gear og indbygget pedaltræk. B.F.C. model 125 er opbygget som en lille, moderne motorcyklemotor til indbygning i et kraftigt stel, og fælles for alle de modeller, der benytter denne motor-konstruktion, er det, at autocyklerne i udpræget grad kommer til at minde om små motorcykler. I store træk har man benyttet moderne konstruktionspraksis ved at bygge motor og gearkasse sammen i en blok, i hvilken også pedaltrækket indgår. Selve motorkonstruktionen er yderst ortodoks med et letmetal krumtap- og gearkassehus deleligt

to sænksmedede halvdele, der er drejet ned på både aksler og kontravægte, og disse to halvdele samles af krumtapsølen, der er presset i. Plejlstangslejet er et rulleleje, der således må monteres, inden de to krumtap-halvdele presses sammen om sølen. Krumtapakslen er lejret i to svære kuglelejer og afdækket ved hjælp af simmerringe — i den højre side ud mod svinghjulsmagneten og i venstre side ud mod gear-koblingshuset.

Ordet »gear-kobling« vil vise, at der ikke er tale om nogen kendt konstruktion bestående af en mere eller mindre almindelig gearkasse og selvstændig kobling, men der-

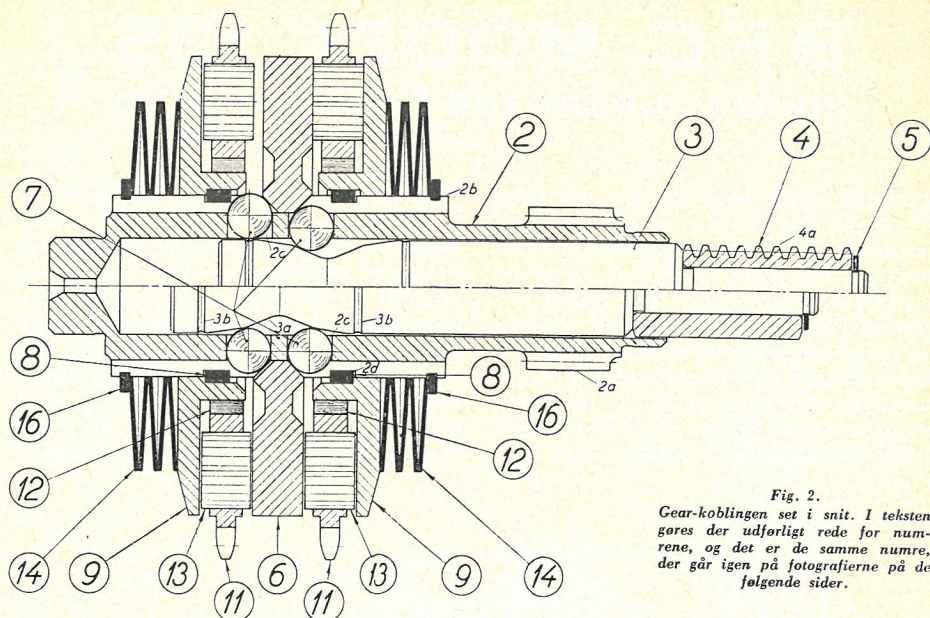


Fig. 2.
Gear-koblingen set i snit. I teksten
gøres der udførligt rede for num-
rene, og det er de samme numre,
der går igen på fotografierne på de
følgende sider.

imod om et aggregat, der betegner en kombination mellem gear og kobling.

Som det ses på konstruktionstegningen, bærer den venstre halvpart af krumtapakslen i en notfortanding to kædehjul af forskellig størrelse, og over to endeløse kæder trækker krumtapakslens kædehjul to lige store kædehjul, der i bronzebøsninger løber løst på koblingsflangerne. Gearskiftningen finder sted på den måde, at et af de store tandhjul, der er belagt med friktionsbelægning, sættes i spænd imellem koblingsnavet og koblings-skiven således, at det er låst til koblingsnavet eller gearkasseakslen. På illustrationerne ser vi dels koblingen i snit i en konstruktions-tegning og dels de enkelte dele i mere eller mindre adskilt stand. På figur 2 og 3 ser vi koblingen således, som den er, når den er taget ud af motoren, efter at dækslet og kæderne er fjernet. Akslen 2 er fremstillet ud i et med tandhjulet 2 a og i akslen er der seks notgange 2 b, på hvilke koblingssele-menterne er monteret forskydelige i aksial retning. Inden i den hule aksel ligger en skifteaksel 3, der er udført med neddrejnin-gen 3 a, der har en særlig form, og to mar-keringsriller 3 b. Som en bøsning på skifte-akslen sidder tandstangen 4 låst til skifte-akslen ved hjælp af seegerringen 5. Tand-stangen 4 er udformet som en bøsning, i

hvilken et tandstangsstykke 4 a er fræset. Disse tænder er i indgreb med et tandhjul, som ikke er vist på tegningen, og dette tand-hjul sættes gennem kabeltræk i forbindelse med drejhåndtaget på styret således, at man ved en drejende bevægelse kan forskyde skifteakslen aksialt inden i koblingsakslen. I koblingsakslen seks notgange er der boret seks huller 2 c, tre i hver række, radiært med en indbyrdes vinkel på 120°. I hvert af disse huller ligger en 8 mm kugle 7 (på snitteg-ningen er kun de fire kugler vist). Mel-lem de to kuglerækker er koblingsskiven 6 monteret. I koblingsakslen er der neddrejet nogle riller 2 d, i hvilke todelte låseringe 8 er monteret som aksialt stop for koblings-flangerne 9. Såvel koblingsflangerne som koblingsskiven roterer altså altid med aks-len. Koblingsflangerne 9 presses ind mod låseringene 8 af tallerkenfjedrene 14, der er låst til akslen ved hjælp af seegerringene 16. De to flangestykker 9 holdes altså under konstant pres ind mod låseringene 8. På koblingsflangerne løber kædehjulene 11 og disse er forsynet med en glidebøsning 12, og som koblingsbelægning i kædehjulene benyttes gummioppperne 13 — disse er af oliefast gummi.

Når skifteakslen ved hjælp af drejhånd-taget, kabler og kabelrulle forskydes aksialt ud af koblingsakslen, vil den højre kugle-

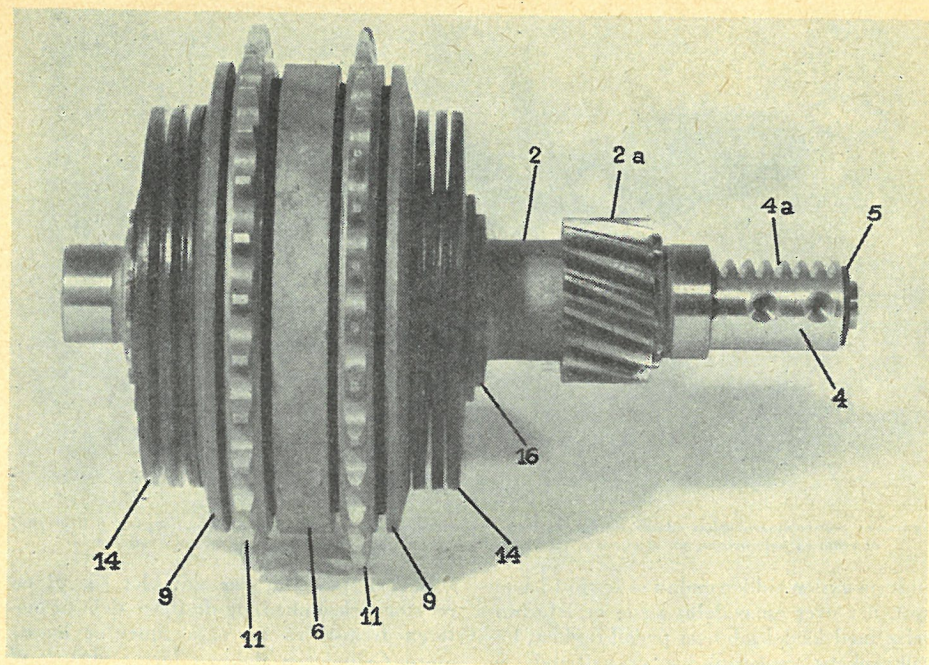


Fig. 3.

Og her er koblingen som den ser ud, når den er taget ud af motorblokken. Fotografiet over disse linier svarer ganske nøje til konstruktionstegningen på modstående side.

række forsvinde ind i koblingsakslen, fordi skifteakslens nedfræsning 3 a nu ligger under kuglerne. Den venstre kuglerække vil derimod af skifteakslens profil blive presset op, og de vil igen påvirke koblingspladens skrå udskæringer således, at koblingspladen vil blive presset mod højre og derved låse det højre kædehjul fast til koblingsakslen — kædehjulet med friktionsbelægningen kommer til at ligge i spænd mellem den højre koblingsflange og koblingsskiven. Denne stilling er vist på konstruktionstegningen over dennes vandrette midtlinie. Den uddrejede rille på koblingsakslen 3 b virker nu samtidig som gearlås. Under konstruktionstegningens midtlinie står maskinen i frigear, fordi koblingspladen indtager en neutral midterstilling. Hvis man ved hjælp af drejehåndtaget skyder skifteakslen længere ind i koblingsakslen, vil den venstre række kugler forsvinde ned i skifteakslens nedfræsedede profil, medens de kugler, der ligger i den højre række af profilen, vil blive presset ud af koblingsakslens huller, og de vil påvirke de skrå udskæringer i koblingspladen således, at denne nu skydes til venstre og låser det venstre kædehjul

fast til koblingsakslen ved at sætte kædehjulet i spænd mellem koblingspladen og den venstre koblingsflange. Da udvekslingsforholdene mellem krumtapakslen og de store kædehjul 11 er forskellige på grund af krumtapakslens to små kædehjul, der er af forskellig størrelse, er det umiddelbart indlysende, at man ved den foretagne skiftning bringer henholdsvis det høje og det lave gear i funktion. Konstruktionen bevirker, at man uden videre skifter fra det lave gear til det høje over frigearret, og gearskiftning og udkobling foregår således i én operation.

Kraftoverføringen fra motorens krumtapaksel sker altså på den måde, at et af krumtapakslens små kædehjul driver det fastlåste store kædehjul på koblingsakslen, medens krumtapakslens andet lille kædehjul driver det andet store kædehjul på krumtapakslen (løstløbende med en anden omdrejningshastighed end koblingsakslen). Fra koblingsakslen videreføres kraften fra tandhjulet 2 a til et stort tandhjul på den udgående mellemaksel, der bærer kædehjulet til bagkæden. Denne mellemaksel har i hele sin længde en notfortanding, til hvilket tandhjulet og bagkædehjulet låses, men

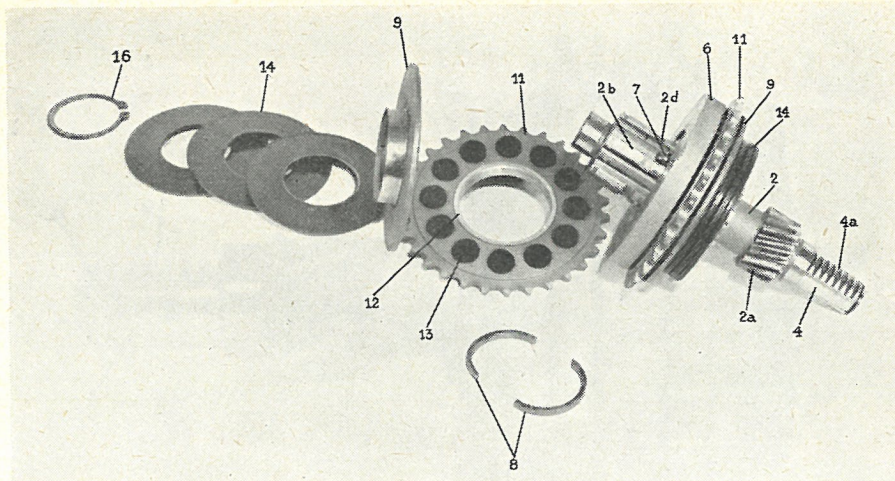


Fig. 4.

Og her er gear-koblingen delvis adskilt således, at man ser not-gangen 2 b på akslen 2. Koblingsflangen 9 (til venstre) er vendt en halv omgang for at vise den hals, på hvilken det afmonterede kædehjul 11 løber i bøsningen 12.

midt på akslen sidder endnu et fastlåst kædehjul, der over en endeløs kæde er i forbindelse med kædehjulet på pedalkranken. Pedalkrankens kædehjul har et palfriløb således, at pedalakslen altid vil kunne drive mellemakslen, når denne er mere langsomt gående end pedalakslen, men mellemakslen vil under ingen omstændighed kunne drive pedalakslen.

Ved den venstre pedalarm er der indbygget en bremsearm, der holdes i hvilestilling af en skruefjeder, og som gennem en pal kan aktiveres, når pedalerne trædes baglæns. Pedalerne kan trædes et lille stykke baglæns, i hvilken bevægelse bremsearmen tages med, og den aktiverer gennem en trækstang en almindelig tromlebremse på baghjulet. Motoren monteres i stellerne i en trepunktophængning, idet der er to gummiforede bøsninger i den bageste del af pedalhuset og en gummiforet bøsning i et brostykke, der er støbt sammen med motorens topstykke.

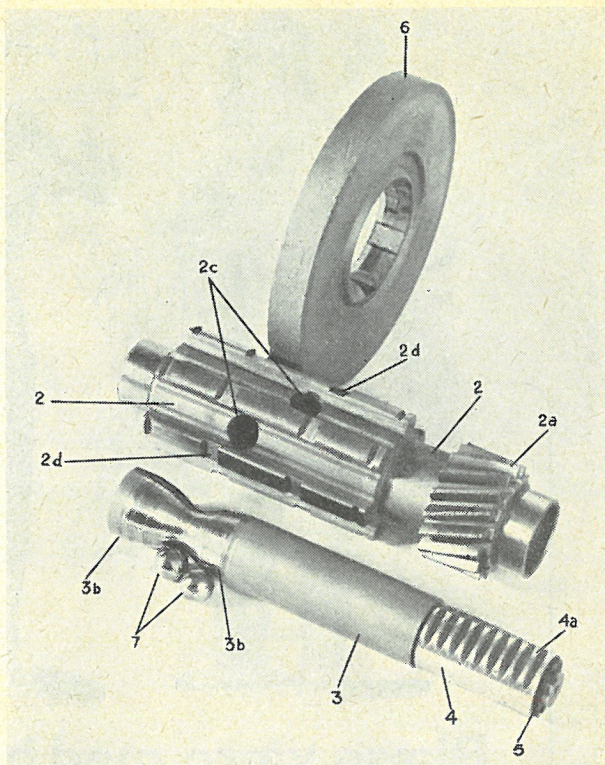
Som det fremgår af foranstående beskrivelse, lader koblingen sig ikke justere efter gængse principper, og justeringen finder da også sted ved at udskifte de todelte låseringe 8, der fremstilles i forskellige bredder svarende til gummiproppernes højde. Er koblingen blevet for slap, må disse låseringe udskiftes med smallere ringe, der bevæger koblingsflangerne nærmere ind mod kædehjulene.

B. F. C. fabriken har udviklet sig til en ret stor virksomhed, og de fleste dele til motoren fremstilles da også indenfor husets mure. Cylindren støbes i forme, dannet af sand og plastic — en ret ny støbemetode, der giver meget smukt gods. Letmetaltopstykker og krumtaphuse støbes på et dansk støberi, og stemplerne støbes hos det tyske firma Karl Schmidt, der leverer stempler til de fleste kontinentale fabrikker. Resten fremstilles på fabriken i Braaby — når man ser bort fra tilbehørsdele som kuglelejer, karburatorer, svinghjulsmagneter og halvfabrikata til bøsninger. Der anvendes moderne maskiner overalt, og f. eks. kædehjulene fremstilles i pulverstøbning, hvilket giver meget præcist gods, der ikke kræver efterbehandling. B. F. C. model 125 har iøvrigt følgende data:

En-cylindret to-takt motor, boring 39,5 mm, slaglængde 40 mm, slagvolumen 49 ccm, totalt kompressionsforhold 6,2:1. Udvekslingsforhold i motor: første gear 9,38:1, andet gear 6,25:1. Tandantal på krumtap (første gear) 10, tandantal på koblingsaksel 30, koblingstændhjul 16, mellemakseltændhjul 50. Tandantal på krumtapakslens kædehjul (andet gear) 15, total udveksling i første gear 23,86:1, andet gear 15,91:1. Motoren leveres med et kædehjul på 11 tænder på den udgående gearkasseaksel beregnet til et bagkædehjul med 28 tænder. Ved denne udveksling drejes baghjulet 1 omdrejning for hver omdrejning af pedalakslen. Plejstang fremstillet i kromnikkelstål med hårde!

Fig. 5.

På hosstående illustration er skifteakslen 3 taget ud af og lagt foran gearkasseakslen 2, ligesom koblings-skiven 6 er taget af notgangen og placeret bagved gearkasseakslen. Foruden den indvendige notfortanding i koblingsskiven 6, er der skrå affræsninger, hvis form bedst fremgår af konstruktionstegningen, på hvilken man ser koblingsskiven 6 i snit lige forfra. Kuglerne 7 er placeret i den stilling de indtager i hullerne 2c, når skifteakslen er trukket længst muligt ud af gearkasseakslen. Kuglen til højre vil af skifteakslens profil blive presset ud af hullet (der er ialt tre kugler i denne side) og på den stre. Den venstre kuglerække vil forsvinde ned i skifteakslens udfræsning og således tillade denne forskydning af koblingsskiven.

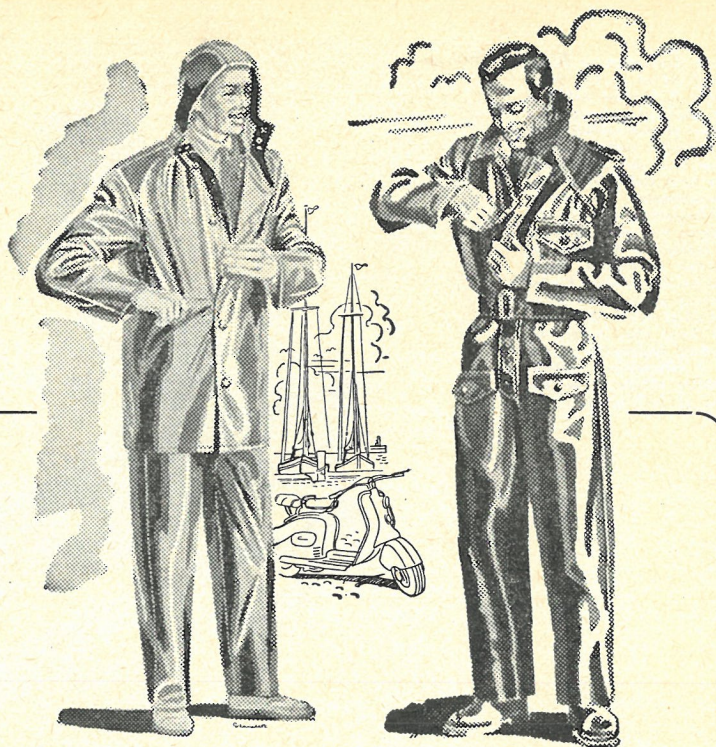


rulleleje. Stempel støbt i letmetal, vægt 52 g.

Justeringsmål og godsdimensioner: Stempelpillerum ved stempelkronen 0,15 mm, ved toppen af skørtet 0,09 mm og ved bunden af skørtet 0,07 mm. Endegab på stempele ringe monteret i cylinderen 0,2 mm, lodret bevægelse i stempelrillen 0,02—0,04 mm. Hærdet stempelpind monteret med strampasning i stemplet. Spillerum mellem stempelpind og plejlstangsbøsning 0,002—0,004 mm. Smørehul i plejlstangsbøsning 4 mm. Plejlstangsleje: rulleleje med 4 mm ruller $\pm 6 \times 0,003$ mm. Plejlstangsspillerummet er stort set 0, idet rullerne på fabriken prøvemonteres med forskellige størrelser (som det fremgår af tolerancerne er der 12 klasser), og når lejet roteres, vi ruller af for stor størrelse søge at »kravle op« af lejet. Lejerne tilpasses, indtil rullerne har den rigtige diameter, og der er altså seks overstørrelser og seks understørrelser i ruller med 0,003 mm imellem hver størrelse. Krumtaplejer: SKF 6303, dimension $17 \times 47 \times 14$ mm. Koblingslejer, 1 stk. SKF special $42 \times 20 \times 8$

mm, 1 stk. SKF 6003, $35 \times 17 \times 10$ mm. Mellemaksellejer: 1 stk. $28 \times 12 \times 8$ mm og 1 stk. $35 \times 17 \times 10$ mm. Forkædernes mål: endeløs bøsningsskæde $3/8" \times 5/32"$ med en $1/4"$ bøsninger, henholdsvis 38 og 40 led. Pedalakselskædens dimensioner: endeløs bøsningsskæde $3/8" \times 5/32"$ med $1/4"$ bøsninger, 34 led. Karburator: Bing, BFC specialmodel med starterluftspjæld. Strålerør 215, dyse 58, nålen anbragt i tredje hak fra oven. Karburator type: Bing 1/10/35. Tænding: Stefa svinghjulsmagnet C 2/75-06, lysspole 6 volt 17 watt, tændrør KLG F 70 med elektrodeafstand 0,7 mm, fortænding 2,5 mm. Motoreffekt 0,6 hk ved 2750 omdr./min. Smøresystem olie/benzin i blandingsforholdet 1:20. Olie SAE 40. Gearkasseolie SAE 20. Brændstofforbrug ca. 2 liter pr. 100 km.

Man kan jo lige så godt tage alle fordele med og tegne et abonnement på SMJ



Blæse være med blæsten

... og regn, slud og kulde har heller ikke en ærlig chance, når motormandens højeste juleønske er opfyldt:

IMAK motortøj på gavebordet!



Imak

GUMMITØJ

er nummer eet. Der er flere modeller at vælge imellem, bl. a. hel motordragt i flot flyver-facon med ind- og udvendig tætningsklap, — eller en løshængende jakke med påsvejet hætte, dobbelt overknåpning og vindfang i ærmerne, dertil IMAK overtræksbenklæder.

Men husk: *kun* IMAK gummitøj har de IMAK-svejste sømme, der garanterer absolut vind- og vandtæthed. —

- et Olskind - fabrikat



Under frokostpausen på Goodwood stod dette righoldige udvalg af engelske vogne opmarcheret på banen.

MANGT OG MEGET

Nye engelske biler prøvekørt på Goodwoodbanen

Dette blads læsere vil vide, at staben kun har ét motto: *Alt for læserne*. Ingen anstrengelse er for stor, ethvert offer bringes for at skaffe læserne korrekte, saglige og velfunderede oplysninger.

Drevet frem til overmenneskelige præstationer af en ubændig redaktør kaster alle medarbejdere sig med liv og sjæl over selv de farligste opgaver alene for at kunne leve op til bladets stolte devise (eller måske for at undgå redaktørens righoldige fond af velvalgte kritiske ytringer). Hans malmfulde røst rungede endnu i mine øren, da jeg en kølig søndag morgen indfandt mig på *Goodwoodbanen* for at efterkomme en indbydelse fra *Guild of Motoring Writers* til at prøvekøre de nye engelske biler.

En og anden læser vil sikkert sige: det heldige asen. Redaktøren antydede på sin fine, indirekte måde noget lignende — og hvad er så sandheden? At *Goodwood Test Day* er anstrengende, komplet vidunderlig og

af
Collecteur

forbundet med nogen risiko. Det er ikke noget let job at prøvekøre 14 højst forskellige vogne på få timer. Det er bestemt heller ikke ufarligt at køre rundt på banen blandt en masse lidet ansvarlige og temmeligt ukyndige journalister, som »kører« biler, der ofte er dobbelt så hurtige som noget, de tidligere har siddet i. Alligevel er det en herlig oplevelse at tilbringe en dag i selskab med de nyeste modeller, som andre må nøjes med at se på udstillingerne — hvis de kan mase sig forbi 20.000 andre tilskuere.

Jeg er bange for, at de gode forsætter om at prøve »husholdningsbiler« gik sig en tur lige fra begyndelsen, idet en venlig sjæl introducerede mig til *Colin Chapman*, som

bygger de fremragende *Lotus* »sports«vogne og kører dem med fine resultater. Chapman tilbød at køre mig i sin sidste frembringelse med en 1.100 ccm *Coventry Climax* motor. Anbragt i det noget teoretiske passagersæde, uden anden beskyttelse end mine veltjente motorbriller, gav jeg mig skæbnen i vold og nød i fulde drag at blive kørt meget hurtigt af en mand, der virkelig véd, hvad han gør. Samtidigt var der rig anledning til at konstatere, hvor langt sikrere en racervogn af denne type er end selv de bedst byggede personvogne.

Lidt ør af larmen fra den frie udbløvning og suset af 200 km/t tog jeg fat på de mere civiliserede biler. Først kom en *Aston-Martin DB 2-4*, som virkede charmant og havde glimrende manerer på vejen. Der er forbausende lidt plads i den, men man sidder bekvemt, og alle kontroller virker med lækker præcision. Megen plads til fødderne er der nu ikke, og bagsædet er yderst skitsemæssigt. Kultiveret sportsvogn for rigmænd er den mest dækkende betegnelse.

For at blive lidt i den mere astronomiske

prisklasse prøvede jeg derpå en *Daimler Conquest* topersoners cabriolet, som var en enorm skuffelse, trods det altid gode Wilson-gear. Der var så at sige ingen plads i dette vældige køretøj, som virkede tungt og temmelig uhåndterligt på vejen. Hvad meningen med vognen skal være, er svært at se. Den er ikke levende nok til at være sportslig, og den er ikke bekvem nok til at være »luxusbil«. Bedst egnet til at angive besidderens indtægtsklasse.

Derefter fik jeg chancen for at køre den nye »lille« *Jaguar*, som er en fryd for øjet, og hvis specifikation uvilkårligt får mundvandet til at løbe. Selve indretningen af vognen virker meget besnærende. Motorrummet er fuldt af den 2,4 liters 6 cylindrede motor med to overliggende knastakslar. Sæderne er veldimensionerede og benpladsen rigelig. Bagagerummet er enormt, og alt udstyr præges af god smag og hensigtsmæssighed. Den første overraskelse, man får efter at have sat sig til rette (kørestillingen er forbilledlig), er motorens utroligt lydløse og smidige gang. De 112 hk, den udvikler ved 5.750 o/m,

OVEROPHEDET MOTOR?

Holt's RADFLUSH

rensner hele kølesystemet hurtigt og effektivt. Rens med Radflush, inden De påfylder antifrysevædske.



27a

UTÆT KØLER?



Holt's RADWELD

reparerer varigt skaden på 5 minutter, mens vognen kører. Gør køleren fuldstændigt tæt uden fare for tilstopning.

Import:

VILH. NELLEMANN A/S - KØBENHAVN - RANDERS

er sjældent veldresserede. Koblingen er blød, men præcis, og gearkassen er det den rene lyst at bruge. Stylingen bidrager ved sin præcision og lethed til at forøge det gode indtryk. På vejen er vognen aldeles betagende. Selvom den krænger en kende, når den køres hårdt, er der intet øjeblik nogen følelse af usikkerhed. Hjulene bliver, hvor de skal blive, omend karosseriet kan indtage lidt usædvanlige vinkler. Dette mærkes imidlertid ikke i vognen, men udefra kan det se lidt overvældende ud. Samlet indtryk: fin brugsvogn, med sjældent tiltalende egenskaber og forbavsende rimelig i pris (fra fabrikken ca. 18.000 med alt udstyr — resten er finansministerens berigelse).

Næste vogn i rækken var *MG* type *MGA*, som er en lækker lille ting at se på. Udstyret er helt igennem særdeles net, men der er ingen anvendelig bagageplads. Vognen er fornøjeligt levende at køre, men baghjulshængningen må vist gennemarbejdes noget mere, før den er egnet til løbsdeltagelse. Gearkassen er prima, og som en enkelt detalje, der vidner om betænksomhed, bør nævnes, at de to støtter til det bagudhældende vindspejl er formet som bekvemme håndgreb. Alt i alt: en fin nipsgenstand med gode muligheder, men visse forandringer ønskelige.

Den følgende vogn var en stor oplevelse, men på en helt anden måde. *John Cooper* tilbød mig at prøve en af de fabelagtige små *Cooper »sports«* vogne, der noget letsindigt beskrives som »*Cooper Climax Sports two-seater*«. Førersædet ligger midt i vognen, motoren bagi, og den ulyksalige passager anbringes — efter at en metalplade er fjernet — i et såre skitsemæssigt sæde på kørerens venstre hånd, nærmest frit svævende. *Cooper* instruerede mig kort i betjeningen, brillerne kom på igen, motoren startede med et brøl, den begejstrede passager holdt sig fast, og så gik det løs. Første runde tilbagelagdes med passende forsigtighed, så vidste vognen og jeg, hvor vi havde hinanden, og derefter begyndte vi for alvor. Vognen lå klinet fast til vejen og takket være den ganske ringe vægt var accelerationen enorm. Intet speedometer viste, hvor hurtigt vi kørte, men den hastighed, hvormed en *Bentley Continental*, der erfaringsmæssigt kører 140—150 på *Lavant Straight*, forsvandt bagud, angav tydeligt, at en *Cooper* kører meget stærkt, når man vil. Indtryk: en herlig sportsmaskine uden noget brugsformål — men sikken en



MOTORCYKLE HÅNDBOGEN

Kr. 12,50

Fås hos boghandlerne og
Skandinavisk Motor Journal



SPECIALOLIEN
Mobilol 'D'

TIL DAGLIG KØRSEL

RACEROLIEN DER GIVER
DERES MOTORCYKLE ET
LANGT LIV

FÅS HOS DERES
FORHANDLER

VACUUM OIL COMPANY



humørindsprøjtning; bil helt igennem, men komplet uanvendelig uden for en racerbane.

Selvfølgelig giver en så eensidigt formålsbestemt bil intet retfærdigt sammenligningsgrundlag overfor brugsvogne, der ifølge sagens natur må være tekniske kompromisløsninger, medens sportsraceren er brutal, men ærlig mekanik. Derfor var det vanskeligt at vælge den næste bil, og efter nogen overvejelse tog jeg den nye *Morgan*-model.

Morgan er på sin vis en klassiker i genren: en ganske enkelt konstrueret sportslig bil. Hovedtemaet, den stive, lavtliggende chassissamme går uforandret igen på mere end tyvende år, den velkendte, uafhængige forhjulsaffjedring ligeså. Motorerne skifter, og den sidste variant »4/4 Series II« er udstyret med den nærmest uopslidelige Ford 10 motor, der kendes fra Popular, Anglia og Prefect (sideventilet, 4 cyl., $63,5 \times 92,5$ mm, 1,172 ccm), og den dertil hørende tretrinsgearkasse. Vognen er spartansk uden at virke uhyggelig, og man sidder utroligt godt i den. Prisen er holdt så lavt som kr. 9.000,— af fabrik, og i tilgift til den lave pris får man de rimelige drifts- og reparationsomkostninger, der er knyttet til Ford-delene. Gearskiftet er ved en lige så enkelt som sikker led-

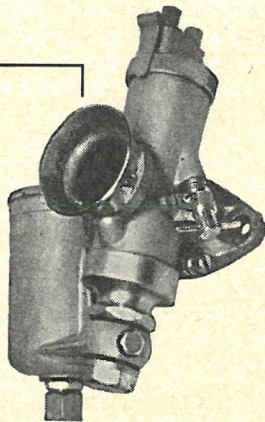
forbindelse — kun eet led — lagt lige under instrumentbrættet. Takket være denne mekanisme er selve skiftebevægelsen reduceret til at vride håndtaget til højre eller venstre og derpå trække eller skubbe. Alle bevægelserne er ganske små.

Det er ikke en vogn med nogen stor top-hastighed, næppe mere end 120 km/t, men den beskedne egenvægt (650 kg) giver den en god acceleration, og der er bygget aldeles fortrinlige køreegenskaber ind i den bil. Det er en fornøjelse at køre den, og jeg var helt ked af at aflevere den igen. Fremragende vogn for en ung mand, der gerne vil lære at køre bil på den rigtige måde.

Styrket af en hastig frokost tog jeg atter fat og prøvede noget helt nyt: den »lille« *Armstrong-Siddeley*. Denne vogn, model 236, var en af overraskelserne på Londonudstillingen og det mest spændende ved den er gearskiftet. Der er en gearstang i gulvet mellem sæderne, men ingen koblingspedal. Denne gearstang flytter man fra gear til gear efter behag, og så — tro mig eller ej — skifter gearet uden den ringeste vanskelighed. Systemet hedder »Manumatic«, og forklaringen på dets næsten uhyggelige virkemåde er en lille, uhyre følsom kontakt i håndtaget på

DE VERDENSBERØMTE

AMAL
KARBURATORER



og originale reservedele

^{A/s} BRD. P. & M. KLEE Krystalgade 3 . Byen 4646 — 4567
(Lige ved Rundetaarn)

gearstangen. I samme nu man rører ved det, overtager en sindrig mekanisme kontrollen med både kobling og speeder, og i samme sekund man slipper, ophører mekanismen at virke. Højst forbavsende. Jeg skal ved anden lejlighed søge at forklare systemet, som fungerer usvingeligt sikkert og rummer store muligheder. Iøvrigt var vognen meget behagelig og nydeligt udstyret — men alt det glemte jeg at se nøje på for at lege med det sælsomme gear. Yderst interessant vogn med køreegenskaber, der harmonerer med bekvemmelighed. Dens mere sportive slægtning, model 234, prøvede jeg ikke, fordi den kun blev demonstreret af en chauffør.

Fra denne bil var det unægteligt en overgang at vride sig ned bag rattet i den lille Lotus. Når først man var på plads, var kørestillingen til gengæld perfekt, og det var helt rart at have en usynkroniseret gearkasse. Inden jeg kørte ud, råbte Chapman gennem larmen, at jeg skulle holde motoren mellem 4.000 og 7.000 o/m, og hvor havde han ret. Jeg fedtede en kende med starten og måtte hastigt skifte ned i første gear, fordi jeg var kommet noget under 3.000 o/m i tredie. Så åbnede jeg for gassen, og da motoren »bed« omkring 4.500, var det bare om at rubbe sig op gennem gearerne, til vi var på 7.000 i fjerde. Derefter gik det sandelig stærkt — og vognen var en drøm. En meget larmende, håndfast drøm, men det var en fryd at have et så konsekvent stykke mekanik mellem hænderne. Hvor andre biler føles på grænsen af deres ydeevne og køreegenskaber, indgød denne bil tillid og respekt. Intet under, at Chapman har succes med den model, som egner sig glimrende til regulær sport. At vognen kun er brugelig som sportsgenstand, er så en anden historie. Den er næsten bedre en Cooper-modellen.

For ikke at gøre overgangen til almindelige biler alt for brat, prøvede jeg derpå en A. C. »Ace« topersoners sportsvogn, der har kalesche, vindspejl, velpolstrede sæder og

alle andre moderne bekvemmeligheder — foruden en højkomprimeret 6 cyl. (65 × 100 mm) to liters motor med een overliggende knastaksel (90 hk ved 4.500 o/m), uafhængig affjedring på alle fire hjul, og kun vejer 766 kg. Det var sager, og havde jeg i dag de 20.000 kroner, fabrikanten skal have (plus de blodpenge, statskassen kræver) var ordren afgivet. Det er en helt fremragende bil til dagligdags brug og samtidigt usædvanligt inspirerende at køre.

Noget lignende — men knapt så ureserveret — kan siges om *Triumph TR 3* den nye, kun lidet ændrede udgave af TR 2 modellen. Et charmerende bekendtskab.

Bentley Continental (en bagatel af knapt 150.000 kroner) er det naturligvis altid en oplevelse at køre, men det utrolige er, at denne 1.700 kg tunge vogn vitterligt lader sig tumle som en lille sportsmodel — når man har vænnet sig til tanken om, at der helst ikke skal slås buler i fabrikens pæne, nye vogn.

Rover »90« gør et såre behageligt indtryk. Gedigen, smagfuldt udstyret, bekvem — og overraskende hurtig. Desuden ligger den fremragende på vejen, faktisk bedre end den nye MG.

Singer Hunter »75« med den nye 1.500 ccm topventilede motor, der har to overliggende knastaksler, var en pudsig bil. Solid, rolig, behagelig, noget tung og ikke ligefrem rap var den lidt svært at komme ind på livet af, men efterhånden gik det op for mig, at den vil appellere kraftigt til et bestemt udsnit af det britiske publikum ved sine gode manerer og konservative konstruktion. Derimod bliver den næppe nogen eksportartikel.

Disse fjorten vogne udgjorde min test-day. Man lærer meget af at køre så mange biler på så kort tid, og endnu mere af at se forskellige kørere på banen. Der er sandelig mange måder at køre bil på, og de er næppe lige hensigtsmæssige — men det kan bilerne jo sådan set ikke gøre for. *Collecteur.*

mindre BENZINFORBRUG

med nye

STØRRE TRÆKKRAFT

BOSCH

TÆNDRØR



ENHVER BIL, MOTORCYKEL OG SCOOTER SKAL MED PÅ SELVANGIVELSEN

PRAKTISKE ANVISNINGER FOR AFSKRIVNING OG INDKOMSTFRADRAK

Ved udsendelsen af vort decembernummer står den søde juletid for døren, og vi har endnu nytårsfestlighederne til gode, men med det nye års komme følger i reglen forskellige former for hovedpine — bl. a. selvangivelsen. Denne artikel skal ikke betragtes som et forskud på sorgerne, eftersom vi tværtimod vil give vore læsere en hjælpende håndsrækning, der for mange kan betyde en økonomisk gevinst, der langt overskrider prisen på et årsabonnement på SMJ. Sagen er jo den, at opgiver man med eller mod sin vilje for lille indtægt på sin selvangivelse, så skal skattevæsenet nok gøre opmærksom på fejltagelsen, men opgiver man for stor indtægt, fordi man af manglende kendskab ikke får alle fradrag med, så føler det samme »væsen« ikke den ringeste trang til at vejlede skatteborgerne.

Er man ejer af en bil eller en motorcykel, skal værdien af køretøjet opgives som formue, og skylder man noget på køretøjet, skal det opgives som gæld. For en enkelt gangs skyld vil vi lade husets revisor få adgang til bladets spalter, og her er så hans kloge bemærkninger:

Afskrivning m. m. på biler og motorcykler.

Hvis et motorkøretøj anvendes erhvervsmæssigt, må driftudgifterne — hertil medregnes afskrivning — fradrages indkomsten. Til driftudgifter regnes benzin, olie, gummi, smøring, reparationer, garageleje m. m., og afskrivningen beregnes årligt til 15 % for personkøretøjer og 20 % for lastkøretøjer, til hvilke også motorcykler med varesidevogn regnes. Benytter et firma således en personvogn, der i indkøb koster kr. 20,000,—, må der i afskrivning årligt fradrages kr. 3,000,—, således at vognen efter et års forløb opgives til en værdi af kr. 17,000, næste år kr. 14,000, o.s.v. Benyttes køretøjet ikke erhvervsmæssigt, kan afskrivningen ikke fradrages indtægten over noget driftregnskab, men i formueopgørelsen afskrives

køretøjet på nøjagtig samme måde. For afskrivningen gælder den hovedregel, at afskrivningsperioden ikke kan udstrækkes (ved at undlade afskrivning et eller flere år), samt at nedskrivningen kun kan foretages til køretøjets scrapværdi, hvilket skattemæssigt betyder et års afskrivning — altså i det ovenfor nævnte tilfælde, må nedskrivningen opføre, når vognen står til en værdi af kr. 3000,—.

Repræsentanter, montører o.s.v., der selv ejer det køretøj, som benyttes erhvervsmæssigt og for hvilket et firma betaler de løbende udgifter til benzin, reparationer m. m., må ikke alene afskrive køretøjet på formueopgørelsen, men også fra indtægten trække det samme beløb, som køretøjet årligt skrives af med. Hvis en montør er ejer af en motorcykel, og maskinen anvendes i et firmas tjeneste, vil han af firmaet få godtgjort driftudgifterne, og disse er ham således uvedkommende rent skattemæssigt, eftersom de for montøren hverken repræsenterer nogen indtægt eller nogen udgift. Har montøren haft maskinen et år, skal han under formueopgørelsen opgive maskinens værdi til f. eks. kr. 5000,— ÷ 15 % afskrivning: kr. 750,— = kr. 4250,—, og fra sin indtægt må han tillige trække kr. 750,—.

Benyttes køretøjet såvel i erhvervsøjemed som privat, skal udgifterne deles. Den private andel af kørslen må i almindelighed ansættes skønmæssigt, medmindre skatteyderen fører kørebog, som på fyldestgørende måde viser udgifterne ved kørslen og fordelingen mellem privat- og erhvervskørslen.

Fortjeneste ved salg af motorkøretøj, der benyttes erhvervsmæssigt, medtages i indkomstopgørelsen efter følgende regler:

Fortjenesten ved salg af f. eks. et automobil medregnes i den skattepligtige indkomst med det beløb, det overstiger 30 % af anskaffelsesværdien, dog således at en reel fortjenest på kr. 500,— altid er skattefri.

Eksempel:

Et personautomobil, der bruges udelukkende i erhvervsøjemed, er anskaffet den 1/7-1950 for kr. 20.000,—, sælges den 1/7-1955 for kr. 12.000,—.

Anskaffelsesværdi	kr. 20.000,—
Afskrivning 15 % af kr. 20.000,—	
i 5 år	kr. 15.000,—
Bogført værdi 1/7-55	kr. 5.000,—

Salgspris	kr. 12.000,—
Bogført værdi	kr. 5.000,—
Reel fortjeneste	kr. 7.000,—
30 % af kr. 20.000,—	kr. 6.000,—
Skattepligtig fortjeneste	kr. 1.000,—

Har automobilet været benyttet dels erhvervsmæssigt dels privat, skal opgørelsen af denne fortjeneste (eller det tab), der vedrører den skattepligtige indkomst, ske på grundlag af den bogførte værdi, men det herefter skattepligtige beløb skal kun medregnes med en andel svarende til det forhold, i hvilket der ved indkomstopgørelserne har været foretaget fradrag af automobilets samlede driftsudgifter.

Eksempel:

Samme som ovenfor, dog har skatteyderen brugt automobilet 75 % erhvervsmæssigt og 25 % privat.

Anskaffelsessum	kr. 20.000,—
Afskrivning over drift 11.250,—	
kapital 3.750,—	kr. 15.000,—
Bogført værdi 1/7-55	kr. 5.000,—

Salgspris	kr. 12.000,—
Bogført værdi	kr. 5.000,—
Fortjeneste	kr. 7.000,—
30 % af 20.000,—	kr. 6.000,—
	kr. 1.000,—
÷ 25 % over formuen	kr. 250,—
Skattepligtig fortjeneste	kr. 750,—

Fortjeneste ved salg af motorkøretøj, der er anvendt udelukkende til privatkørsel, og hvis værdi derfor ikke har kunnet nedskrives skattefrit, er ikke indkomstskattepligtig.

Tab ved salg af automobil benyttet udelukkende til erhvervskørsel, er fuldt fra-

dragsberettiget, medens man i tilfælde af tab på automobil, der benyttes dels til erhvervskørsel og dels til privatkørsel, kun må fradrage tabet i det forhold, i hvilket der ved indkomstopgørelserne har været foretaget fradrag af automobilets samlede driftsudgifter.

Eksempel:

Et automobil er solgt med et tab på kr. 1.000,—.

Er automobilet benyttet udelukkende til erhvervskørsel er kr. 1.000,— fradragsberettiget i indkomsten.

Er automobilet benyttet 75 % erhvervsmæssigt og 25 % privat, er kr. 750,— fradragsberettiget i indkomsten.

Er automobilet udelukkende benyttet til privatkørsel, er intet af tabet fradragsberettiget i indkomsten.

Et automobil eller en motorcykel, skal, uanset om der er tale om privat- eller erhvervskørsel, medregnes i den skattepligtige formue. Automobilets værdi ansættes til købspris, hertil medregnes dollarpræmiering og omsætningsafgift (forsåvidt dette er betalt) samt finansieringsafgift, såfremt en sådan bliver tillagt kontrakten ved handelens indgåelse. Fra den anskaffelsessum, man således er nået frem til, fradrages afskrivningerne år for år.

På formueopgørelsen skal den eventuelle restgæld opføres som en gældspost. *

AEROFLEX VINDSKÆRMEN

er formet efter helt nye principper, og giver den kørende en hidtil ukendt komfort.

Som følge af skærmens særegne krumning, tvinges luftstrømmen op over førerens hoved, således at han i en fri og utvungen stilling har frit udsyn over kørebanen.

Videnskabelige forsøg og beregninger på polyteknisk læreanstalt har vist at en motorcyklist yder mindre luftmodstand ved anvendelse af AEROFLEX vindskærmen.

Da den øverside kant af skærmen bøjer fremefter har føreren kun ringe chancer for at blive læderet ved hårde opbremsninger eller mindre sammenstød.

Ved parkering kan skærmen på en nem måde lægges ned, således at køretøjet ikke så let væltes af vindstød.

AEROFLEX-SKÆRMEN er let at påsætte.

ISIDOR MEYER

ST. KONGENSGADE 67, K. - C. 11, 956 - 1253 - 1956

INTERNATIONAL LØBSKALENDER 1956

for automobiler (i uddrag)

R: formelfri; 1: formel 1; 3: formel 3;

S: sportsvogne; T: standardvogne.

Januar:

15. Argentina: Buenos Aires 1.000 km (S).

22. Argentinas G. P. (1).

Februar:

4. Argentina: Mendoza G. P. (1).

19. Sverige, Isløb i Freden (3, S, T).

Marts:

4. Sverige, Isløb i Flaten (3, S, T).

11. Sverige, Isløb i Varpen (3, S, T).

18. Italien: Syrakus G. P. (1, S).

25. U.S.A.: 12 timersløb i Sebring (S).

April:

2. Frankrig: Pau G. P. (1, R, S, T).

2. England: Goodwood (1, R, S).

8. Italien: Sicilien rundt (S, T).

15. Italien: Targa Florio (S).

28./29.: Mille Miglia (S, T).

Maj:

6. Italien: Neapel G. P. (1, S) eller G. P. i Bari (S).

10. Finland: Eläintarhanajo/Djurgårdsløbet (3, S, T).

12. England: Løb i Dundrod (R, S).

13. Monacos G. P. (1 eller S).

20. Italien: Valentino G. P. (Turin) (1).

27. Tyskland: 1.000 km på Nürburgring (S).

30. U.S.A.: Indianapolis 500 miles (R).

Juni:

3. Belgiens G. P. (1 eller S).

9./10. Frankrig: 24 timersløbet le Mans (S).

17. Hollands G. P.

24. Italien: G. P. Supercortemaggiore, Monza (S).

Juli:

1. Frankrigs G. P. (1) og 12 timersløbet i Reims (S).

14. Englands G. P. (1).

29. Tysklands G. P. (1, 3, S).

August:

5. Sveriges G. P. (3, S, T).

15. Italien: G. P. Pescara (1, S).

19. Schweiz: G. P. (1).

26. Tyskland: Eifeløb (1, S, T).

26. Sverige: Baneløb i Karlskoga (3, S, T).

September:

2. Italiens G. P. og Coppa Inter-Europa (S, T).

2. Sverige: Løb i Stockholm (3, S, T).

16. Tyskland: Avusløb (1, 3, S).

30. Italien: Modena G. P.

Oktober:

28. Spaniens G. P.

November:

19./23. Mexico: Carrera Panamericana (S, T).

December:

9. Brasilien: Løb i Interlagos (S).

INTERNATIONAL RALLYKALENDER

1956

(i uddrag)

Januar:

15./23. Monaco: Monte Carlo rally.

Februar:

24./28. Italien: Sestriere rally.

Marts:

6./11. England: RAC rally.

Maj:

6./12. Holland: Tulipanrally.

23./26. Schweiz: Genève rally.

28./3. juni. Sverige: Midnatssolrally.

Juni:

21./24. Tyskland: Wiesbaden rally.

Juli:

6./12. Frankrig: Franske alperally.

September:

2./10. Frankrig: Tour de France.

5./9. Belgien: Liège—Rom—Liège.

17. Norge: Vikingrally.

26./30. Jugoslavien: Ädriaterrally.

MOLYKOTE A

DANNER EN FAST, UBRYDELIG SMØREFILM PÅ ALLE MOTORENS GLIDEFLADER OG SIKRER DEM FULD SMØRING UNDER ALLE FORHOLD SELV VED TOTALT OLJETAB OG I 60° KULDE - EEN PÅFYLDNING HOLDER TIL 6000 KM

RING ELLER SKRIV EFTER ALLE OPLYSNINGER

A/S JUNGFAK & MULVAD Vesterbrogade 6 D. BYen 7314

KØR SAG

INGEN REKORD TIL ALLEN

FIM godkendte ikke amerikaneren Johnny Allen's verdensrekord for motorcykler. Som meddelt i sidste nummer har Allen slået ny absolut verdensrekord med en specialbygget Triumph i Utah, men da det i FIM's reglement hedder, at amerikanske rekorder skal kontrolleres af AAA, og da denne organisation samtidig har trukket sig ud af al sport, blev det rent juridiske resultat, at Allen's rekord ikke kunne godkendes. Den absolutte verdensrekord for motorcykler indehaves således stadig af New Zealand.

LOMAS frataget mesterskab

I kampen om verdensmesterskabstitlerne for landevejsløb blev der nedlagt protest mod Bill Lomas, der blev mester i 250 ccm klassen. Grunden til protesten var, at Bill Lomas under en optankning ikke standsede sin motor som reglementet fordrer, og FIM har taget protesten til følge således, at H. Müller, NSU, blev verdensmester i 250 ccm klassen — en lidt kedelig måde at opnå et mesterskab på. Bill Lomas beholder imidlertid sit mesterskab i 350 ccm klassen, medens Duke på femte år i træk er verdensmester i 500 ccm klassen.

ISETTA NON-STOP

Motorjournalisten Paul Schweder har sammen med fru Annemarie Botschen gennemført en nonstop tur fra Brindisi til Skagen. i en 250 ccm Isetta. De 2947 km blev gennemført i 48 timer og 5 minutter i hvilken tid optankning, toldkontrol o. s. v. er medregnet. Den en-cylindrede 250 ccm Isetta har således gennemført turen med en gennemsnitshastighed på 60,1 km/t, og benzinforbruget har som gennemsnit for turen ligget på 4,9 liter pr. 100 km. På autobanen fra München op til Göttingen blev der kørt med fuld gas, hvilket vil sige en tophastighed på 85 km/t. Totalvægten med passagerer og bagage var 500 kg.

500.000 × DKW

Den 10. november kunne DKW-fabrikerne fejre fremstillingen af køretøj nr. 500.000 efter krigen. Det var en DKW personvogn 3=6, der markerede begivenheden i Düsseldorf fabriken. Siden 1949 har DKW fabrikerne fremstillet ca. 300.000 motorcykler og scootere og 200.000 DKW personvogne. Da fabriken atter kom i gang efter krigen beskæftigedes 300 personer, medens der i dag er 11.000 ansat i Auto-Union.

CHEVROLET den mest solgte

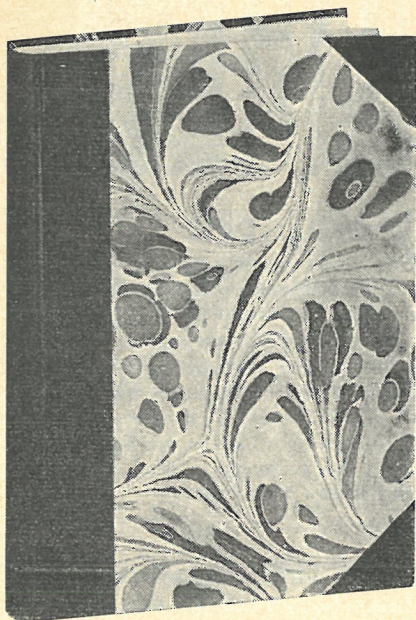
I årets første 9 måneder er der i De forenede Stater indregistreret ialt 5.569.128 personbiler af amerikansk oprindelse. Dette er 1.949.499 flere end i samme periode i fjor.

Chevrolet havde de fleste indregistreringer med 1.220.094 vogne, eller 22,31 pct., og *Chevrolet er stadig verdens mest solgte personvogn, en stilling dette vognmærke har holdt i mere end 20 år.*

GULD OG SØLV

Daimler, som plejede at være et af verdens nobleste og mest diskrete bilmærker, har i de senere år vakt pinlig opmærksomhed ved de opulente, eventyrligt smagløse, specialvogne, som fabrikenes direktør lader fremstille til sin reklameglade kone.

Hvad sker der egentlig med disse rædselsvogne, efter at de har været udstillet? Den første, forgyldte Daimler (1951) er nu blevet demonstrationsmodel for karosserifirmaet Hooper, der har den tvivlsomme ære at være ophavsmand til køretøjet. Den anden (forsølv) er afhændet til en velhavende engelsk forretningsmand. Nummer tre (den med de håndmalede kløverblade) gik det ligeså, og sidste års (blå med sølvstjerner!) tilhører endnu direktørfruen, som også kan glæde sig over dette års flødefarvede, forgyldte og med zebraskind udstyrede monstrum!



Bladene vil fremtidigt blive indbundet med firkantet ryg og holdbar specialhæftning.

Indbind S.M.J.

Også i år indbinder vi SMJ i et smukt og solidt bogskabsbind. Prisen pr. årgang er kr. 8,50 + porto. For at kunne fremstille indbindingerne til denne lave pris må vi indbinde årgangene serievis, og bladene må derfor være os i hænde senest den 15. januar, og de indbundne blade vil blive returneret omkring den 1. marts.

★

Husk at emballere bladene godt og skriv tydelig afsenderadresse både på pakken og på en seddel, der vedlægges bladene.

★

Ukomplette årgange af 1955 kan suppleres op.

★

Indsend Deres blade til

Skandinavisk Motor Journal
Lille Kongensgade 43, København K.

LÆSERNE SKRIVER

— VI SVARER

Lektor, civilingeniør, hr. O. Ahlmann-Ohlsten

Deres og Mogens H. Damkier's bog »Kør bedre« er efter min mening en af de nyttigste bøger, der er skrevet om køreteknik, og alle, der er besjælet af viljen til ikke at slå sig selv eller andre ihjel« under kørslen med et motorkøretøj, burde faktisk bruge bogen som en bibel. Selv har jeg læst den flere gange, og jeg vender jævnligt tilbage til den, når der er et eller andet kørselsproblem, der optager mig.

I kapitel 3 behandler De kørsel i kurver under brug af bremses, men jeg har ikke kunnet finde en beskrivelse af, hvordan man med en baghjulstruktet bil skal genmekøre en kurve med største forsvarlige hastighed. Af kapitel 2 fremgår det, at der ved ethvert motorkøretøj under de givne omstændigheder vil være en vis største friktionskraft, som kan deles i langs- og tværgående kræfter, og at bruges der f. eks. kun en ringe del af de langsgående kræfter, vil der være så meget mere »tilovers« til de tværgående. Konsekvensen heraf må være, at kan man i kurvekørsel reducere de langsgående kræfter til en størrelse i nærheden af nul, bliver risikoen for udskridning mindst.

Nu har jeg prøvet at udtænke, hvordan denne reduktion bliver størst. Hvis man kobler ud eller kører i frigear med stor hastighed, vil luftmodstanden antageligt bremse vognen ret kraftigt. Den »bagudrettede pil« bliver således lang. Kører man med konstant hastighed, er den »fremadrettede pil« af en betydelig længde. Jeg er nået til det resultat, at en forsigtig slækning på gaspedalen vil være den køremåde, der giver de mindste langsgående kræfter, og derfor giver de tværgående kræfter de bedste chancer.

Er dette rigtigt?

Et andet spørgsmål: Hvormed begrundes man teoretisk, at det er sikrere at bremse i glat føre med tilkoblet motor end uden?

For mig at se er selve behandlingen af bremsen det vigtigste, og med tilstrækkelig forsigtighed og omhyggelighed skulle man kunne opnå samme bremse-effekt i begge tilfælde. Det eneste, jeg har kunnet tænke mig er, at faren opstår i det øjeblik, man pludselig får brug for motoren, og at det så ikke vil være muligt at skaffe forbindelsen igen

mellem denne og baghjulene hurtigt og jævnt nok. Er dette rigtigt? B. F., København.

— — —
Vi takker Dem for Deres anerkendende bemærkninger om »Kør bedre« og skal gerne kommentere Deres indlæg som følger:

Det er fuldstændig rigtigt at man ved kørsel i kurve har den største sikkerhed overfor udskridning, når de langsgående kræfter mellem *hjulene og vejbanen* er lig med nul. Hvis man lader være med at koble ud, idet man kører gennem svinget, opnås denne tilstand ved en passende mellemstilling af gaspedalen karakteriseret ved, at man giver stadig mindre gas, jo langsommere man kører. Forholdet er jo det, at kører man med en vis hastighed og slipper gaspedalen fuldstændigt, vil motoren udøve en ret stor bremsende virkning på de drivende hjul — vi skal altså føle os frem til en sådan stilling af gaspedalen, at motoren hverken trækker eller bremser, og denne tilstand skal vi vedligeholde gennem hele kurven. Denne fremgangsmåde kan uden forbehold anbefales ved al kørsel, for kun på denne måde har vi hele tiden gassen i beredskab, hvis vi pludselig af en eller anden grund skal give gas, eller hvis vi bliver nødt til at bremse. Rent teoretisk kan man selvfølgelig koble ud, idet man kører gennem et sving — derved afbryder man fuldstændig forbindelsen mellem motoren og drivhjulene og er på denne måde garanteret med hensyn til langsgående kræfter på de drivende hjul. Kommer man imidlertid ud for at skulle give gas, skal man spille tid med at koble til med en passende stilling af gaspedalen (for ikke at få et pludseligt ryk i vognen).

Under omtalen af udkobling nævner De, at luftmodstanden vil give »en ret lang, bagudrettet pil«. Dette beror på en misforståelse — luftmodstanden virker direkte på vognens karosseri, og den vil derfor aldrig optræde som en kraft mellem hjulene og vejbanen. Iøvrigt er Deres slutresonnement rigtigt.

Til Deres andet spørgsmål skal vi anføre følgende: De fleste moderne vogne er indrettet på den måde, at forhjulsbremserne blokerer før baghjulsbremserne ved en svag opbremsning på fedtet vejbane, medens vi ved opbremsning på tør, fast vej får blokering af baghjul før forhjul. På fedtet vej har vi altså for stor bremsevirkning på forhjul, og vi kan bringe ligevægt i stand mellem forhjuls- og baghjulsbremser ved til baghjulenes bremsevirkning at lægge bremsevirkningen



Viderekomne bilister og motorcyklister har nu endelig mulighed for at lære om de fysiske love, som skal administreres under kørslen. Selv »forsigtig« kørsel kan være hasarderet, hvis man mangler kendskab til de kræfter, der udløses mellem hjul og vejbane.

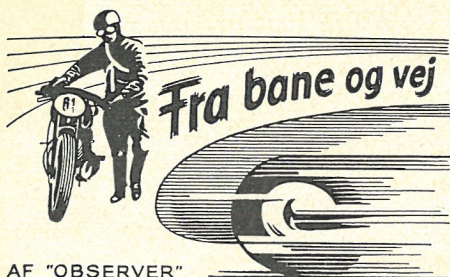
Fås i kiosker og boghandler

Kr. 4,85

Udgivet af

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

fra motoren — man kan iøvrigt også i den samme situation benytte den metode, at man kobler ud og giver ekstra bremsevirkning på baghjulene ved hjælp af håndbremsen. Ved opbremsning på tør, fast vej kan man (men det kræver givet megen øvelse) give lidt gas, samtidig med at man bremser — derved reducerer man bremsevirkningen på baghjulene og modvirker på denne måde deres tilbøjelighed til blokering.



AF "OBSERVER"

Venezuela:

Et noget primitivt sportsvogsløb i *Caracas* kunne fornyligt mønstre en hel del europæiske deltagere, bl. a. selveste *Fangio*. Nogen større sportslig eller teknisk interesse havde løbet ikke, men *Fangio* gav som sædvanligt en opvisning i intelligent, behersket kørsel, denne gang med en *Maserati*.

Resultat: (85 × 4,04 km, ialt 343,4 km). Over 2.000 ccm:

- 1) *Fangio*, *Maserati*, 2.36.34,6 (131,5 km/t).
- 2) de *Portago*, *Ferrari*, to omgange bagved.
- 3) de *Graffenried*, *Ferrari*, tre omgange bagved.

1500—2000 ccm:

1. *Castellotti/Schell*, *Ferrari*.
2. *Mieres/Villoresi*, *Maserati*.

under 1.500 ccm:

1. v. *Hanstein*, *Porsche*.

Organisationen af løbet, som kørttes på en bane med det imponerende navn »Circuito de los Proceros«, var meget løs, og tidtagningen brød ganske sammen. Begejstringen blandt det sydlandske publikum var enorm.

Frankrig.

Reglementet for 24-timers sportsvogsløbet på *le Mans* banen er blevet grundigt revideret for at undgå en gentagelse af 1955-katastrofen. Formålet er at føre løbet tilbage til sin oprindelige idé, så det i højere grad kommer til at opfylde sin mission som konkurrence mellem de bedste standard-sportsvogne.

Fremtidigt kan der kun starte vogne, som er solgt i mindst 100 eksemplarer. Det er en strengere bestemmelse end FIA's reglement, der kun kræver 25 vogne bygget af samme slags for at betegne en model som serie-sportsvogn. De såkaldte »prototyper« kan dog også deltage, men kun såfremt motorstørrelsen ikke overstiger 2.500 ccm uden kompressor (1.923 ccm med kompressor). Benzinforbruget begrænses ret kraftigt, idet deltagerne

kun må medføre 130 liter benzin (oktantal 92, forsøgsmetoden) mod tidligere 200 liter ved starten. Desuden må der kun tankes hver 34. omgang (458,7 km), mod tidligere hver 32. runde, og hvad mere opsigtsvækkende er: der må kun påfyldes 120 liter benzin ved disse depotstop. Det vil sige, at det maksimale benzinforbrug nedsættes fra 46 liter pr. 100 km til 26 liter pr. 100 km. Hidtil har dog kun få vogne brugt over 30 liter pr. 100 km.

Karosserierne bliver mere civiliserede, idet den mindste, indvendige bredde skal være 120 cm; tidligere var 90(!) cm udvendig bredde tilstrækkeligt. Sæderne skal være regulære, vindspejlet skal være mindst 90 cm bredt og 20 cm højt og må ikke lægges ned. Passagersædet kan tildækkes med sejldug, læder e. l., men ikke med en metalplade eller lignende stift materiale.

For- og baghjul skal have samme dimensioner og dækstørrelser, og ved første hjulskift skal det eller de medførte reservehjul bruges. Det går altså ikke længere at gemme det obligatoriske reservehjul dybt ned i maskineriet.

Herudover er der indført en række yderst fornuftige regler, bl. a. skal køernes beklædning være brand-imprægneret, og endelig bliver banen ombygget for at sikre både køere og deltagere.

Det nye reglement viser en realistisk bedømmelse af situationen, langt mere realistisk, end FIA hidtil har lagt for dagen, og *Le Mans* 1958 skulle blive et teknisk meget interessant løb for biler, der ikke er rendyrkede racervogne.

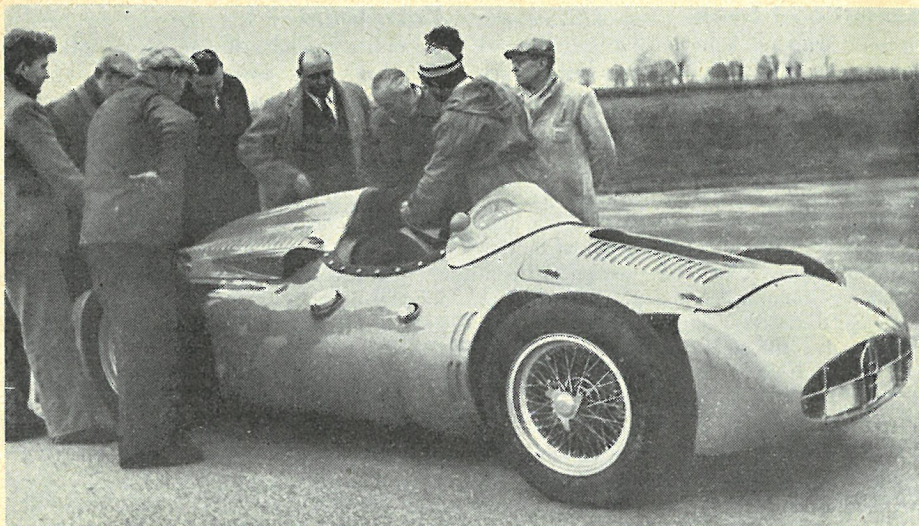
Italien.

Le Mans reglementet har vakt nogen bestyrtelse hos *Ferrari* og *Maserati*, der som bekendt ikke bygger i så store serier som 100 vogne. Det bliver således kun muligt for disse to mærker at starte med prototyper, og i så fald med begrænset motorstørrelse.

Démenti: *Alfa Romeo's* direktion meddeler, at fabriken ikke agter at deltage i løb for hverken FI, sports- eller standardvogne i det kommende år. Om eventuelle fremtidsplaner på længere sigt siger *Alfa Romeo*-ledelsen ikke noget.

Storbritannien.

British Motor Corporation gennemførte fornylig med stor bravour en hastighedsdemonstration på *Monlhéry* med fem vogne: *Riley Pathfinder*, *Austin-Healey*, *MGA*, *Au-*



Den med så stor spænding imødesete Bugatti 251 blev for kort tid siden afprøvet på Entzheim flyveplads ved Strasbourg. Der opnåedes en maksimalhastighed på 262 km/t, og vognen ses her omgivet af teknikere og mekanikere efter prøvekorsten.

stin 90 og Wolseley 6/90. Alle disse vogne tilbagelagde over 160 km (100 miles) på een time i »Standard«-udførelse. Det viser sig dog, at kun MG og Austin-Healey var uforandrede; de andre tre vogne var ændrede i det omfang, FIA's mærkelige regler tillader, d.v.s. at højere kompressionsforhold, andre indsugningsmanifold'er og højere udvekslinger i bagakslen blev brugt. Med andre ord et net reklamenummer, men *ikke* nogen saglig demonstration, endsiges rekord.

Duke og 16 andre ryttere i streng karantæne

Det ser mørkt ud for begyndelsen af den kommende motorcyklesæson efter meddelelsen om, at Duke og 16 andre ryttere er blevet idømt op til seks måneders karantæne fra 1. januar 1956 at regne. Det betyder for disse ryttere, at de ikke kommer med i de første løb, der tæller til verdensmesterskabet. De omtalte ryttere havde truet med at afholde sig fra at starte i det hollandske Grand Prix, medmindre de fik yderligere kr. 400,— i startpenge.

Foruden Duke fik 13 andre ryttere karantæne i seks måneder, og tre ryttere blev udelukket i årets fire første måneder. Mange kendte ryttere rammes af denne dom, der ikke kan appelleres, og af nævnte årsag tvinges blandt andre Reg. Armstrong, R. T. Matthews, G. Murphy og T. McAlpine til at ligge

stille i et halvt år, medens resten af Gileraholdet, Colnago, Masetti og Milani, må sige nej til løb i årets fire første måneder.

Dommen blev afsagt af en komité, der var nedsat af FIM, og afgørelsen forekommer at være lovlig hård på baggrund af en udtalelse, Regional Armstrong har fremsat. »Vi fik en time og tre kvarter til at underskrive kontrakter, der havde været udfærdiget i månedsvis«, siger Armstrong, og noget kunne jo tyde på, at de hollandske arrangører har foretaget en prismæssig lynmanøvre.

★

MOTORLOMMEBOGEN

På Halkiers forlag er motorlommebogen 1956 udkommet, og den indeholder som sædvanlig en del stof af særlig interesse for de motorkørende. Så vidt det er muligt at føre priserne for biler og motorcykler à jour i en lommebog, er dette gjort, og foruden det almindelige lommebogsstof finder man skatte- og forsikringsbestemmelser for motorkøretøjer, vejlængder mellem danske købstæder, benzinregnskab, beregning af omsætningsafgifter, motorordbog — omend kortfattet — over de vigtigste motordeler navne på engelsk, tysk og fransk. En enkelt skønhedsfejl vil vi dog gerne have rettet til næste år: gennemsnitshastighed måles ikke i km, men km/t. Motorlommebogen fås hos boghandlerne (ikke hos SMJ) og prisen er kr. 4.25.

Sensation i Svøb

— fortsat fra side 812

ne godt bruge en saltvandsindsprøjtning på de områder, hvor konkurrencen fra mindre traditionsbundne konstruktører gør sig hårdt gældende.

Hvordan end Harry Ferguson's projekt bliver realiseret, kommer det nok til at vare to-tre år, før konstruktionen bringes på markedet. Så er det også kun 28 år siden, han lagde de første udkast til side for at hellige sig andre opgaver, der blev løst på så blændende og komplet ukonventionel måde, at man med rette tør vente sig noget usædvanligt fra den tilbageholdende mesters hånd.

Coll.

Mystik

En mr. Tony Parravano, som er entreprenør i Californien, har i den sidste tid indkøbt et halvhundrede sports- og væddeløbsvogne i Italien med det formål at starte et privat racersyndikat. Han har forhandlet med alle de bedste kørere, og det er ikke udelukket, at Parravano-holdet bliver en faktor at regne med i den forestående sæson.

Petroleum —!

I sidste nummer bragte vi en artikel om superbenzinens anvendelsesområder, og som eksempel på indbildningskraftens betydning nævnte vi, at vi mange gange ved tidligere lejligheder havde hældt $\frac{1}{4}$ liter petroleum i tanken på en motorcykel med det resultat, at ejeren med det samme kunne mærke en afgørende forbedring. Dette var naturligvis skrevet med en vis ironi.

Desværre har nogle læsere alligevel misforstået dette »råd«, og de vil nu vide, hvilken gavnlig indflydelse petroleum har. Petroleum som brændstof i en motorcykel kan naturligvis ikke have nogen gavnlig indflydelse — tværtimod — eftersom oktantallet på den samlede brændstofmængde nedsættes, når man iblander petroleum.

BIL-ÅRBOGEN

Som annonceres på side 858 er fejlagtigt anført som 1956 udgaven — den kommer først om et år, og den, der er i boghandelen nu, er 1955 udgaven.

Super nyt...! super kraftigt...!

SUPER-SHELL

SUPER-SHELL med I.C.A. er Deres benzin. Takket være I.C.A. SHELL's enestående patenterede opfindelse - kan De nu køre med højoktan benzin uden ringeste frygt for glødetænding og kortslutning af tændrørene.

med **I C A**
IGNITION CONTROL ADDITIVE

Ekstra fordel ved vinterkørsel
SUPER-SHELL med I.C.A. er tilsat iso-propyl-alkohol - der forhindrer isdannelse i karburatoren.

langt den kraftigste benzin, De kan købe

INDHOLDSFORTEGNELSE

ARGANG 1955

HISTORISK

Austin på væddeløbsbanerne	651
Grand Prix de Monaco. (Rouletten går -)	407
Zündapp fabrikins historie	6

TEKNIK

Bardahl eller ikke Bardahl	280
Benzinforbrug i to-taktere og fire-taktere	452
BFC Model 125	859
BSA Gold Star	658
Elektromagnetisk gearskiftning (Victoria Swing 200)	425
Er De herre i deres eget motorrum? ..	613
Fejlfinding, bankelyde og vibrationer ..	22
Fejlfinding. De periodiske driftsforstyrrelser	179
Forhjulstræk (Er der en fare ved forhjulstræk?)	477
Gennemstrømningshastighed. En afgørende faktor	51
Gyroskopisk overstyring (dreje til venstre, styre til højre)	682
Historie om 28 hk	480
Hvad skal man gøre, når motorcyklen stilles i vinterhi?	758
Kasket på lygten	730
Knallerter på Forum-udstillingen	224
Kold tæring	767
Kompressorens historie	211
Korrosion	696
Laycock-de Normanville overgear	552
Metallerne og deres anvendelse	832
Mobilolil smøretabel	160
Moderne sportsvogne III, Maserati	18
Moderne sportsvogne IV, Gordini	190
Moderne sportsvogne V, Triumph TR 2	314
Moderne sportsvogne VI, Austin Healey 100	419
Moderne sportsvogne VII, Aston Martin DB 3 S	534
Nedblending af forlygter	499
Nogle lygteproblemer	285
På jagt i specifikationernes jungle (motorcykler)	78
Pendulstart	414
Sidevognen på godt og ondt (forløb, styrt og spidsning)	199
Slangeløse dæk	784
Specifikationer over Forum udstillings 1955 modeller (motorcykler) ..	92
Super benzinen	782
Sælsomme ubehageligheder	733

Teknisk brevkasse	31
Teknisk brevkasse	171
Teknisk brevkasse	239
Teknisk brevkasse	303
Teknisk brevkasse	373
Teknisk brevkasse	447
Teknisk brevkasse	513
Teknisk brevkasse	569
Teknisk brevkasse	638
Teknisk brevkasse	724
Teknisk brevkasse	791
Teknisk Brevkasse	848
Tændrør	297
Velosolex fra A til Z	645
Wilson-Gearkassen	334

SPORT

Australien rundt (Redex Round Australia Reliability Trial)	678
Danmarksmesterskabet i moto cross ...	567
Danmarksmesterskaberne i trial	313
Den internationale løbskalender (motorcykler)	328
Det internationale seks dages trial	736
Djurgårdsloppet	395
Draper blev europamester	705
Fra bane og vej	58
Fra bane og vej	182
Fra bane og vej	249
Fra bane og vej	323
Fra bane og vej	388
Fra bane og vej	460
Fra bane og vej	521
Fra bane og vej	587
Fra bane og vej	666
Fra bane og vej	738
Fra bane og vej	802
Fra bane og vej	876
Grand Prix de Monaco. (Rouletten går -)	407
International automobilkalender 1955 ..	58
International Løbskalender (biler)	872
Interskandinavisk moto-cross Volk Mølle	396
Isle of Man	503
Kristianstad	598
Kuriositeter fra det svundne år	54
Le Mans 1955	467
Moto cross Ålborg Motor Klub	458
Moto cross des Nations 1955	622
Moto cross, Resenbro indviet	519
Moto cross i Vinderød	458
Moto Guzzi's 1955 program	195

Roskildering indviet	449	MG model MGA	690
Scramble i Hjørring Bjerger	439	Morris Minor	855
Slow motion	457	Motobecane scooteren	245
Stil-trial, Ålborg Motor Klub	370	Norton	820
Verdensmesterskabet 1955 uden interesse		NSU Super Fox	693
(motorcykler)	252	Opel Kaptajn	852

PRØVEKØRSLER

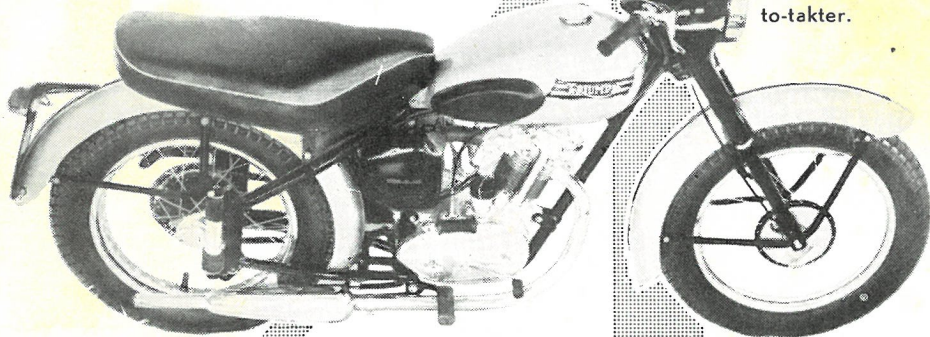
Achilles	596	Triumph	814
Fiat 600	489	Triumph Tiger Cub	596
Fiat 1900 A	770	TWN Contessa scooter	29
Folkevognen VW	351	Vedette	166
Ford Vedette Versailles	441	Velocette	822
Goliat GP 700 E	826	Vespa Super 150 og Grand Sport	38
Goodwood Test-Day	865	Victoria Swing 200	246
Husqvarna 281 og 282	838	Victoria Swing 200	425
Maicoletta 250	787	Zündapp Bella med selvstarter	549
Maico Taifun 350	362	Zündapp 200 S	435
Puch 175 SV	41		
Puch 250 SGS	508		
Renault 4 CV	61		
Skoda 1200	577		
Skoda 1200	664		
Velocette LE 200	707		
Velosolex fra A til Z	645		
Vespa Super 150	558		
Zündapp Elastic 250	263		

NYE MODELLER

Adler scooteren	223	Aeroflex vindskærm	247
AJS	778	Aeroflex vindskærm, afprøvning	463
Ariel	824	Ray Amm	395
Automobiludstillingen i Frankfurt	712	Alberto Ascari (nekrolog)	475
Automobiludstillingen i Gêneve	320	Automobil Revue	361
Automobiludstillingerne i London og		En lille nisse rejste	761
Paris	748	En tur til Norge	347
BSA	816	Er tiden løbet fra de motorsagkyndige ..	359
Chevrolet	166	Et usædvanligt fartøj (fly)	728
Citroën DS 19	751	Europa Touring	551
Csepel	781	Færdselsloven	431
Dodge	300	Har De prøvet at tune Dem selv	497
Ferguson	812	Inger-Lise i Persien	46
Fiat 600	254	Inger-Lise i Afghanistan	207
Fiat 1100 station car og Fiat 1400 A	30	Inger-Lise i Indien	272
Ford Taunus	166	Inger-Lise gør turen op	471
Horex Resident	539	Instruktionsbøger til Ariel	744
Husqvarna 282 (svensk fuldblod på		Kollision	543
75 kg)	177	Kort sagt	584
Isetta	635	Kort sagt	604
Jaguar, 2,5 liter	780	Kort Sagt	873
James	779	Læserne skriver (askebægre i biler, af-	
Maicoletta 250	371	lysning af løb)	671
Matchless	778	Læserne skriver (køreteknik)	874
Mercedes 190 SL	291	Motorsport, Hvorfor	606
		Ny lakeringsmetode	387
		Radiostyret køreskole	565
		Refelksglas og Teknologisk Institut	3
		Sammenklappelig bagagebærer	247
		Selvangivelsen og	
		motorkøretøjerne	870
		Smukke modeller	729
		Smukt dansk håndarbejde	801
		Vinterkørsel	853

TRIUMPH

udspiller sin bedste
TRUMF
„TIGERUNGEN“



TOPVENTILET
200 ccm

200 ccm

TRIUMPH

4 TAKT

- ★ Fire-takt. 4 gear
- ★ Små 16 tommer crom hjul
- ★ Complet med dobbeltsadel, speedometer og stoplygte samt glasuld lydpotte, amerikansk styr
- ★ Billigere end en to-takt
- ★ Ingen olie i benzinen — ingen to-takt lyd
- ★ Kraft — Acceleration. 40 km pr. liter
- ★ Pris kr. 2200.00 incl. komplet udstyr
- ★ Pris kr. 2780.00 » » » og omsætningsafgift (på indkøbstilladelse)
- ★ Pris kr. 3880.00 incl. komplet udstyr og dollartillæg

*Vi søger forhandlere
Vi diskonterer kontrakterne
Ingen veksler
Reinhardt's skadesløshedsbrev*

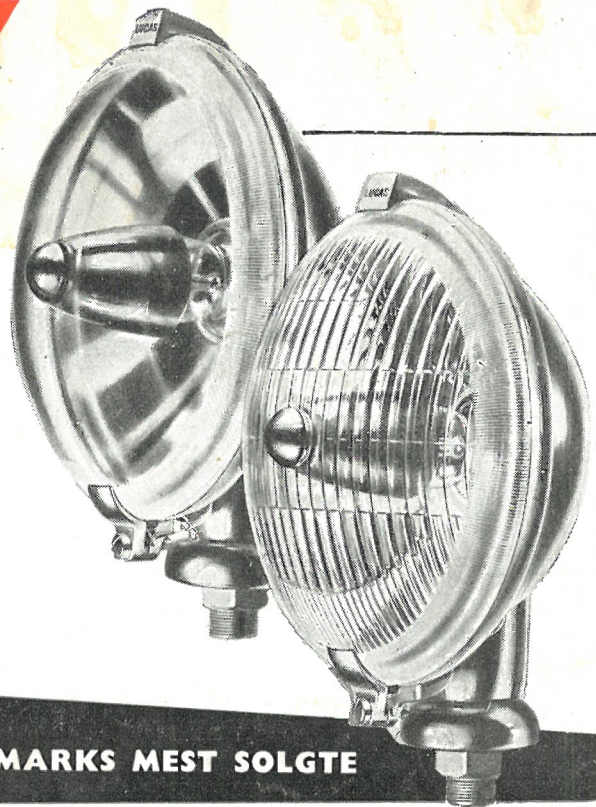
C. REINHARDT A/S

GL. KONGEVEJ 11 C — KØBENHAVN V
EN GROS AFDELING C. 3313 — C. 175

LUCAS

Der er stil og elegance over disse lygter, hvis enestående effektivitet i de sidste år har gjort dem til Danmarks mest solgte — de ideelle hjælpelygter til enhver vogn.

Fjernprojektøren SLR 576 kaster med sine næsten 100.000 lys en lang pencilformet stråle, som skaber betingelsen for sikker og hurtig natkørsel, medens tåge- og kurvelygten SFT 576 giver et vifteformet fladt „radar“-lys, der kryber ind under tågen og rundt om vejens kurver.



TVILLING-SÆT - DANMARKS MEST SOLGTE

LUCAS fjernprojektør SLR 576 og tågelygte SFT 576 fås m. klart eller gult glas hos alle velassorterede forhandlere