

Triumph vev

Översatt ur YOUR CLASSIC Augusti 1992 av J. O. Johansson.

Triumphs sexcylindriga motorers vevaxlar är kända för dess dåligt konstruerade axiallager, men Chris Norton visar i alla detaljer hur detta problem för gott kan klaras av.

stås. I stället för att hålla kontroll på axialspelet med ett lager i varje

ände av vevaxeln, beslöts att bara ett lager i motorns bakände skulle finnas, och på så vis halverades totala lagerytan. Detta betyder att det är detta enda axiallager i motorns bakände som får göra hela jobbet och att den nödvändigt begränsade ytan slits ut fort. Eftersom lagret sitter i ett mycket litet urtag i blocket, behövs det inte mycket slitage förrän det med hjälp av vevaxelns rotation helt enkelt glider förbi ramlageröverfallet (vilket är det enda som håller lagret på plats) och trillar ned i oljeträget.

I det långa loppet betyder detta att vevaxelns axiallast tas upp av de tunna ändarna av axiallagret som sitter i lageröverfallet (vilket leder till stort slitage på såväl vevaxeln som lagret) men värre är vad som händer med axiallagret som tar de framåtriktade axiallasterna.

Befriat ur sitt lika grunda urtag och det ökade axialspelet, följer det snart det första lagret ned i träget och plötsligt står du med en vevaxel som kan röra sig fram och tillbaka med upp till en kvarts tum. Det är lätt att konstatera om din motor är drabbad. Förutom från det tydligt malande ljudet när kopplingen trycks ned och svårigheten att växla

för att kopplingen inte släpper, är axialspelet tillräckligt stort för att lätt mätas med hjälp av en linjal. Den bättre mät noggrannheten hos en indikator-klocka är bra för att exakt bestämma hur du skall göra om problemet ännu inte är för stort.

Antag att du nyttjar en indikator-klocka (de kan lånas om du inte har en själv). Montera den på lämpligt sätt på motorblocket nära vevaxelns remskiva och med måtspetsen vilande mot remskivan.

Pressa vevaxeln bakåt så långt det går, nollställ indikator-klockan och dra vevaxeln så långt framåt som möjligt samtidigt som du avläser klockan. Om lagren är i gott skick bör spelet inte vara mer än 0.006 till 0.008 tum (0.15 - 0.20 mm) men det är inte onormalt med 0.015 - 0.020 tum (0.38 - 0.51 mm) i en medeldålig sexcylindrig motor.

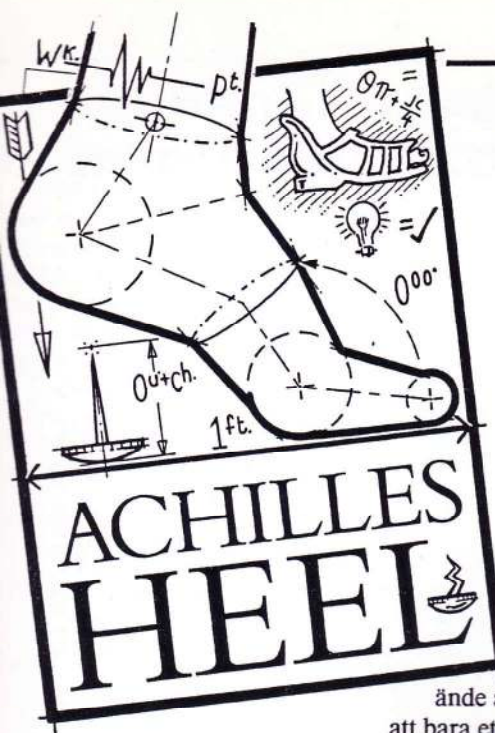
Om spelet är mer än 0.025 tums (0.64 mm) rörelse, hoppar det sannolikt rätt upp till 0.25 tum (6.4 mm) indikerandes att åtminstone ett eller troligen båda lagren ligger i träget.

Så snart det bakre lagret försvunnit kommer vevaxeln att röra sig framåt och nöta mot lageröverfallets bakre yta varje gång kopplingspedalen trycks ned och då och då vid normal drift.

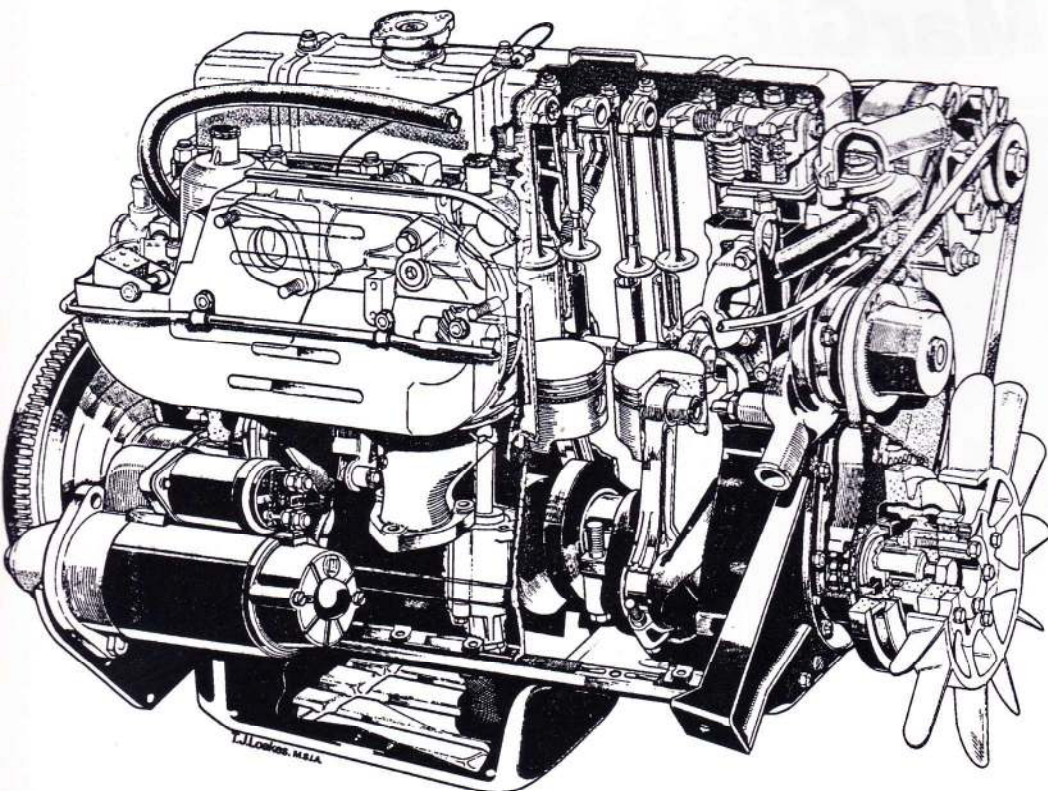
Eftersom det löstagbara lageröverfallet är bredare än dess fäste i motorblocket är det lageröverfallet som tar stryk först. När lageröverfallets yta är nedslitet börjar vevaxeln nöta på motorblocket.

Det finns olika sätt att reparera skadorna. Om problemet uppmärksammas tidigt nog (innan

• Detta problem drabbar modeller med sexcylindrigs Triumphmotorer.

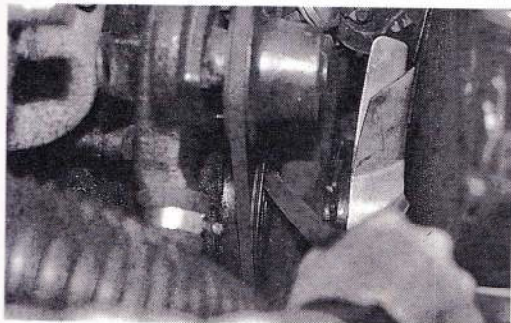


I de flesta motorer är vevaxelns rörelse i axiell led i motorblocket bestämt och begränsat av ett antal axiallager (vanligen fyra halvcirkelformade brickor) placerade vinkelrätt mot vevaxeln i dess ändar i motorblocket. Dessa lager har en mycket liten yta men är bara belastade intermitterent och även om resten av en viss motor är totalt slut är det sällsynt med motsvarande nedslitna axiallager. Om du inte äger en Triumph-sexa för-



evaxlar

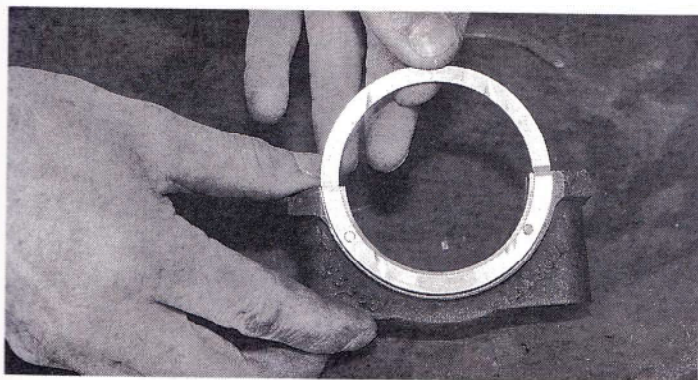
".....även om resten av en viss motor är totalt slut är det sällsynt med motsvarande nedslitna axiallager. Om du inte äger en Triumph-sexa förstås."



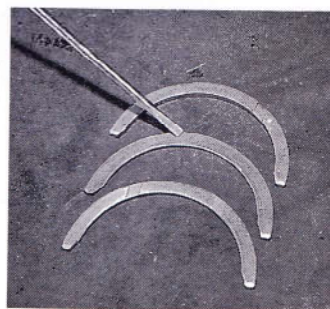
- Du kan lätt kontrollera din Triumphvevaxels axiallagerslitage genom att flytta den framåt och bakåt vid remskivan och mäta rörelsen (eller axialspelet som det kallas) med en indikator-klocka.



- Det är möjligt att byta till nya axiallager bara genom att ta bort oljeträget och det bakre ramlageröverfallet. Än bättre är det emellertid att göra jobbet ordentligt genom att ta ned och demontera motorn.



- Här kan du se ett standard axiallager i blocket som sitter på var sida av bakre ramlagret i blocket tillsammans med ett lageröverfall som har modifierats med ett extra axiallager på den kritiska bakre änden. Observera de två hållande stiften.

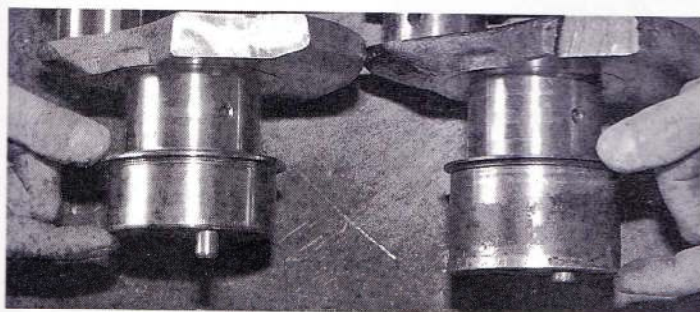


- Standard typ av axiallager i mitten visar hur svårt slitaget blivit. Materialet har slitits så mycket att oljespårarna har försvunnit helt.

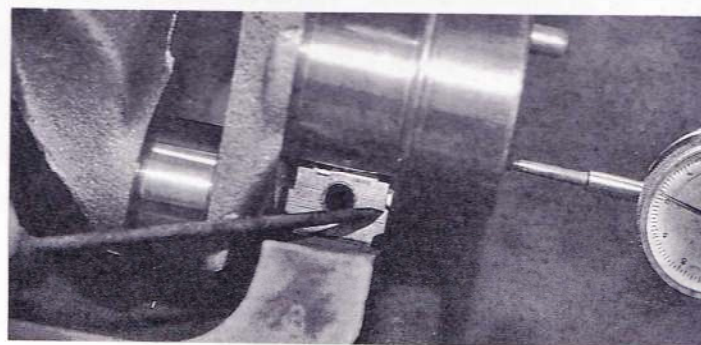
axiallagerspelet har överskridit 0,01 tum (0,25 mm)) och vevaxeln inte är skadad behöver du bara demontera oljeträget och lageröverfallet och efter lämplig modifiering återmontera allt med nya standardlager eller dylika med överdimension som finns mellan 0,006 och 0,008 tum (0,15-0,20 mm). Ditt val beror exakt till viss del på vilken motor du har. På den sk "CP"-motorn i TR5 och tidigare TR6 kan du bearbeta axiallagerytorna på vevaxeln till en jämn slät yta och låta tillverka tjockare axiallager av fosforbrons eller du kan montera en ny "CR"-standardvevaxel som är överkomliga för omkring £90.

De senare "CR"-motorerna kan behandlas på exakt samma sätt ehuru du i detta fall kan montera en ny vevaxel utan att ha besväret att finna ett passande svänghjul. I alla fall är skador på motorblocket och lagerhuset reparerbara och du behöver sannolikt inte leta efter passande delar om inte skadorna gått för långt.

Så hur görs detta? Med motorblocket upp och ned på en bänk, med en ny eller bra begagnad vevaxel på plats med nya ramlager och standard axiallager på plats i motorblocket men utan lageröverfallet, mäts och noteras axialspelet. Låt säga att spelet uppmättes till 0,015 tum. Vad du nu skall bestämma är överdimensionen

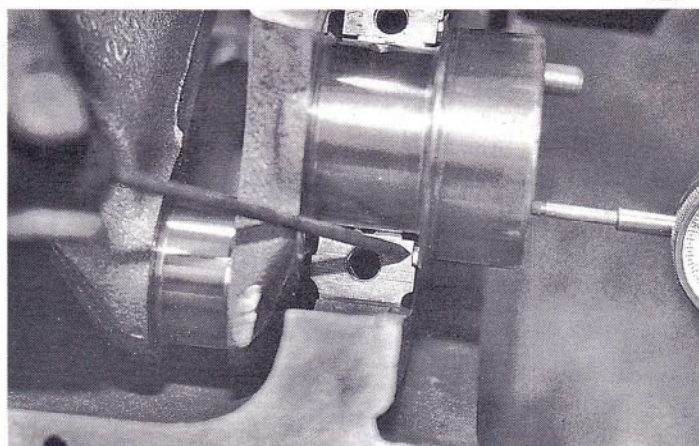
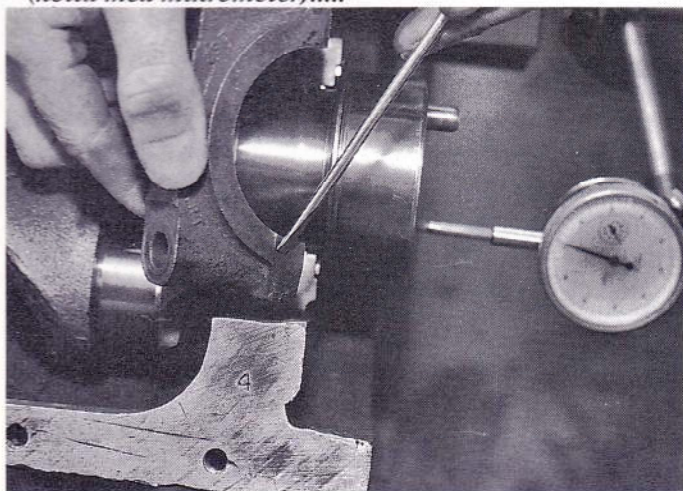


- Här visas klart skillnaden mellan "CR"-vevaxel (vänster) och den sk "feta" axeln från den tidigare "CP"-motorn. De är utbytbara såvida du monterar det passande svänghjulet.

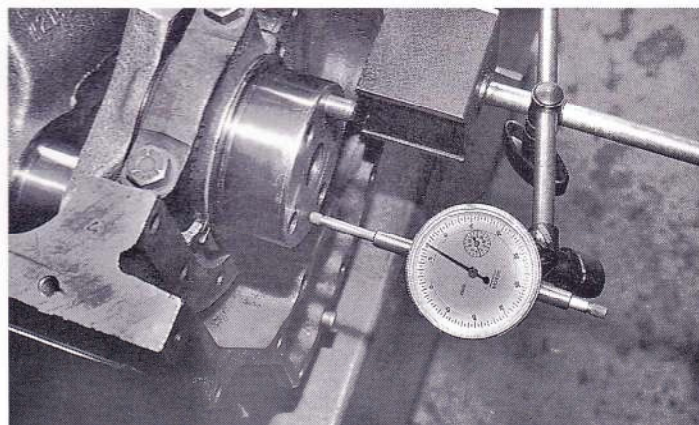
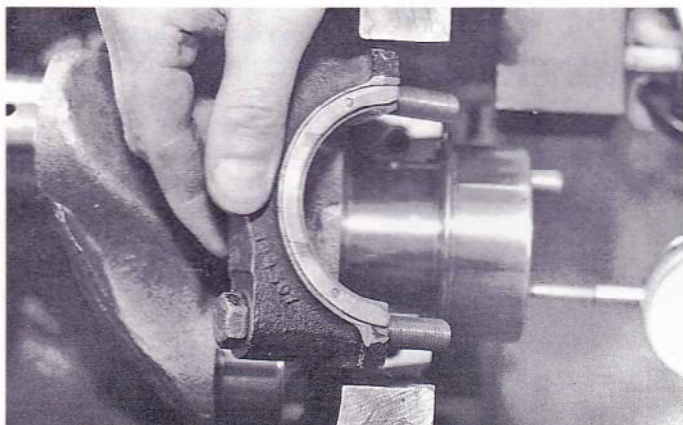


- Här kan du se hur lite slitage på den bakersta lagerytan i motorblocket som behövs innan vevaxeln börja nöta på lageröverfallet.

- När bakre änden av lageröverfallet har slitits ned (kolla med mikrometer)....



-är det bara en tidsfråga innan det bakersta axiallagret (redan minskat i tjocklek) faller bort och vevaxeln börjar bearbeta lagerfästet i blocket



- Lösningen, förutom att (ofta) byta standardlagren innan de blir för slitna, är att modifiera lageröverfallet så att ett fosforbronslager helt enkelt kan stiftas fast.

- Om du räknat rätt på skall det nya lagerspelet vara mellan 0,006 och 0,008 tum (0,15 - 0,20 mm). Här är det på idealvärdet 0,007 tum. Lägg märke till änden av det nya lagret i lageröverfallet.

på axiallagret för att rätt lagerspel (0,007 tum) skall erhållas. $0,015 - 0,007 = 0,008$ tum. Ett lämpligt lager med överdimension inprovas.

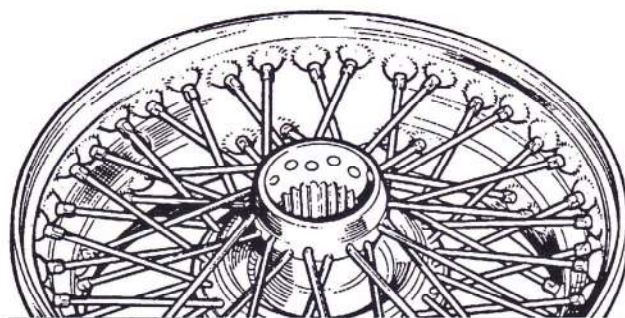
Nu följer det verkligen listiga tricket för att förhindra att felet återuppstår. När rätt axiallager bestämts samborras dessa och lagerfästet i blocket och små mässingstift monteras så att de ligger strax under lagerytorna. Stiftarna hålls på plats av vevaxelns axiallagerytor.

Härefter skall bakre ytan på lageröverfallet bearbetas på samma sätt så att ett standard axiallager av lämplig tjocklek kan monteras (lätt att beräkna när du vet tjockleken på lagerhuset). Man skall inte bearbeta lageröverfallet för mycket, bara putsa upp ytorna.

Har motorn brukats länge utan axiallager kommer du att finna att vevaxeln arbetat sig in i motorblocket och lageröverfallet och då är en omfattande reparation nödvändig.

Vad du då måste göra är att ta bort allt i motorblocket utom lageröverfallet. Sedan i ett arborverk bearbeta fram nya axiallagerspår djupa nog att skadan är borta, tillverka nya tjocka fosforbronslager och stifta fast dessa som beskrivits. Dessa lager är hårdare än originalen och bör hålla i evighet. Enkelt - när du vet, eller hur?

Redaktionen tackar J. O. Johansson för översättningen från den engelska tidskriften YOUR CLASSIC, Augusti -92.



EKERHJUL SERVICE

Blästring • Riktning • Lackering • Splinesreovering
Riktning av alum./plåtfälgar • Rengöring av kromfälgar
Utbytesfälgar • Montering/demontering av däck.

BÅRLUNDEN 16, 161 41 BROMMA
Tel. 08-26 59 34, 010-76 99 83. Tel.svarare 8-17, pers. 17-.