

BSA och Centrifugal-filtret i vevaxlarna

Text & bild:

Johan Johansson

Redan BSA A7 och A10 fick en fälla inbyggd i vevaxeln för att samla upp partiklar i oljan innan den går ut och smörjer vevstakslagringen, i vardagligt språk kallas det på engelska, Sluge Trap, eller som det heter i verkstadshandboken Centrifugal Filter, vilket också är begripligt på svenska.

På BSA A50 och A65 hittar vi samma typ av filter och även på BSA C15, B25, B40 och B50-modellerna finns en liknande lösning. Twinnarna A7/A10 och A50 / A65 har glidlagrade vevstakar, medan de encylindriga C och B-modellerna har både glid och rulllagrade vevstakar. För båda typerna är det fördelaktigt att ha så ren och partikelfri-olja till smörjningen av vevstakslagret vilket centrifugalfiltret bidrar till. Hade BSA dragit detta till sin spets så hade vi troligen kunnat se ett utbytbar pappersfilter i stället, men det blev aldrig så.

Centrifugalfiltret har förmågan att samla på sig smutspartiklar och dessa måste ibland rengöras för annars riskerar man att centrifugalfiltret blir så fullt att smörjningen helt upphör. Då är det för sent och slutar antagligen med skurna vevstakslager eller ännu värre.

BSA har inga direkta rekommendationer när denna rengöringen skall ske och eftersom det kräver att hela motorn demonteras för att komma åt vevaxeln så är det inget man gör för skoj skull. Lämpligt är att göra detta i samband med att en större motorreovering sker då bör man ta chansen att kontrollera att det är rent i centrifugalfiltret.

Jag har kört och mekat med BSA-maskiner i 40-år nu och har egentligen aldrig behövt göra detta själv förrän nu. På min första BSA A65:a där gjordes det på verkstad i samband med reovering men nu står jag med en annan A65:a och en B50 där jag inte vet alls om eller när detta kontrollerades senast. I denna artikeln berättar jag hur jag gjorde och vad jag fann. Om du som

jag genom åren sett rekommendationen att göra rent centrifugalfiltret och kanske någon skräckhistoria om helt igen-kleGGade filter. I BSA:s verkstadshandbok står det inte mer än att man skall skruva loss pluggen och göra rent filtret.



En 17 mm insex krafthylsa med 1/2" fäste från Biltema (Art 71-162, 45:-), modifierades för att passa tätt i skruvspåret för A65:ans plugg till centrifugalfiltret.

Det är inte särskilt uttömmande text. Efter ett antal år så sitter saker mer fast än när det var nytt. Det är vanligt att skruven för vevaxelns centrifugalfilter är låst genom att några könslag hindrar pluggen från att kunna vibrera loss. Detta gör att pluggen är mycket svår att skruva loss. Jag testade först med slagskruvmejsel

och handslägga. Ingenting hände mer än att jag skadade skruvspåret så jag gjorde en Google-sökning och studerade några filmklipp som verkade trovärdiga. Det är inte bara BSA utan även Triumph som har denna typen av centrifugalfilter i sina vevaxlar och samma sätt att skruva loss pluggen gäller även här.

Först och främst behöver man rejäla och passande verktyg vilket vad jag vet inte går att hitta enkelt så därför valde jag att tillverka detta själv.

För BSA A50 och A65 är pluggen i vevaxeln med ett skruvspår som inte är rakt i djupled utan har en radie som en svensk enkrona. Jag köpte därför en 17 mm insex krafthylsa med $\frac{1}{2}$ " fäste som jag gjorde om till att passa skruvspåret genom att skära upp denna med kapskiva och finslipa med bänkslipmaskin så att jag fick en passande form med tajt och exakt passning i pluggens skruvspår.



Försiktigt borrar könslagen upp med en 3,4 mm borr. Bara några mm djupt.

Genom att försiktigt borra ur könslagen med 3,4 mm borr till ca 4 mm djup så kunde deformationen av könslagen avlägsnas.



Klart att ta fram specialverktyget som tillverkats för att passa skruvspåret.



Med en skaft på 450 mm längd lossades pluggen enkelt.

Tillsammans med en $\frac{1}{2}$ " krafthandtag med 450 mm längd så kunde pluggen med lätt handkraft skruvas ur vevaxeln. Jag hade faktiskt tillgång till två A65 vevaxlar, varav den ena aldrig tidigare hade öppnats, den andra visade tecken på att ha varit öppnad tidigare och återförsluten med samma plugg.

Vad jag fann. I den ena vevaxeln fanns det mycket lite klegg, det låg i princip på utsidan av det urtagbara röret. För att få ut röret så skall en av svänghjulets radiella bultar lossas, den har en 1/4W skalle (Withworth). Röret kunde tas ut genom att en gängtapp, i dimension M14 x 1.25, försiktigt gängades in i röret, bara efter ett varv eller två varv lossade röret och samtidigt som tappen vreds runt, kunde lyftas utåt och på så sätt få ut röret. Den andra vevaxeln hade betydligt mer klegg, några mm in i rörets diameter (se bild) och kanske kan anges till mindre än en 8-del av diametern. Detta var också långt ifrån fullt men om du studerar ämnet på internet kan du se exempel på centrifugalfilter som är mer eller mindre helt fyllda som skräckexempel.



När pluggen var urskruvad syns nivån på partikelansamlingen i centrifugalfiltret. Notera rörets ände som också syn på bilden.



För att få ut röret måste man lossa den svänghjuls bult som går in och låser röret.



En 1/4" W hylsa passade på bulten. Notera den raka delen på bultens ände som låser röret som sitter i centrifugalfiltret.



En M14 x 1,25 gängtapp var lagom stor för att greppa inuti röret. Efter något varv lossade röret och kunde skruvas runt och dras uppåt samtidigt så att det kom ut.



Ganska rent får vi nog säga om detta, det var ju inte fullt med skit på långa vägar. Men det vet man ju inte om man inte kollar.



A65:ans originalplugg (68-0184) är 7/16" hög och ersättningspluggen (71-2800) är 5/16" hög med insex från British Bike Bits är lägre än originalet. Efter kontakt med BBB meddelar det att man skall använda 68-0184 och om den är med spår eller insex är okänt, samt att den i skrivande stund inte visas på siten men går att beställa manuellt.

Samma operation men nu på en BSA B50-vevaxel. Ett enkelt verktyg tillverkas för att passa bra i pluggen som sitter i vevaxeln. Det är ett rakt skruvspår som är ca 2,4 mm brett med ett rakt skruvspår. Som verktyg användes ett modifierat träborr, s.k. centrumborr, där spetsen kapats av



Ett Träborr, centrumborr, 18 mm med 400 mm skaft från Biltema. Det modifierades något genom att centrumspetsen slipades ned och borret platta del slipades några tiondelar tunnare. (Biltema Art 16-256, 40:-)

och slipats plan och bredden justerats så att det passar skruvspåret. Centrumborren var av diameter 18 mm och med ett 400 mm skaft. Efter att ha borrar ur könslagen ur pluggen så kunde pluggen lossas enkelt med en stor



Med vevaxeln i ett stadigt grepp i skruvstycket borrades könslagen ur något som låste centrifugal-filtrets plugg. Filtret sitter i vevaxelnns högra halva.



Det modifierade träborret kunde hållas i skaftet med handen samtidigt som andra handen kunde lossa pluggen med en rejäl skiftnyckel.

skiftnyckel över verktyget och ett stadigt tag om skaftet på borren. Vevaxeln hölls fast i skruvstād med skyddsbackar.

En intressant skillnad på B50:ns vevaxel är att pluggen och fällan (centrifugalfiltret) sitter radiellt placerat här. På A65:an sitter det rakt igenom vevaxeln axiellt. Funktionen är den samma att rena oljan till vevstakslagret från partiklar, men hur centrifugalfiltret över tid fylls är olika. Det axiella filtret fylls på jämt över hela bredden medan det radiella filtret fylls på från pluggen och inåt.

I B50:ns vevaxel fann jag således lite klegg närmast pluggen och ca 10 mm inåt i form av en tät propp och sedan var det i princip rent



En liten propp i änden där partiklarna samlats syntes så snart pluggen lossats.

längre in i fällan. Det var långt ifrån fyllt och hade antagligen fungerat många år till. Djupet på fällan är ca 60 mm.

Rengöring av centrifugalfiltren gjorde jag med ren fotogen och bensin liten trasa på en pinne för att få rent ända ned i botten på fällan. På A65:an så låter man fällan vara öppen då den



Lite pill med en tunn skruvmejsel för att se hur djup proppen var.



I stort sett hela proppen kunde fås ut genom att en borr i passande diameter skruvades in för hand och drog med sig "proppen" ut.

skall slipas om i vevlagren (den har glidlager) och inte förrän efter att detta arbetet är klart så är det dags att återförluta denna.

B50:n är lite svårare. Hade detta varit i samband med att man renoverar och tar isär vevstakslagret så hade det varit enkelt som på A65:an. Men här har jag ett perfekt vevstakslager som jag inte vill ta isär och får därför göra rent centrifugalfiltret extremt försiktigt då jag inte vill få loss något skräp som tar sig fram till vevstakslagret utan att behöva ta isär vevstakslagret som består av lösa rullar och rullhållare.

Nya pluggar för att göra öppnande i framtiden enklare införskaffades från www.britishbikebits.com i England för A65:an som har en plugg med Insex som kommer att göra återöppnandet i framtiden enklare. Dock var deras plugg lägre med 5/16" i höjd än originalet som är 7/16" i höjd en skillnad på 2/16" (strax över 3 mm). Kanske inte har en jättestor betydelse eller så kan man fylla ut skillnaden med någon mindre distans som håller röret på plats.

Till B50:n beställde jag också nya pluggar som liknar originalet men också här har en Insex så att det skall bli enklare en gång i framtiden att ta ut pluggen. Dessa beställdes från www.bsaunitsingles.com i USA vilka är ensamma om denna typen av plugg.

Förslutning av centrifugalfiltret går till i omvänd ordning. Glöm inte att först sätta till baka röret i A65:an och Svänghjulsbulten som lossades för att få ut röret. Denna bult skall dras med moment till 45 lb.ft / 6,2 kgm. Man drar i pluggen och den kan låsas genom könslag som tidigare eller med Loctite gänglåsning men det kräver fettfria gängor för att bita ordentligt och kanske även uppvärmning för att lossa pluggarna i framtiden. Moment för pluggen till centrifugalfiltret anges inte för A65:an eller B50:n i verkstadshandboken, men man kan säga att den dras år bestämt utan att skada skruvspåret eller insex-greppet om du har en sådan.



Centrifugalfiltrets plugg till BSA B50 från BSA Unit Singles i Jaffery, New Hampshire, USA har insexgrepp (1/4") så att den skall vara lättare att demontera än originalets smala skruvspår. Dessa är specialtillverkade av PES (CCM Britain) men finns bara här. Kostar 12 US\$ plus frakt och tullavgifter

Tillägg efter tryckning till BSA och Centrifugalfiltret i Vevaxlarna

2019-03-24

I artikeln på sidan 11 nämner vi att ersättningspluggen 71-2800 är för låg med 5/16" i höjd. Nu har vi fått tag originalmodellen 68-0184 från British Bike Bits (Burton Bike Bits) som här kan ses med insex och den har samma höjd som originalet 7/16". Listas ej på hemsidan utan man behöver kontakta dem direkt.

Kostar ca 5,25£ styck plus frakt. (<https://burtonbikebits.net/>).



/ Johan Johansson