

HENKILÖ- JA PAKETTIAUTOJEN KORIKORJAUKSEN LAATUKRITEERISTÖ

2024

Laajan yhteistyön ja yhteisen ymmärryksen tuloksena syntynyt kriteeristö korikorjauksien tasalaatuisuuden varmistamiseksi.

OLEMME OSA KOLLEKTIIVISTA ASiantuntijuutta!



SISÄLLYSLEUTTELO

1 JOHDANTO	4
1.1 Korityöt	4
1.2 Koritöiden yleinen laatumääritelmä	4
1.3 Koritöiden arviointiolosuhteet	4
1.4 Korikorjauksen ja maalauksen rajapinta ennen ja jälkeen maalaustoimintoja	5
2 TARKASTUKSEN SUORITUS	6
2.1 A. Vauriokorjausprosessin aikana tapahtuva tarkastus	6
2.2 B. Luovutusvalmiin ajoneuvon tarkastus	6
3 A. VAURIOKORJAUSPROSESSIN AIKANA TAPAHTUVA TARKASTUS	7
3.1 Irrotus ja asennustyöt (ruuvikiinnitteiset korin pintaosat ja liimalasit)	7
3.1.1 Osien sovitus	7
3.1.2 Osien toimivuus	8
3.1.3 Lasityöt	8
3.1.4 Alusta ja hallintalaitteet	10
3.1.5 Aktiiviset ajohallintajärjestelmät	10
3.1.6 Eri voimalinjojen huomioiminen korjaustyössä	10
3.2 Kiinteiden osien vaihto ja liitosmenetelmät	10
3.3 Pintaosien oikaisu	12
Muotojen oikeellisuus	12
Sallitut + ja – korkeudet	12
Oikea jäntevyys	13
Viimeistely	13
3.4 Vetotyö	13
3.5 Muovinkorjaus	14
Korjauksissa huomioitavat rajoitukset	14
Muotojen oikeellisuus	14
Sallitut + ja - korkeudet	14
Oikea jäntevyys	14
Viimeistely	14
3.6 Turvalaitteet	15
3.7 Ruosteenestokäsittely	15
3.7.1 Ruostesuojausmenetelmät	15
3.7.2 Saumojen tiivistys ja kiveniskumassa	15
3.8 Muut virheet tai virhe esimerkkejä	16
4 B. LUOVUTUSVALMIIN AUTON TARKASTUS	17

4.1 Laatutarkastuslomake ja sen käyttöohje	17
5 KUVIEN LÄHTEET	18
6 MUUTOS LOKI	18
7 LUOVUTUSVALMIIN AUTON TARKASTUSLOMAKE	19
LÄHTÖTIEDOT	19
TARKASTUSRAPORTTI 1	20
TARKASTUSRAPORTTI 2	21
SÄHKÖJÄRJESTELMÄT	22
YHTEENVETO 1	23
YHTEENVETO 2	24

1 JOHDANTO

Koritöiden laadunvalvonnan on ensisijaisesti perustuttava ajoneuvonvalmistajan antamiin ohjeisiin tai kriteereihin. Laadunvalvontaohje on tarkoitettu korikorjaamoiden oman laatuohjelman täydennykseksi mutta myös ulkopuolisen laaduntarkastajan työvälineeksi. Laatutarkastuksessa mainittu dokumentointi tarkoittaa, että toiminto voidaan luotettavasti todentaa jälkikäteen kuten valokuva, tiedosto tai muu vastaava dokumentti. Korjaustöissä on huomioitava kestävän kehityksen ja ympäristön suojele yrityksen laatu järjestelmään dokumentoidulla tavalla.

1.1 Korityöt

Korikorjauksen työmenetelmille ja niiden osa-alueille on saatavissa seikkaperäiset ohjeet, kuin myös mahdolliset erityisohjeet ajoneuvonvalmistajittain. Työtapaohjeet antavat yleensä kriteereitä myös kunkin työvaiheen tai lopputuloksen laadun arvioinnille. Korikorjaustyölle ei yleisesti ole käytettävissä standardeja tai normeja. Lähtökohtana voidaan pitää ajoneuvovalmistajan kyseisen automallin korikorjauksesta antamia työtapaohjeita. Ennen koritöiden aloittamista on tarvittaessa suoritettava vikadiagnostiikka turva- ja sähkölaitteiden osalta.

1.2 Koritöiden yleinen laatumääritelmä

Korikorjauksen laadun arviointiin on olemassa ajoneuvonvalmistajan, standardijärjestelmien sekä laatuohjelmien tuottamia laatumormeja. Kaikki edellä esitetyt normit johtavat hyväksyttävään korikorjaustulokseen. Korikorjaamo voi asettaa itselleen tiukemmankin laatuvaatimustason. Korjaus on suoritettava ammattitaitoisesti ja hyvää korjaustapaa noudattaen, vaarantamatta liikenneturvallisuutta sekä huomioiden korjauksen kestävyys.

1.3 Koritöiden arviointiolosuhteet

- Ajoneuvon tulee olla puhdas.
- Tarkastus tehdään sisätiloissa, suositeltava valaistus n.1500 luxia kohdepintaan.
- Arvioinnissa on otettava huomioon vauriokohteen kokonaisuus ja tarkastuksessa esteetön pääsy korjatulle vaurioalueelle.
- Arvioinnissa tulee noudattaa ajoneuvonvalmistajan vauriokorjausohjeissa antamia toleransseja.
- Dokumentit, joiden mukaan korjaus on suoritettu.
- Tarkastuksen yhteydessä tulee esittää dokumentit, joiden perusteella voidaan todentaa laatuarviointi työvaiheittain.

1.4 Korikorjauksen ja maalauksen rajapinta ennen ja jälkeen maalaustoimintoja

Työn suorittamisessa noudatetaan ensisijaisesti ajoneuvonvalmistajan vauriokorjausohjeita. Lisäksi:

- Korikorjaamon tulee pestä ajoneuvo ennen tarkastusta ja korikorjaus toimenpiteiden aloittamista.
- Irto-osien sisäpinnat tulee pestä ennen korikorjaus toimenpiteiden aloittamista.
- Korjaustöiden tulee olla laadultaan sellainen, että maalauksen työvaiheet voidaan suorittaa normaaleilla pohjatöillä.
- Korjauksen aikaiset työn jäljet (mm. hionta jätteet) on poistettava korikorjauksen toimesta
 - Korjauksessa käytetyt liitosmenetelmät on tehty ajoneuvonvalmistajan vauriokorjausohjeissa määritettyjä menetelmiä käyttäen.
 - Hitsaukset, liimaukset ja niittaukset on tehty ajoneuvonvalmistajan vauriokorjausohjeessa määritellyjä ohjeita, tuotteita ja työvälineitä käyttäen.
 - Oikaistujen ja muovikorjattujen kohteiden muoto, jäntevyys sekä kanttien tulee vastata alkuperäisiä kohteita.
 - Oikaisussa ja muovikorjauksessa pinnan laatu tulee noudattaa sovittuja hiontakarkeuksia.
- Oikaisutyö tulisi suorittaa vaurioalueen pinta-alaa tarpeettomasti laajentamatta.
- Korjattavalta alueelta tulee irrottaa tarvittavat osat, jotta maalaus voidaan suorittaa laadukkaasti. (valot, puskurit, listat, yms.)
- Listojen ja merkkien liimat on poistettu maalattavilta pinnoilta ja osista.
- Kaikki maalattavat kohteet tulee olla merkitty ja niiden lukumäärä ilmoitettu automaalaamoon. Jälkitoimitukseen jäävät maalattavat osat ilmoitetaan myös.
- Työnsuorittaja on kuitannut tehdyt työvaiheet korjaamojärjestelmään.

2 TARKASTUKSEN SUORITUS

2.1 A. Vauriokorjausprosessin aikana tapahtuva tarkastus

Vauriokorjausprosessin aikana tapahtuva tarkastusvaihe määräytyy tehtävien töiden mukaan. Tarkastuksen ajankohta ja työkohteen valinta tulee tehdä jokaisen merkittävän työvaiheen jälkeen.

Merkittäviä työvaiheita ovat esimerkiksi korjauksen kestävyys ja liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat. Pintaoikaisu- ja kiinteiden korinosien vaihtotöiden tarkastusajankohta tulisi olla viimeistään ennen maalaustoimintoja, niin sanottu peltivalmis auto. Hitsausaumojen, vastushitsaus pisteiden sekä liima- ja niittiliitoksien tarkastus tulee tehdä ennen ruosteenestokäsittelyä ja saumausta. Laatukriteerit määritellään kohdassa 3. Tarkastuksessa voidaan käyttää endoskooppia, korinmittalaitteita ja muita vastaavia apuvälineitä.

2.2 B. Luovutusvalmiin ajoneuvon tarkastus

Vauriokorjauksen jälkeen auto määritellään luovutusvalmiiksi, kun kaikki kori- ja maalaustyöt on tehty ja auto on luovutettavissa asiakkaalle. Tarkastus voidaan tehdä korjaamo-olosuhteissa, jossa on riittävä valaistus sekä tarvittaessa mahdollisuus käyttää autonostinta. Huomioitava autonvalmistajan vaatimukset tarkastuspisteelle ja valaistukselle. Tarkka visuaalinen tarkastus edellyttää, että auto on puhdas. Tarkastus suoritetaan irrottamatta osia. Laatukriteerit määritellään kohdassa 3. Tarkastuksessa voidaan käyttää apuvälineitä kuten kalvonpaksuusmittaria, rakotulkkeja ja muita vastaavia apuvälineitä.



Maalauksen osalta laatukriteeristönä tulisi ensisijaisesti käyttää ajoneuvo- ja maalivalmistajan laatuohjeistusta, mikäli sellaisia ei ole käytettävissä, voidaan käyttää AKMM maalauksen laatukriteeristö 2024.

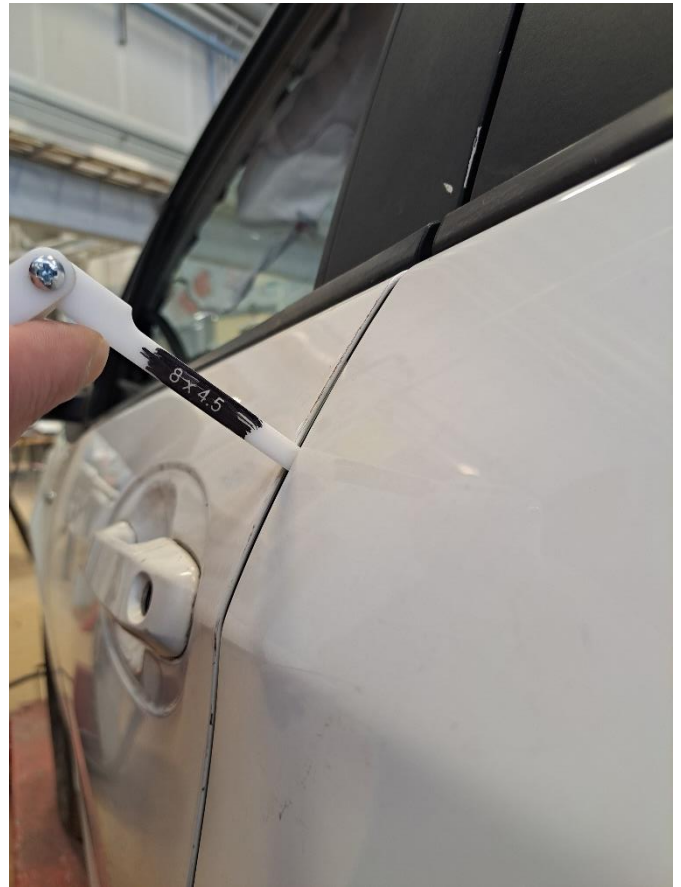
3 A. VAURIOKORJAUSPROSESSIN AIKANA TAPAHTUVA TARKASTUS

Edellytyksenä on, että työ on tehty turvallisesti ja ajoneuvonvalmistajan ohjeita noudattaen. Tarkastuksessa on kuitenkin huomioitava aiempien korjausten taso, hoitamattomuuden tai ikääntymisen tuomat muutokset vauriokohteeseen ja sen liitännäisosiin.

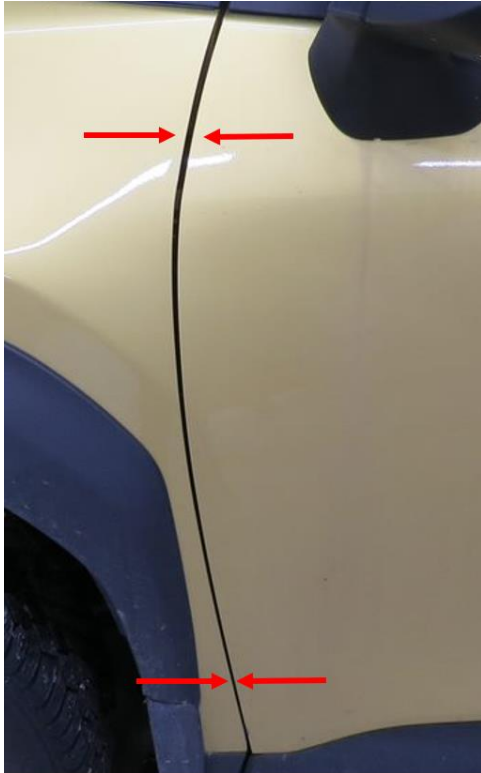
3.1 Irrotus ja asennustyöt (ruuvikiinnitteiset korin pintaosat ja liimalasit)

3.1.1 Osien sovitus

Lähtökohtana on ajoneuvonvalmistajan vauriokorjausohjeiden mukaiset välysmitat ja toleranssit, tarkastuksessa huomioidaan osien sovituksen symmetria. Osien kiinnityksessä on noudatettava ajoneuvovalmistajan korjausohjeita ja kiristystiukkuuksia (Nm).



Kuvissa havainnollistetaan kahden eri valmistajan rakotulkkien käyttöä etu- ja takaoven välisen raon mittauksessa.



Kuvassa etulokasuoja ja etuoven raon kiilamaisuus



Kuvassa etulokasuojan pulttien kiristys momenttiavaimella

3.1.2 Osien toimivuus

Vauriokorjauksessa vaihdettujen ja/tai irrotettujen osakomponenttien tulee toimia moitteettomasti ajoneuvovalmistajan tarkoittamalla tavalla. Sähköisten komponenttien osalta kalibrointi tai sopeutustoiminnot tulee olla dokumentoitu.

Dokumentoinnilla tarkoitetaan ajoneuvovalmistajan- tai käytetyn laitteen valmistajan määrittelemällä tavalla suoritetusta työstä saatavaa tallennettavaa raporttia (esim. kalibrointitodistus, sopeutustodistus tai testeriprotokolla).

3.1.3 Lasityöt

Jos tehdään tarkastustoiminto – B, lasitöiden tarkastuksessa tulee huomioida myös seuraavat asiat:

- Ajoneuvovalmistajan ja/tai liimausjärjestelmän (OEM) ohjeita on noudatettu.
 - Varmistetaan liiman kuivuminen / kovettuminen vallitsevassa korjaamo-olosuhteessa (lämpö ja ilmankosteus) esim. testipalalle levitetty liimapalko.
- Eri liimanvalmistajien liimausmateriaalien ristiin käyttöä ei sallita (sekakäyttöä).

- Korilaipan liimapinnat on käsitelty asianmukaisesti, korroosio tai muita vastaavia virheitä ei sallita.
- Lasien asemoinnin tulee vastata ajoneuvovalmistajan asennustoleransseja.
- Lasin liimauksen jälkeen on tehtävä vuototesti, joko vesitesti tai ultraäänitesti.



Kuvassa tuulilasinsovitus yläreuna



Kuvassa tuulilasinsovituksen asennussyvyys



Kuvassa liimapalko väärässä kohtaa
tuulilasinvaihdon jälkeen



Kuvassa liimapalko pursuaa näkyville
tuulilasinvaihdon jälkeen

3.1.4 Alusta ja hallintalaitteet

Alusta- ja hallintalaitteiden korjaustöissä on noudatettava ajoneuvovalmistajan korjausohjeita. Ohjauskulma-arvojen tulee vastata ajoneuvovalmistajan ohjearvoja ja toleransseja. Alusta ja hallintalaitteiden toiminta varmistetaan koeajolla ja mittaustulokset dokumentoidaan.

3.1.5 Aktiiviset ajohallintajärjestelmät

Ajohallintaan liittyvät avustavat järjestelmät ovat tarvittaessa kalibroitu/sopeutettu ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaisesti ja kyseinen työvaihe on dokumentoitu.

3.1.6 Eri voimalinjojen huomioiminen korjaustyössä

Kaikilla korkeajännitekorjauksia tekevillä ajoneuvon korjaus- ja huoltotöitä tekevillä henkilöillä tulee olla koulutus, joka täyttää sekä ajoneuvovalmistajan, että Suomen kansalliset vaatimukset. Jännitteettömäksi ja jännitteelliseksi tekemisen voi suorittaa vain vaadittavan koulutuksen saanut henkilö.

Kaasukäyttöisen ajoneuvon korjaus- ja huoltotöitä saa suorittaa vain opastuksen tai koulutuksen saanut henkilö. Kaasujärjestelmiin tehtävät korjaustyöt (tyhjennys ja täyttö) on tehtävä ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaan. Vastuuhenkilö varmistaa, että työt on tehty valmistajan ohjeiden mukaan ja dokumentoi tehdyt työvaiheet.

Sähkö- ja hybridautojen jännitteettömäksi tekemisessä noudatetaan valtakunnallisia säädöksiä ja ajoneuvon valmistajan ohjeita. Jännitteettömäksi tekemisestä ja jännitteelliseksi tekemisestä vastaa nimetty vastuuhenkilö ja varmistaa, että työt on tehty valmistajan ohjeiden mukaan ja dokumentoi tehdyt työvaiheet.

3.2 Kiinteiden osien vaihto ja liitosmenetelmät

Korin pinta- ja rakenneosien katkaisu-, liitoskohdat ja liitosmenetelmät määritellään valmistajan ohjeiden mukaan. Korin pintaosien vaihtolinjan kohdalla (katkaisukohta) voidaan poiketa erityistapauksissa ajoneuvovalmistajan antamista ohjeista, mikäli se sallitaan ajoneuvovalmistajan yleisohjeissa siten, että se ei vaaranna tai heikennä rakenteen kestävyyttä → **ei koske korin turvarakenteita!**

Liitoksien laadun määrittämisessä huomioitava seuraavat asiat:

- Liitoksissa ei sallita huokosia tai reikiä
- Ainevahvuuden ohentumista ei sallita
- Liitettävien osien porrastusta ei sallita
- Liitoskohdan viimeistelyllä ja hiotulla pinnalla ei sallita hiiltymiä, liimojen pohjustejäämiä tai muita epäpuhtauksia.

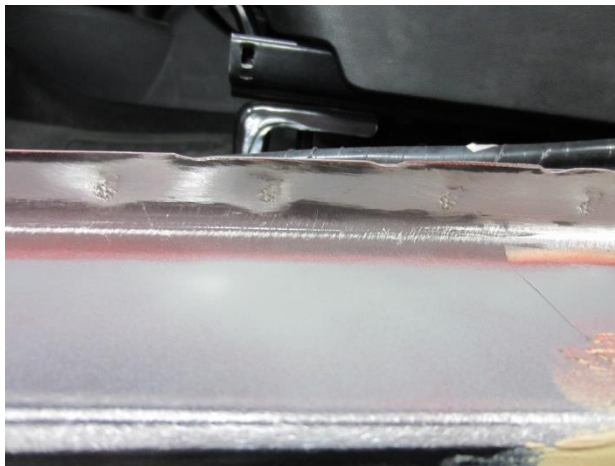
- MAG tai MIG tulppahitsausliitoksissa noudatetaan ajoneuvovalmistajan ohjeita ja rajoituksia. Ko. liitoksessa varmistettava oikea reikäkoko ja liitoksen läpihitsautuminen Hitsauksen lujuus voidaan testata vasaralla ja taltalla.
- Vastushitsauksessa noudatetaan ajoneuvovalmistajan ohjeita ja rajoituksia. Vastushitsauksessa linssin halkaisija oltava valmistajan ohjeen mukainen. Tarvittaessa oltava saatavilla koehitsauskappaleet. Hitsauksen lujuus voidaan testata vasaralla ja taltalla.
- Liimauksessa ja niittauksessa noudatetaan ajoneuvovalmistajan ohjeita ja materiaaleja, ellei ajoneuvovalmistajan yleisohjeissa anneta muita liitosmenetelmä vaihtoehtoja.



MAG-tulppahitsi → lisäaine ja perusaine liittyminen vajaa → materiaalit eivät ole sulaneet



MAG-tulppahitsi → reuna jäänyt vajaaksi



Vastushitsaus → hitsauselektrodien muoto epäsymmetrinen sekä riittämätön hitsausvirta → ei riittävää liitoksenlujuutta

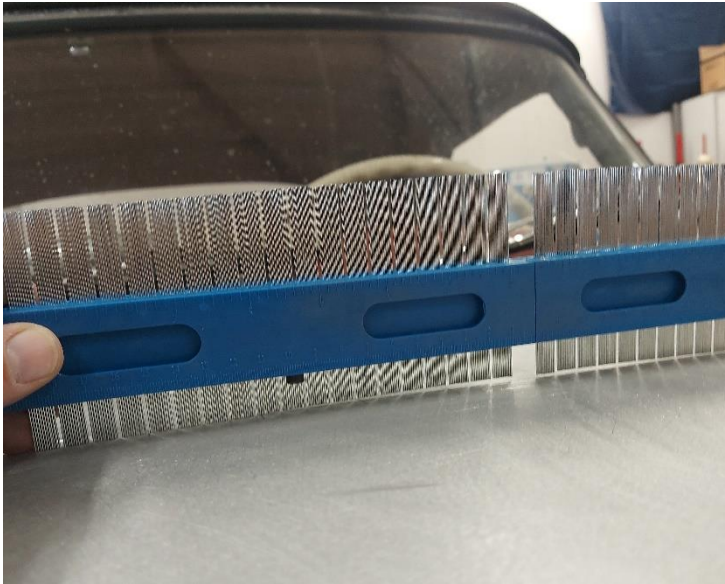


Vastushitsaus → hitsauselektrodien muoto epäsymmetrinen riittämätön hitsausvirta → ei riittävää liitoksenlujuutta

3.3 Pintaosien oikaisu

Muotojen oikeellisuus

Tarkistetaan muotojen oikeellisuus, tarvittaessa käytetään viivainta ja/tai muotokampaa. Muotojen symmetrinen vertailu tehdään ehjään osaan. Kanttilinjoissa ei sallita heittoja sekä kanttilinjojen tulee olla terävyydeltään ja muodoltaan alkuperäisiä vastaavia. Tarkastuksessa huomioitava viereiset osat.



Kuvassa osan muotojen oikeellisuuden poikkeama

Sallitut + ja – korkeudet

Pluskorkeuksia ei sallita. Miinuskorkeuksissa tulee huomioida täyteaineiden ja ajoneuvovalmistajan ohjeet täyteaineiden kerrosvahvuuksista. Korinkorjauksessa käytettävät täyteaineet tulee olla ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaisia. Suosituksena PE tuotteiden kerrospaksuus maalausvalmiissa pinnassa max. 1000 µm. Dokumentaationa valokuva, tiedosto tai muu vastaava dokumentti.



Kuvassa osan muotojen oikeellisuus kunnossa

Oikea jänteveys

Oikaisutyön jänteveys tarkastetaan tuntovaraisesti, vertaamalla sitä tarvittaessa vastaavaan vaurioitumattomaan osaan.

Viimeistely

Oikaistun pinnan tulee olla puhdas. Oikaistulla pinnalla ei sallita reikiä, hiiltymiä, täyteaineiden pohjustusjäämiä tai epäpuhtauksia. Hiontaa käytettäessä osana viimeistelyä, karkeuden tulee olla P120 tai hienempi. Hiottu alue tulee suhteuttaa korjauksen kokoon ja pyrkiä pitämään mahdollisimman pienenä, tarpeetonta maalinpoistoa tulee välttää.



Kuvassa oikaisualueella karkeit hiontanaarmuja, hiiltymiä ja syviä koloja – **Ei hyvä**



Kuvassa oikaistulla alueella hiontanaarmujenkarkeus ja pinnanlaatu hyvä

3.4 Vetotyö

Vetotöissä huomioitava ajoneuvovalmistajan ohjeet ja rajoitukset. Tarkastettavat vetotyökohteet on määritelty CABAS-laskentajärjestelmän sovellutusohjeessa – ”Vetotyöohjeisto, MYSBY 6 vetotyö ja penkkiajat”.

Suoritettujen vetotöiden arvioinnissa huomioitava seuraavat asiat:

- Vetotyökohteiden asemoinnin tulee vastata ajoneuvovalmistajan ilmoittamia toleransseja. Tarvittaessa voidaan edellyttää korinmittauspöytäkirja.
- Vetotyökohteen viereisissä osissa ei saa olla seurannaisvaurioita liitosten tai eri materiaaleista valmistettujen osakomponenttien osalta.
- Kohteessa ei sallita repeämiä tai muodonmuutoksia.
- Vetotarrainten ja helmakiinnikkeiden jäljet tulee olla viimeistelty ja ruosteenesto käsitelty.

3.5 Muovinkorjaus

Korjauksissa huomioitavat rajoitukset

Muovinkorjauksessa tulee ottaa huomioon ajoneuvon- ja muovikorjausmateriaalien valmistajien ohjeet ja rajoitukset muovikorjaukselle. Täyteaineiden ja tukimateriaalien tarttuvuus tulee testata, ennen korjaustoimenpiteitä.

Muotojen oikeellisuus

Tarkistetaan silmä- ja tuntovarasesti, tarvittaessa käytetään viivainta ja/tai muotokampaa. Muotojen symmetrinen vertailu tehdään ehjään osaan. Kanttilinjoissa ei sallita heittoja sekä kanttilinjojen tulee olla terävyydeltään ja muodoltaan alkuperäisiä vastaavia. Huomioitava sovitus viereisiin osiin.

Sallitut + ja - korkeudet

Pluskorkeuksia ei sallita. Miinuskorkeuksissa tulee huomioida täyteaineiden- ja ajoneuvovalmistajan ohjeet.

Oikea jäntevyys

Oikaisutyön jäntevyys tarkastetaan tuntovarasesti, sekä vertailemalla sitä vastaavaan vaurioitumattomaan osaan.

Viimeistely

Vauriopinta- ala on hiottu epäkeskokoneella karkeusaste P240 tai käsihionnalla karkeusaste P320. Tarpeetonta maalinpoistoa tulee välttää.

3.6 Turvalaitteet

Turvalaitteisiin liittyvissä töissä noudatetaan ajoneuvovalmistajan ohjeita. Huomioitava myös turvalaitteiden oikea varastointi ja hävitystoimenpiteet. Jos turvalaitejärjestelmää on korjattu, edellytetään turvalaitetarkastuspöytäkirja ajoneuvovalmistajan ohjeiden mukaisesti.

3.7 Ruosteenestokäsittely

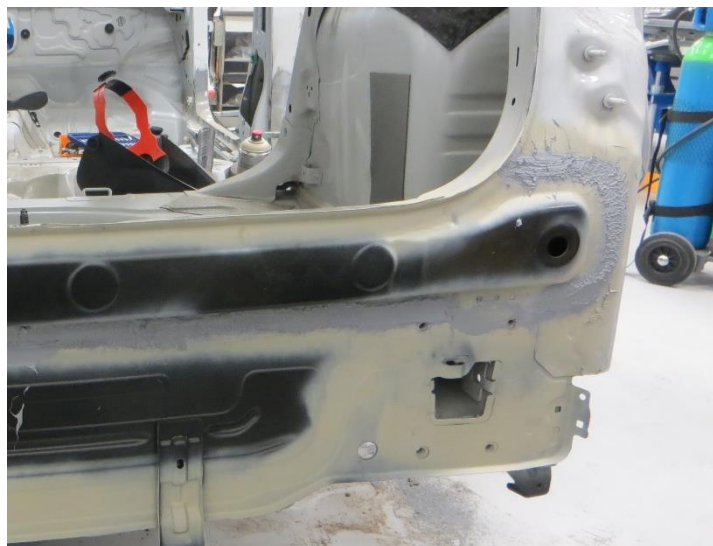
3.7.1 Ruostesuojausmenetelmät

Materiaalit ja käytettävät työmenetelmät: Koteloaineet, (spray, ruisku), hitsausväliväri, pohjamaalaus, ruosteenestomaalaus, ruostesuojavahat, saumatiivisteaineet, liimat, alustamassat, kiveniskusuojaus.

Mikäli ajoneuvovalmistaja vaatii ruostesuojamaalauksen uuteen kiinteään tai irto-osan sisäpintaan, ei ruiskuteta ruosteensuojamateriaalia ennen maalausta. Ruostesuojaukset vasta maalauksen jälkeen.

3.7.2 Saumojen tiivistys ja kiveniskumassa

Saumatiivisteaineiden ja kiveniskumassojen esteettisyyden tulee olla alkuperäisen kaltainen, ja vastaavilla menetelmillä toteutettu. Piiloon jäävissä osissa poikkeamia visuaalisuudesta sallitaan, tiivistysominaisuuksien niistä kuitenkin kärsimättä.



Kuvassa takalokasuojan pyöräkotelon- ja takapellin saumatiivistys, työmenetelmissä tulee huomioida tarvittava korroosionestomaalaus sekä tiivistyskäyttöön soveltuva saumatiivistysaine.

3.8 Muut virheet tai virhe esimerkkejä



Kuvassa varaosan tunnistetarraa ei ole irrotettu →
tunnistetarrat tulee poistaa varaosista ennen
maalausta!

4 B. LUOVUTUSVALMIIN AUTON TARKASTUS

Asiakkaan edellyttämään korikorjaustyön laatutasoon sisältyy myös auton luovutuskunto, joka edellyttää, että autossa ei saa olla havaittavia korikorjaustyöstä jääneitä ylimää räisiä jälkiä. Kaikki työn aikana tehdyt dokumentaatiot tulee liittää korjaamojärjestelmään esim. CABAS-laskelmaan liitteeksi.

Luovutusvalmiin auton tarkastus olosuhteiden tulisi vastata ajoneuvovalmistajan ohjeistuksia. Jos ajoneuvovalmistajan ohjeistuksia ei ole saatavilla, voidaan noudattaa soveltuv in osin AKMM Maalauksen laatukriteeristössä määritelt yjä tarkastus olosuhteita (luku 1.3).

Tarkastuskohteiden laatukriteereiden tulee perustua ensisijaisesti ajoneuvovalmistajan ohjeisiin, laatuvaatimukseen ja ohjearvoihin. Tarkastuskohteet tai työmenetelmät, joihin ei ole saatavilla ajoneuvovalmistajan laatuvaatimuksia tai ohjearvoja, voidaan luovutusvalmiin auton tarkastuksessa noudattaa soveltuv in osin luvussa 3. ja AKMM Maalauksen laatukriteeristössä määritelt yjä laatukriteereitä sekä tarkastusmenetelmiä.

Jos tarkastuskohteeseen tehtyjä kaikkia töitä tai korjausmenetelmiä ei voida luotettavasti todentaa, niitä ei myös arvioida. Eri työvaiheiden todentamiseksi vaaditaan esimerkiksi valokuva, mittauspöytäkirja, diagnoosilaitteen tuloste tms. Luovutusvalmiin ajoneuvon tarkastukseen on laadittu tarkastuslomake, jota voi käyttää myös vauriokorjauksen aikana tapahtuvaan laatutarkastukseen.

4.1 Laatutarkastuslomake ja sen käyttöohje

Laatutarkastuslomakkeen arviointi perustuu tarkastuskohteiden numeraaliseen arviointiin. Perusteet arvioinnille ja pisteytykselle ovat seuraavat:

2 pistettä:

- Tarkastuskohteeseen tehty korjaus toimenpiteet ja lopputulos vastaavat kaikilta osin ajoneuvovalmistajan ja/tai AKMM korikorjauksen ja maalauksen laatukriteereitä.
- Tehdyt korjaustoimenpiteet eivät vaikuta ajoneuvon kestävy yteen, toiminnallisiin ominaisuuksiin tai liikenneturvallisuuteen.

1 piste

- Tarkastuskohteessa visuaalisesti havaittu vähäinen virhe, joka ei aiheuta uusinta korjausta.
- Virhe ei vaikuta ajoneuvon kestävy yteen, toiminnallisiin ominaisuuksiin tai liikenneturvallisuuteen.

0 pistettä

- Tarkastuskohteessa virhe, joka edellyttää uusinta korjauksen.
- Seurauksena koko korjaustyön hylkääminen laadun osalta.

D= dokumentointi

- Dokumentit tulee olla tarvittaessa käytettävissä myös myöhemmin korjaustyön laatua tarkasteltaessa.
- Merkitään, jos tarkastuskohteeseen tehdyistä korjaus- tai tarkastustoimenpiteistä on olemassa esim. valokuva peltivalmiina, valokuva suojaukset valmiina ennen maalausta, mittauspöytäkirja, diagnostiikka laitteen tuloste tms.
- Tarkastuskohteen vähäinen tai hylkäyksen aiheuttava virhe dokumentoidaan valokuvalla.

Laatutarkastuksen hyväksytty lopputulos edellyttää vähintään 80% kokonaispistemäärästä.

Laatutarkastuksen lopputulos on hylätty seuraavilla edellytyksillä:

- Yksikin tarkastuskohde on saanut arvosanan 0 pistettä.
- Laatutarkastuksen kokonaispistemäärä jää alle 80%

Määritetyistä tarkastuskohteista puuttuu vaadittava dokumentoitu, jos ko. tarkastuskohteeseen on korjaus- tai tarkastustoimenpiteitä tehty.

5 KUVIEN LÄHTEET

Laatukriteeristössä käytetyt valokuvat ovat Autokori- ja automaalarimestari kilta ry jäsenistön ottamia valokuvia.

6 MUUTOS LOKI

Versio	Päivämäärä	Muutos	Tekijä
1.0	9.10.2023	Sisältöä ja kuvia päivitetty	RK

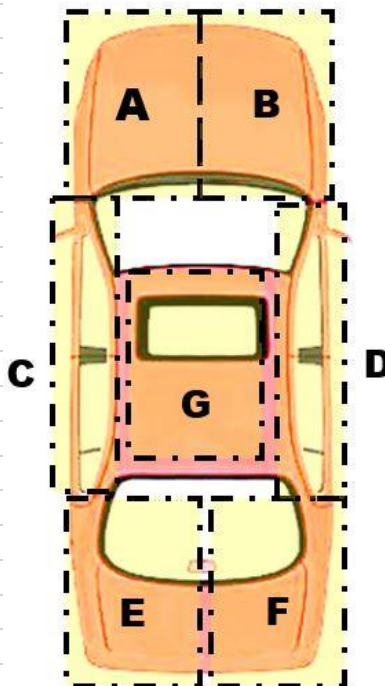
7 LUOVUTUSVALMIIN AUTON TARKASTUSLOMAKE

Luovutusvalmiin auton tarkastuslomake on saatavilla myös Excel-muodossa, lomake pyynnöt sähköpostilla sihteeri@akmm.fi

LÄHTÖTIEDOT

Ajoneuvo	
Merkki & malli	
Käyttöönotto pvm	
Rekisteri numero	
Mittarilukema	
Käyttövoima	
Ajoneuvo varustettu kuljettajaa avustavilla järjestelmillä (ADAS)	☐ Kyllä ☐ Ei
Vauriokorjaamo	
Nimi	
Osoite	
Luovutusvalmiin ajoneuvon tarkastus	
Korjaamon edustaja	
Tarkastaja	
Tarkastuspaikka	
Tarkastuksen pvm	

Vaurio- ja korjattualue :



☐	A	☐	B	☐	C	☐	D
☐	E	☐	F	☐	G		

TARKASTUSRAPORTTI 1

H. Osien sovitus ja asemointi						2p	1p	0p	D
H1. Ovet									
H2. Konepelti									
H3. Takaovi / -luukku									
H4. Etulokasuojat									
H5. Etu- ja takapuskurit									
H6. Kylki- ja ovilistat									
H7. Lasit, tiivisteet ja listat									
H8. Muut osat									
I. Osien toimivuus						2p	1p	0p	D
I1. Lukot / lukitusjärjestelmät									
I2. Lasinnostimet									
I3. Valot, ajovalojen säätö									
I4. Tuuli-/takalasin pesurit									
I5. Ajovalojen pesurit									
I6. Muut osat									
J. Korroosionesto						2p	1p	0p	D
J1. Oikaistut/korjatut osat									
J2. Vaihdetut osat									
J3. Liitossaumojen tiivistys									
J4. U-saumojen tiivistys									
J5. Kulumispinnoitteet									
J6. Kiveniskuteipit									
J7. Vetopenkin kiinnitysjäljet									
J8. Muut kohteet									
K. Pintaosien korjaukset						2p	1p	0p	D
K1. Käytetyt liitostekniikat									
K2. Katkaisu- ja liitoskohdat									
K3. Pintaosan oikaisu, muoto ja jäntevyys									
K4. Oikaistun osan muoto ja jäntevyys									
K5. Muovikorjaus									
K6. Muut korjaukset									
Pintaosan oikaisussa käytetty täyteainetta						Kyllä	☐	Ei	☐
Käytetty täyteaine:									

TARKASTUSRAPORTTI 2

L. Korin rakenneosien korjaukset						2p	1p	0p	D
L1. Rakenneosien vetotyöt									
L2. Rakenneosien vaihtotyöt									
L3. Käytetyt liitostekniikat									
L4. Korin mitat ja mittauspöytäkirja									
L5. Kiinnitys- ja vetotarrain jälkien viimeistely									
L6. Muut työt									
M. Maalaus						2p	1p	0p	D
M1. Värisävy									
M2. Valumat ja roskat									
M3. Pohjatyöt									
M4. Täyteaineen paksuus									
M5. Maalikalvon paksuus									
M6. Häivytyt									
M7. Maalipinnan laatu									
M8. Väri/-lakkasumu									
M9. Suojaus									
M10. Maalipinnan viimeistely									
M11. Maalustyön jälkien siivous									
M12. Muut maalaustyöt									
N. Mekaaniset työt						2p	1p	0p	D
N1. Alusta- ja hallintalaitteet									
N2. Ohjauskulmat tarkastus/säätö ja dokumentointi									
N3. Koeajo									
N4. Ilmastointilaitetyöt, tarkastus ja dokumentointi									
N5. Muut työt									

SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

O. Vikadiagnostiikka ja kalibroinnit						2p	1p	0p	D
O1. Vikakoodit luettu/tallennettu ennen korjausta									
O2. Vikakoodit luettu korjauksen jälkeen									
O3. Korjaukseen liittyvät vikakoodit nollautuneet									
O4. Ajovalot sopeutus/kalibrointi									
O5. ADAS-järjestelmän kalibrointi									
O6. Dokumentointi									
O7. Muut sopeutukset/kalibroinnit/huomautukset									
P. Turvalaitejärjestelmät						2p	1p	0p	D
O1. Turvavyöt									
O2. Turvatyyny									
O3. Törmäystunnistimet									
O4. Ohjainlaite									
O5. Turvalaitteiden tarkastus/dokumentointi									
O6. Muut osat									
Q. Korkeajännitejärjestelmät						2p	1p	0p	D
Q1. Korkeajännitejärjestelmä tehty jännitteetömäksi									
Q2. Korkeajännitejärjestelmän I&A työt									
Q3. Korkeajännitejärjestelmän komponenttien vaihtotyöt									
Q4. Korkeajännitejärjestelmä tehty jännitteelliseksi									
Q5. Korkeajännitejärjestelmän tarkastus/dokumentointi									
Q6. Sähkötöiden vastuhenkilö / muut huomautukset									

YHTEENVETO 1

Ajoneuvon tiedot					
Merkki & malli					
Käyttöönotto pvm					
Rekisteri numero					
Mittarilukema					
Käyttövoima					
Ajoneuvo varustettu kuljettajaa avustavilla järjestelmillä (ADAS)					
Vauriokorjaamo					
Nimi					
Osoite					
Luovutusvalmiin ajoneuvon tarkastus					
Korjaamon edustaja					
Tarkastaja					
Tarkastuspaikka					
Tarkastuksen pvm					
Vaurio- ja korjatutalue					
Tarkistuksen tulos					
#JAKO/0!	#####				

YHTEENVETO 2

1p Laatupoikkeamat tarkastusraportissa					
Laatupoikkeaman kohde			Selite		

0p Laatupoikkeamat tarkastusraportissa					
Laatupoikkeaman kohde			Selite		

1p Laatupoikkeamat sähköjärjestelmissä					
Laatupoikkeaman kohde			Selite		

0p Laatupoikkeamat sähköjärjestelmissä					
Laatupoikkeaman kohde			Selite		