

Тема 2.6 «ТО та ПР кузовів та кабін.»

Миєчно - прибиральні роботи.

При ЩО перевіряють: стан дверей, платформи, скла, дзеркал, номерних знаків, запорних механізмів дверей, кабіни та кузова, капота, кришок багажника, роботу склообмивника та обмивання скла.

При ТО - 1 крім ЩО перевіряють та змащують дію запорного механізму, упору обмежувача, страхового пристрою перекидаючого кабінку, справність замків, петель та ручок дверей. Кріплення платформи до рами, крила, підніжки та бризовики.

При ТО - 2 додатково перевірка ущільнень дверей, вентиляції, дії системи опалення кузова, кабінки.

Перевірка стану антикорозійного покриття та фарби.

До ЩО кузова та кабінки входять видалення пилу та сміття. Розповісти, чим миють (вода 30°C). Після миття обов'язково протирання та сушка.

Для видалення мікротріщин фарби 1 раз в 2 місяця. Використовують автополіролі на основі віску. Пасту наносять на 10 хвилин, а потім разполіровка (войлок, фанель).

Автошампуні, автополіролі, воскові захистні пасти автополітури, автобальзами.

Хромові покриття зачищають крейдою чи гумка НЦ-00-8 і ін. Не пофарбовані поверхні покривають вазелином. Фарбування емаліями НЦ - П в два шари з проміжною сушкою 15 хв. При температурі 16 - 25°C. Напливи шліфують шкірками водостійкими М - 28, М - 40 та ін. Можна примініту для дрібного ремонту автоемалі в аерозольних упаковках.

4. Розповісти причини корозії та захисти від неї. До робіт по ТО також відносять:

регулювання замків дверей, кабінки та кузовів автобусів легкових автофмобілів;

- щільність закриття дверей та легкість закриття;
- кріплення сидінь водія, пасажирів та їх регулювання;
- механізм перекидання кабінки (регулювання);
- закриття капоту двигуна;

При ремонті кузовів виконують такі роботи:

- ліквідування тріщин деталей кабінки, кузовів;
- ремонт сидінь обшивки;
- заміна та герметичність вікон;
- ремонт пластмасових деталей кузова;
- ліквідування вм'ятин поверхні кузовів (застосування правок та молотків див. Стор. 225 т.2 ЗІП - 431410);
- ліквідування місць корозії деталей кузова;

- заміна окремих елементів кузова;
- зварювальні роботи по кузовах;
- заміна замків;
- ремонт системи опалення, вентиляції в автобусах;
- захист від корозії зверху, знизу та в середині конструкції;
- відновлення геометрії кузовів після пошкоджень при ДТП;

Ремонтні роботи виконують в спеціальних кузовних відділеннях, де застосовують такі види гаражного обладнання:

- під'ємно - транспортне;
- обладнання для зварювальних робіт (газова, електрозварка, напіваавтомати, крапкове зварювання);

Обладнання для захисту кузовів та вилучення іржі:

- обладнання для виконання рихтувальних робіт (гідро - преси, стійки, наставки, домкрати, молотки та ін.);
- обладнання для фарбування (фарборозпилювачі, компресори, камери сушіння, освітлення);
- обладнання для ремонту пластмасових деталей;
- паяльне обладнання;
- обладнання для захисту кузовів знизу, зверху, з середини;
- стенди для відновлення деформованих кузовів.

Ремонт кузовів автомобілів

Строк служби кузовів легкових автомобілів - 6 років. Регулярний захист дозволяє експлуатувати їх до 12 років і більше. Обробка шведських автомобілів - 8,9 років до 11,2 років, "Вольво" - 13,6 років.

Основні деталі кузовів штампують з вуглицевої сталі 08КП, товщина 0,8 - 0,7 мм. Для підсилювачів - 1,2 мм.

Пластмаси: поліпропілени, поліуритани, скломастики, полікарбонати.

Грунтовки

В-КФ - 093 (ФЛ - 093) електроосад.

ГФ - 073 - пневматична розбавлена, ксилолом, температура сушіння 18 - 22 °С на 24 години.

ГФ - 018 - пневматична сольвентна ксилована, температура сушіння 140 °С на 30 хв.

ГФ - 031, 032 - пневмонапилення, сольвент, ксилована, температура сушіння 100 °С на 35 хв.

ФЛ - 03К - пневмонапилення, сольвент, ксилована, температура сушіння 100 °С на 35 хв.

ПФ - 033 - деміралізована, температура сушіння 170 °С на 20 хв.

ГФ - 021 - пневморозпилення, сольвент, ксилована, температура сушіння 100 °С на 30 хв.

НЦ - 097 - пневморозпилення, розчинник № 647, температура сушіння 60 °С на 1 год.

Шпаклівки

МС - 006 - разове нанесення шпателем, розпил, ксилол, температура 18 - 22 ° С на 30 хв. Наноситься шар товщиною не менше 1 мм.

НЦ - 007, 008, 009 - разове нанесення шпателем, ксилол, розчинники № 645, 646, температура 18 - 22 ° С на 1 год.

ЗП - 0010, 0020 - використовується з затверджувачем, розчинник № 646, Р4, Р5, температура 18 - 22 ° С на 24 год.

ПФ - 002 - червоно - коричневе, наноситься шпателем 0,05 мм на шар, не більше 4 шарів, температура 18 - 22 ° С на 24 год.

Емалі

МЛ - 1110 - для кінцевого фарбування кузова пневморозпиленням, розчинення сольвентом, Р - 198, температура 130 ° С на 30 хв.

МЛ - 197, 152, 12 - для кінцевого фарбування кузова пневморозпиленням, розчинення сольвентом Р - 198, температура 100-130 ° С на 30 хв.

МС - 17 - вузли шасі (чорний), розчинення сольвентом Р - 198, температура 18 - 25 ° С на 30 хв.

НЦ - 11, НЦ - 184 (чорний різний) - кузов, розчинення розчинниками № 646, 647, 648, температура 18 - 25 ° С на 1 год.

ЗП - 191 - розчинник № 646, температура 60 ° С на 3 год.

ГФ - 571 - розбавлення сольвентом, ксилолом, температура 140 ° С на 20 хв.

Захист дна кузова.

Мастика протишумова бітумна БПМ - 1 при температурі 20 ° С, висихання - 24 год.

Пластизоль Д - 11А - безповітряне розпилення, кісточка, сушіння при температурі 50 - 100 ° С протягом 30 хв.

Автоантикор бітумно - кузовний "Бітукас" - розчинник № 651, сольвентна суміш, сушіння 3 год.

Автоантикор бітумний для дна кузова - уайт - спірит, тулуол, сушіння 7 год.

Захист кузовів від корозії

До захистних покриттів відносять: цинкування, кадмування, фосфатування, оксидне, оксидно - фосфатне, олов'яне. До захистно - **декоративних** покриттів відносять гальванічне нанесення міді - нікелю - хрому

Технологія нанесення захистно - декоративних і лакофарбових покриттів.

Способи підготовки: механічний, хімічний, змішаний.

Механічний спосіб - вилучення слідів корозії, заусениць, створення відповідної шорсткості.

- використовують : дротяні шітки, скребки, капрон - щітки, шліфмашини, шкурки, піскоструменеві установки.

Хімічний спосіб : травлення, обезжирювання, фосфатування, пасирування.

Травлять розчином фосфорної кислоти (стор. 42). Наносять на поверхню на 5 хв., а потім злив і нейтралізація.

Обезжирювання : органічні розчинники - бензин, уайт - спірит, лужні розчинники (миюча композиція КМ - 1 і ін.).

Фарбування

Пневмоповітряний розпил - 70 % покриття наносять фарборозпилювачем $P_{\text{пов}} = 0,4 - 0,7$ Мпа. Подача повітря через ресивер.

Фарборозпилювачі ділять на: з головками внутрішнього і зовнішнього змішування фарби (ЗІА, КРУ - 1, С - 512).

Сушіння

Режим прямо впливає на якість фарбування. Конвекційний (циркуляція повітря 18-24 год.).

Терморадіаційний - спочатку нагрівання кузова, а потім фарбування - лампові випромінювачі з рефлекторами.

Технологічний процес фарбування

Обезжирювання - промивання - сушіння - ґрунтування - сушіння - легке шліфування - вилучення шліфпилу - протирання - обдування повітрям - нанесення ущільнювальних мастик на зварювальні шви - нанос бітумних шумопоглинаючих покриттів в салоні кузова - нанос протишумової, протикорозійної мастики на дно кузова - ґрунтування - сушіння - шліфування - промивка водою - сушіння - фарбування емаллями в три шари - сушіння.

Перефарбування кузова синтетичною емаллю.

- вимити кузов;
- зняти старе покриття, що відшарувалося
- провести мокре шліфування старого покриття шліфувальними шкурками 68С,55С при наявності слідів корозії шліфувати до металу потрібно також зняти місця з нітроемаллями
- вимити кузов , обдути повітрям та висушити
- обезжирити поверхню) уайт - слиритом, бензином БР-1
- промазати зварні шви спецмастиком "пластизоль Д-4А", вилучити рештки мастики
- поверхні які не фарбують (скло ,бампер ,фари) ізолювати бумагою з клійкою стрічкою
- на ділянках очищених до металу нанести ґрунт фарборозпилювачем ГФ-073,ВЛ-023 дати висохнути 30 хвилин,розчинник - ксилол.
- Нанести інший шар ґрунту ЗП-0228 на поверхні покриті ґрунтами ГФ-073,ВЛ-023, просушити при температурі 90-60 хв., розчинник РЗ-11В, ксилол
- **Охолодити** кузов 30 хв., провести мокре шліфування шкуркою 55С.4П ,
- **вимити водою** , обдути стиснутим повітрям,просушити

- зашпаклювати нерівні місця шпаклевкою МС-00-6 (товщина не більше 3 мм), розчиник - ксилол
- Просушити кузов при температурі 20°C, 30 хв відшліфувати шкуркою. обдуть, просушити
 - Обезжирити фарбуючі поверхні уайт- спиритом
 - Нанести фарборозпилювачем 2 шари емалі МЛ-197 з проміжною витримкою 7-10 хв на внутрішні поверхні кузова
 - Нанести 3 шари емалі на зовнішні поверхні, витримка 7-10 хв
- Просушитим 1 годину при температурі 90°C
- В емаль додати 10% каталізатора ДГУ-70. Вязкість емалі 20 сантистоксів , розчиник Р197.

Протикорозійний захист кузова.

Використовують проти корозійні

матеріали :

- автоконсервант порпв -мовіль, мовіль -2 -розчиник бензин температура сушіння 20°C - 20 хв.
- захистний змашувальний матеріал НГМ-МЛ-розчинник уайт- спирт , не висихаючий, температура сушіння 20°C - 20 хв.
- Захистне плівкове покриття НГ-216Б - розчинник бензин , уайт - спирт. температура сушіння 20°C - 20. хв.
- Мастика протишумова бітумна БМП-1 розчиник ксилол , сольвент температура сушіння 100°C - 30 хв.
- Пластикат ,пластизоль Д-4А. температура сушіння 130°C - 30 хв.

Автоконсерванти мовіль використовують для обробки внутрішніх порожнин , рекомендована обробка 1- 1,5 року. Допустима обробка поверхні покритої корозією нігролом . Захистний матеріал НГМ-МЛ - застосовують сховані поверхні нових авто. Захисне плівкове покриття НГ-21 ББ-використовують для покриття частин пошкоджених корозією.