

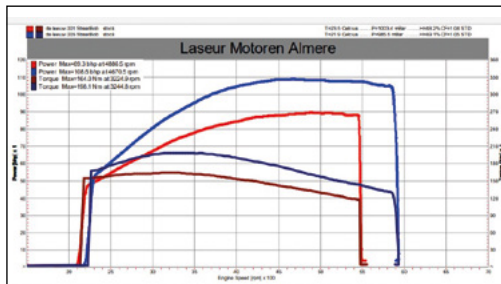


S&S levert een 100 en 110 kit voor de H-D Twin Cam modellen. De 100 kit is voor de modellen van 1999 tot 2006 (Dyna tot 2005) en de 110 kit is voor de latere Twin Cams. Als bij Laseur Motoren in Almere de eigenaar van een 2015 103 Street Bob binnenstapt en aangeeft 'wat meer power' te willen, weet Gert Jan dat zo'n S&S kit een goeie oplossing is.

S&S UPGRADE VOOR TWIN CAM

110 Street Bob

De 4" bore zuiger met het verhoogde stuk op de boven kant van de zuiger voor meer compressie. Het is duidelijk te zien aan de grootte van de klepuitparingen waar degrotere inlaatklep zit en de kleinere uitlaatklep.



De rode lijnen horen bij de motor zoals hij was toen hij binnen kwam. De S&S kit zorgt voor een mooie boost in power met overal meer koppel en meer pk's. De motor zal een stuk vlotter rijden.

De S&S kit bestaat uit cilinders met zuigers, voet- en koppakkingen, een set nokkenassen, spanners, een cam support plaat, een set stoter stangen en een setje tappets. De cilinderbus is van extra sterk staal en kan daardoor dunner zijn. Daardoor past er dan een 4" boring op de Twin Cam, zonder dat je het carter uit hoeft te boren. De standaard boring van een Twin Cam varieert van 3 3/4 of 3 7/8" en later zelfs 4" boring.

BORING X SLAG

Nu wordt het even opletten. De eerste serie Twin Cam motoren heeft een 4" slag. De slag van de motor is de afstand die de zuiger op en neer gaat. Of je dit nu uitrekent met inches of mm dat maakt niet uit, maar de inhoud van een motor is 1/4 maal pi (3,14), maal de diameter in het kwadraat, maal de slag en dan maal 2 omdat we twee cilinders hebben. De latere typen Twin Cam (2006 en later, met uitzondering van de Dyna) hebben de krukas met een 4 3/8" slag. Een 3 3/4" boring met een 4" slag is dus de 88 ci. Boor je de cilinder op naar 3 7/8" dan heb je een 95. Een 3 3/4" boring met een 4 3/8" slag is een 96. Boor je de 3/ 3/4" uit naar 3 7/8" dan krijg je een 103. Ga je naar een 4" boring met de 4 3/8" slag dan heb je de 110. Nu snap je dus ook hoe S&S aan een 100 kit komt. De 100 kit heeft een 4" boring met een 4" slag. Kun je een 110 kit op een oudere Dyna zetten? Eigenlijk niet. Doordat de krukas een langere slag maakt bij de 110 kit zit het gat waar de pistonpen door heen gaat wat hoger dan bij de zuiger van de 100 kit. Het kan dus als je ook de krukas wisselt van een 4" naar de 4 3/8". Maar helaas zit

je dan met een volgend probleem en dat is dat er een verschil is tussen het oudere type Twin Cam nokkenassen en het nieuwe. Het kan dus wel, maar dan moet je gewoon losse cilinders en zuigers en een losse cam chest kit kopen en niet een complete kit.

KEUZE

Het gaat nu om een 103 Street Bob uit 2015 en de klant wil wat meer power. De 110 kit van S&S komt in meerdere smaken, uiteraard in zwart en zilver en met de keuze om gear driven cams te nemen, (dus met tandwielen en zonder spanners), of chain driven. Het nadeel van tandwielen is dat het meer lawaai maakt en je bijna geen slingering mag hebben op de krukas. Het voordeel is dat de timing niet verloopt met het oprekken van de ketting en er geen spanners zijn die kunnen slijten. De Harley krukas heeft meestal meer slingering dan de 3/100 die S&S graag ziet met tandwielen, dus ik kies alleen voor tandwiel als er ook een nieuwe S&S krukas in gaat. De kit komt met 585 cams en deze cams hebben de EZ start functie wat inhoudt dat de uitlaat klep even open wipt tijdens het starten.



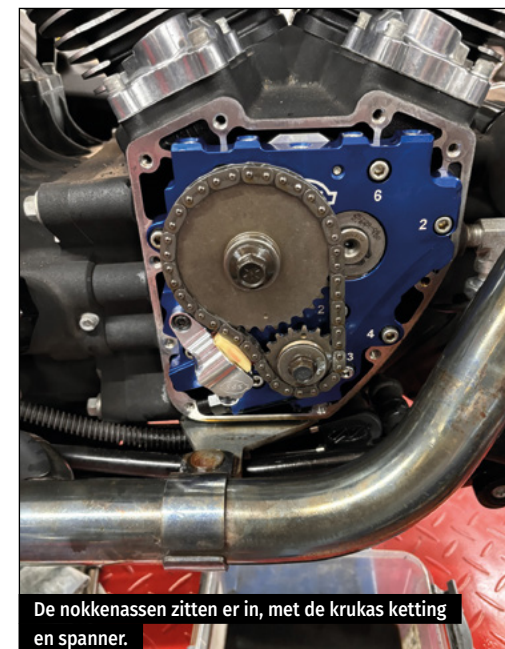
Zoals je ziet zijn de zuigers van CP en die zijn van zeer goede kwaliteit. Met een tool dat een taps toe lopend gat heeft, duw je de zuiger zo, met de veren en zonder drama, in de cilinder.



De cilinder met zuiger maak je vast aan de drijfstang. De circlip borgt de piston pen.



Grotere injectors van Fueling.



De nokkenassen zitten er in, met de krukas ketting en spanner.



Behalve de cilinders en zuigers zit ook dit bij de kit. S&S spanners, Stoterstanghulzen, cam support plate, lagers voor de nokkenassen, een verbeterde olie pomp, stoterstangen en een set EZ start 585 nokkenassen.



S&S 585 EZ start cams gemonteerd in de S&S cam support plate met de nieuwe S&S ketting spanner.

585 CAMS

Oké, genoeg theorie, aan de slag! Het blok van de Street Bob loopt op zich prima, maar er is behoefte aan een beetje meer power over het hele toerenbereik. Het mooie van deze kit is dat je, als je het later nog niet genoeg vindt, nog kan uitbreiden met bijvoorbeeld S&S koppen en een grotere throttle body. Ik zet de motor eerst op de vermogensbank om eens te kijken wat 'ie nu al heeft. Er zitten al verstelbare dempers op van Jekill&Hyde en een open luchtfilter. Het zijn de rode lijnen in de grafiek. De 4" bore zuigers zien er prachtig uit. Op de top van de zuiger zit een kleine verhoging wat zorgt voor meer compressie en squish, wat weer resulteert in meer power. De 585 cams zijn nokkenassen met best wel overlap en dus power in de hogere toeren. De verhoogde compressie zorgt dat er ook veel koppel beschikbaar is bij lagere toeren. S&S heeft echt wel nagedacht over deze kit. Je gaat van 103 naar 110, dus het is maar 50 cc meer per cilinder. De zuigerveren zijn netjes op maat en alles kan zo recht toe recht aan gemonteerd worden. Beide zuigers zijn gelijk en de richting is duidelijk; de inlaat pockets zijn een stuk gro-

ter dan de uitlaat. De koppakkingen zijn van Cometic met een duidelijke uitleg hoe deze vast gezet moeten worden. De koppen, daar doen we verder niks aan behalve schoonmaken en nieuwe pakkingen. Heb je een Twin Cam van 1999 t/m 2004 dan moeten er andere klepveren in, maar de latere Twin Cams kunnen de 585 lift van S&S wel aan.

INJECTOREN

Voordat ik de injectie terug plaats vervang ik de injectoren door wat grotere. De standaard injectoren op deze motor zijn 3.91 en deze kunnen krap 100 pk voeren. Ik vervang ze door een setje van 6.2. Wil de klant later nog meer, dan zit 'ie gewoon altijd goed met deze maat. Nu wordt het tijd voor het nokkenas gedeelte en de pomp. Allereerst kan alles er uit. Als eerste meet ik de krukas op slingering en dit ziet er keurig uit. Daarna haal ik de nokkenaslagers uit het carter en vervang deze voor een set zonder kooi. Daarna kan de olie pomp er in. De nokkenassen monteer ik in de cam support plaat, met de oude kettingen en ik plaats de achterste spanner. Nu kan de complete plaat in de motor. Alle boutjes op

moment en daarna kan de buitenste ketting er op met de tandwielen en de spanner. S&S levert ook een set nokvolgers bij de kit. Als alles klaar is kunnen we de kleppen stellen met de stoter stangen.

JAREN RIJPLEZIER

Voordat ik hem start maak ik met Diag4bike een mapping, waarbij ik er rekening mee hou dat er meer cc's zijn, grotere injectoren en de motor een hogere compressie heeft dan normaal. Het is starten, lopen en na een paar minuten lopen zet ik hem weer uit. Daarna nog een paar heat cycles en dan stel ik de motor af op de bank. De S&S kit geeft een mooie performance upgrade met dik 20 procent meer power bij alle toeren. S&S heeft heel mooie en betrouwbare onderdelen in deze kit en het zal je jaren rijplezier geven met je Twin Cam motor. Het resultaat is te zien d.m.v. de blauwe lijn in de grafiek. De motor zal het nog wel fijn vinden om een wat grotere gas-klep te krijgen. Ik denk dat de blauwe lijn dan in de hogere toeren zelfs nog wel wat omhoog gaat!

[Tekst & foto's Gert Jan Laseur]