



Service af AMS Club motorer

Generelt om AMS-motorer

De, der ikke kun har deres AMS-biler stående i en udstillingsmontre, men faktisk kører med dem regelmæssigt, vil snart mærke, at selvom bilerne har ens motorer, er køreegenskaberne meget forskellige.

Mange biler bevæger sig først, når man har givet mere end halv gas på controlleren eller rattet, mens andre biler flyver af bane med controlleren i amme position. Dette skyldes dels produktionsforholdene, hvor der i en industriel masseproduktion ikke er tid til at kontrollere alle grænseværdier, som for eksempel lejer, magnetstyrke, kulværdier osv. Dette betyder faktisk, at helt ens, fabriksnye biler kan have forskellige køreegenskaber. Men det er muligt at opnå gode køreegenskaber på næsten alle motorer, hvis man rengør og justerer motoren på bestemte punkter for at optimere dens ydeevne.

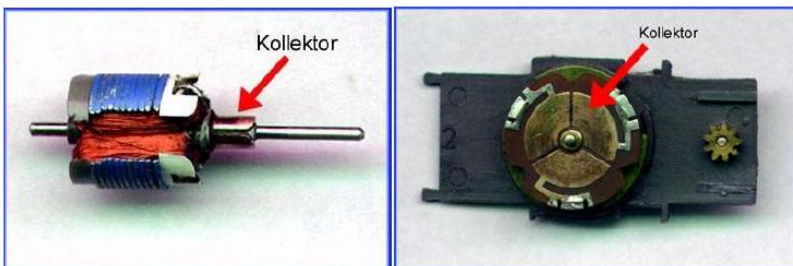
Adskillelse og rengøring

Start med at skille chassiset ad i alle dets løse dele. Fjern derefter snavs og rengør delene grundigt, herunder støv fra aksler, metalspåner fra motorens magneter i fladankermotoren, olie fra transmissionen osv.

Renset benzin er fremragende som rengøringsmiddel, da det ikke skader plastic. Hvis du har en ultralydsrenser, kan du bruge den som alternativ. Og man kan også bruge citronsyre eller eddikesyre i begrænset omfang.

Kommutator¹ og kul

Kommutatoren på ankeret skal rengøres grundigt, og en glasfiberpen eller et andet passende værktøj kan bruges til dette. Rengør også rillerne mellem kommutatorens overflader med en blød tandstik, men aldrig med skarpe værktøjer, som kan beskadige kommutatoren. Billedet til venstre viser spolen eller ankeret i en blokmotor, og billedet til højre viser en ankerplade i en fladankermotor.



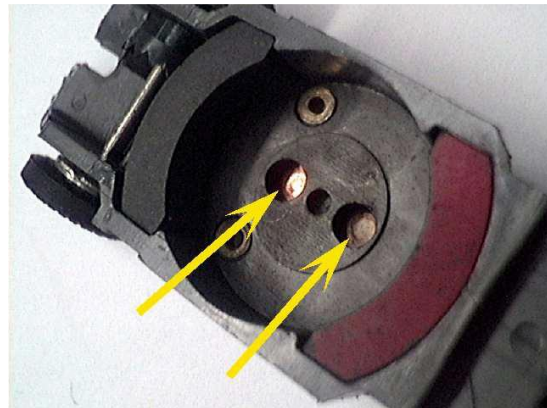
¹ En mekanisk kommutator er en vinkelafhængig elektrisk omskifter, som sidder på rotoren af elektromotorer til jævnspænding og som formidler den elektriske kontakt via fjederbelastet kul eller metal, som sidder på statoren. Også kaldet "kollektor" eller "collector" på engelsk.

Hvis kommutatoren er ren og blank, bliver strømovertførslen fra kullene meget bedre, og motorens ydeevne øges. Problemer dog, at opsamlingsfladerne hurtigt bliver snavsede, da kullene slides mod kommutatoren. For at minimere problemet kan man afrunde kanterne på kobberoverfladerne ved hjælp af en mini-boremaskine og en polerstift. Vær opmærksom på, at det *skal* være en polerstift og ikke en slibestift.

Slidte kul skal udskiftes, og nye kul kan ofte give en betydelig forbedring af ydeevnen, selv hvis de gamle kul ikke virkede særligt slidte. Fjedrene ved kullene skal udskiftes, hvis de er oxyderede eller gamle – eller bare har forskellig længde. Oxyderede fjedre kan renses ved at ligge nogle timer i citronsyre.

På fladankermotorerne er det særlig vigtigt at kontrollere kul-kontakterne. Se billedet:

Fjedrene hviler på disse kontaktflader. Hvis der er olie, kulstøv eller oxidering på disse plader eller tappe, skal man rengøre pladerne. Når man rengør indefra, skal man lægge chassiset på en hårdoverflade, så de små tappe eller plader ikke bøjer. Man kan bruge en viskerlædernål (til tusch) eller værktøj fra en miniboremaskine, så kontaktpladerne bliver helt skinnende.

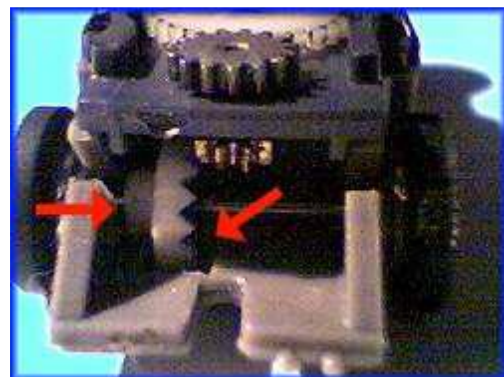


I tilfælde af oxidering på kontaktpladerne, kan man lægge det tomme og rensede chassiset i citronsyre, og efter et par timer er det som nyt igen – det gælder også slæbesko og fjedre.

Før du samler motoren, kan du meget behersket oliere de drejelige punkter, for eksempel det lille tandhjul på en fladankermotor. Brug symaskineolie eller modeljernbaneolie. Faller har en rigtig god og velegnet oliebeholder med nålespidsrør. Vær som sagt sparsom med olien.

Yderligere vedligeholdelse

Vær særlig opmærksom på korrekt placering og justering af gear og aksler for at sikre glat drift uden modstand, når du samler motoren. Det er især vigtigt at kontrollere transmissionen til bagakslen på fladankermotoren. Forøg eksempelvis allerede når ankerpladen er monteret på chassiset at mærke efter, hvor frit bagakslen løber, før det store geartandhjul mellem anker og bagaksel monteres. Hvis akslen løber tungt eller hakkende, kan kronhjulet på bagakslen (se billedets pil til venstre) justeres ved at skubbe eller trække det længere ind/længere ud fra midten af akslen. Også fælgenes placering skal kigges efter, og med korrekt justerede fælgeplaceringer, kører



kronhjulet let uden at hakke med et lille mellemrum i hullet i bunden af chassiset (se pilen i midten af billedet oven for).

Selv de to gearhjul på henholdsvis over- og undersiden af ankerpladen kan behøve en mindre justering, hvis ikke de løber let og ubesværet, (stålhjul på oversiden og messinghjul på undersiden). Man kan forsigtigt løfte stålhjulet lidt med en tang og en lille skruetrækker). Man kan også lægge en dråbe olie, da gearhjulene er indfattet i en messingbøsning.

Hvis det er nødvendigt at tage bagakslen ud af chassiset for at kunne justere, er det nemt på de nyere typer af chassis, hvor man efter at have demonteret ankerpladen, (låget, om man vil), kan trække bagakslen bagud og opad. Den klikkes tilsvarende tilbage igen med den modsatte bevægelse.

Det kan være sværere med de ældre typer af chassis. For i dem er der bare boret to huller til bagakslen, hvilket gør, at man ikke kan tage hele bagakslen ud med kronhjul og fælge i et stykke. Akslen må som vist på billedet fra venstre side set i kørselsretningen ved hjælp af en fladtang.



Den skal trækkes ud fra *venstre* side, så tænderne på kronhjulet ikke bliver trykket og beskadiget. Af samme grund skal bagakslen skubbes ind fra *højre* side, når den sættes i igen, så tandhjulet hele tiden presses mod den flade side væk fra tænderne.

Når kronhjulet er færdigmonteret med akslen, skal fælgene på igen. Hvis de ikke vil sidde ordentlig fast, kan man enten sætte nye på – hvis man har nogle – og ellers lave lidt ridser i bagakslen, så fælgen bider sig bedre fast. Og endelig er det jo muligt at bruge en dråbe lim.

Selenplader

Selenpladerne, der fungerer som ensrettere med hensyn til kørselsretning, kan ofte være skyld i, at motoren ikke starter jævnt – men snarere fyres af, når kontrollen når en bestemt position. Overbelastning eller aldrig kan gøre selenpladerne defekte, hvilket gør, at strømmen kun løber ved en vis spænding. Hvis bilerne primært bruges til race, kan selenpladerne fjernes, så længe banen forsynes med jævnstrøm.

Slæbeskoene skal også holdes i god stand. Oxidering fjernes nemt med en glasfiberpen eller citronsyre. Fjedrene bør heller ikke være slidte for at opretholde det optimale tryk. Man skal bruge pæne slæbesko, det vil sige, at de skal være rene, skinnende – og uden riller eller slidte fordybninger. Er de oxiderede, fjernes dette nemt med glasfiberpen eller ved at ligge i citronsyre et par timer. Er slæbeskoene skæve, bøjede osv., bør de udskiftes.

Chassiset

Gamle chassiser bliver ofte oxideret ved udtogene til slæbeskoene, hvilket kan gøre mekanisk rengøring vanskelig. Nogle gange er det nok at fjerne slæbeskoene og rense området forsigtigt, men den bedste og nemmeste løsning er at dyppe chassiset i citronsyre eller lade det ligge lidt i syren for at fjerne oxidation fuldstændigt.

