

TAKAPUSKURIN KORJAUS JA POHJUSTUS



LÄHTÖTILANNE

- Auto on ollut ketjukolarissa jolloin molemmat puskuri ovat vaurioituneet korjauskelvottomiksi. Koska auto on Ford Fusion ei siihen saa edullisia tarvikkeosia. Fiestaan saisi. Alkuperäisosat ovat kalliita ja käytettyjäkin vaikea löytää halvalla.

Autoon saatiin takapuskuri purkaamolta kohtuuhintaan koska se ei ollut kovin pahasti vaurioitunut. Siitä puuttui kuitenkin paloja vetokoukun asennuksen jäljiltä ja siinä oli painauma. Vanhassa muutoin pahasti rikkinäisessä korjauskelvottomassa takapuskurissa on nämä reikäpaikat kuitenkin säilyneet onneksi ehjinä.

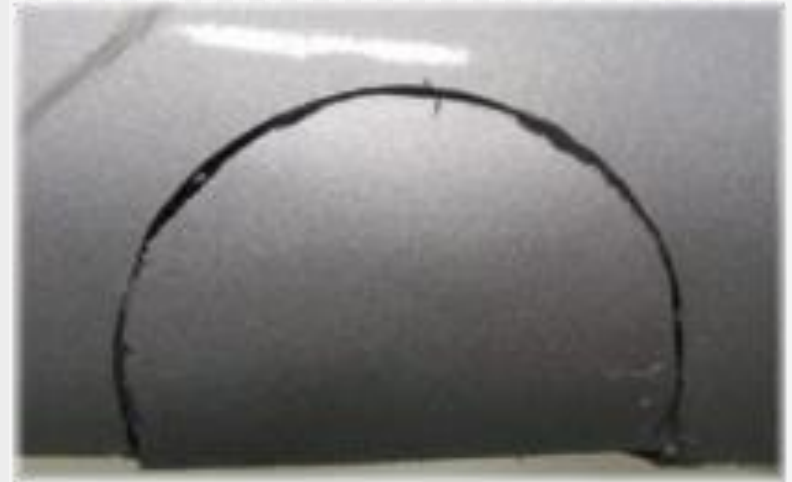
TAKAPUSKURIRIN KORJAUS

- Korjauksen tekotapa on varsin yksinkertainen eikä vaadi suurta ammattitaitoa. Toisaalta se on hidas ja työläs ja vaatii työpisteen jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Työvaiheet ovat seuraavat:
 1. Puskurissa olevaa painaumaa lämmitetään varoen kuumailmapuhaltimella. Kun muovi pehmenee painetaan se oikeampaan muotoon varoen vasaralla. Kohta joudutaan myöhemmin kittamaan.
 2. Reikäkohtiin leikataan vanhasta puskurista vastaavat palat ne "hepataan" kiinni juotoskolvilla puskurin takapuolelta.

REIKÄKOHDAN PAIKKAUS

3. "Heppauksen" jälkeen saumakohdat vahvistetaan tapapuolelta verkottamalla. Tämä vaihe on selostettu myöhemmin etupuskurin korjaus osiossa. Koska korjauskohtaan ei tule vääntöä tai muuta rasitusta niin verkottaminen takapuolelta riittää

Kuva 1. Reikäpaikka paikallaan "hepattuna". Osa on sopinut hyvin paikalleen, koska se voitiin leikata toisesta puskurista samasta kohtaa.



REIKÄKOHDAN PAIKKAUS

Kuva 2. Paikkakohta takapuolen verkottamisen jälkeen. Verkottamisessa käytetyn juotoskolvin kuumuus on väännellyt muovia. Vääntyminen ei kuitenkaan suuresti haittaa työtä.



- Verkottamisen jälkeen puskurin etupuolelta poistetaan maalipinnat kokonaan ja muovin pintakerros pois fiiberilaikalla niin, että muovin pinta on 1-2 mm alempana kuin se on alkujaan ollut. Pinnasta tulee epätasainen, mutta se ei suuremmin haittaa työtä.

REIKÄKOHDAN HIONTA

Kuva 3. Paikkakohta ja sen ympäristö hiottuna puhtaaksi maalista muovin ulommaisesta kerroksesta



- Fiiberihionnan jälkeen pinta hiotaan vielä epäkeskokoneella karkeudella P 80. Tämä hionta tasoittaa pinnan pieniä virheitä ja samalla naarmuttaa sen sellaiseksi, että tulevan muovikorjausaineen tartunta alustaan on hyvä.

TARTUNTA-AINEEN KÄYTTÖ

- Muovin korjausaineen alle suihkutetaan sen tartuntaa parantavaa spray-tartunta-ainetta hyvin ohut kerros. Sopiva määrä ruiskutuksessa on sellainen joka ruiskutushetkellä näkyy pinnassa hetken märkänä kerroksena. Liian paksu kerros ei ole välttämättä hyväksi vaan voi heikentää tartuntaa. Ennen ruiskutusta pinnan on oltava ehdottoman puhdas.

Kuva 4. Tartunta-ainespray.



MUOVINKORJAUSAINEEEN KÄYTTÖ

- Muovikorjausaine on joustavaa epoksikittiä joka sekoitetaan kahdesta komponentista sekoitussuhteella 1:1. Sekoitus on tehtävä todella huolellisesti. Muutoin kittiin jää pehmeitä kohtia, jotka voivat joudutaan pahimmillaan poistamaan tai ne pilaavat työn myöhemmin.

Kuva 5. Muovikorjausaineputkilot



MUOVINKORJAUSAINEN KÄYTTÖ

- Muovinkorjausaine levitetään tavallisilla teräskärkilastoilla. Korjausaineen levitysaika on tavallista autokittiä pidempi, joten levitys voidaan tehdä rauhassa. Pinta kannattaa tehdä mahdollisimman hyväksi, koska korjausaine on aikalailla työlästä hioa.
- Muovinkorjausaine on hitaasti kovettuvaa, joten senkin vuoksi levitys kannattaa tehdä niin ettei sitä tarvitse tehdä toista kertaa. Vaikka pinnasta ei aivan täydellistä saadakaan, voidaan se suoristaa myöhemmin joustavalla polyesterikitillä. Näissä puskureissa korjausaineen annettiin kovettua yön yli.

SUORAKSIKITTAUS

- Muovinkorjausaine hiontaan mahdollisimman suoraksi hiontatuella niin, että se mistään kohdasta ole pinnasta koholla. Sopiva hiontakarkeus on P 120 ja P 180 perään. Tämän jälkeen pinta puhdistetaan pölystä tarkasti ja suoraksikittaus tehdään joustavalla polyesterikitillä.

Kuva 6. Joustava polyesterikitti. Kittiiä käytetään kuten tavanomaisia autokittejä.



KITTAUKSEN HIONTA

Kuva 7. Joustavalla polyesterikitillä kitattu ja suoraksi hiottu korjattu kohta. Hionnat tehty: P 120, P 180 ja P 240.



- Kittausta on jouduttu paikkailemaan kolmeen kertaan ja hiomaan uudelleen, jonka jälkeen tulos on riittävän hyvä jotta seuraavaksi pintaan voidaan maalata hiontamaali. Hiontojen jälkeen pinnoissa on alueita jotka ovat joko muovia (PP) tai muovinkorjausainetta.

TARTUNTA-AINE MAALIN ALLE

- Niihin kohtiin puskuria joista näkyy joka muovia tai muovinkorjausainetta levitetään tartunta-ainetta varmuuden vuoksi. Tartunta-aine levitetään paperinpalalla. Ainetta levitetään pintaan sen verran että se märkänä näkyy ja sitä jää pintaan hyvin ohut kerros. Pintaan ei saa koskea levityksen jälkeen.

Kuva 8. Tartunta-aine on Standoxin ruiskutettavaksi tarkoitettavaa versiota. Aine pitää sekoittaa ennen levitystä. Pinta johon ainetta levitetään on oltava ehdottoman puhdas.



HIONTAMAALAUUS

- Tartunta-aineen levityksen jälkeen pinta puhdistetaan vielä paineilmalla- ja pölyliinalla puhtaaksi. Tartunta-ainekohtiin ei saa koskea. Tämän jälkeen puskuri maalataan samoin kuin hiontamaalattavat osat yleensä. Maalikerroksia ruiskutetaan märkänä kolme, jotta saadaan hiontavaraa.

Kuva 9. Puskuri hiontamaalattuna. Hionnan jälkeen hiontamaalausta jouduttiin vielä osin korjaamaan puhkihionnan vuoksi. Tämän jälkeen puskuri oli valmis pintamaalattavaksi.



TYÖSTÄ OPITTUA

- Korjaus on osoittautunut kestäväksi. Autolla on nyt ajettu yli vuosi, eikä korjauskohtaan ole tullut mitään vikaa. Vastaavia korjauksia kannattaa tehdä, jos siihen on vain aikaa ja edullista toista puskuria ei löydy. Jos tästä pitäisi laskuttaa tuntityönä olisi se yleensä turhan kallista. Varsinaista tehokasta työaikaa ei kulu paljon, mutta työ on hidasta odotusvaiheiden vuoksi. Korjaustapa reikää paikatessa ei ole erityisen työläs ja sen oppii helposti. Lopullinen korjaus vaatii hyvää perustaitoa kittaamisesta ja kitin hionnasta. Tämän puskurin korjasi 1-luokan opiskelija, joskin opettajan tuella, kuitenkin itse tehden.
- Ulkopuolisia maallikkohenkilöitä on pyydetty etsimään puskurista kohtia joita on korjattu. He eivät löydä niitä.