

# Дефекты и их предотвращение (ГЛАВА 6)



---

## ГЛАВА 6

---

# Дефекты и их предотвращение



● Официальный дистрибьютер



Официальный импортер материалов  
Kansai Paint ООО "Дальтек"  
Владивосток, 50 лет ВЛКСМ д.26  
тел./факс: (4232) 25-31-31, 40-52-42  
e-mail: [dalteh@dalteh.ru](mailto:dalteh@dalteh.ru) <http://www.dalteh.ru>

KANSAI PAINT CO.,LTD.

# ДЕФЕКТЫ

## Оглавление

### 1: Дефекты при неправильном хранении

- 1 - 1 Загустевание
- 1 - 2 Отложение осадка
- 1 - 3 Образование поверхностной пленки
- 1 - 4 Расслоение смолы от пигментов

### 2: Дефекты при покраски

- 2 - 1 Кратеры, рыбы глаза
- 2 - 2 Сорные включения (грязь и пыль)
- 2 - 3 Апельсиновая корка
- 2 - 4 Подтеки
- 2 - 5 Помутнение (побеление, потеря блеска)
- 2 - 6 Сморщивание (вспучивание, подрывы)

2 - 7 Проявление предыдущего цвета

2 - 8 Расслоение пигментов

2 - 9 Плохая укрывистость

2 - 10 Яблочность (образование облаков)

### 3: Дефекты после сушки

3 - 1 Поры

3 - 2 Проседание покрытия (оконтуривание)

3 - 3 Проявление шлифовальных рисок

3 - 4 Плохое отверждение (не сохнет краска)

3 - 5 Не ровные границы

### 4: Дефекты во время эксплуатации

4 - 1 Пузырение

4 - 2 Отслаивание (нарушение адгезии)

4 - 3 Водные пятна

4 - 4 Выгорание (потускнение)

4 - 5 Пожелтение

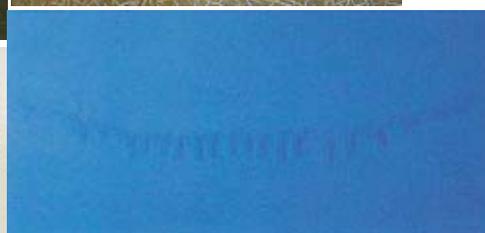
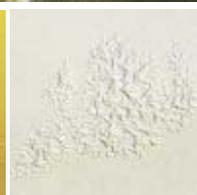
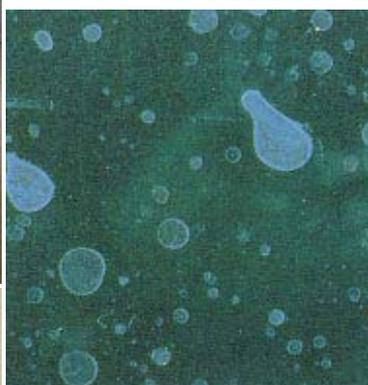
4 - 6 Разрушение отделочного покрытия

4 - 7 Появление налета

4 - 8 Растрескивание

4 - 9 Топливные пятна

4 - 10 Потеря блеска (потускнение)



## 1-1 Дефекты при неправильном хранении

### 1-1 Загустевание

#### Описание и причины

##### [Описание]

- Из-за большой вязкости краска теряет свою текучесть и густеет.

##### [Причины]

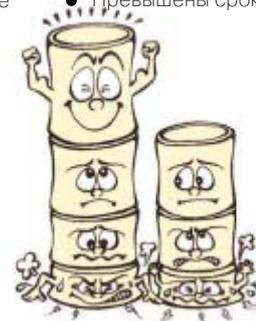
- Основной причиной загустевания является испарение растворителя из краски.



#### Факторы и возникновения

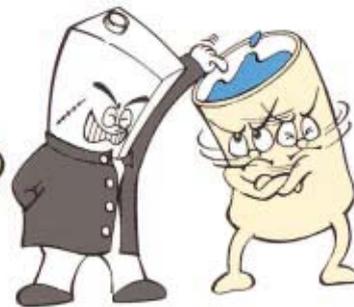
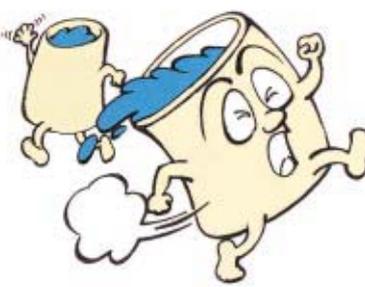
##### Хранение

- Испарение растворителя или попадание влаги из-за не герметично закрытой крышки
- Хранение при высокой температуре
- Превышены сроки хранения



##### Неправильное применение

- Смешивание разных типов красок
- Хранение после смешивания с отвердителем
- Применение неподходящего растворителя



#### Меры и устранение

##### [Меры]

- Емкость с краской должна быть плотно закрыта, и храниться в прохладном темном месте при температуре 20 °С.
- Не смешивайте разные типы красок и неподходящие отвердители и растворители.

##### [Устранение]

- Слабо загустевшую краску необходимо тщательно перемещать и разбавить соответствующим растворителем.

## 1-2 Отложение осадка

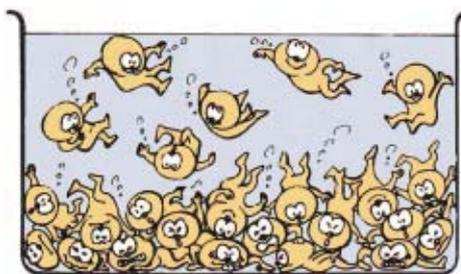
### Описание и причины

#### [Описание]

- Пигменты оседают и загустевают.

#### [Причины]

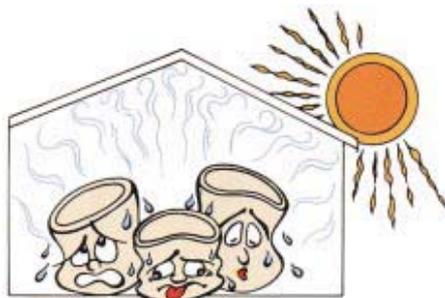
- Когда вязкость краски слишком низкая, пигменты с сравнительно большой удельной массой оседают на дно.



### Факторы и возникновения

#### Хранение

- Хранение при высокой температуре



- Превышены сроки хранения

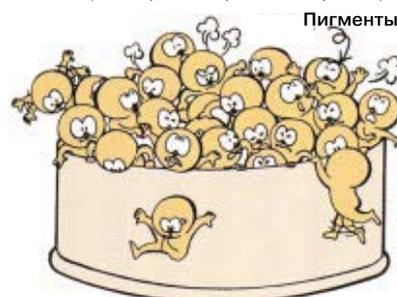


#### Неправильное применение

- Слишком низкая вязкость (сильно разбавленная краска)



- Слишком густая краска (мало растворителя в краске)



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Краску следует хранить в прохладном темном месте при температуре 20 °С. При длительном хранении время от времени переворачивайте банки с краской. Не храните долго краску смешенную с компонентами.

#### [Устранение]

- Слабо загустевшую краску необходимо лишь тщательно перемешать. При сильном загустевании (твердая) краску использовать нельзя.

## 1-3 Образование поверхностной пленки

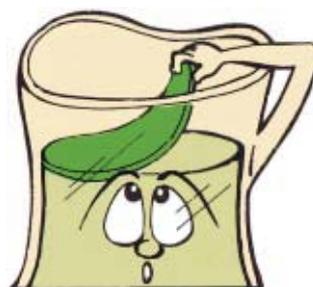
### Описание и причины

#### [Описание]

- На поверхности краски образуется твердая нерастворимая пленка.

#### [Причины]

- При реакции с кислородом поверхность краски подсыхает, что и приводит к образованию твердой пленки.



### Факторы и возникновения

#### Хранение

- Хранение при высокой температуре



- Превышены сроки хранения



#### Неправильное применение

- Банка с краской не герметична



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Банка с краской должна быть плотно закрыта и храниться в прохладном темном месте при температуре 20 °С.

#### [Устранение]

- Удалите образовавшуюся пленку. После чего вы можете использовать краску, тщательно размешав ее с растворителем.

## 1-4 Расслоение смолы от пигментов

### Описание и причины

#### [Описание]

- Отделение смолы от пигментов, содержащиеся в краске.

#### [Причины]

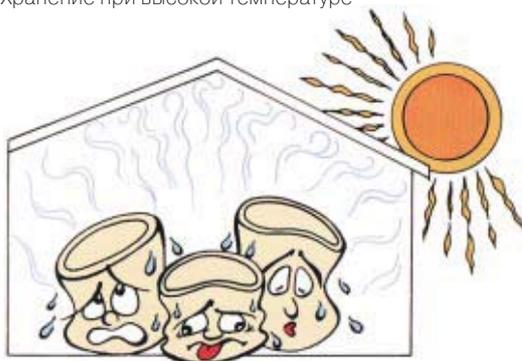
- Данный дефект возникает вследствие нарушений связей между смолой и пигментами из-за различных факторов, описанных ниже.



### Факторы и возникновения

#### Хранение

- Хранение при высокой температуре



- Превышены сроки хранения

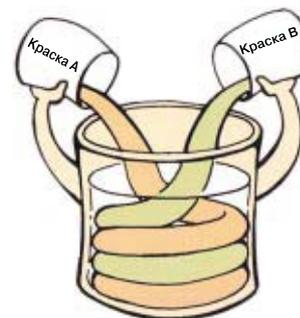


#### Неправильное применение

- Слишком низкая вязкость (сильно разбавленная краска)



- Смешения разных типов красок



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Избегайте длительного хранения при повышенных температурах. Храните краску в прохладном темном месте. При длительном хранении время от времени переворачивайте банки с краской.
- Разбавленную краску нельзя переливать обратно в краску.

#### [Устранение]

- Перед применением краску необходимо тщательно перемешать.

## 2-1 Дефекты при покраски

### 2-1 Кратеры, рыбы глаза

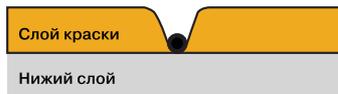
#### Описание и причины

##### [Описание]

На окрашенной поверхности в некоторых местах видны маленькие отверстия. Иногда на дне кратера виден нижележащий слой.

##### [Причины]

Остатки масел, воска, смазочных средств или силиконосодержащие остатки ведут к этим кратерным углублениям с повышенными краями на поверхности. Другой причиной этого дефекта при окрашивании является загрязнение воздуха при распылении.



Кратеры



Рыбьи глаза



#### Факторы и возникновения

- Внешние**
- Работы проводятся рядом с выбросами в атмосферу, содержащие силиконы.
  - В воздухе содержатся силиконы от различных ваксовых палитур или аэрозолей.



##### Оборудование

- Неподходящая емкость с краской, содержащая различные типы масел.
- Воздух из компрессора содержит воду и/или масло.
- Покрасочная камера загрязнена силиконами.



##### Покраска

- Кузов был недостаточно обезжирен
- Следы от пальцев на окрашенной поверхности
- Для обезжиривания была использована грязная ткань



##### Материалы

- Смешивание несоответствующих друг другу материалов



#### Меры и устранение

##### [Меры]

- Для предотвращения появления данного дефекта нужно учесть выше перечисленные факторы. Небольшие кратеры можно убрать с помощью повторного нанесения тонкого слоя краски. Также для обезжиривания поверхности следует применять специальный обезжириватель Kansai.

##### [Устранение]

- Просушите дефектный участок, тщательно обезжирьте, зашлифуйте поверхность, нанесите покрытие заново.

## 2-2 Сорные включения (грязь и пыль)

### Описание и причины

#### [Описание]

- На окрашенной поверхности видны инородные частицы.

#### [Причины]

- Грязь и/или пыль из окружающей среды попадают на свежее покрытие, которое находится еще в сыром состоянии.



### Факторы и возникновения

#### Внешние

- Недостаточно хорошо убрано помещение, в котором непосредственно производится покраска



#### Оборудование

- В покрасочной камере повреждены фильтры
- Плохо промыт покрасочный инструмент
- Повреждены воздушные фильтры



#### Покраска

- Грязная рабочая одежда
- Недостаточная очистка поверхности автомобиля
- Недостаточная очистка поверхности после шлифовки
- Остатки от маскировочной бумаги (газеты)



#### Материалы

- Краска была плохо отфильтрована



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Окрашиваемая поверхность должна быть тщательно очищена и обезжирена.
- Используйте специальные противопылевые рабочие костюмы, надлежащую маскировочную бумагу и малярную ленту.

#### [Устранение]

- При небольшом загрязнении удалите с помощью специального ножа или зашкурьте водостойким абразивом градации P1500-2000 с водой, затем отполируйте поверхность.

## 2-3 Апельсиновая корка

### Описание и причины

#### [Описание]

- Окрашенная поверхность неровная похожа на апельсиновую корку.

#### [Причины]

- В процессе образования тонкой пленки краски (высыхания), за счет малого испарения растворителя, образуется не просохший внутренний слой краски, тем самым образуя неровную поверхность.



### Факторы и возникновения

#### Внешние

- Высокая температура
- Большая скорость движения воздуха



#### Оборудование

- Большой размер сопла (плохая атомизация краски)
- Факел краскопульты неправильной формы (неисправен) (плохо очищен краскопульт)



#### Покраска

- Высокая температура у поверхности автомобиля
- Краска нанесена толстым слоем
- Слишком низкое давление при распылении
- Слишком большое расстояние от краскопульты до окрашиваемой поверхности
- Медленная скорость нанесения
- Не было выдержано время подсушки между слоями



#### Материалы

- Быстрое испарение растворителя
- Высокая вязкость краски
- Низкая вязкость краски



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Для предотвращения образования данного дефекта применяйте более медленный растворитель или вязкость краски при нанесении должна быть более низкой.

#### [Устранение]

- Зашлифуйте поверхность абразивом соответствующей градации, затем отполируйте. Если полировка оказалась не эффективной зашлифуйте поверхность и нанесите отделочное покрытие заново.

## 2-4 Подтеки

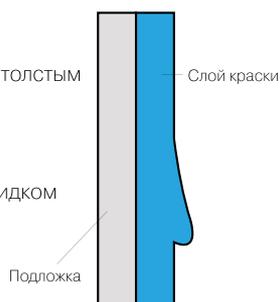
### Описание и причины

#### [Описание]

В некоторых местах слой краски становится слишком толстым и краска течет.

#### [Причины]

Краска высыхает очень медленно. Долго остается в жидком состоянии, что приводит к потекам.



### Факторы возникновения

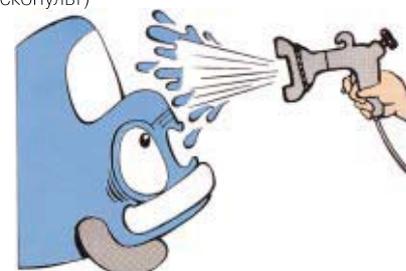
#### Внешние

- Низкая температура



#### Оборудование

- Большой диаметр сопла (недостаточная атомизация краски)
- Факел краскопульты неправильной формы (неисправен) (плохо очищен краскопульт)



#### Покраска

- Низкая температура поверхности автомобиля
- Толстый слой краски
- Низкое давление при распылении
- Большая подачи краски
- Расстояние от пистолета до поверхности слишком мало
- Медленная скорость нанесения
- Неисправный факел краскопульты



#### Материалы

- Слишком медленное испарение растворителя
- Слишком низкая вязкость краски



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Большое значение имеет скорость работы с краскопультком во время нанесения, факел распыления и расстояние до окрашиваемой поверхности.

#### [Устранение]

- После сушки краски небольшие подтеки можно убрать водостойким абразивом градации P1500-2000 с водой, затем отполируйте поверхность.

## 2-5 Помутнение (побеление, потеря блеска)

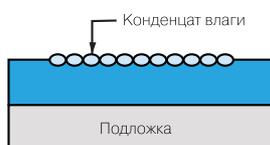
### Описание и причины

#### [Описание]

- Окрашенная поверхность помутнела, потеряла блеск, побелела.

#### [Причины]

- Из-за быстрого испарения растворителя при одновременном увеличении температуры влага, содержащаяся в воздухе, конденсируется на окрашенной поверхности, вследствие чего происходит потеря блеска.
- Это происходит в основном на лаковом слое краски при высокой температуре и большой влажности.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Высокая температура, высокая влажность



#### Материалы

- Быстрое испарение растворителя



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Для уменьшения образования конденсата на поверхности покрытия применяйте более медленный растворитель

#### [Устранение]

- Зашлифуйте поверхность абразивом соответствующей градации, затем отполируйте. Если полировка оказалась не эффективной зашлифуйте поверхность и нанесите отделочное покрытие заново.

## 2-6 Сморщивание (вспучивание, подрывы)

### Описание и причины

#### [Описание]

- При напылении краска вспучивается, выглядит сморщенной.

#### [Причины]

- Несовместимость наносимого покрытия с подложкой. Предыдущее покрытие (подложка) чувствительна к растворителям наносимого покрытия (например краски). Также данный дефект может возникать если предыдущий слой (например грунт) был недостаточно просушен или предыдущее покрытие имело недостаточную толщину и во время подготовки частично был прошлифован до краски или шпатлевки.



### Факторы и возникновения

#### Покраска

- Слишком толстый слой наносимого покрытия за раз
- Нанесение происходит на плохо просушенную подложку



#### Материалы

- Пропорция смешивания с отвердителем не было соблюдено
- Не подходящий тип растворителя (чувствителен к подложке)
- Слишком много растворителя



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Избегайте шлифовки подложки (лака до краски). Перед покраской проверяйте на совместимость наносимого покрытия с подложкой. Тщательно просушивайте предыдущий нанесенный материал.

#### [Устранение]

- Удалите поврежденный дефектный слой, после полного его высыхания. Повторно нанесите соответствующие лакокрасочные материалы.

## 2-7 Проявление предыдущего цвета

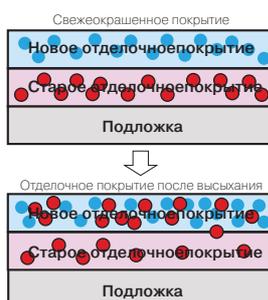
### Описание и причины

#### [Описание]

- Свеженанесенное отделочное покрытие имеет ненасыщенные цветом участки.

#### [Причины]

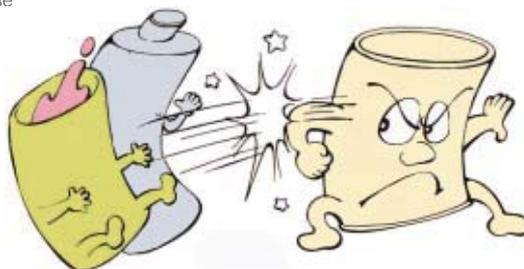
- Растворимые частицы (пигменты из старой краски, грунт, битум, гудрон и т. д.) из старого покрытия (нижележащих слоев покрытия) растворяются и всплывают под воздействием растворителя верхнего слоя отделочного покрытия и меняют его цвет.



### Факторы возникновения

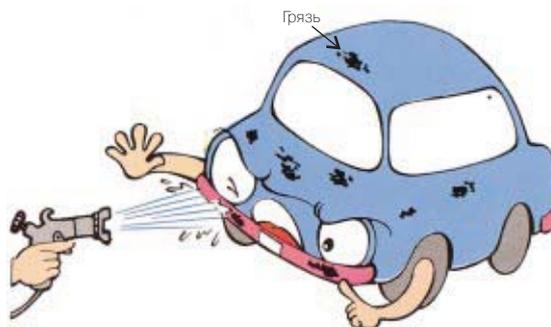
#### Краска

- Наносимое отделочное покрытие (краска) содержит в своем составе сильно растворяющие компоненты



#### Материалы

- Переизбыток отвердителя в шпатлевке
- Плохо перемешаны шпатлевка с отвердителем
- Плохо обезжирена окрашиваемая поверхность. (на окрашенной поверхности присутствовал гудрон, битум)



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Перед нанесением отделочного покрытия следует произвести пробное нанесение на небольшом окрашиваемом участке.

#### [Устранение]

- Нанесите изолирующий слой (например грунт) на дефектный участок, который мог бы служить барьером для растворимых пигментов или удалите покрытие и нанесите отделочное покрытие еще раз.

## 2-8 Расслоение пигментов

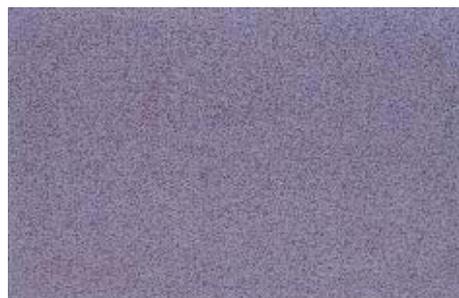
### Описание и причины

#### [Описание]

- Цветные пигменты расслаиваются, что приводит к неравномерно окрашенной поверхности и изменению цвета.

#### [Причины]

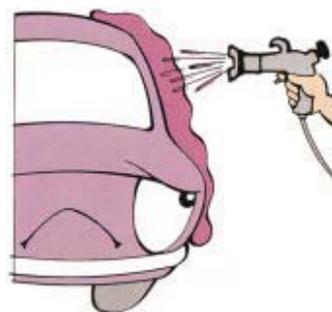
- Это вызвано плохой способностью к растворимости и рассеиванию пигментов либо несовместимостью цветных пигментов с эмалью основой (смолой).



### Факторы возникновения

#### Покраска

- Нанесен слишком толстый слой краски
- Последующие слои были нанесены после не продолжительного времени сушки между слоями
- Слишком низкое давление при распылении
- Расстояние между краскопультom и окрашиваемой поверхностью слишком мало



#### Неправильное применение

- Слишком низкая вязкость краски
- Слишком медленное испарение растворителя
- Смешивание разных типов красок (акриловая и полиуретановая)
- Не подходящий тип растворителя (растворитель из другой лакокрасочной системы)



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Используйте подходящий растворитель с хорошей растворяющей способностью. Используйте рекомендованные растворители из той же лакокрасочной системы, что и краска.

#### [Устранение]

- Зашлифуйте поверхность и нанесите отделочное покрытие заново.

## 2-9 Плохая укрывистость

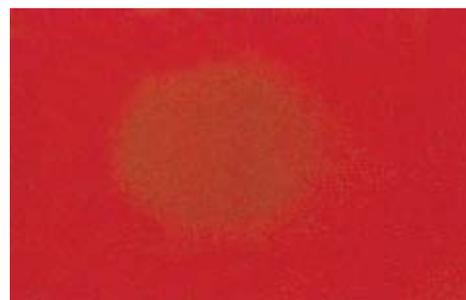
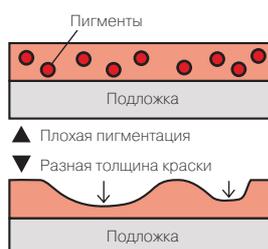
### Описание и причины

#### [Описание]

- Сквозь отделочное покрытие виден нижележащий слой.

#### [Причины]

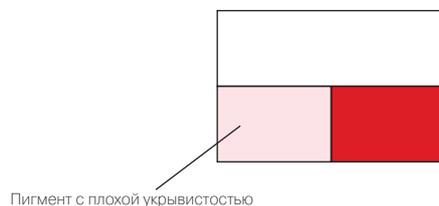
- Плохая пигментация или недостаточная толщина краски.



### Факторы возникновения

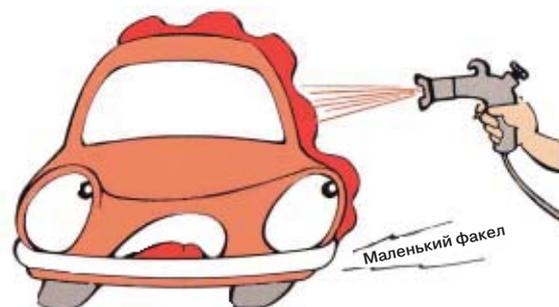
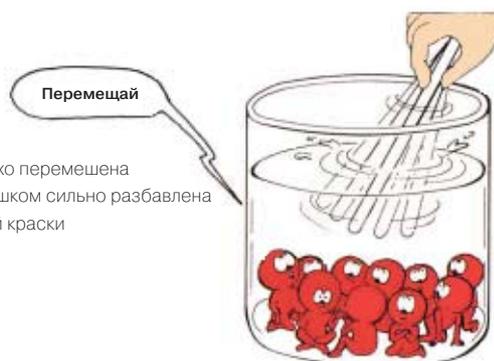
#### Материалы

- Специфические свойства пигментов



#### Покраска

- Краска плохо перемешана
- Краска слишком сильно разбавлена
- Тонкий слой краски



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Тщательно перемешайте краску, а затем нанесите ее на окрашиваемую поверхность. Не переразбавляйте краску.

#### [Устранение]

- Удалите дефектный участок путем зашлифовки и повторно нанесите отделочное покрытие, соблюдая все рекомендации.

## 2-10 Яблочность (образование облаков)

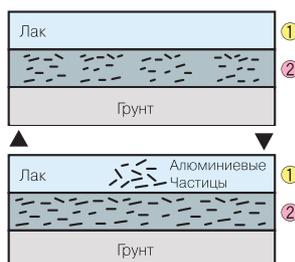
### Описание и причины

#### 〔Описание〕

- При неправильном и неравномерном распределении алюминиевых или перламутровых частиц в краске, появляются более светлые или более темные пятна, иногда в виде полос.

#### 〔Причины〕

- Такой дефект также может возникать и при нанесении прозрачного лака на не достаточно просушенную краску или при несоответствующей вязкости лака (переразбавлен) - алюминиевые частицы всплывают в слой лака, тем самым образуя пятна.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Низкая температура
- Большая скорость движения воздуха



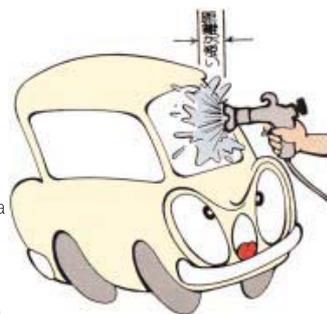
#### Оборудование

- Большой диаметр сопла (недостаточная атомизация краски)
- Факел краскопульта неправильной формы (неисправен или плохо очищен краскопульт)



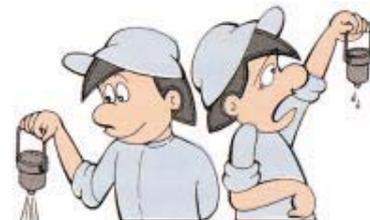
#### Покраска

- Низкая температура поверхности автомобиля
- Толстый слой краски
- Слишком низкое давление при распылении
- Большая подача краски
- Неисправный факел краскопульта
- Медленная скорость нанесения
- Расстояние от пистолета до поверхности слишком мало
- Толстый слой лака за один проход
- Непродолжительное время подсушки между слоями (особенно при нанесении лака)



#### Материалы

- Слишком медленное испарение растворителя
- Слишком низкая вязкость краски или слишком высокая



### Меры и устранение

#### 〔Меры〕

- При покраске обращайте особое внимание на окружающую температуру, согласно которой выбирайте подходящий разбавитель. Используйте краскопульт с рекомендованным диаметром сопла. Выдерживайте рекомендованное время подсушки между слоями. Избегайте нанесения толстых слоев лака и краски. Нанесение легкого дымчатого слоя краски, после достижения укрывистости, позволит вам избежать появления яблочности на краске. Нанесение легкого дымчатого слоя лака, перед полным лакированием, позволит вам избежать появления яблочности на лаке.

#### 〔Устранение〕

- Удалите дефектный участок путем зашлифовки и повторно нанесите отделочное покрытие, соблюдая все рекомендации.

## 3-1 Дефекты после сушки

### 3-1 Поры

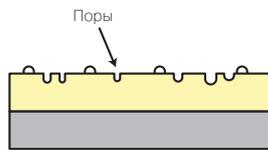
#### Описание и причины

##### 〔Описание〕

- На поверхности отделочного покрытия видны небольшие отверстия подобно порам.

##### 〔Причины〕

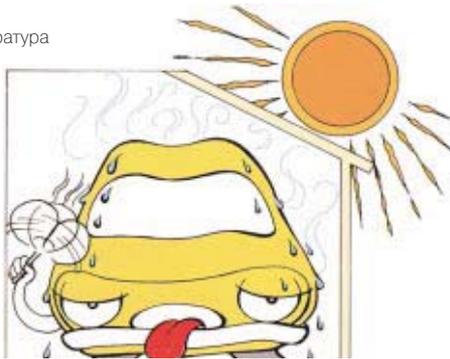
- Во время высыхания происходит очень быстрое испарение растворителя из краски, что может вызвать данный дефект. Либо это может быть вызвано включением пузырьков воздуха в шпатлевку.



#### Факторы возникновения

##### Внешние

- Высокая температура
- Высокое давление во время обдува воздухом



##### Оборудование

- Высокая температура во время принудительной сушки
- Высокая влажность во время распыления



##### Покраска

- Толстый слой краски
- Слишком низкое давление при распылении
- Высокая вязкость
- Большая подача материала во время распыления
- Не достаточное время выдержки между слоями
- Пузырьки воздуха в шпатлевке



##### Материалы

- Неправильный выбор растворителя
- Слишком быстрое испарение растворителя
- Превышено время годности после смешивания (материал загустел)



#### Меры и устранение

##### 〔Меры〕

- Соблюдайте толщину наносимой краски за раз. Выдерживайте время подсушки между слоями. Не используйте шпатлевку после истечения времени годности после смешивания с отвердителем.

##### 〔Устранение〕

- Удалите дефектный участок путем зашлифовки и повторно нанесите отделочное покрытие, соблюдая все рекомендации.

## 3-2 Проседание покрытия (оконтуривание)

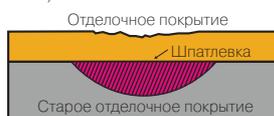
### Описание и причины

#### [Описание]

- На лакокрасочной поверхности проявляются контуры старой окраски, шпатлевки или грунта (видна кромка низлежащего слоя)

#### [Причины]

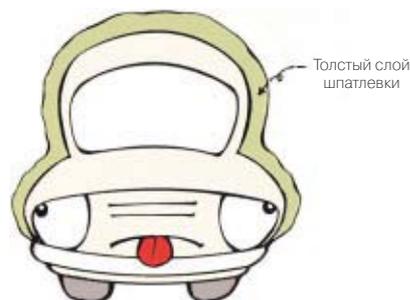
- Подложка - нижние слои (грунт, шпатлевка и т.д.) не были достаточно высушены (происходит частичное впитывание подложкой отделочное покрытие) или при подготовке поверхности был выбран не правильной градации абразив (слишком крупная зернистость применяемой наждачной бумаги).



### Факторы возникновения

#### Покраска

- Недостаточное время сушки шпатлевки
- Слишком толстый слой шпатлевки
- При шлифовании шпатлевки был выбран не подходящей градации абразив
- Слишком сильно переразбавленная краска была нанесена толстым слоем



#### Материалы

- Шпатлевка была частично нанесена на поверхность старого покрытия
- Покрытые шпатлевкой места были не правильно загрунтованы (неравномерно)
- Применяемая шпатлевка обладает сильными впитывающими свойствами



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Соблюдайте толщину нанесения шпатлевки. Не наносите шпатлевку на нитро покрытия. Не пренебрегайте оборудованием для принудительной сушки (инфракрасная сушка).

#### [Устранение]

- Зашлифуйте дефектный участок подходящими абразивными материалами и повторно нанесите отделочное покрытие.

## 3-3 Проявление шлифовальных рисок

### Описание и причины

#### 〔Описание〕

- На окрашенной поверхности четко проявляются риски от шлифовальной бумаги.

#### 〔Причины〕

- Шлифование металлической поверхности, шпатлевки или грунта производилось шлифовальной бумагой слишком крупной зернистости. Чаще всего это происходит из-за пренебрежения рекомендации по использованию шлифовальной бумаги определенной градации на конкретном этапе восстановительного ремонта.



### Факторы возникновения

#### Покраска

- Наносимый материал сильно разбавлен (грунт)
- Слишком толстый слой (грунт или краска)
- Недостаточное время подсушки между слоями



#### Материалы

- Грунт или шпатлевка плохо высохли перед шлифованием
- Для обработке материалов была выбрана не правильная градация абразива (слишком крупная зернистость)
- Частицы грязи или песка вызывают образование царапин в ходе обработки



### Меры и устранение

#### 〔Меры〕

- Соблюдайте толщину нанесения шпатлевки или грунта, а также и время сушки. Подготовка поверхности должна производиться должным образом соблюдая рекомендации по использованию шлифовальной бумаги определенной градации на конкретном этапе восстановительного ремонта.

#### 〔Устранение〕

- После окончательного отверждения отшлифуйте отделочное покрытие, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново, если это необходимо.

## 3-4 Плохое отверждение (не сохнет краска)

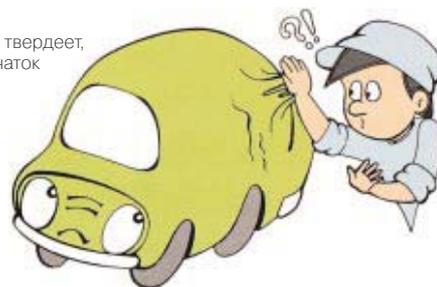
### Описание и причины

#### [Описание]

- По истечению значительного времени слой краски, грунта или шпатлевки все еще не твердеет, несмотря на все предписания по сушке материалов. Вы можете легко оставить отпечаток путем надавливания.

#### [Причины]

- Растворимые частицы (пигменты из старой краски, грунт, битум, гудрон и т. д.) из старого покрытия (нижележащих слоев покрытия) растворяются и всплывают под воздействием растворителя верхнего слоя отделочного покрытия и меняют его цвет.



### Факторы возникновения

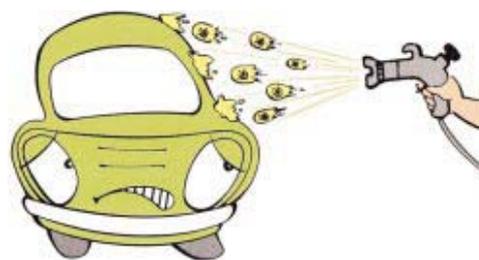
#### Внешние

- Низкая температура
- Высокая влажность



#### Оборудование

- Присутствие в воздухе масляных частиц



#### Покраска

- Плохо обезжирена поверхность
- Слишком толстый слой краски



#### Материалы

- Неправильные пропорции смешивания отвердителя
- Слишком много растворителя
- Ухудшение качества наносимых материалов из-за неправильного хранения или сроки годности превышены



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Соблюдайте рекомендованные пропорции отвердителя и растворителя. Используйте рекомендованные растворители из той же лакокрасочной системы, что и краска.

#### [Устранение]

- Просушите участок при рекомендованной температуре. Если это не помогает, то удалите мягкие не затвердевшие слои растворителем при помощи шлифовальной бумаги. Нанесите отделочное покрытие заново.

## 3-5 Не ровные границы

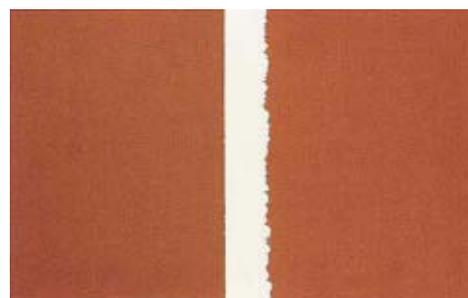
### Описание и причины

#### [Описание]

- После снятия с поверхности малярной ленты на границе с крашенным участком образовались неровные края отделочного покрытия.

#### [Причины]

- Причиной такого рода дефекта может послужить слабые адгезионные свойства нанесенного лакокрасочного материала или при обработке поверхности был выбран не подходящей градации абразивный материал.



### Факторы возникновения

#### Покраска

- Плохо подготовлена абразивными материалами поверхность
- Тонкий слой нанесенного отделочного покрытия
- Плохо обезжирена поверхность
- Маскирующий материал (малярная лента, пленка) был удален после слишком продолжительного времени сушки



#### Материалы

- Слишком быстрый растворитель
- Не подходящий растворитель
- Не правильный выбор краски



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Перед покраской требуется тщательно образом обезжирить и затем зашкурить поверхность. Как только краска высохнет "на отлип" медленно и вертикально окрашенной поверхности снимите малярную ленту.

#### [Устранение]

- Отшлифуйте отделочное покрытие, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново, если это необходимо.

## 4-1 Дефекты во время эксплуатации

### 4-1 Пузырение

#### Описание и причины

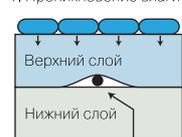
##### [Описание]

- На окрашенной поверхности видны маленькие пузырьки

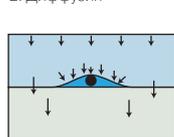
##### [Причины]

- Пузырьки появляются под воздействием следующих процессов

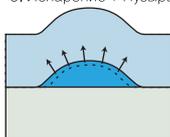
##### 1. Проникновение влаги



##### 2. Диффузия



##### 3. Испарение->Пузырьки



#### Факторы возникновения

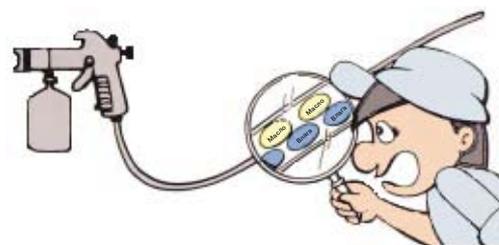
##### Внешние

- Высокая влажность
- Конденсирование влаги (Влага из воздуха конденсировалась на поверхности автомобиля)



##### Оборудование

- Воздух из компрессора содержит масло и воду



##### Покраска

- Плохо обезжирена поверхность (Шлифовальная пыль, отпечатки пальцев или рук, пот и т.д. могут привести к такому роду дефекту)
- Грязная вода (В жесткой воде содержится большое кол-во солей, которые могут адсорбировать воду)
- Не досушенная поверхность



##### Материалы

- Плохая устойчивость грунта к проникновению в него влаги
- Был использован не подходящий разбавитель
- Отвердитель прореагировал с влагой в контейнере



#### Меры и устранение

##### [Меры]

- Пузырение вызывается влагой или загрязнением под лакокрасочной пленкой, они "приподымают" слой краски, обычно это наблюдается после длительного периода эксплуатации.
- При покраске наносите тонкие слои краски, выдерживая достаточное время сушки между слоями это позволит Вам минимизировать осаждение инородных частиц на свежее окрашенную поверхность и проникновению влаги.

##### [Устранение]

- При сухой хорошей погоде пузырьки по большей части постепенно исчезают. Зашкурьте поверхность, на которой образовалось пузырение и полностью перекрасьте.

## 4-2 Отслаивание (нарушение адгезии)

### Описание и причины

#### [Описание]

- Краска отслаивается от основы или старой пленки лакокрасочного покрытия. Вслучае покраски "металликами" это явление может наблюдаться между слоем краски типа "металлик" и лака.

#### [Причины]

- Слабая адгезия с нижними слоями или нарушение внутренней связи в течение длительного воздействия окружающей среды.



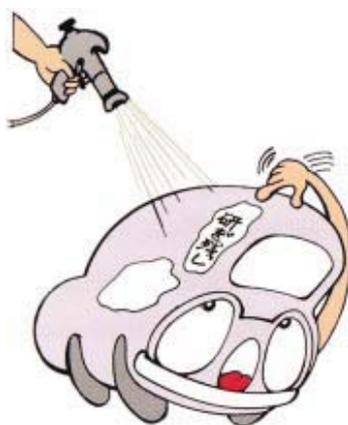
### Внешние

- Различные типы загрязнения на поверхности автомобиля



### Покраска

- Недостаточно хорошо обработано старое отделочное покрытие (неправильный выбор градации абразивов)
- Плохо обезжирена поверхность
- Остатки шлифовальной пыли на поверхности автомобиля
- Абразивные материалы были подвержены различными типами загрязнений
- Краска нанесена толстым слоем (толстый слой краски не даст растворителю полностью выйти, до нанесения лака)



### Неправильное применение

- Неправильное соотношение отвердителя и краски
- Слишком быстрое испарение растворителя
- Смешение компонентов с различных типов систем



### Факторы возникновения

### Меры и устранение

#### [Меры]

- Тщательно обезжиривайте поверхность перед шлифованием и покраской.

#### [Устранение]

- Полностью удалите дефектные слои покрытия и нанесите отделочное покрытие заново.

## 4-3 Водные пятна

### Описание и причины

#### 〔Описание〕

- На покрытии видны белесые, светлые пятна от испарившихся капель воды.

#### 〔Причины〕

- Причиной образование пятен это попадание капелек воды на свежекрашенную и не затвердевшую поверхность.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Низкая температура



#### Оборудование

- Слишком толстый слой при нанесении
- Покрытие недостаточно высохло



#### Материалы

- Неправильная пропорция смешивания отвердителя с краской или лаком
- Слишком много растворителя



#### Другое

- Плохо обезжирена поверхность от ваксовых полиролей



### Меры и устранение

#### 〔Меры〕

- Дайте отделочному покрытию полностью просохнуть, соблюдая технические рекомендации. Не наносите слишком толстые слои. Смешивайте компоненты в правильных пропорциях. Избегайте попадания воды на свежекрашенную поверхность.

#### 〔Устранение〕

- Некоторые пятна можно удалить полировкой, а если она не помогает, следует зашкурить поврежденный участок и нанести покрытие заново.

## 4-4 Выгорание (потускнение)

### Описание и причины

#### [Описание]

- По истечению некоторого времени цвет краски потускнел.

#### [Причины]

- Воздействие ультрафиолетовых лучей негативно сказывается на некоторые цветные пигменты краски, что и приводит к отклонению от начального цвета.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Сильные ультрафиолетовые лучи солнца



#### Материалы

- Отделочное покрытие со слабой устойчивостью к воздействиям окружающей среды



### Меры и устранение

#### [Меры]

- При покраски используйте краски с повышенной устойчивостью к воздействиям окружающей среды. Для того чтобы избежать данный дефект следует применять двухслойное покрытие (покрывать лаком).

#### [Устранение]

- Отшлифуйте отделочное покрытие, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново.

## 4-5 Пожелтение

### Описание и причины

#### [Описание]

- По истечению некоторого времени цвет краски приобрел желтоватый оттенок. В основном такого рода дефект возникает на белых цветах или металликах.

#### [Причины]

- Пожелтение отделочного покрытия происходит под из-за негативного воздействия ультрафиолетовых лучей.

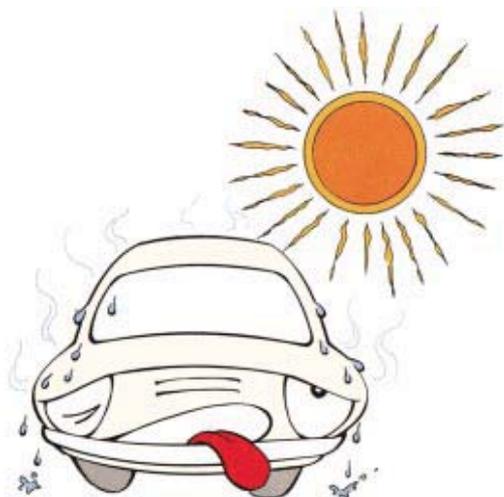
(Пожелтение отделочного покрытия как правило происходит на нитро красках или нитроакриловых )



### Факторы возникновения

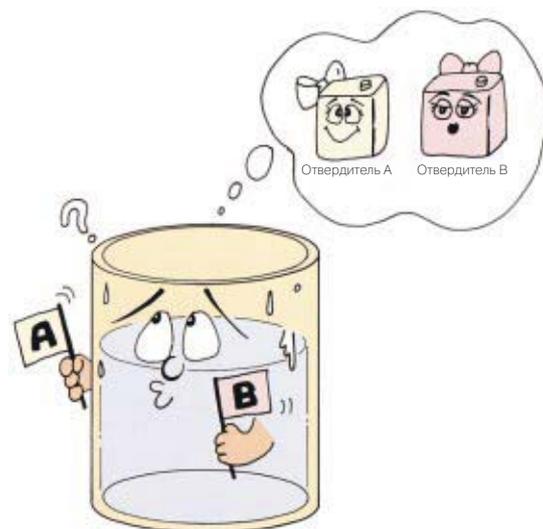
#### Внешние

- Сильные ультрафиолетовые лучи солнца



#### Материалы

- Неправильный выбор краски
- Неправильный выбор отвердителя
- Слишком много отвердителя



### Меры и устранение

#### [Меры]

- При покраски используйте краски с повышенной устойчивостью к пожелтению. В случаи нанесения полиуретановых красок не нарушайте пропорции смешивания с отвердителем, дабы избежать данный дефект.

#### [Устранение]

- Отшлифуйте дефектный участок, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите заново покрытие, обладающие повышенной устойчивостью к воздействию ультрафиолета.

## 4-6 Разрушение отделочного покрытия

### Описание и причины

#### [Описание]

- По истечению некоторого времени отделочное покрытие теряет блеск, разрушается и превращается в порошок.

#### [Причины]

- Во время эксплуатации отделочное покрытие подвергается воздействиям окружающей среды, что приводит к его разрушению.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Сильные ультрафиолетовые лучи солнца



#### Покраска

- Не достаточно хорошо перемешены компоненты



#### Материалы

- Отделочное покрытие со слабой устойчивостью к воздействиям окружающей среды



### Меры и устранение

#### [Меры]

- При покраски используйте краски с повышенной устойчивостью к воздействия к окружающей среды.

#### [Устранение]

- Отшлифуйте дефектный участок, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново.

## 4-7 Появление налета

### Описание и причины

#### [Описание]

- На отделочном покрытии образовался металлический налет.

#### [Причины]

- Подобный дефект чаще всего возникает на однослойных темно-синих или красных цветах краски, поскольку они являются высоко пигментированными красками.



### Факторы возникновения

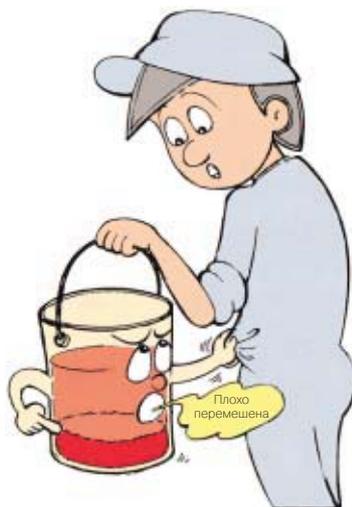
#### Внешние

- Сильные ультрафиолетовые лучи солнца



#### Покраска

- Плохо размешана краска



#### Материалы

- Не подходящий растворитель

### Меры и устранение

#### [Меры]

- Для того чтобы избежать данный дефект при покраски следует применять двухслойное покрытие (покрывать лаком).

#### [Устранение]

- Зашлифуйте дефектный участок и нанесите слой лака.

## 4-8 Растрескивание

### Описание и причины

#### [Описание]

- Через некоторое время после ремонта, на поверхности появились трещины.

#### [Причины]

- Разрушение интермолекулярных связей во время колебаний температуры, а также изменения влажности, облучение, воздействие растворителей и т. д. являются причинами появления трещин на отделочном покрытии.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Сильные ультрафиолетовые лучи солнца
- Покраска производилась при очень низкой температуре



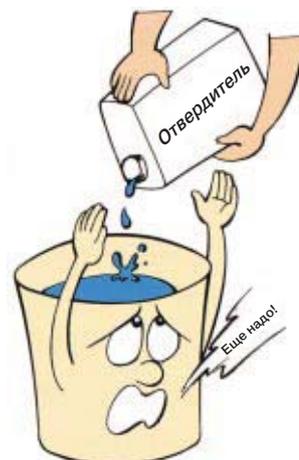
#### Материалы

- Слишком толстый слой отделочного покрытия (в особенности слой лака)
- Недостаточная сушка



#### Неправильное применение

- Слишком мало или много отвердителя
- Слишком много разбавителя
- Слой лака был нанесен на слишком толстый слой краски (базовый слой)



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Не допускайте нанесения слишком толстых слоев. Хорошо просушивайте нанесенное покрытие на каждом этапе восстановительного ремонта. Не нарушайте пропорции смешивания с отвердителем, дабы избежать данный дефект.

#### [Устранение]

- Отшлифуйте дефектный участок, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново.

## 4-9 Топливные пятна

### Описание и причины

#### [Описание]

- Возле крышки бензобака на отделочном покрытии образовались топливные пятна.

#### [Причины]

- Пролитое топливо на отделочное покрытие постепенно разъедает его (подвергает эрозии) тем самым образовывая пятна.



### Факторы возникновения

#### Внешние

- Высокая температура отделочного покрытия



#### Покраска

- Покрытие недостаточно высохло



#### Неправильное применение

- Слишком много или мало отвердителя
- Слишком много растворителя



#### Другое

- Пролитое топливо



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Не допускайте проливания топлива на свежеокрашенную поверхность хотя бы в течении нескольких дней.

#### [Устранение]

- Отшлифуйте дефектный участок, используя шлифовальную бумагу подходящей градации и нанесите покрытие заново.

## 4-10 Потеря блеска (потускнение)

### Описание и причины

#### [Описание]

- За короткий промежуток времени, после ремонта, отделочное покрытие потеряло блеск.

#### [Причины]

- Подложка восприимчива к воздействию растворителя свеженанесенной краски, происходит абсорбирование нового отделочного покрытия.



### Факторы возникновения

#### Покраска

- Толстый слой
- Полировка плохо просушенного отделочного покрытия



#### Материалы

- Высокая абсорбирующая способность подложки
- Плохо просушена подложка
- Слишком много или мало отвердителя
- Выбран слишком быстрый или медленный растворитель
- Слишком низкая вязкость наносимого материала
- Высокая влажность воздуха во время нанесения



### Меры и устранение

#### [Меры]

- Применяйте только подходящей тип растворителя, соответствующий окружающей температуре. Избегайте нанесения толстых слоев краски. А также соблюдайте пропорции смешивания отвердителя.

#### [Устранение]

- В случаи легкого матования - повторно просушите поверхность и отполируйте дефектный участок.
- В случаи нарушения пропорции смешивания отвердителя с двух компонентными материалами, следует удалить дефектный участок путем шлифования, затем нанесите заново покрытие.

