

Om "tjære" i motoren og næsten hovedreparation

af Martin Røvs Hansen

På Bentes og min ferietur i oktober 2024 i Italien og hjemturen kørte vi ca. 1.000 km med utæt toppakning. Før vi tog afsted, havde jeg skiftet kølervæske (og skyllet blokken og køleren), og hældt kølertætner på. At toppakningen gik, skyldes nok at topstykket ikke var helt plant.

På hjemturen trængte vand/kølervæske med tilsat kølertætner ind i oliesystemet. Olien i motoren blev omdannet til en konsistens som tjære, som klistrede til alle indre dele af motoren. Efter hjemkomst stod motoren fast og kunne ikke drejes.

Nå, ja – hvis nu nogen uden for Fiat Spider/Coupé-klubben læser dette: det drejer sig om en Fiat 124 Spider CS1 fra 1975, en Californien-model. Motoren er en 1756 cc, med dobbelt overliggende knastaksler. Det er ikke den originale motor, men en tilsvarende – jeg kender ikke dens historie.



Hvorfor tjære? Jeg har talt med mange, også motor-erfarne, og ingen har kunnet give en rigtig forklaring på, hvordan og hvorfor "tjæren" opstod, og ingen har rigtig set det før. Vores bedste bud er at det kan være noget med kølertætteren, som jo er kommet på omveje ind i oliekrædslobet og via grundig omrøring (1.000 km ved 3000-3500 omdrejninger) og rigelig opvarmning har dannet tjæren i en uheldig forbindelse med olien. Andre siger at det ikke kan passe.

Jeg kan ikke afgøre noget – men jeg tror ikke, at jeg fremover vil hælde kølertætner i. "Tjæren" var sort, tyktflydende - og klistret, der hvor der kun var et tyndt lag, fx på knasterne.

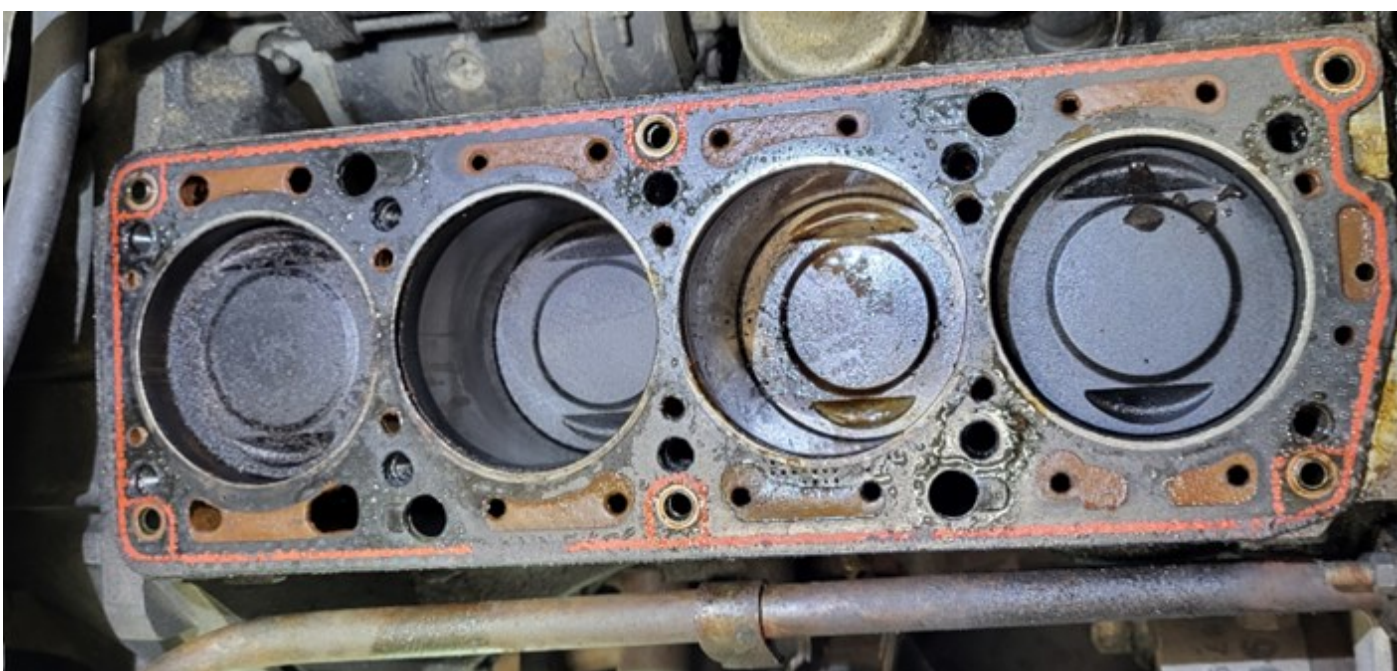
Da jeg, fire dage efter hjemkomsten, søgte at starte motoren, kunne starteren ikke tørne den. Det lød ret grimt, så jeg holdt hurtigt op. Jeg kunne kun med stort besvær dreje motoren lidt med en lang nøgle på krumtap-møtrikken, så det stoppede jeg også med.

Jeg tror det var ved den lejlighed, jeg fik bøjet en indsugningsventil, som var gået fast, mod stemplet.

Jeg fik transporteret bilen til min lokale veteranbilklub, hvor vi har gode faciliteter til at stå og makke bil. Jeg er ikke mekaniker, men kan godt en del selv. Da jeg var ung og uforfærdet, har jeg faktisk selv skiftet stempelringe på min første bil, en Morris Minor. Nu er jeg noget mere pivet og nok også mere doven. Så da jeg gik i gang, tænkte jeg, at nu skulle der skiftes toppakning, og mon ikke det så var nok. Men virkeligheden tilsagde noget andet, og heldigvis havde jeg erfarne hjælpere, som dels kunne give gode råd, og dels hjælpe med alt det, jeg ikke selv havde forstand på. Flere har bidraget, og tak for det, men især min bror Steven og klubkammeraterne Frantz og Ole. Uden dem var jeg næppe nået til bunds i opgaven.

Topstykket

Topstykket blev afmonteret. Toppakningen var perforeret/slidt igennem på udblæsningssiden af cylinder 2 – og lidt nr. 4. Ligesom da jeg sidst skiftede, for 3 år/12.000 km siden. Det var tydeligt, at vi var nødt til at skille mere ad, da knastakslerne slet ikke kunne rotere. Ventiløfterne var gået fast i deres huller og hindrede knastakslen i at rotere.



Med lidt besvær fik vi knastakslerne ud af husene - deres lejer var klistrede, men så fine og brugbare ud, da de blev rensede. Vi tjekkede topstykket mod en lineal, og kunne se at der var små lavninger (~0,05 mm) der, hvor toppakningen var gået.





Topstykket blev sendt til en specialist, hvor ventilerne blev afmonteret og rensed (de gik trægt i styrene pga. tjæren), ventiler og sæder blev slebet og trykprøvet, en indsugningsventil var gået så fast, at den var bøjet efter kontakt med stempel nr. 2, så den måtte skiftes.

Der blev skiftet oliedeflektorer/paraplyer. Alle ventiler går nu som de skal i deres styr.

Topstykket blev slebet helt plant. Specialisten sagde, at det havde været en lidt speciel og spændende opgave, for oversiden af disse motors topstykker er jo ikke flade og plane, og han måtte derfor improvisere en særlig opspænding før planslibning.



Imens tilbage på værkstedet blev alt rensed – huller, lejer, oliekanaler mv . Det viste sig at celluloseforynder var det, der kunne opløse tjæren. Så der var gang i tandbørster og klude.

Knastakselhusenes lejhuller til akserne var lidt ru, og det samme gjaldt et par af ventilløfterhullerne, men det kunne klares med meget finkornet slibepapir.

Knastakslerne var fine (knasterne kun let slidte), da de var blevet rensset, og de blev monteret igen i deres huse sammen med ventilløfterne.

Knastakselhusene blev derefter monteret med nye pakninger og korrekt moment på topstykket med ventilerne. Alt glider som det skal. Manifoldene fik også nye pakninger og blev monteret. Ventilspille- rummene blev tjekket og var i underkanten (det passer vel med, at ventiler og -sæder er blevet rensset for belægninger og sletet). Så de skal justeres med lidt (0,10 – 0,15 mm) tyndere shims.

Motorblokken

Motoren kunne rotere, da topstykket kom af, så det var især i topstykket, og ikke i cy- lindrene, at motoren stod fast. Den fraktion af olien, der stadig var flydende, blev tap- pet af bunden og oliefilteret.

Bundkarret kan ikke afmonteres med motoren i bilen (i hvert fald ikke med den metode jeg brugte), så motoren måtte ud. Den blev skilt fra gearkassen og løftet ud med en værkstedskran. Bundkarret blev afmonteret. Oliepumpen og især dens si var helt stoppet til af ”tjære”, og det samme var bun- den af bundkarret.



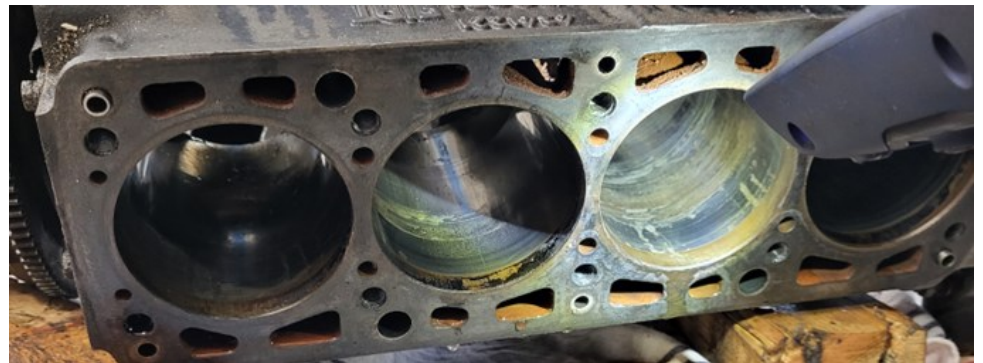
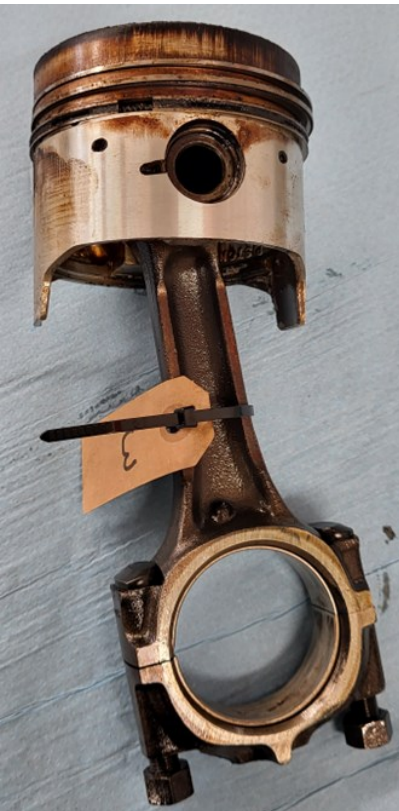
Alt indvendig i motoren, inkl. oliekanalerne, blev rensset med tandbørster, piberensere, klude mv og cellulosefortynder. Hoved- lejerne blev åbnet og så fine ud, men plejstangsl- jerne var lidt tvivlsomme og fik nye lejeskåle (sølerne var standard/ originaldimensioner og de nye lejeskåle derfor også). Stemplerne, stempelringe og cylindrene så fine ud, da stemplerne kom ud.

Stemplerne, oliekanaler mv skulle dog renses. Cylindrene så lidt matte ud og blev honet let inden stemplerne blev monteret igen, som sagt med nye plejlstangsejer til krumtappen.



Alle hjælpeenheder (oliepumpe (NB ingen pakning), vandpumpe, krumtaphusudluftning, benzinpumpe, oliefilterhus, strømfordeler, startmotor mv) blev rensed og blev monteret med nye pakninger, og flydende pakning hvor relevant.

En frostprop på indsugningssiden var utæt og blev skiftet. Vandkamrene og -kanalerne i blokken var fyldt med gammelt



indtørret rust/slam, som blev rensed ud i videst muligt omfang. Da alt i blokken var monteret, spændt med moment og tjekket igen, blev bundkarret monteret med ny pakning og flydende pakning.

Kølerens monteringsramme var gået løs og er repareret. Der blev monteret nye slanger mellem motor og kabine-radiator, og en sær-fremstillet udluftningsskrue på det højeste punkt i kølesystemet blev monteret.





Blokken blev løftet ind i motorrummet og monteret til gearkassen og motorophængene.

Topstykket blev monteret på blokken med ny toppakning og nye bolte, som blev spændt korrekt og med rette moment (de skal nok efterspændes efter nogle hundrede km).

Bolthullerne blev først målt efter, og for at være sikker på at boltene ikke stødte på bunden i enkelte huller, satte vi skiverne (ca. 4 mm) på fra de gamle bolte.

Efter omhyggelig kontrol af stempel- og knastakselpositioner blev en ny tandrem monteret. Tilsvarende kom strømfordeleren i igen. Nyt oliefilter monteret og (midlertidig) olie påfyldt. Ny bundprop.

Motoren blev startet uden større udfordringer og går fint. Der er hældt frisk kølevæske og vand på. Men ingen køletætner-væske!!

Kølevandsslangerne til chokeren på karburatoren var stoppet til og blev rensat. Måske kan chokeren fungere igen nu?

Det er en stor tilfredsstillelse at have lavet en næsten-hovedreparation, og jeg håber at motoren, rensat, med enkelte

udskiftninger, nye pakninger mv, kommer til at gå (endnu) bedre end før og holde længe endnu.

Tændrørsgvindet ved cylinder 2 er noget tvivlsomt og har vist kun fat med få vindinger – mon der kan monteres nyt gevind/helicoil uden at afmontere topstykket?

Bilen blev kørt hjem den 18. november – efter særlig aftale med forsikringsselskabet. Den kører fint, motoren lyder ”strammere” og renere end før. Men der skal jo justeres ventiler, så det kan også være derfor.

Der er nye, ret kraftige vibrationer/resonanser i motor/udstødning, så måske er ophæng til motor, udstødning eller gearkasse eller andet monteret lidt skævt eller for stramt. Det må tjekkes når bilen kommer på gaden igen. Styrekuglerne i højre side har alle defekte manchetter, som skal skiftes – men styrekuglerne er svære at få til at gå løs i konusserne. Måske varme?

En af styrekuglerne strejfer udstødningen ved styreudslag. Er det også motorophængsrelateret? Har løsnet flangen mellem manifold og udstødningsrør, og rykket røret længst muligt frem før jeg strammede igen. Måske er det nok....

