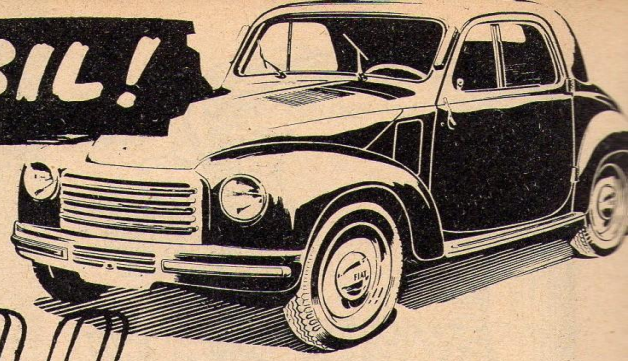


DE OG DERES BIL!



FIAT 500

Motor og transmission fra A til Z

BYGGET efter samme retningslinier, som anvendes ved større køretøjer, må FIAT 500 betegnes som et af de mest vellykkede eksempler på den helt lille bil. Konstruktionen er særpræget, skønt i grunden ret konventionel, og i store træk ser de tekniske data således ud: Solidt slagloddet chassis, uafhængig forhjulsophængning, hydrauliske bremses, 4-cylindret, vandkølet motor, tør enkeltpladekobling, 4-trins gearkasse, skrueskærne kron- og spidshjul i differentialet, snækkeudveksling i styretøjet.

FIAT 500 findes i tre indbyrdes forskellige udgaver: Model 500, model 500 B og model 500 C.

Model 500's motor er sideventilet med 52 mm boring, 67 mm slaglængde og et slagvolumen på 570 ccm. Med et kompressionsforhold på 6,7:1 yder den 13 BHK ved 4000 o/min. Krumtappen, der bæres af to hovedlejer, er ligesom plejlstængerne af stål. Stempler og topstykke er af letmetal

(aluminiumslegeringer), medens bundkarret er udført i presset stålplade. Endelig er cylinderblokken støbt i en særlig støbejernslegering, der indeholder fosfor og mangan.

Ventilerne aktiveres fra en knastaksel anbragt i siden af krumtaphuset; trækret overføres med kæde fra forkanten af krumtappen. De indstillelige ventilløftere har plane knastfølgeflader og arbejder direkte i cylinderblokken. Dynamo og ventilator er monteret på topstykket og trækkes med kilerem fra en remskive forrest på krumtappen.

Oliepumpen var på de første modeller en vingepumpe, men blev senere ændret til en tandhjulspumpe, trukket fra forenden af krumtappen med skruetandhjul. Den er helt neddykket i oliesumpen og forsyner alle de vigtigste lejer, d.v.s. krumtappens hovedlejer, plejlstangslejer og knastaksellejer, med olie under et tryk på 2,5 kg/cm². Strømfördertrækret er ført lodret gennem topstykket i forlængelse af oliepumpens lodrette aksel. Svinghjulet er monteret i motorens bageste ende. Det centrerer på krumtappen ved en neddrejet reces og fastholdes med almindelige sekskantskruer.

Model 500 B har topventiler, som aktiviseres gennem stødstænger og vippearmer. Boring og slaglængde er henholdsvis 52 mm og 67 mm. Kompressionsforholdet er 6,45:1 og ydelsen 15 BHK. Topstykket er støbt af fosfor-mangan-støbejern, og plejlstangslejerne har løse pander (findes også på nyere model 500 motorer). En faldstrømskarburator er placeret på det ændrede manifold. Dynamoen er monteret på siden af krumtaphuset, medens ventilatoren sidder på topstykket. Begge aggregater trækkes med en fælles kilerem, der løber over de tre remskiver.

Oliepumpen og strømförderen har en fælles lodret aksel, som samtidig trækker benzinpumpen. Oliefilter og by-pass ventil er tilgængelig udefra, og ventilvippearmsakslen er tryksmurt.

Krumtaphuset ventileres gennem et rørarrange-

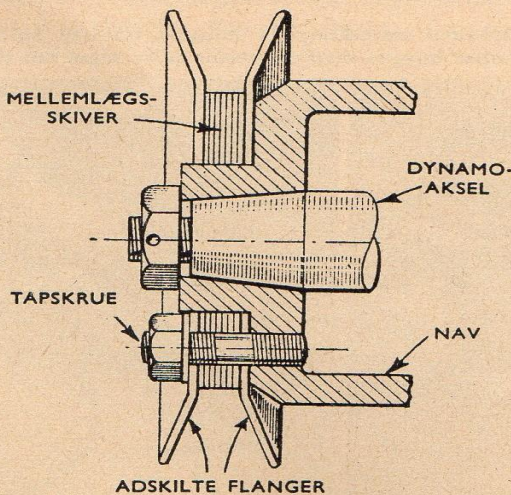


Fig. 1. Indstilling af ventilatorrem

Brugt bil fra Sverige

Som vi omtalte i septemhernumret, kan det udmærket lade sig gøre at få en brugt bil hjem fra Sverige – nemlig som *gavebil*. Hvis De har en onkel eller tante – eller anden familieforbindelse – f. eks. i Skåne, som vil glæde Dem med en brugt bil i julegave, så giver Direktoratet for Vareforsyning efter ansøgning tilladelse til, at en sådan vogn tages hjem. Der skal i så fald her i landet betales told samt omsætningsafgift, der beregnes efter toldvæsenets vurdering af vognens værdi. Der skal *ikke* betales dollarpræmieringstillæg, men derimod bliver gavens værdi tillagt Deres selvangivelse det pågældende år *som indtægt*. Det afhænger derfor noget af indtægtsforholdene, om det kan betale sig, men for mange mennesker vil det blive langt billigere at få en vogn hjem på denne måde end at købe en brugt bil her i landet (eksempler på svenske brugtvognspriser finder De på side 103).

Kan man så oven i købet selv sætte vognen i fin stand, kan man blive bilejer for små penge. Og her kommer **POPULÆR MEKANIK** Dem til hjælp, idet vi under rubrikken **DE OG DERES BIL** i den kommende tid vil gennemgå en række ældre og nyere bilmodeller og fortælle om, hvordan man sætter netop denne specielle model i køreklar stand og passer den fremover.

ment, der forbinder karburatorindsugningsrøret med krumtaphusets »ånderør« og ventildækslet.

Olietætningen ved krumtappens bagleje sker med en gummipakring i stedet for de tidligere benyttede olieslyngringe. Gummipakningen kan indbygges i ældre motorer ved at udskifte svinghjulet og det bageste hovedlejehus, hvori pakningen er monteret.

Plejlstænger med løse lejepander kan også benyttes i ældre motorer, men alle 4 bør da udskiftes.

Model 500 C's motor er stort set den samme som i model 500 B. Den største forskel er, at topstykket er støbt i letmetal og har »løse« ventilsæder af bronze. Indsugnings- og udstødningsventilernes diametre er formindsket og sædevinklerne tolerancebestemte i overensstemmelse med moderne fabrikationsteknik. Vippearmene er gennemboede for at forbedre smøringen, og ventilatorakslens diameter forøget.

Der findes enkelte eksemplarer, hvor udstødsventilsæderne er af støbejern, medens indsugningsventilerne har bronzesæder.

Stramning af dynamoremnen sker på samme måde på alle modellerne. Som fig. 1 viser, er den drevne skive todelt og forsynet med en del mellem-lægsskiver. Afmonteres den løse part af skiven, og fjernes nogle mellem-læg, formindskes remsporets bredde, og kileremmen strammes, idet den tvinges til at løbe på en større radius af de koniske flader.

Smøring – olietætning

De olietætninger, eller mere korrekt »slyngringe«, der er benyttet i model 500, er af en type, der ofte anvendes i bilmotorer.

Ved krumtappens forkant, hvor denne er ført gennem kædehusdækslet, består pakningen af en presset, konkav stålskive, fastholdt mellem krum-

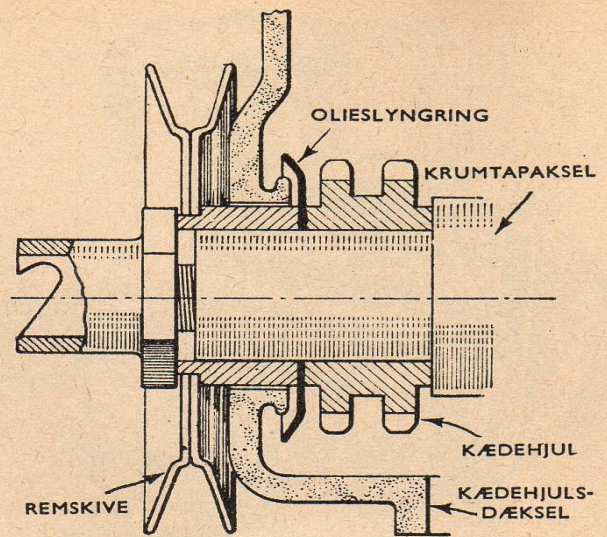


Fig. 2. Olieslyngring ved krumtappens forende

tapakslens kædehjul og remskive. Det hele spændes sammen af en bolt, hvis hoved samtidig tjener som indgreb for startsvinget. På indersiden af dækslet tæt ved slyngringen er udformet en cirkelformet rille, der kan opfange den olie, som driver ned af dækslet efter at være slynget væk fra aklen. Rillen leder olien ned i kædehusets bund, hvorfra den løber tilbage i bundkarret. Gennemboeringen i kædehusdækslet skal have en nogenlunde tæt pasning omkring remskivens nav og være ordentlig centerret, således at den ikke slæber på nogen steder.

I en velholdt motor, der ikke er altfor slidt, vil en sådan olietætning virke tilfredsstillende. Imidlertid benyttes der også ved krumtappens bagleje en olietætning af samme type, fig. 5, men forholdene er her lidt anderledes, hvad der i enkelte tilfælde kan føre til vanskeligheder. Ved den forreste slyngring føres trykolien ikke direkte til

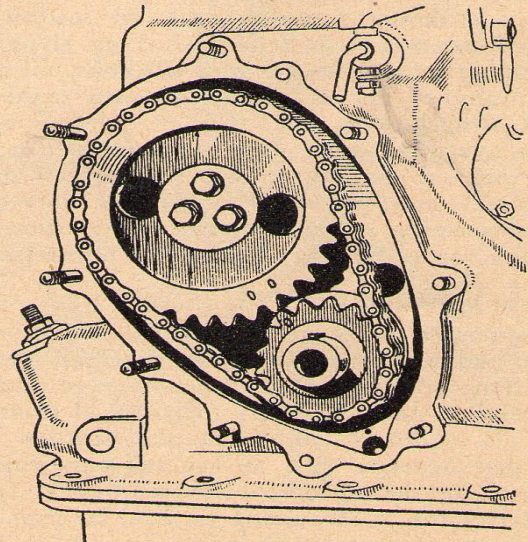


Fig. 3. Kædehulenes ventilindstillingsmærker

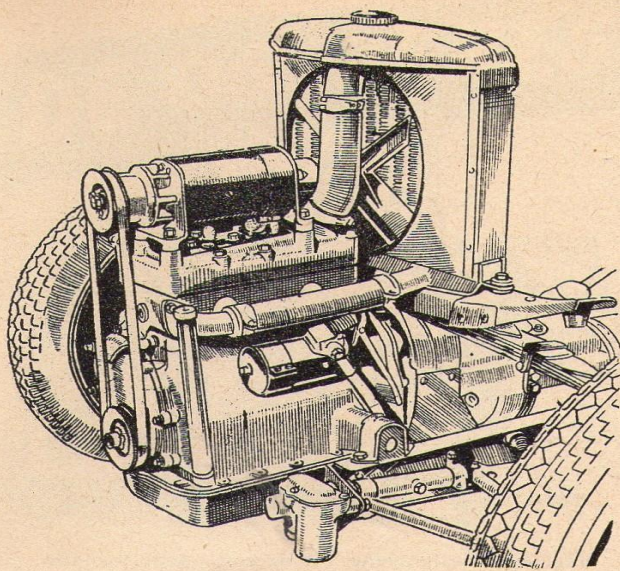


Fig. 4. Nærbillede af motoren

slyngringen, idet krumtappens forleje ligger bag kædehjulet, og hele arrangementet kan fungere bedre, fordi den pressede slyngplade kan gøres ret skarpkantet, samtidig med at fangrillen for spildolien kan anbringes hensigtsmæssigt.

For baglejets vedkommende tilføres olien imidlertid direkte og under tryk, og desuden kan slyngringens kanter ikke laves helt ideelle, idet den må udformes som en ret smal og tynd ring. Skal tætningen derfor være effektiv, må krumtapplejet være helt i orden, slyngringen være ren og pasningen mellem ringens bageste del og krumtaphuset være lille og nøjagtig. Al den olie, der trænger ud gennem lejet, bliver slynget ud i den cirkelformede kanal i lejehuset og løber herfra retur til bundkarret gennem hullet forned i kanalen. Når lejet bliver slidt, hvilket p. gr. a. krumtappens nedsynkning i reglen også vil medføre et slid ved pasningen mellem lejehus og slyngring, eller slyngringen belægges med olieokks, vil olien have mulighed for at trænge gennem tætningen ud i koblingshuset.

Den nye olietætning (se fig. 6) er derfor forsynet med en gummipakning, som ligger an på svinghjulets nav, og der fremkommer derved en reel løbepasning i stedet for den relativ store klaring, der var nødvendig i den gamle udførelse.

By-pass ventilen

Oliepumpen suger gennem en oliesi i sumpen, og på pumpens trykside findes et filter, der på modellerne 500 B og C er sammenbygget med by-pass ventilen og indbygget i ydersiden af krumtaphuset. På model 500 sidder by-pass ventilen (fig. 7) i den nederste part af krumtappens forreste bæreløje, og det er derfor nødvendigt at fjerne bundkarret for at få adgang til den. By-pass ventilen fungerer meget pålideligt, og det er i almindelighed kun nødvendigt at kontrollere ven-

tilens sæde og fjeder, hver gang man alligevel har demonteret bundkarret for andre eftersyn.

Afkøling

Det må frarådes at afmontere topstykket, medens motoren endnu er varm, idet dette kan føre til at topstykket vrider sig ved afkølingen. Risikoen er især stor for den sideventilede motors vedkommende.

På den topventilede motor sidder i hver ende af topstykkets venstre side en topbolt indvendig i kølevandstilslutningerne (husk også at få disse bolte løsnet). Såfremt topstykket på den sideventilede motor binder i pakningen, kan det løses med et stykke værktøj som vist på fig. 8. Ved den topventilede model kan det blive nødvendigt at løse topstykket med nogle lette slag af en gummihammer. Før topstykket aftages, er det i alle tilfælde nødvendigt at demontere ventilatortræk, strømfordeler etc., og hertil kommer yderligere for de topventilede motorers vedkommende olierøret til vippearmsakslen. Ventilene kan demonteres ved hjælp af en almindelig ventilfjederklemme.

Ventilerne i den sideventilede udgave har kun en enkelt låserille, fig. 10, medens der på de topventilede findes endnu en rille til en sikringsring længere nede på ventilstammen.

Ventilerne kan istandsættes med almindeligt værktøj, men der er også specialværktøj i handelen til dette formål.

Tolerancen mellem ventilstamme og -styr må ikke overstige 0,15 mm. Ventilhovedets tykkelse og sædehøjden (se fig. 10) er 1,5 mm for alle motortyper, og den totale sædevinkel er 90° på

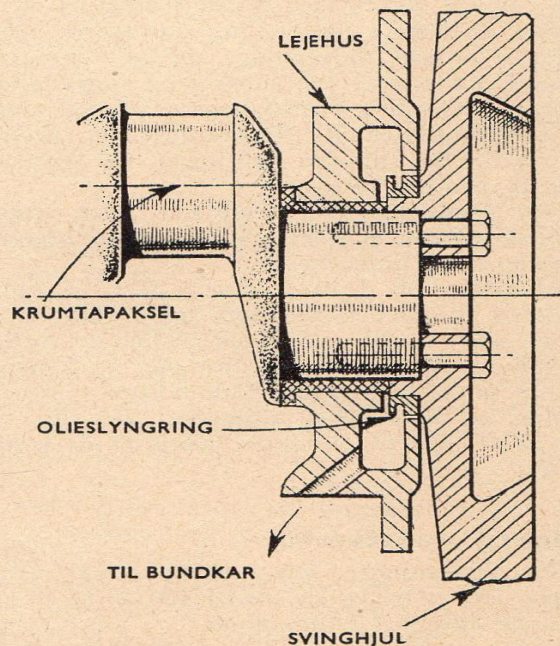


Fig. 5. Olietætningsarrangement ved baglejet i den ældre udførelse

model 500 og 500 B (både på ventil og i topstykke). På motorer af typen 500 C angives sædevinklen på en lidt anden måde, nemlig, for at være helt nøjagtig, fra $45,17^\circ$ til $45,50^\circ \pm 0,08^\circ$ for ventilsæderne vedkommende og fra $44,83^\circ$ til $45,00^\circ \pm 0,08^\circ$ for ventilsæderne i topstykket. Ved at udføre sæderne på denne måde sikres en bedre gastætning ved ventilen.

Ventilstyrene er glatte og uden anlægsrecesser, som vist på fig. 10, og de kan let drives ud ved hjælp af en dorn.

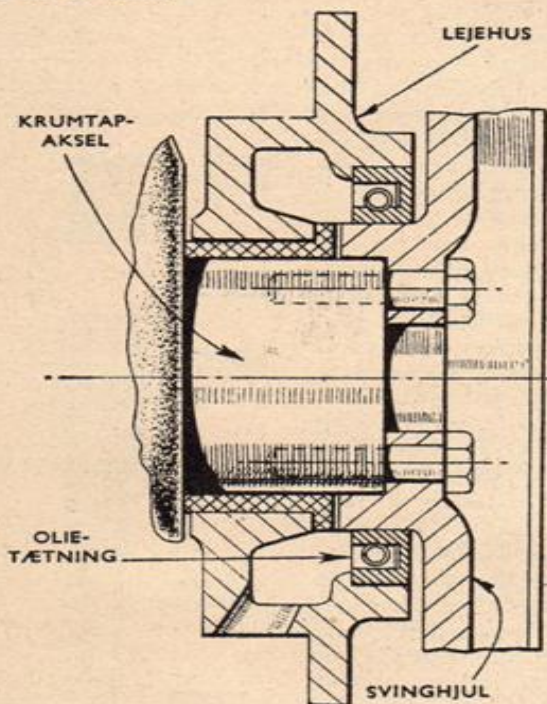


Fig. 6. Den nye udførelse af olietætningen ved baglejet

Ventil- og fjederdimensioner

Ventilernes hovedmål er følgende:

	Hovedets diam.	Mindste diam. på sædet
Model 500:		
Indsugningsventil	22 mm	19 mm
Udstødningsventil	20,5 mm	17,5 mm
Model 500 B:		
Indsugningsventil	26 mm	23 mm
Udstødningsventil	24,5 mm	21,5 mm

Model 500 C:

Indsugningsventilens diameter er formindsket fra 23 til 20 mm og udstødningsventilens fra 21,5 til 18 mm.

Ventilfjedre, model 500: fjederhøjde i uspændt tilstand 39,8 mm. Udvendig diameter 21 mm. Fjederhøjde ved 8,5 kg's belastning 27 mm.

Ventilfjedre, model 500 B og C: fjederhøjde i uspændt tilstand 42,1 mm. Yderdiameter 23,5 mm. Fjederhøjde ved 16 kg's belastning 27,8 mm.

Kontrol af forbrændingsrummene

Har motoren tendens til at løbe uregelmæssigt, bør det undersøges, om forbrændingsrummene alle har samme rumfang. Samtidig efterses kamrenes indadvendende overflader, og eventuelle ridser og ujævnheder (især omkring tændrørshullet) fjernes ved skrabning og slibning med smergellærred, med efterfølgende grundig rensning af topstykket. Ved den sideventilede motor anbefales det at udmåle forbrændingsrummets rumfang, medens topstykket sidder på motoren. Den pågældende cylinders ventiler skal naturligvis være lukkede, og til udmålingen benyttes et inddelt måleglas fyldt med en blanding af amerikansk olie og benzol.

For den topventilede motors vedkommende er det imidlertid lettere at foretage målingen, mens topstykket er afmonteret. Når ventilerne er slebet og monteret, sættes tændrørene i, og topstykket klodses op i vandret stilling med pakfladen opad. Et målebæger, f. eks. til fotobrug, benyttes til at fylde forbrændingsrummet lige til kanten, hvorefter rumfanget aflæses. Er kammeret for lille, kan rumfanget forøges ved at bortskrabe eller -slibe gods fra kammerets vægge, men det må gøres på en sådan måde, at forbrændingskammerets facon ikke ændres.

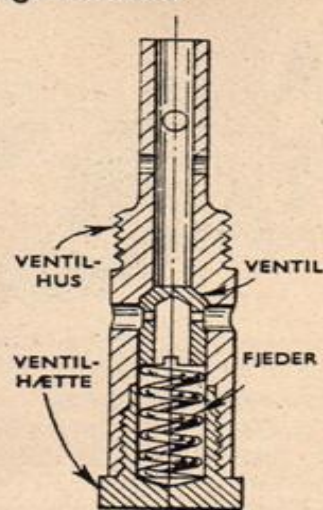


Fig. 7. Olie-by-passventil; sidder under forreste krumtapleje

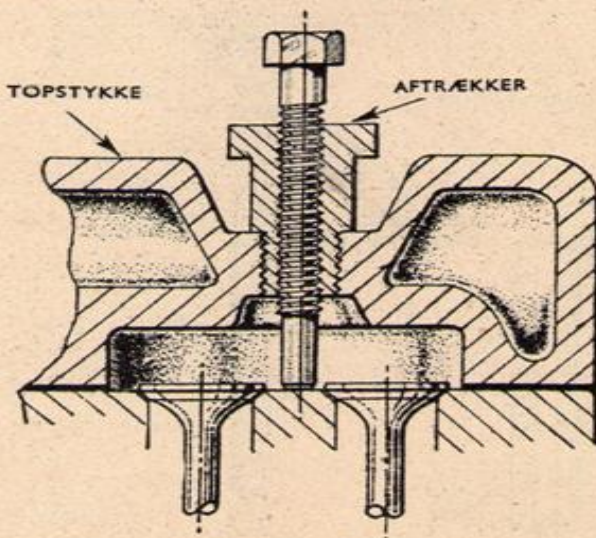


Fig. 8. Aftrækker til at løse topstykket

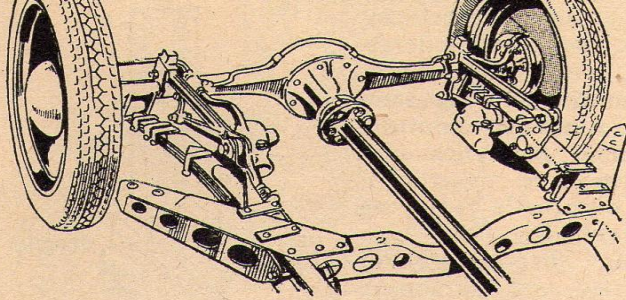


Fig. 9. Bagtøj

Motorens udtagning

Gearkasse og motor kan ikke tages ud hver for sig. Når en af disse eller koblingen skal have et hovedeftersyn, må hele motoraggregatet udtages som en helhed.

Hvis man ikke har rådighed over en grav, bør vognen først klodses op for og bag, kølevandet aftappes, batteriforbindelserne fjernes og alle kontroltræk og øvrige hjælpeaggregater demonteres.

Derefter aftages kølerhjelme og -gitter, kølevandsslangerne demonteres ved køleren, og selve køleren fjernes. De bolte, der fastholder gearkassen til det bageste ophængningsbeslag, tages ud, hvorefter følgende afmonteres: speedometerkablet, stelforbindelsen ved gearkassen, koblingstrækket, kardanakslene ved gearkassen og bremsetrækket. Gummiklodsen ved den bageste motorophængning fjernes. Skærmene på siden af motoren fjernes, og udstødningsrøret løsnes, samtidig med at karburatorens indsugningsrør og lydæmper afmonteres.

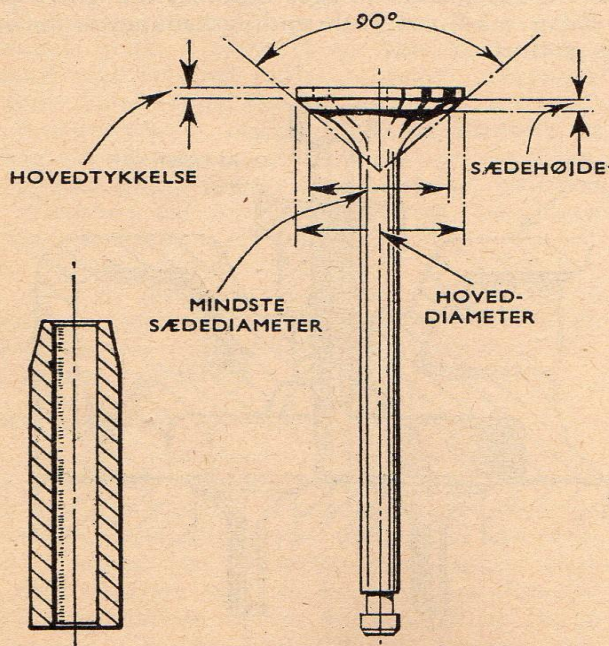


Fig. 10. Ventil og ventilstyr

ved motoren, tændingsledningen, alle dynamo- og starterledninger, hornledninger og selve hornene. Det tværbeslag, der forbinder chassisvangernes forreste del afmonteres, og gummiklodserne ved motorophængningen fjernes. Man tager derefter motoren ud ved at løfte og samtidig trække fremefter.

Demontering

Olien tappes nu af bundkarret, hvis dette ikke allerede er gjort, og derefter skrues gearkassen af. Koblingen frigøres ved at afskrue møtrikkerne på svinghjulets tapbolte. Af hensyn til koblingsfjedrene bør disse møtrikker opgås ligeligt, således at alle er helt løs-

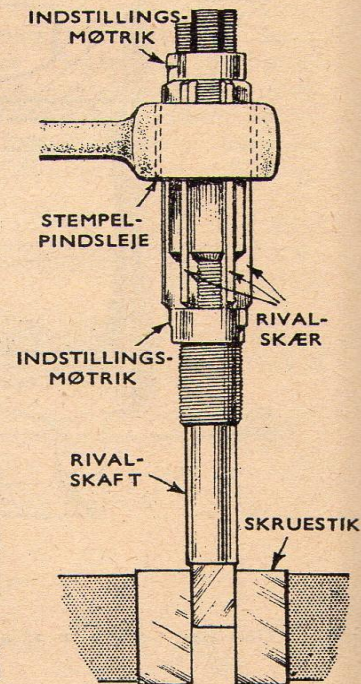


Fig. 11. Tilpasning af plejstangens stempelpindsleje

net nogenlunde samtidig. Svinghjulet kan aftages senere, ved at de sætskruer, der fastholder det til krumtapakslen, fjernes. Før svinghjulet afmonteres, skal det nemlig benyttes som modhold, medens startsvingsmøtrikken i krumtappens forreste ende løsnes. Når denne møtrik er fjernet, kan remskiven forsigtigt trækkes af, hvorefter kædehusdækslet kan afmonteres. Topstykket skal nu tages af (og sammen med det: strømfordeler, ventilator og dynamo), og derefter følger starter, manifold etc. Efter at kædehusdækslet er fjernet, kan kædehjul på knastakslen løsnes ved at afskrue sætskruerne i enden af akslen, hvorefter kædehjul og kæde kan tages af. Kædehjul på krumtapakslen kan kun tages af ved hjælp af en aftrækker.

Nu stilles motoren med undersiden opad, og man kan så demontere bundkar, oliepumpe med aksel og svinghjul. Efter dette kommer turen til plejstangsløjernes underpander og krumtappens bæreløjer (det forreste sammen med by-passventilen).

Krumtapakslen trækkes bagud, idet den forsigtigt føres forbi plejstængerne, som sammen med stemplerne skydes så langt op i cylinderen som muligt. Så snart ventilerne er afmonteret, kan knastakslen trækkes ud af motorblokken.

Når det drejer sig om model 500 C, skal ventildæksel, ventilator og luftfilter afmonteres, og motoren løftes derefter bagtil og sænkes fortil, hvorved man kan undgå at aftage det forreste tværstykke mellem vangerne.

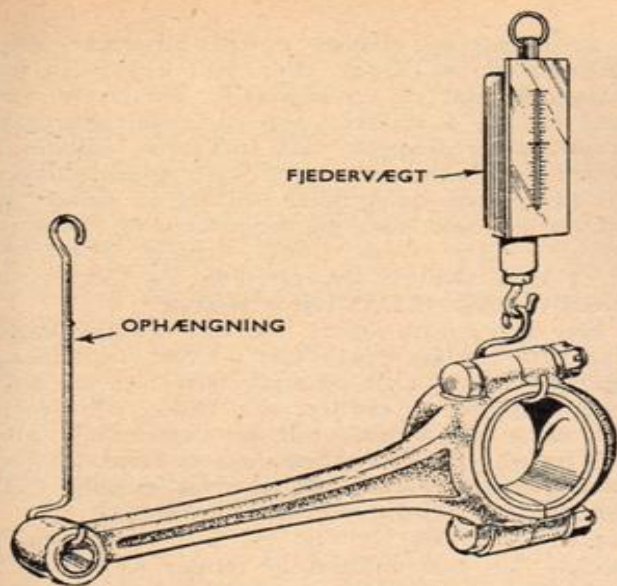


Fig. 12. Afbalancering af plejlstang (afvejning af plejstangseleje-enden)

Tolerancer i motor

De vigtigste klaringer, der bør efterses i motoren, er følgende:

Der er tre standard cylinderdiametre: A, fra 52 til 52,01 mm; B, fra 52,01 til 52,02 mm; C, fra 52,02 til 52,03 mm. Svarende hertil findes også tre stempeldiametre, nemlig (refererende til diameteren af skørtet ved stempelpinden): A, fra 51,957 til 51,967 mm; B, fra 51,967 til 51,977 mm; C, fra 51,977 til 51,987 mm. Med disse diametre vil stempelklaringen i den nye cylinder ligge mellem 0,136 mm og 0,155 mm, hvilket kan eftermåles med bladsøgere.

Som nye skal stempelringene gabe ca. 0,13 mm; sideklaringen i ringrillen skal være: øverste kompressionsring, fra 0,030 til 0,058 mm; mellemste ringe, fra 0,020 til 0,048 mm; underste oliering, fra 0,015 til 0,043 mm. Stempelpinden har en prespasning i stemplet på 0,008 mm, og klaringen i plejlstangens stempelpindsleje er 0,01 mm. Med hensyn til krumtappakslen skal hovedlejerne som nye have en klaring mellem 0,020 og 0,066 mm. Endesløret ved det bageste bæreløje skal være fra 0,038 til 0,15 mm. Plejlstangselejerne med løse pander leveres færdige til montering; klaringen ligger omkring 0,01 mm, idet lejet er udført med en meget fin overfladefinish. Sidesløret i plejlstangselejerne skall ligge mellem 0,20 og 0,25 mm.

Såfremt klaringen i hoved- og plejlstangselejer er større end ca. 0,1 mm, bør lejerne udskiftes, og samtidig skal krumtappen slibes, hvis lejesølerne er ridsede eller slidt ovale. Det største tilladelige slid på knastakslen og dennes lejer er 0,15 mm. På oliepumpens lejer i krumtaphuset, på dens aksel og pumpehjul kan maksimalt tillades et slid på 0,15 mm. Klaringen mellem kamfølgerens diametre og deres lejer i krumtaphuset må ikke være større end 0,15 mm. Overstørrelse-kamfølgere og -stempelpinde findes som standard reservedele.

Skal en overstørrelse stempelpind tilpasses, fremstilles de nødvendige pasningsmål i stempel og plejlstangsbøsning lettest med en indstillelig rival, som vist i fig. 11.

Afbalancering af plejlstang og stempel

Plejlstangseleje og stempelpindsleje må være nøjagtigt rettet op, og der må under ingen omstændigheder files i plejlstangen for at tilpasse lejerne.

Det er af stor vigtighed for motorens rolige gang, at stempler og plejlstænger er rigtigt afbalancerede. Alle stemplerne skal så vidt muligt have samme vægt, i hvert fald indenfor ± 2 gram. For tunge stempler kan afdrejes indvendigt på stempelskørtet og derved lettes. Afvejningen skal helst foretages med påmonteret stempelpind, således at små forskelle i disse ikke får indflydelse på afbalanceringen. Bagefter må stempelpindene ikke ombyttes, hvad man i øvrigt aldrig bør gøre, især hvis det drejer sig om brugte stempelpinde.

De fire plejlstænger skal være lige tunge med en tilladelig tolerance på ± 3 gram, og det er rigtigst her at skelne mellem henholdsvis vægten af den nederste del med plejlstangselejet og den øverste lettere del af plejlstangen; dette gøres ved at veje hver ende for sig i en opstilling, som vist på fig. 12. For tunge plejlstænger lettes ved at bortfræse gods indvendigt i I-tværsnittet i den pågældende ende af plejlstangen. Ved montagen skal man have opmærksomheden henvendt på, at midten af plejlstangens stempelpindsleje er forsat i forhold til plejlstangselejets midterlinie, og plejlstangen skal selvfølgelig monteres således, at stempelpindslejet sidder midt i cylinderen, fig. 13.

Indstilling

På model 500 skal ventilerne indstilles som vist på fig. 14. Indsugningsventilen åbner 8° for stemplets øverste dødpunkt, Ø.D.P. og lukker 50° efter bund-dødpunktet, B.D.P. Udstødningsventi-

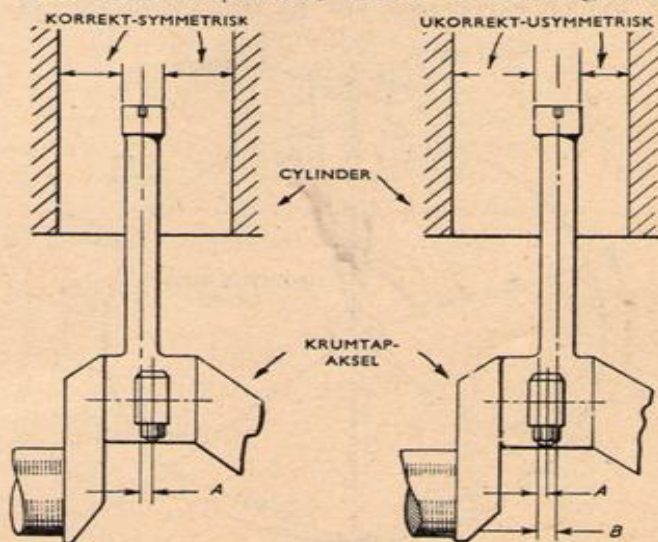


Fig. 13. Pas på forsætningen af plejlstangsmidten ved montagen

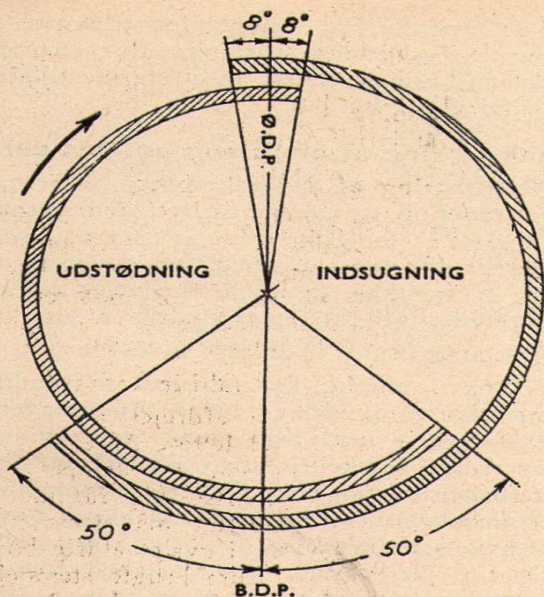


Fig. 14. Diagram over ventilernes åbning og lukning

len åbner 50° før B.D.P. og lukker 8° efter Ø.D.P. Model 500 B og C-motorer skal indstilles lidt anderledes: Indsugningsventilen åbner her 15° før Ø.D.P., lukker 55° efter B.D.P., og udstødningsventilen åbner 55° før B.D.P. og lukker 15° efter Ø.D.P. Spillerummet mellem ventiler og løftere er følgende: Model 500, indsugning 0,10 mm, udstødning 0,20 mm. De tilsvarende værdier for Model 500 B og C er: Indsugning 0,10 mm, udstødning 0,10 mm.

Kædehjulene, der trækker knastakslen, er mærket med »O«, og mærkerne skal stå over et på hjulenes fælles centerlinie, når kæden er monteret. Ventilindstillingen kan om nødvendigt undersøges med et særligt forlængerstykke, som anbringes på den bageste del af krumtaphuset, men en inddelt skive, som vist på fig. 15, er lige så

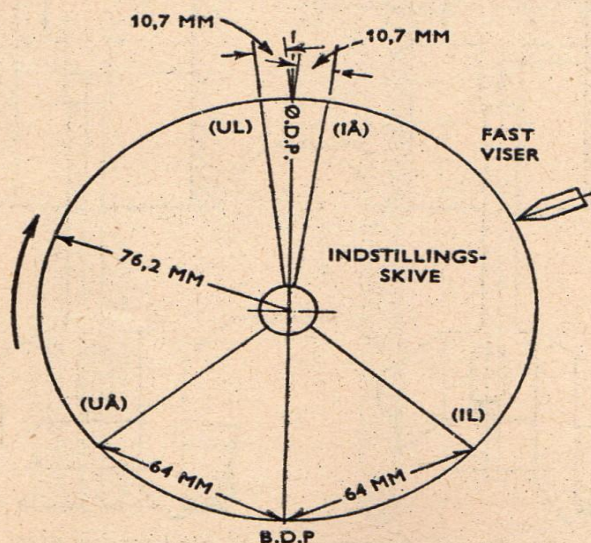


Fig. 15. Indstillingsskive til at sætte på krumtappen

god. Skiven kan tegnes op på et stykke svært karton med en passer, eller man kan ride inddelingerne ind på en blikplade. Skiven forsynes med et hul i midten, hvis diameter svarer til krumtappens diameter ved forkanten, således at skiven kan fastspændes med startsvingsmøtrikken. Til hjælp ved nøjagtig indstilling af skiven anbringes en fast viser på krumtaphuset. Motoren drejes derefter frem, indtil stemplet i cylinder nr. 1 er i Ø.D.P., hvorefter skiven fastspændes med sit mærke Ø.D.P. udfor viseren.

Når motoren nu tørnes, skal indsugningsventilen åbne, når mærket (i å) står ud for viseren; derefter passerer Ø.D.P. og straks efter mærket (ul), hvor udstødningsventilen skal lukke. Fortsætter man sådan hele vejen rundt, vil næste mærke blive B.D.P., og så (il), indsugningsventilens lukning. Derefter passerer Ø.D.P. igen og endelig (uå), der markerer udstødningsventilens åbning.

Den skive, der er vist på fig. 15, passer til model 500. For motorer af model 500 B og C skal skiven opmærkes tilsvarende, men vinklerne mellem de enkelte punkter er anderledes: I stedet for 10,7 mm skal der afsættes 19,8 mm til hver side af mærket for Ø.D.P. Tilsvarende bliver kordelængden på begge sider af B.D.P. 70,5 mm.

Tændingen på motorer af model 500 indstilles til minimum 5° fortænding, og da tændingsregulatoren yderligere kan give 17°, bliver den samlede største fortænding 22°.

På model 500 B og C er den faste fortænding 10°, og da regulatoren her giver 30°, kan den samlede fortænding komme op på 40°. Til bestemmelse af disse punkter på indstillingsskiverne kan anføres, at 5° svarer til kordelængde 6,75 mm fra Ø.D.P. og 10° til 13,5 mm. På de sideventilede motorer kan tændingsindstillingen kontrolleres ved at stikke en mikrometerskrue gennem det særlige tilproppede hul, der sidder i topstykket midt over cylinder nr. 4. 5° fortænding svarer til, at stemplet står ca. 0,15 mm før sit Ø.D.P., hvilket kan måles på mikrometerskruen. Tændingsfølgen er for alle motortyper 1-3-4-2, og kniksergabet skal ligge mellem 0,45 mm og 0,56 mm, og svarende hertil skal afstanden mellem tændrørets elektroder være fra 4,8 mm til 6,1 mm.

Kobling

De bolte eller tapskruer, der holder koblingen fast til svinghjulet, skal fornyes, hvis de er slidte, ligesom man bør sikre sig, at de ikke sidder løse, medens svinghjulet er afmonteret, da man ikke senere har mulighed for at kontrollere dette. Det undersøges, om koblingspladen centrerer, som den skal, og klaringen ved noterne på hovedakslen må ikke overstige 0,20 mm, hvis man vil undgå, at koblingen »rasler«, når der kobles ud. Pladens centreringskontrol man bedst ved at spænde den op mellem pinoler i en drejebænk. Det normale slør i koblingspedalen er fra 12 til 19 mm, og det kan reguleres ved at stille på den stang, der forbinder pedaltrækket med koblingsarmen. Koblingstrykledet skal udskiftes, hvis kuglerne er

slide, og lejet derfor virker »leddeløst« eller går ujævnt.

Gearkassens adskillelse

Dette er en operation, der kun bør foretages, hvis der virkelig er noget galt med gearkassen. Først aftages top- og sidedæksler, og derefter speedometerkablets muffe. De to skruer på siden, der holder gearstangens kugleled, tages ud, og møtrikken på udgangsakslen afmonteres sammen med bremsetromlen.

Før det bageste dæksel fjernes, må møtrikkerne skrues af og gearstangen sættes i frigeartstilling og bindes op, hvorefter gearstangen løftes klar af skiftearmene (løft opad og tilvenstre). Derpå kan dækslet tages af.

De tre gevindpropper på siden skrues af og fjernes sammen med fjedre og kugler. De låseskiver og bolte, der fastholder gaffelstykkerne til skiftearmene, tages af, og skiftearmene er fri og kan demonteres.

Udgangsakselns bagleje afmonteres sammen med skive og låsering. Til at løse den takkede møtrik længere inde på akslen kræves en særlig haknøgle (den type, der tidligere ofte benyttedes ved fastspænding af motorcyklers udstødsrør, eller man kan bruge en topnøgle lavet af et svært rør, som forinden er forsynet med små fremspring, der passer ned i møtrikkens hakker. Når møtrikken er fjernet, kan hele det indre speedometer-

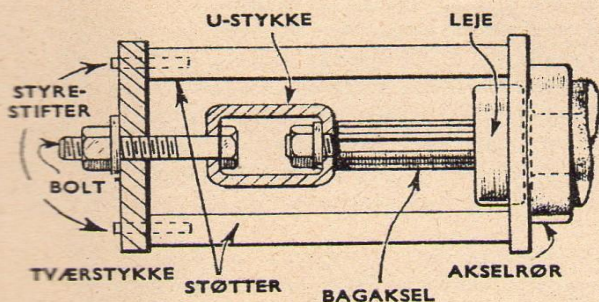


Fig. 17. Aftrækkerværktøj til bagakselne

træk trækkes ud. Den plade, der danner stop for hovedaksellejet og bakgeartappen, kan fjernes.

På gearkassens forside, indvendig i det klokkeformede koblingshus, sidder en konsol, der bærer koblingsudløsermekanismen. Denne kan nu demonteres, og det bagved liggende dæksel tages af.

På hver ende af gearkassens sekundæraksel (mellemaksel) sidder en hakmøtrik, og disse skrues af, efter at låseblinket er rettet op. Møtrikkerne tages bedst med en rørformet topnøgle af samme slags som tidligere beskrevet.

Hovedaksel

Hovedakslen slås lidt ud med lette hammer-slag på en blød dorn, således at låseringen på kuglelejets yderside kan tages af. Hovedakslen og mellemaksel slås derefter tilbage igen, indtil de bageste kuglelejer er kommet så langt ud af

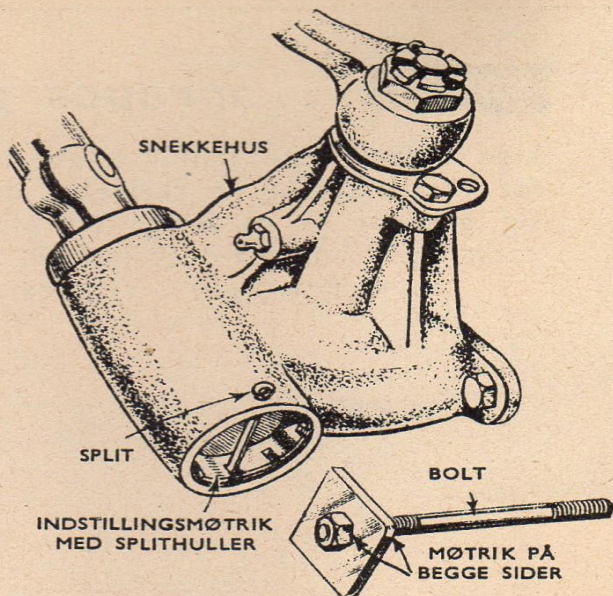


Fig. 16. Værktøj til indstilling af styresnekken

deres respektive lejhuse, at de kan trækkes af akslerne. Mellemaksel pufes nu ned i gearkassen. Derefter trækkes først hovedaksel ud, hvorefter udgangsakselns tandhjul tages ovenud af gearkassen, og samme vej fjernes mellemaksel og endelig bakgearshjulet og lejetappen.

Styretøjets snekketræk skal kontrolleres på følgende punkter: Snekkens endeslør; indbyrdes centreret af tandsektor og snekke, og indgrebet mellem snekke og sektor.

Snekken er lejret i rullelejer, som kan indstilles ved hjælp af en hakmøtrik i bunden af snekkehuset. På fig. 16 vises et stykke værktøj, der kan benyttes til at spænde hakmøtrikken.

Snekkehus

Indstilling af tandsektorens endeslør foretages ved at forskyde sektor og aksel over langs ved hjælp af den firkanthovedede skrue, der er anbragt, sikret ved en låsemøtrik, på snekkehushets sideplade. Hvis endesløret er meget stort, kan man

(Fortsættes side 129).

Svenske brugtvognspriser		Kørte km	Pris sv. kr.
Mærke	Model		
Morris Minor	53	50 000	4000-4500
Folkevogn	53	50 000	4000-4500
Austin A 30	53	50 000	3000-3500
Lloyd (trækarrusseri)	53	50 000	max. 1500
Lloyd (ståltag)	54	30 000	2500-3000
Lloyd (stålkarrosseri)	55	30 000	max. 3500
Opel Rekord	53	60 000	5000
Opel Rekord	53	58 000	4000
DKW	52	60 000	4000
DKW	54	60 000	5000
Ford Anglia	52	50 000	2500
Ford Anglia	56	10 000	5200
Rover	50	100 000	1500
Studebaker	37	ubest. antal	1800
Opel Olympia	36	ubest. antal	475