

Corvette tri-power prosjekt

Tekst og foto: Terje Kristiansen



Arbeidet med å restaurere min 1968 tilbake til original stand fortsetter, og vinteren 2006/2007 har jeg overhålt et tri-power innsug med forgassere som jeg kjøpte på ebay. Tri-power oppsettet består av tre Holley to-port forgassere og ble levert som option til Corvette i årene 1967 - 1969. Den midtre er primærforgasser med bl.a. choke, aksellerasjonspumpe. De fremre og bakre forgasserne fungerer som sekundærforgassere og er identiske. De styres av vakuumklokker og åpner ved fullt gasspådrag.

Nedenfor er foto med kommentarer fra overhalingen av forgasserne. For en fullstendig oversikt over hva som må gjøres i forbindelse med overhaling av Holleyforgassere, samt tekniske spesifikasjoner vises det til forskjellige bøker om Holleyforgassere.

NB! Merk alle delene som demonteres og sorter i plastposer eller oppbevaringsbokser. Foto av de forskjellige komponentene før og under demontering vil også være til god hjelp når delene skal monteres igjen. Glemselskurven er dessverre bratt.

Deler

Jeg benyttet Summit Racing Equipment <http://www.summitracing.com/> og SouthWest Auto Parts Supply <http://www.swapsupply.biz/index.html>, men det finnes veldig mange leverandører som selger deler og pakninger til Holley.

Bøker

- Chevrolet Chassis Service Manual
- Chevrolet Chassis Overhaul Manual
- Holley rebuilding & modifying. A guide to Holley modular carburetors. (Jeff Williams)
- Super tuning and modifying Holley carburetors. Performance, street and off-road applications. (Dave Emanuel)
- Holley carburetors, manifolds & fuel injection. (Mike Urich & Bill Fisher)
- The best of Hot Rod magazine. Modifying & tuning Holley carburetors.
- Holley carburetor handbook 4150 & 4160. Selection, tuning & repair. (Mike Urich)
- Pete's Holley carburetor I.D. guide 1934 – 1979 (Peter C. Sessler)

Dette er bøker undertegnede har i sin samling som omhandler Holley, men det er også utgitt mange andre bøker om Holleyforgassere.



Forgasserne var komplette, men med en god del korrosjon på bl.a. skruer og spjeld.



Innsugningsmanifolderen har støpenummer 3919850 som er originalt på tidlige 1968-modeller med 427 kubikktommer/400 hk L68 motorer. Vær oppmerksom på at Chevrolet big block har to typer innsugningsmanifolder, med ovale og rektangulære kanaler. Denne innsugningsmanifolderen har ovale kanaler.



Forgasserne har de korrekte typenummer, men produksjonsdatoene er ikke i samsvar med produksjonsdato for bilen. Dette er den midtre forgasseren med GM nummer 3940929-EV og LIST nr. 4055-1. 103 er produksjonsdato hvor 1 = 1971, 0 = oktober og 3 = tredje uke.

Demontering av den midtre forgasseren



Bilde fra venstre side med bensininntak, aksellerasjonspumpe og gass-spjeld.



Bilde fra høyre side med chokemekanismen.



Ta av vakuumslangen til choke vakuumklokken



Skru ut de to skruene som holder choke vakuumklokken. Dersom det ikke er vakuumlekkasje i vakuumklokken kan denne fortsatt benyttes. Som det framgår av bildene var det mye korrosjon på denne så jeg byttet til en ny. Inne i vakuumklokken er det en gummipakning, og pakningen blir ødelagt av sterke forgasser-rengjøringsmidler. Vakuumklokken må derfor ikke legges i rengjøringsvæsken. Choke fast idle cam behøver ikke å demonteres, men på grunn av korrosjon ble den demontert for å forenkle rengjøringen.



Chokespjeldet trenger heller ikke å demonteres, men siden dette også hadde en del korrosjon ble det demontert for lettere å gjøre dette rent. Spjeldet er festet med to skruer.



Løsne skruen som holder aksellerasjonspumpe dysen. Den består av følgende deler:

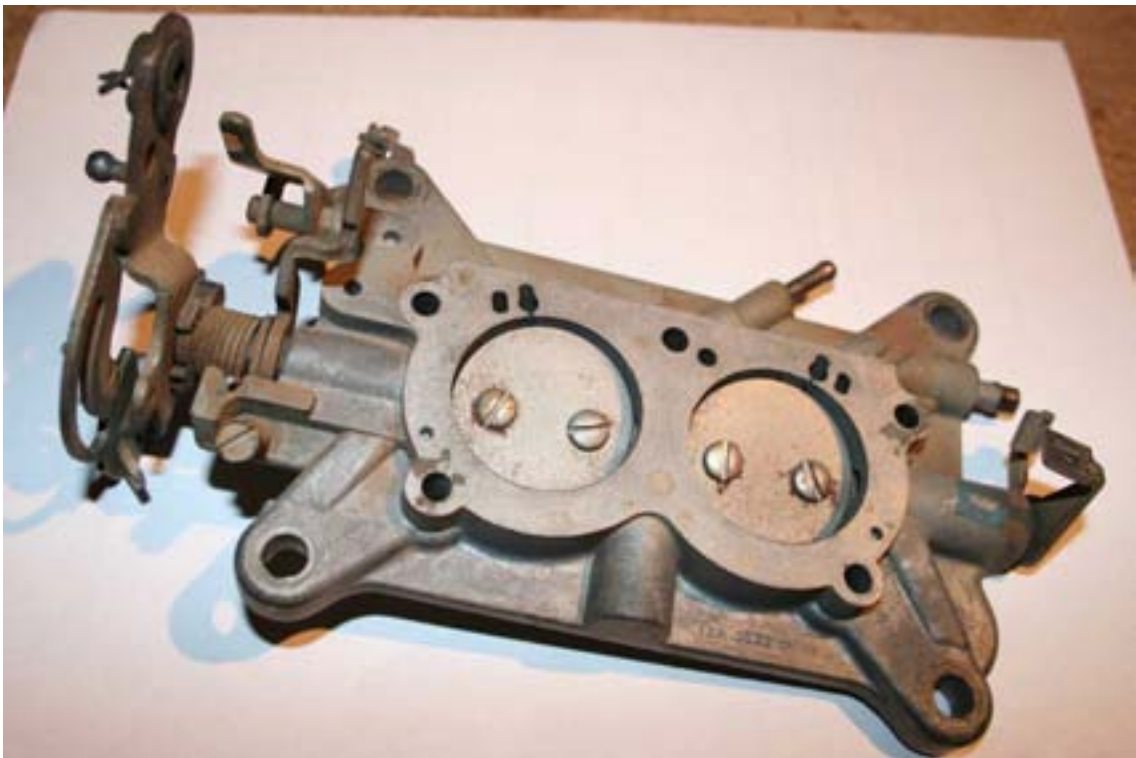


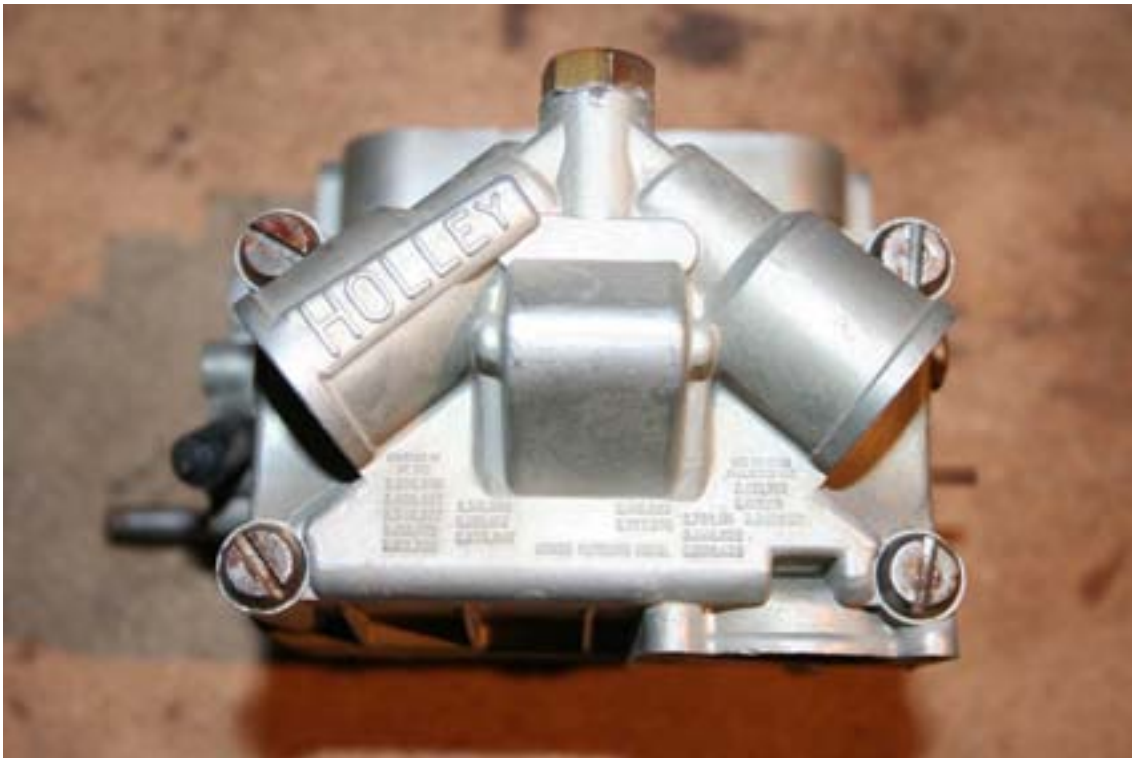
Snu forgasseren opp ned og skru ut skruene som holder aksellerasjons-pumpen. Den består av følgende deler:





Skru ut de fem skruene som trottleplaten er festet med.





Bensinkammeret fjernes med å skru ut de fire skruene i hvert hjørne.



Bensinkammeret fjernes fra hoveddelen sammen med metering block.



Power valve løsnes fra metering block med en 1" fastnøkkel.



På andre siden av metering block er de to dysene montert. Skru også ut tomgangsskruene, en på hver ende av metering block. Pass også på å få ut pakningene til tomgangsskruene. Bildet er tatt etter rengjøring og ny power valve, dyser og tomgangskrue er montert.



Skru ut flottørventilen.



Flottøren er festet med to skruer.

Når alle deler er demontert legges disse i rengjøringsvæske. Bruk børste for å fjerne skitt. En skrape må kanskje benyttes for å fjerne pakningsrester. Til slutt rengjøres og tørkes delene med trykkluft. Sjekk også at alle delene er plane. Dersom noen av delene er vridd eller skadet må dette rettes. Hvis ikke blir det lett bensin- eller vakuumlekkasjer.

Montering av den midtre forgasseren



Sjekk om flottøren er tett. Hvis det er lekkasjer må flottøren skiftes med en ny. Flottøren festes med to skruer.



Smør pakningene på flottørventilen før denne monteres i flottørhuset.



Flottørventilen sikres med skrue og mutter på toppen.



Nivået på flottøren justeres ved å skrue på toppen av flottørventilen. Dette er en grovinnstilling. Fininnstillingen gjøres med bensin i kammeret etter at forgasserne er montert.



Snu flottørhuset opp ned. Monter fjæren til aksellerasjonspumpen.



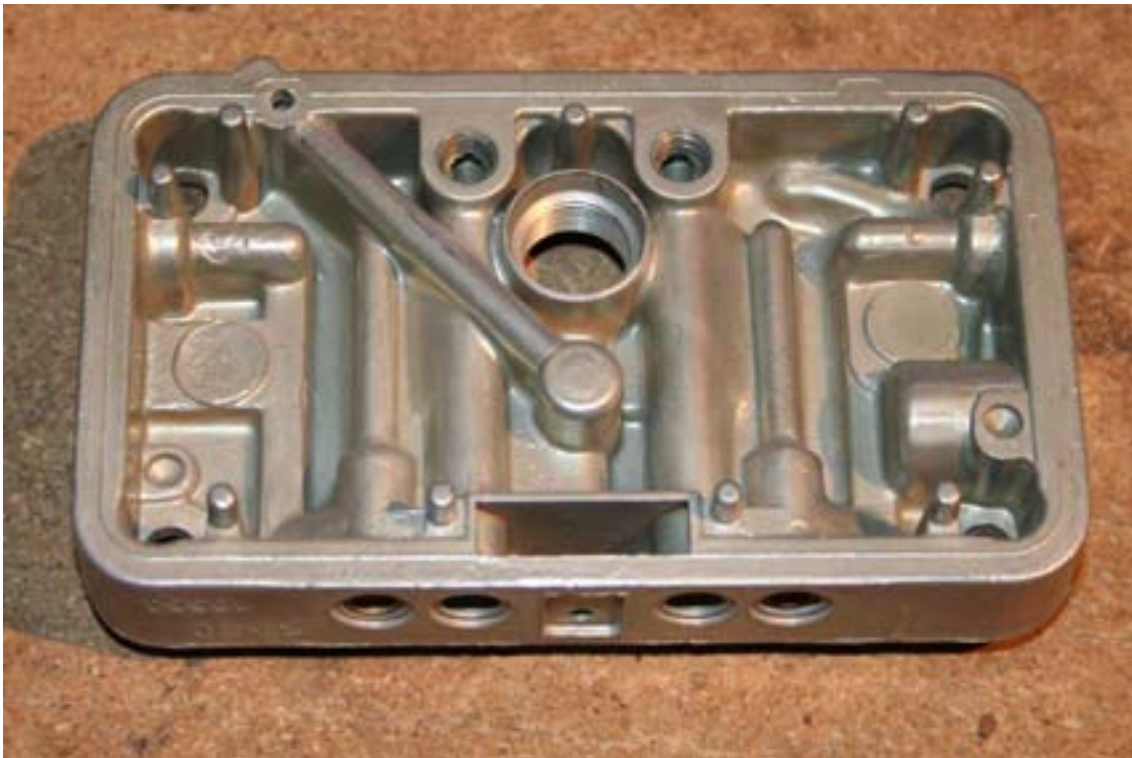
Dette er membranen til aksellerasjonspumpen.



Aksellerasjonspumpen festes med 4 skruer.



Bensinkammeret er nå foreløpig ferdig.



Metering block inneholder tomgangsskruer, power valve og dyser.





Start med å montere tomgangsskruene med pakning. Det er en på hver side av metering block.



Skru tomgangsskruen forsiktig helt inn og skru tilbake 1-1,5 omdreininger som en foreløpig justering.



Fortsett med monteringen av power valve. Power valve er en vakuumoperert ventil og kalibrert til å åpne ved angitt vakuum. Power valve finnes i mange spesifikasjoner. Den festes med en 1" fastnøkkel.



Til slutt monteres de to dysene. Dimensjonene på dysene varierer fra de forskjellige motorvariantene, samt årgang og finnes i Chevrolet Service Manual.



Det neste er monteringen av besindysen. Pass på at spissen på ventilen (check valve) peker nedover.



Chokespjeldet festes med to skruer.

Montering av power valve tilbakeslagsventil



Holley forgassere kan være plaget med at power valve blir ødelagt på grunn av tilbakeslag. På nyere Holleyforgassere skal så vidt jeg vet tilbakeslagsventil være montert, men det manglet på denne. Før jeg gikk videre i monteringen så ble tilbakeslagsventil montert. På bildet vises hvor tilbakeslagsventilen skal monteres.



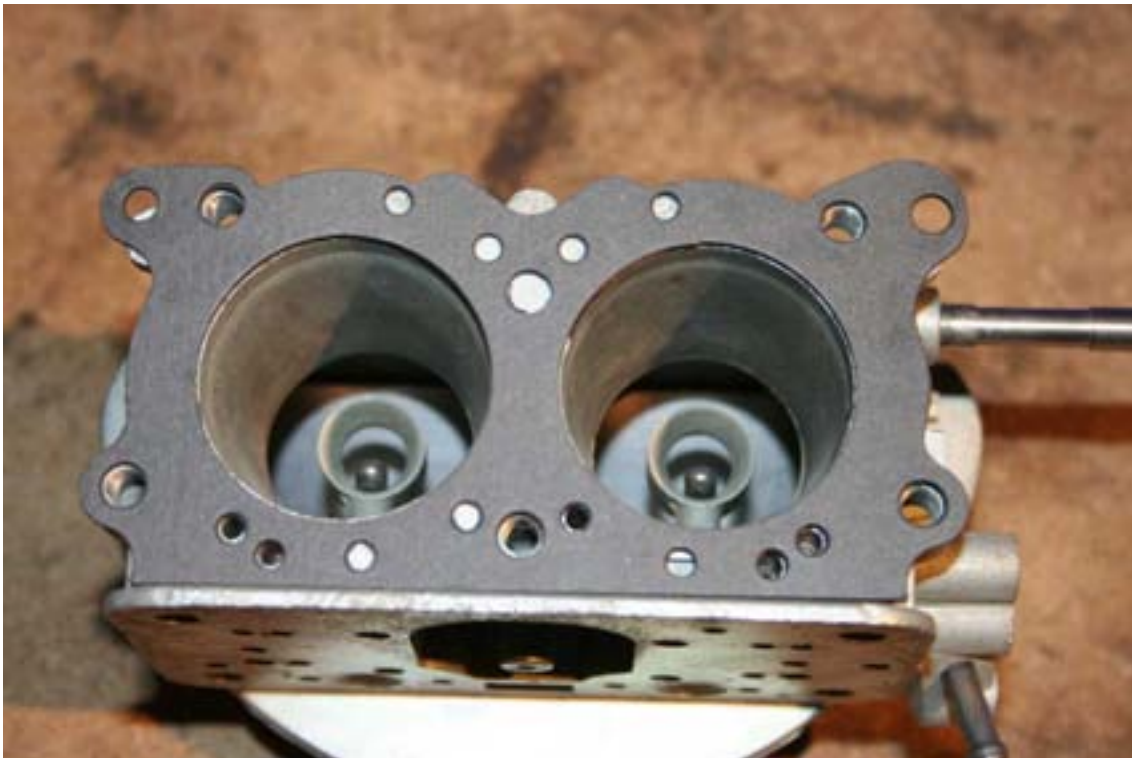
I tilbakeslagsventil-settet er det med bor i rett dimensjon og med stopp for å få rett dybde. Monter fjæren med spissen opp, så ventil-kulen og til slutt bankes sikringsringen forsiktig på plass.



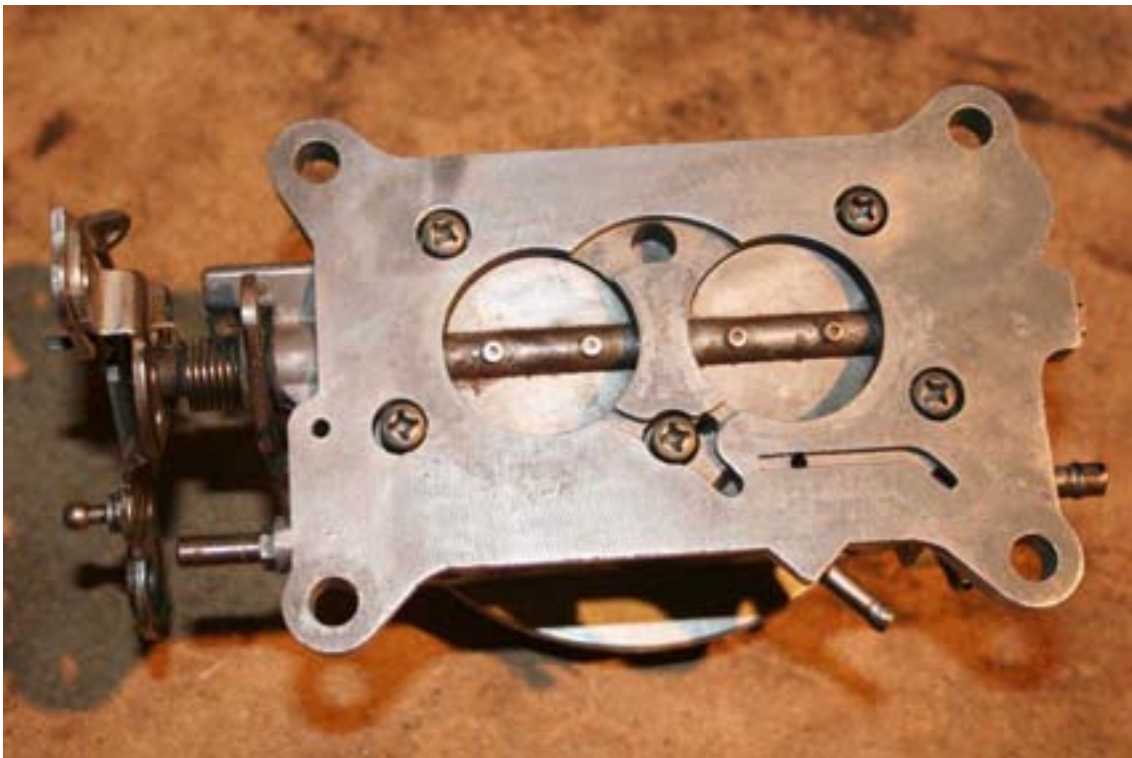
Tilbakeslagsventilen er på plass, og en kan gå videre med montering av throttle body platen og forgasserhuset.



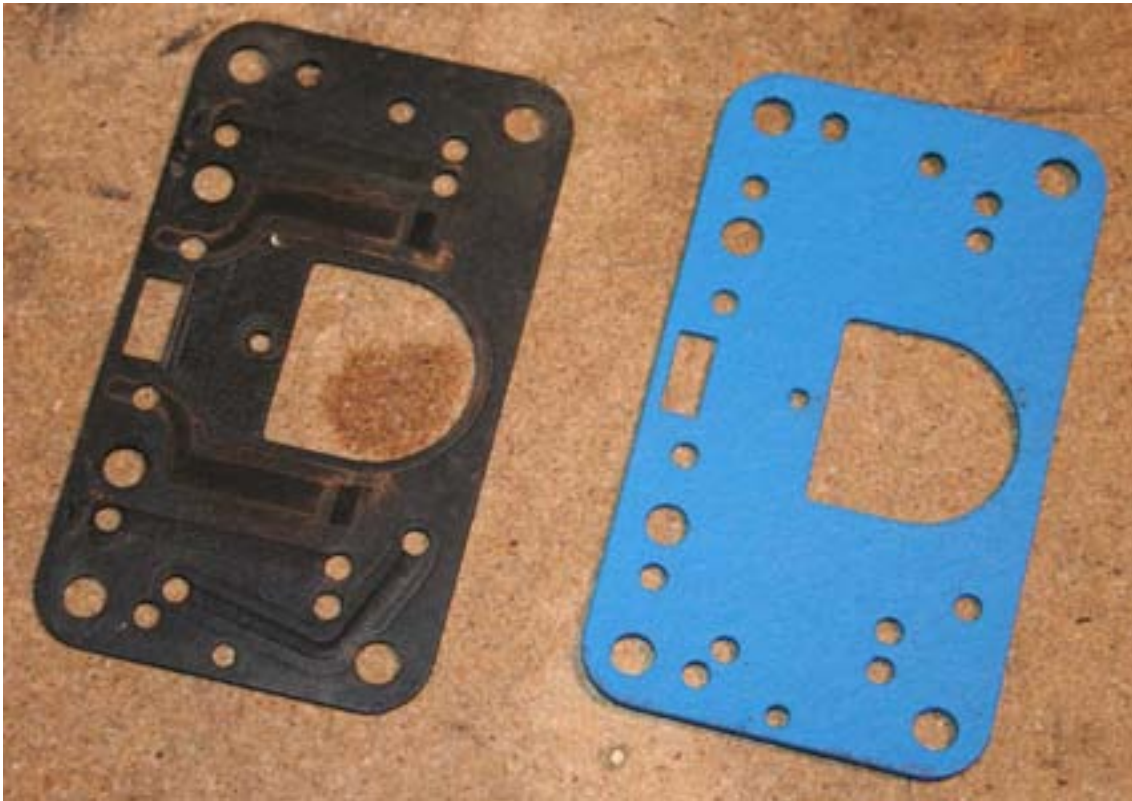
Gammel og ny pakning til throttle body platen. Sjekk alltid om den nye pakningen er lik den gamle.



Sjekk at hullene i pakningen stemmer med kanalene i forgasserhuset.



Trottle body platen festes med fem skruer. Skruene strammes i et kryssmønster for å få en jevn stramming.



Gammel og ny pakning til metering block. Sekk alltid at den nye pakningen har samme åpninger som den gamle.



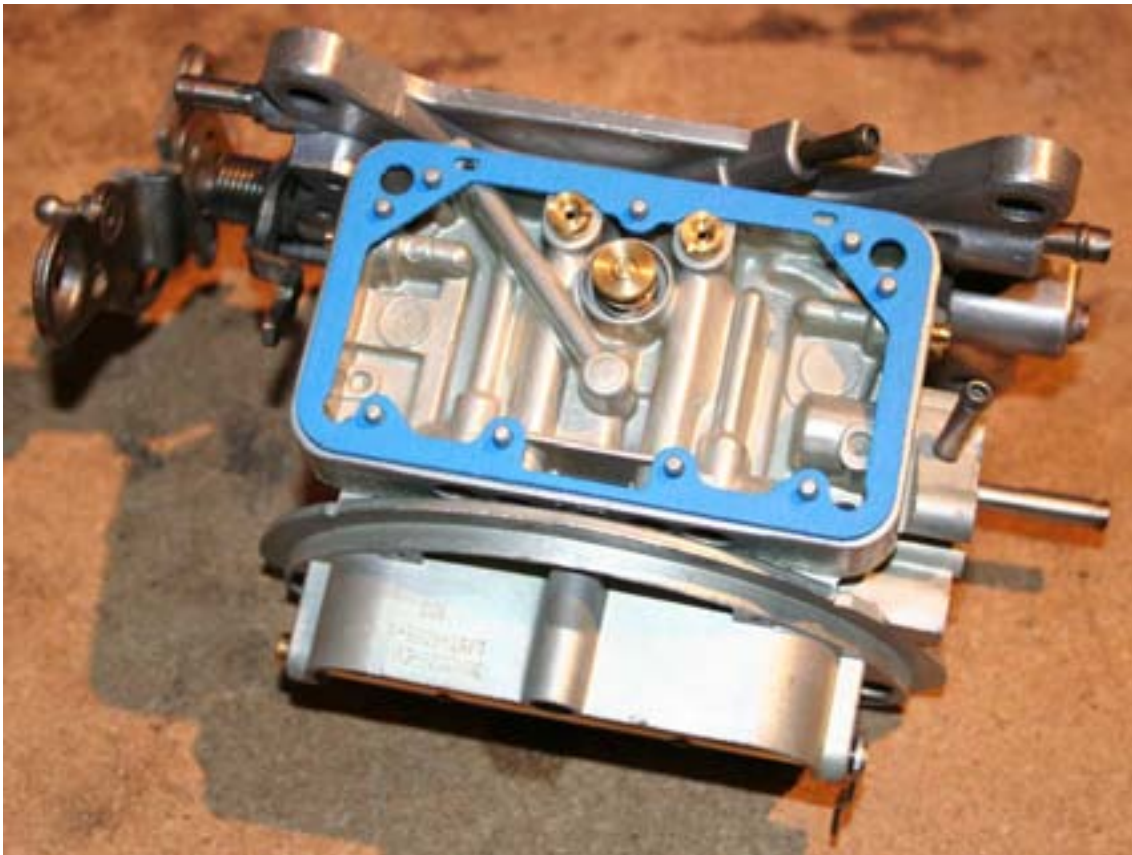
Det er to styretapper som angir plasseringen av pakningen.



Styretappene på metering block sørger for at den kan monteres kun en vei på forgasserhuset.



Gammel og ny pakning til bensinkammeret. Nok en gang, sjekk om ny pakning er lik den gamle.



Pakningen monteres på metering block. Det er til sammen 9 styretapper til pakningen. Kontroller at pakningen ligger jevnt inntil metering block.



Bensinkammeret festes med 4 skruer. Kontroller at det er pakning på hver av skruene. Skruene strammes i et kryssmønster.



Justeringsskruen til armen på aksellerasjonspumpen.



Mekanismen til ventilasjonen av bensinkammeret.



Chokemekanismen. Siden den opprinnelige choke vakuumklokken var korrodert ble denne byttet ut med en ny. Vakuumklokken kontrolleres for eventuelle lekkasjer.

Montering av de fremre og bakre forgasserne

De fremre og bakre forgasserne er like og noe enklere oppbygd enn den midtre. Nedenfor vises derfor kun monteringen av en av forgasserne.



De fremre og bakre forgasserne har en vakuumklokke som åpner gasspjeldet ved fullt gasspådrag. Vakuumklokken består av en membran og en fjær, og skrues sammen av seks skruer. Det finnes forskjellige styrker på fjæren for å kunne bestemme på hvilket vakuum gasspjeldet skal åpne.



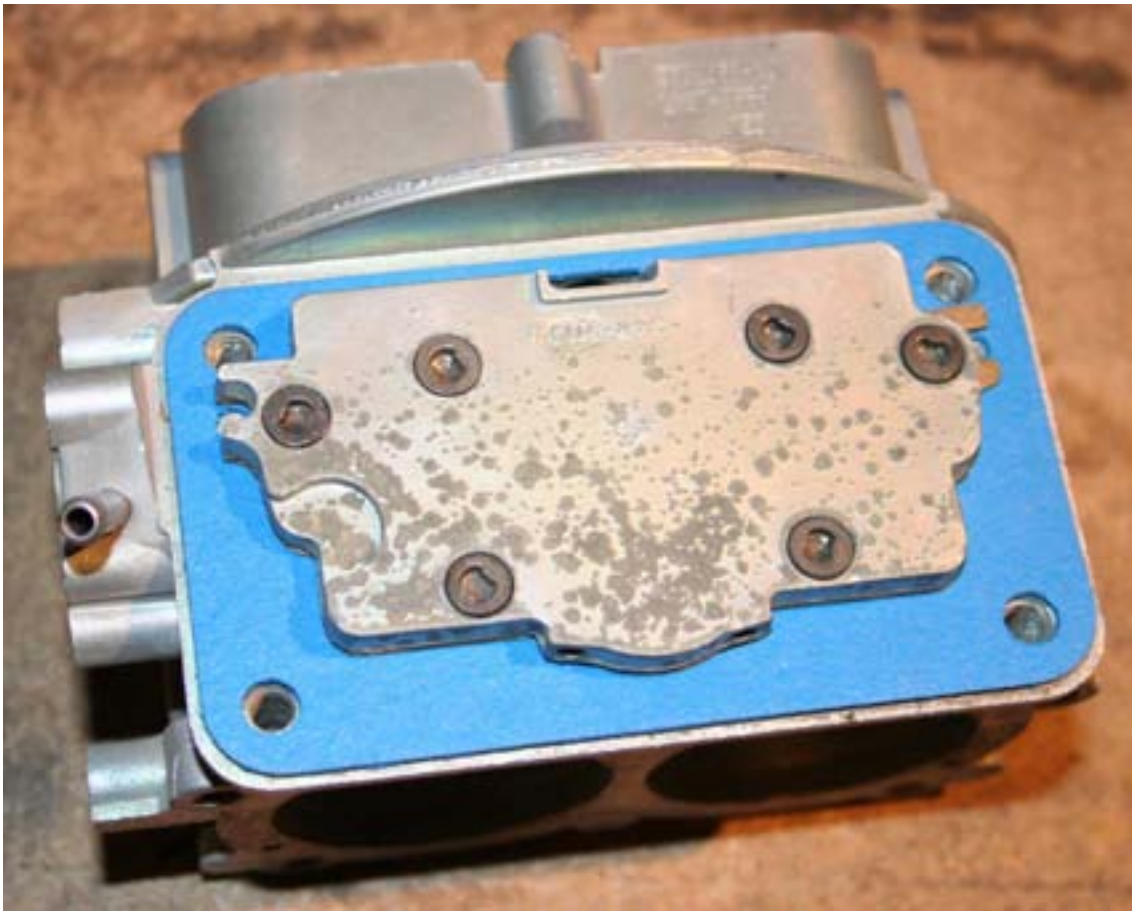
Vakuumblokken testes for eventuelle lekkasjer. Trykk på membranarmen og hold en finger over vakuuminntaket. Membranarmen skal ikke bevege seg før fingeren slippes.



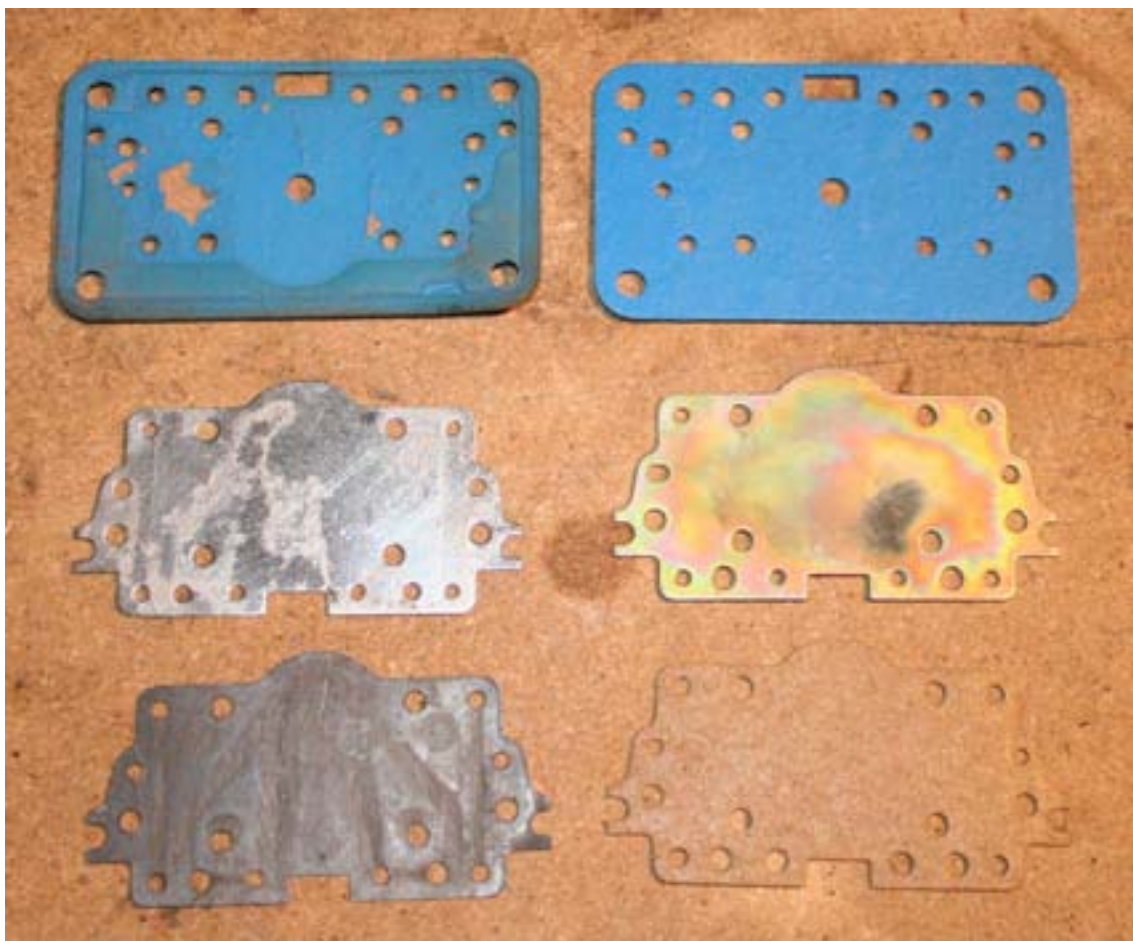
Flottørventilen er den samme som den midtre forgasseren.



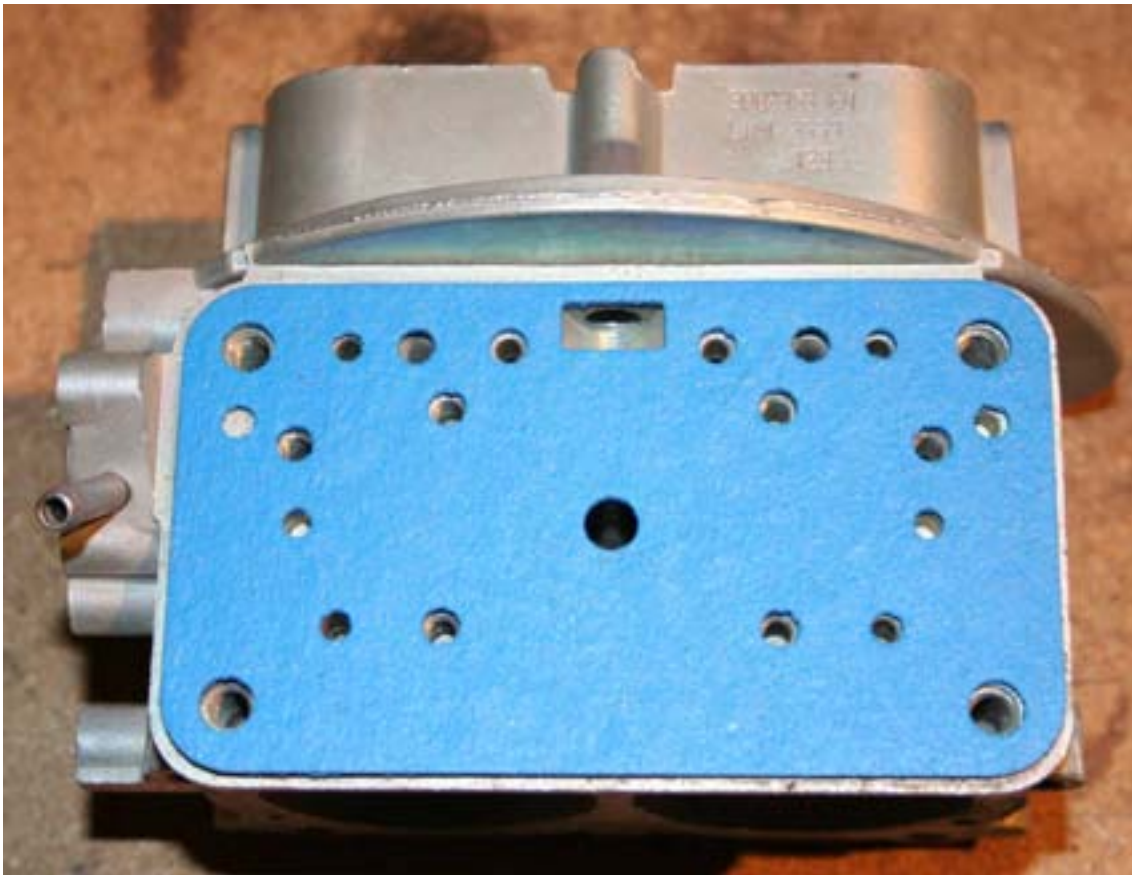
Flottøren er en annen type enn på den midtre forgasseren, men monteres og justeres på samme måten. Nivået på flottøren justeres ved å skru på toppen av flottørventilen. Dette er en grovinnstilling. Fininnstillingen gjøres med bensin i kammeret etter at forgasserne er montert.



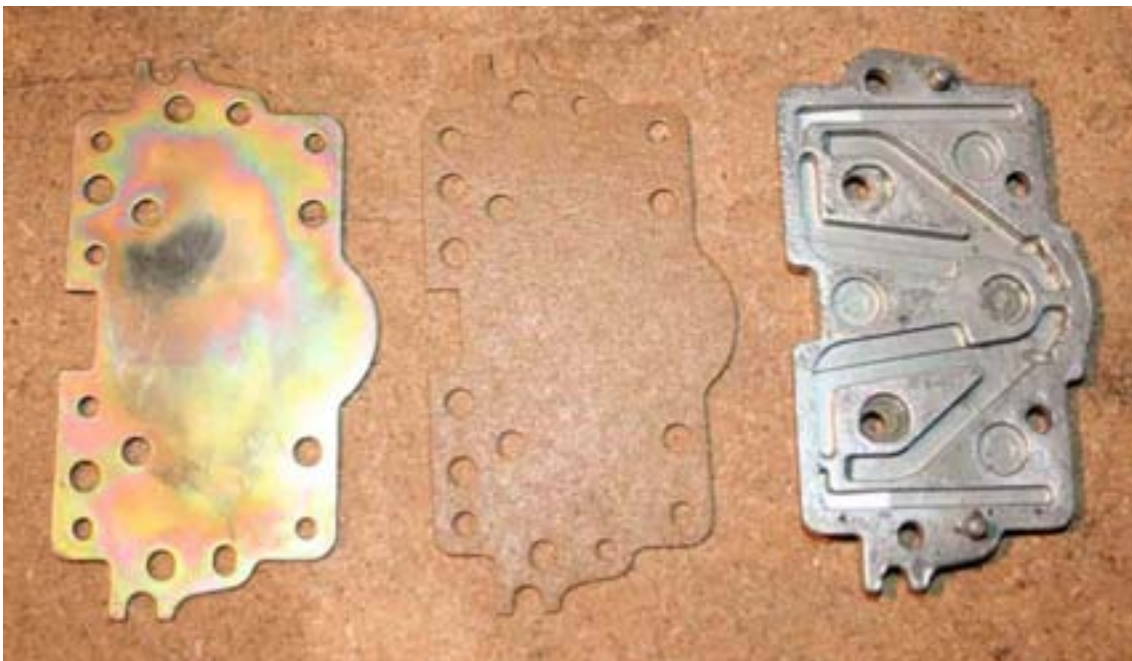
De fremre og bakre forgasserne har en enklere bensin metering plate som er festet med 6 skruer. Disse har spesielle spor så allerhelst bør en benytte spesialskrjern, men det går med en ordinær flat skrutrekker hvis en er forsiktig.



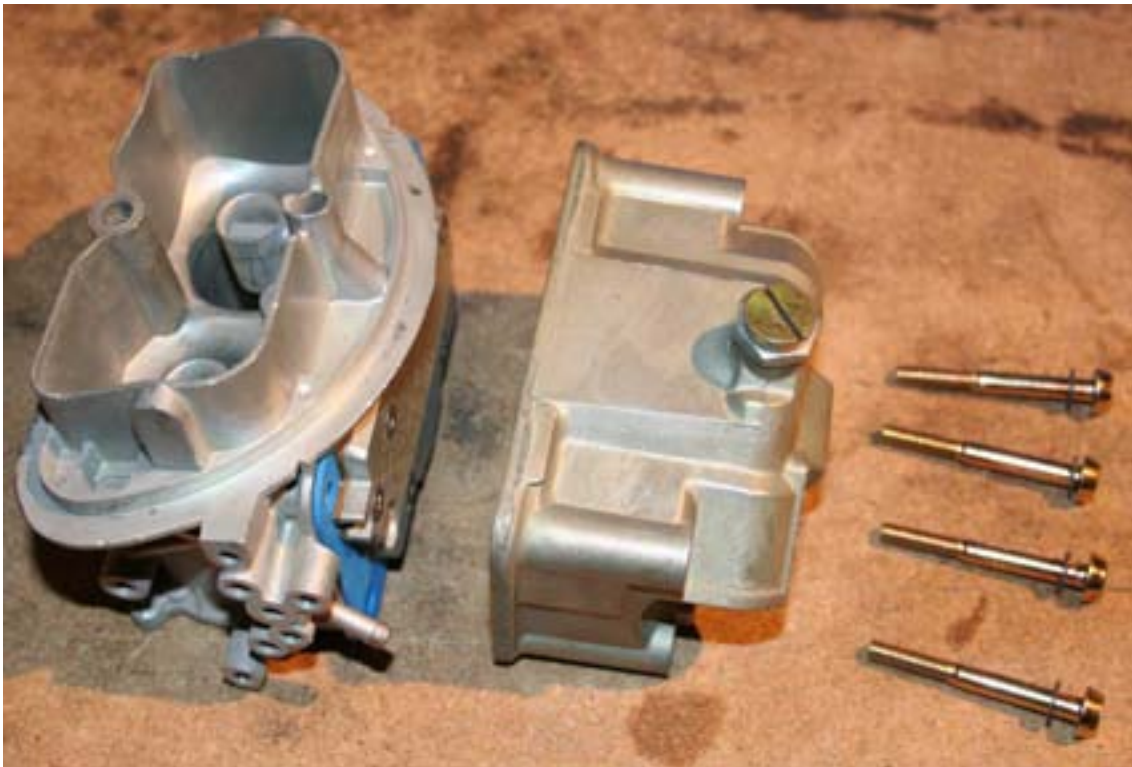
Dette er pakningene for metering plate med en metallplate i mellom. Sjekk alltid om de nye pakningene stemmer med de gamle.



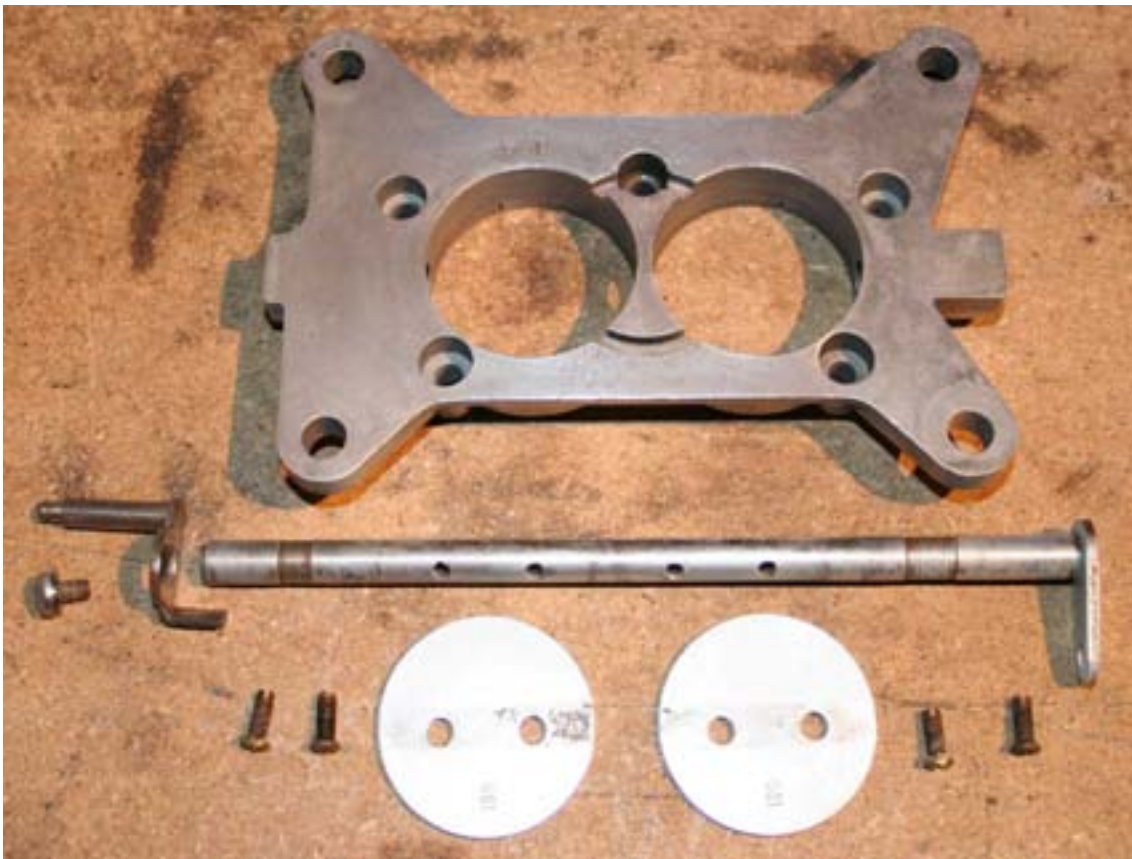
Monteringen av metering plate starter først med å montere pakningen mot forgasserhuset.



Så monteres metallplaten og metering plate med en pakning imellom.



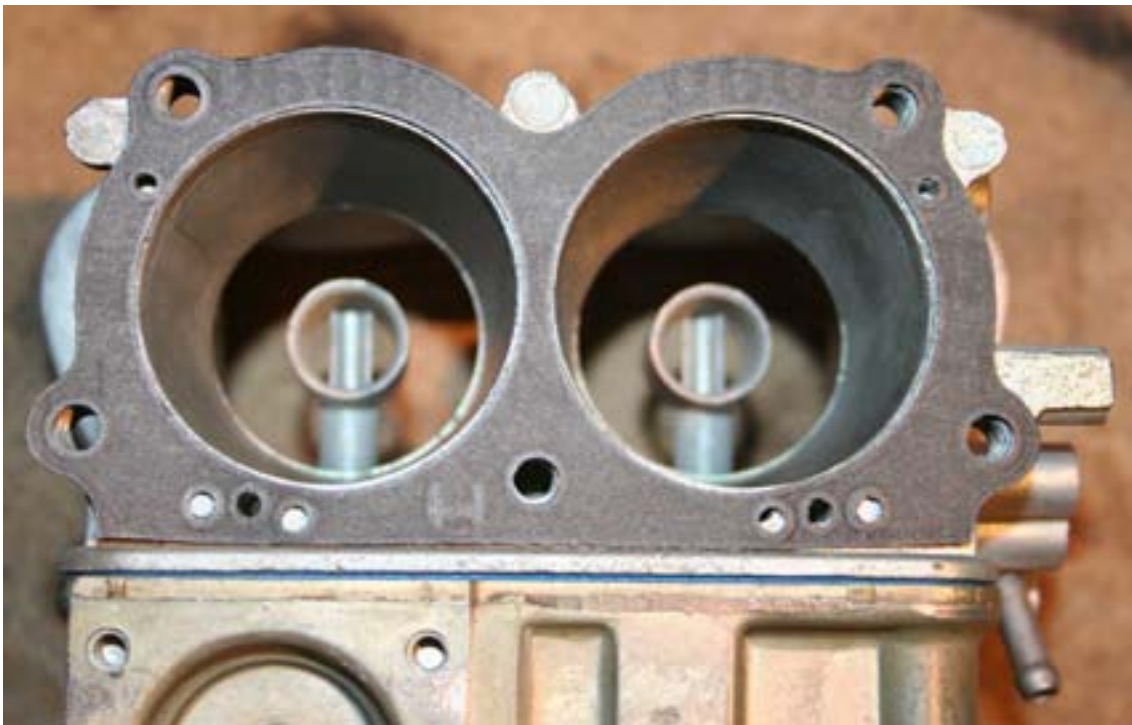
Bensinkammeret festes med 4 skruer. Kontroller at det er pakning på hver av skruene. Skruene strammes i et kryssmønster.



Delene til throttle body plate ble demontert for å lettere kunne rengjøre delene.



Gammel og ny pakning til trottle body platen. Sjekk alltid om den nye pakningen er lik den gamle.



Sjekk at hullene i pakningen stemmer med kanalene i forgasserhuset. Her har høyresiden av pakningen forskjøvet seg litt på bildet.



Trottle body platen festes med fem skruer. Skruene strammes i et kryssmønster for å få en jevn stramming.



Vakuumblokken festes til forgasserhuset.



Her er forgasserne montert på innsugningsmanifolden. Slangen med den hvite stripen er vakuumslange fra primærforgasseren til vakuumklokkene på de fremre og bakre sekundærforgasserne.

Arbeidet fortsetter med bl.a. kontroll av at det ikke er bensin- eller vakuumslekkasjer, finjustering av bl.a. flottørnivå og tomgang. Håper å komme tilbake med en story om dette ved en senere anledning.

Terje Kristiansen
Februar 2007