

M151, udstødning, opretning af manifold.

Er du også en af de 1000-vis af MUTT ejere som har oplevet den velkendte lyd af en utæt udstødningsmanifold? Er du tillige lige så fattig (nærig) som jeg, så er her et par tips til at få tætnet manifolden igen.



Som udgangspunkt stammer de fleste utætheder fra manifolden fra forkert tilspænding af skruer/møtrikker ved at man opdager, at der er en utæthed som man forsøger at tætte ved at foretage den logiske ting, nemlig at spænde skruerne. "Det blev den ikke tæt af, jeg skal lære dig din usling!"....KNÆK. Efter en lind strøm af enstavelser-ukvemsord studeres resultatet. Enten har man knækket en af skruerne, eller det der er værre, nemlig en af de flige hvor gevindet sidder i.

I det følgende vil jeg kort redegøre for hvorledes det kan lade sig gøre at udbedre de første 2 skader, den sidste, hvor det er hele "øret" der er knækket af, er lidt mere omfattende, så den venter vi med til de lange vinteraftener.

Man begynder med at demontere indsugnings- og udstødningsmanifold. Man kan nu bande over alle de forbindelser til det vandtætte system og konstruktørens evne til at placere skruer på de mest uhensigtsmæssige steder. Ja, det er rigtigt, der sidder faktisk en bolt inde bag flangen til selve afgangsrøret og holder udstødningsmanifolden fast til motorblokken!

Når så man har fået udstødningsmanifolden af, studeres denne nøje. Man vil normalt se at den er blevet noget oval og bulet i faconen ved åbningerne hvor gassen skal trænge ind i røret. En ting der også tit sker, er at røret revner i hjørnerne. Man kan undres over at Ford ikke ved at der er noget der hedder kærsvirkning i skarpe hjørner. I den manifold jeg viser her var der tydelige revner i alle hjørnerne, så der skulle lige svejses lidt her EFTER at røret er rettet op første gang.

Nu er det ikke sådan lige at komme ind og banke bulejerne ud indefra, så jeg konstruerede et



"M151 exhaust manifold reshaper tool" nemlig en dorn som passer ind i røret på den originale diameter minus et par tiendedele, den skulle jo gerne ud igen, og røret har en indvendig langsgående svejse som der skal tages hensyn til. Det er nødvendigt at fjerne den ene endebund, dette gøres ved at man, forsigtigt, sliber svejsningen af på endefladen, herved kan endebunden genanvendes.



Dornen bankes ind i røret til den kommer ca. 25 mm forbi gasåbningen i røret. Det kan være nødvendigt at banke med en hammer udvendigt på røret lidt i omkransen ved dornen før den kommer på plads. Når den er på plads, bankes der udvendigt på røret ind mod dornen på de deformerede områder til røret er rettet op.



Herved bliver dornen også løs og kan føres frem til næste gasåbning, hvor operationen gentages indtil alle åbningerne er rettet op. Man skal ikke forvente at tingene går helt så enkelt som her beskrevet, og overfladen bliver ikke helt jævn. Det er derfor nødvendigt at rette overfladen i det område der skal slutte tæt til topstykket. Man skal dog lige have de revner svejset først. Er røret IKKE revnet kan man lige så godt forebygge dette ved at give hjørnerne en svejseklat og så lige slibe/file en runding på.



Når røret er svejset slebet osv. så det har en jævn overflade, kan man svejse endestykket på plads igen. Så er man klar til at se på topstykket.

En utæt udstødningsmanifold er jo ikke noget man køre rundt med i længere tid, eller hvad? Virkeligheden er at det er der nogen der gør, så derfor ser topstykket ud som det på billedet. Røggassen har eroderet en del af materialet væk fra tætningsfladen.



Fladerne rengøres og løse flager af rust og gammel "gun gum" fjernes med et plant instrument, professionelt skrabejern anbefales, og sådan en har vi jo alle sammen liggende til det samme! Vi andre kan nøjes med bagsiden af en nedstrygerklinge eller en spatel. Man kan evt. lige pudse efter med en roterende smergelbørste, men nu ikke for meget, rundingen skal jo passe til manifold rørets diameter.



Forvent ikke at du opnår en helt jævn overflade. Når man er tilfreds med overfladen, tager man manifoldrøret og holder det hen til anlægsfladen og "mærker" om den passer ind i rundingen og længderetningen. Det kan være svært at finde ud af, så for at få det opklaret, tager man lidt ventil slibe pasta og smører på røret ved anlægsfladerne. Sæt nu røret på plads igen så tæt som muligt på hvor det skal fæstnes (fladen på afgangsrør flangen tæt op af motorblokken) vrid nu røret frem og tilbage for at "slibe" den op af anlægsfladen. Fjern røret igen og studer mærkerne som slibningen har frembragt. Det kan være svært at se fladen øverst på gasåbningen på topstykket. Her kan man anvende en del af det sidespejl man smadrede i arrigskab over at knække en bolt i topstykket...

Når man er tilfreds med overfladerne på såvel rør som topstykket er der nok et par små "huller" i overfladen som man ikke kan få bugt med, her kommer nymodens "tubeteknologi" ind i billedet. Jeg ved godt at det er FY, men det skal altså også være tæt. Så hvis du ikke skal til at lave nye gevind hvor der knækkede skruer, kan du nu montere manifolderne igen.



Kom et TYNDT lag af tætningsmasse på anlægsfladen og motioner så røret på plads som under punktet med slibepastaen. Det er meningen at tætningspastaen skal fylde "hullerne" i overfladen ud og IKKE være en fed masse "guf" som bare er tæt et par timer. Evt. kontroller om alle "huller" er fyldt inden det hele fastspændes. Gør dig selv den ulejlighed at konsultere manualen for at se korrekt tilspændingsmoment og rækkefølge. I skrivende stund har jeg ikke lige adgang til min manual Du vil nok være forbavset over hvor lidt skrueerne

faktisk skal spændes. Resten af delene sættes på i "omvendt rækkefølge" som det hedder i bogen. Og så er det bare at varme den op iflg. anvisningen på tætningsmassen.

Er du en af de uheldige der oplevede knækkede bolte i topstykket, er alt ikke fortabt. Det kan lade sig gøre at lave nyt gevind / fjerne den gamle skrue i topstykket, ved at bore de gamle ud og så skære nyt / andet gevind.

Skruer har det med at knække i alt andet end plane overflader, hvorfor det kan være svært at bore huller lige midten, men det er meget vigtigt at man rammer nøjagtigt for at få et tilfredsstillende resultat. Så jeg vil derfor omtale 2 muligheder, nemlig en for dem der ramte, og en for os der ikke ramte! (øv).

Man tager en lille krydsmejsel (mejsel med smalt skær) og retter toppen af skruestumpen af så meget som muligt. Herefter sættes en kørnerprik i midten af skruen. Fat nu din håndboremaskine og et lille bor ca. 2.5 mm. Og bor et hul igennem skruen (i længderetningen altså). Ved at holde boremaskinen vinkelret på anlægsfladen i både X og Y plan når der bores skulle man kunne bore lige i centrum af skruen hele vejen igennem. Det vil afsløre sig om man har opnået dette idealtilfælde ved at se / føle på bagsiden af skruen når man er kommet igennem om hullet også her er i midten. Har man ramt rigtigt bores der op til man når kernediameteren på skruen, hvorved der kun vil være en "fjeder" af gevindmateriale tilbage af skruen. Mange gange vil dette være til at fjerne med en lille skruetrækker. Nu skulle det oprindelige gevind være synligt. Det skal dog nok lige renses lidt op med en snittap 3/8" UNC, før man sætter resten sammen.

For alle os der ikke ramte, er der her en mulighed som har vist sig at være udmærket:

Efter at have tørret øjnene og spist kiksen, ser man nøjere på det skæve hul. Hvis man har ramt bare nogenlunde, vil der være plads til et M8 gevind. Vel vidende at gevindet vil være i resterne af skruen som knækkede, foretages nu resten af operationen. Ud fra devisen om at hvis skruen sidder så fast at skruen knækkede, sidder den sikkert MEGET fast, så hvorfor ikke udnytte dette? Skulle den gå løs på et tidspunkt, er det oprindelige 3/8" gevind jo stadig tilbage, og kan anvendes.

Der bores til slut med et bor på 6,8 mm som er kernediameteren på et M8 gevind. Rejf hullet med en 45* undersænker og skær så et M8 gevind. (Se billedet nederst på side 5 – her er sådan en reparation udført)

Herefter samles resten som omtalt tidligere. Jeg har anvendt noget gevindsmørelse ved navn "Never Seeze" ved montage af skrueerne. Dette skulle gøre at de ikke sætter sig så fast at de igen knækker hvis de skal afmonteres igen. Vi får se.

Faktisk har man fra fabrikken måttet konstatere at det er en uheldig konstruktion man har begået med denne manifold konstruktion, og i erkendelse heraf fremstillet nogle enkelte pakninger til udstødningsportene. Disse skal nok blive efterspurgt. Det kræver dog stadig at alle anlægsfladerne er plane og fri for revner.

Christian Flamand.