

## ***Хроматиране на алуминий, цинк, магнезии***

- Изплакване, измиване
- **Възможни причини:**

Силата за премахване на гресите не е достатъчна (например: трудността с която се премахват фабрични масла, веществата които се втечняват при висока температура при премахването на греси)

- **Корекции, тестване, процедури:**

Увеличаване на температура при премахването на гресите, увеличаване на концентрацията на химикалите, увеличаването на времепрестоя или при продължително разбъркване.

## ***Хроматиращ слой, неравномерен или на петна***

- **Възможни причини:**

Дегресирането не е достатъчно, характерните параметри са некоректно добавени, спрея за впръскване е развален

- Неорганичните слоеве - оксидите не са отстранени както трябва, включително хроматираните или анодизирани слоеве (след отстраняване на покритието).

- **Корекции, тестване, процедури:**

Увеличаване на температурата при премахването на гресите, увеличаване концентрацията на химикалите, увеличаването на времепрестоя или при продължително разбъркване.

- Проверка при регулирането, проверка на дюзите, увеличаване на температурата или концентрацията на киселинния разтвор, увеличаване на времепрестоя.
- Частично изсушаване  
Увеличаване на дълбочината на потапяне, проверка на дюзите.

## ***Преобразуващ слой (хроматиране)***

- **Възможни причини:**

Неправомерно приложена баня – корекция може да се направи с коригиране на концентрацията, рН нивото.

Времепрестоя е прекалено дълъг – корекция: да се знае времепрестоя, който предизвиква появата на деактивни зони.

Танковете за изплакване са претоварени – корекция: увеличаване времето на измиване над необходимото, увеличаване на водния поток за изплакване.

Изплакването не е достатъчно (необходимост от добавяне на кисел разтвор) – **корекция:** да се увеличи механичното действие, т.е. налягането на дюзите, структуриране, движение в дълбочинните части, увеличаване на цикличността при изплакване.

Повърхността след дегресиране/добавяне на кисел разтвор добива черен цвят, обезцветяването е частично – възможни причини: неразтворими отпадъчни примесни вещества, причинени от корозията на разтворения в близост метал при дегресиране и/или добавяне на кисел разтвор.

**Корекции, тестване, процедури:** Намаляване на времето за третиране при дегресирането/добавянето на кисел разтвор, намаляване на концентрацията, използване на меки продукти.



\* Лошо хроматиране



\* Неподходяща първоначална обработка



\*Отлагания на средата за първична обработка



\*Остатъци върху алуминия след първичната обработка



\*Включени кристали при първичната обработка (соли, хлориди)

## ***Фосфатиране на стомана и цинкувана стомана***

Промивни бани, измиване: **Възможни причини** са недостатъчното действие при дегресирането, например трудното отстраняване на фабричните масла, добавени в гресите.

**Корекции, тестване, процедури:** увеличаване на температурата на химичната концентрация в дегресиращата единица, увеличаване на престоя в дълбочина, разбъркването да се продължи, използване на подходящи формовачни добавки.

### ***Преобразуващ слой (фосфатиране, ръжда)***

- **Възможни причини:** неподходяща баня, системните параметри са некоректно зададени, танковете за изплакване са претоварени (провежда се с кисел разтвор и нивото на рН е твърде ниско), промиването с кисел разтвор не е достатъчно, грешки при формирането на слоя.

**Корекции, тестване, процедури:** коригиране на концентрацията, рН нивото.

Коригиране на системните параметри, смяна на химикалите. Увеличаване на омекрящото време, увеличаване на количеството вода, увеличаване на механичното действие – налягане на дюзите, формиране, придвижване в дълбочина, увеличаване на омекрящите цикли. Убедете се, че впръскването е равномерно.

### ***Преобразуващ слой (фосфатиране) твърде дебел, запрашени слоеве***

- **Възможни причини:** времето за обработка е много дълго. Коригирането може да стане при обстойно изследване на времетраенето, което причинява деактивиране на зоните.
- Нивата на екселерация са твърде високи. За да се коригират е нужно да се изследват препоръчаните нива.

### ***Преобразуващ слой (фосфатиране) твърде неравномерен, грапав***

- **Възможни причини:** Недостатъчно дегресиране. **Корекции, тестване, процедури:** Увеличаване на температурата или химикалите в дегресиращата единица, нарастване на продължителността при потапянето, продължително разбъркване, използване на подходящи меки добавки.
- Неорганични слоеве (накип, ръжда, окис, хидроокис) отстранени незадоволително. **Корекции, тестване, процедури:** Увеличаване на температурата и концентрацията на химикала, нарастване на времето за третиране, нагласяване на дюзите.
- Изсушаване. **Корекции, тестване, процедури** – намаляване на времето при издърпване от потапящата единица. Дюзите да се продухат със спрей.
- Разпределянето на спрея е незначително. **Корекции, тестване, процедури:** Да се регулират дюзите.
- Пре-фосфатиране: **Корекции, тестване, процедури:** Да се тества измиващата вода. Да се провери процедурата.
- Активирането не е достатъчно (фосфатиране с цинк). **Корекции, тестване, процедури:** Коректно да се тестват параметрите на танка. Смяна на химикалите.

	
<p>*Омазняване след първичното третиране</p>	<p>* Алтернатива за оделяне на масла</p>
	
<p>*Корозия причинена при фосфатирането на Fe-цилиндрични детайли</p>	<p>*Кратери в боята вследствие от корозия</p>



\*Корозия на детайли обработени първоначално с пясъчна струя



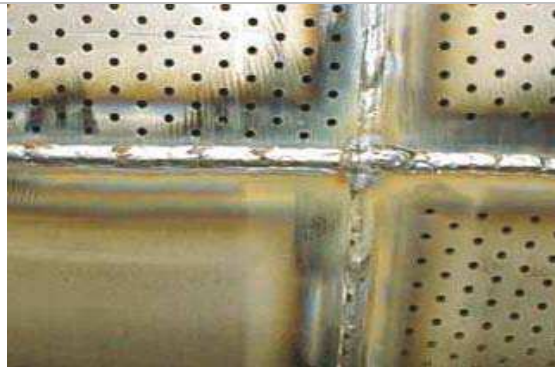
\*Некачествено обработена повърхност, вследствие на което остава мокра



\*Некачествено обработена повърхност, сияеща, КТЛ-включвания



\*Некачествено обработена повърхност, сияеща, КТЛ-включвания и прахово покритие - сравнение



\*Маслени отлагания вследствие заваръчна дейност



\*Некачествено обработена повърхност, сияеща, КТЛ-включвания



\*Първична обработка – устойчиво закалени греси



\* Отлагания по първично обработената повърхност

## ***Слабо Флуидизиране***

Прахта е редно да се впръсква, като вода във флуидизиращ контейнер (кипене). Слабото флуидизиране се разпознава – при слабо и непродължително прекарване на праховото покритие от флуидизиращия контейнер към пистолетите. Така се образува нехомогенен облак.

- **Възможни причини:**

- флуидизиращия въздух е твърде слаб или твърде силен;

**Корекции, тестване, процедури:** промяна в налягането, да се използват маркучи с по-голям диаметър.

- флуидизиращата платформа е дефектна;

**Корекции, тестване, процедури:** да се смени платформата.

- флуидизиращата платформа е задръстена;

**Корекции, тестване, процедури:** да се почисти платформата.

- маслени остатъци в компресирания въздух;

**Корекции, тестване, процедури:** да се проверят всички филтри в кожуха.

- Прахта е прекалено финна (регенерирана), високо ниво на впръскване;

**Корекции, тестване, процедури:** да се добави чиста, неизползвана прах, да се смени прахта.

- прахта е влажна;

**Корекции, тестване, процедури:** прахта да е суха и да се съхранява при стайна температура (максимална 25°C, 77°F)

- прахта в кашона е много твърда или на бучки;

**Корекции, тестване, процедури:**

- Не подлагайте флуидизиращата платформа на продължително действие.

Високо температурни амлитуди в кожуха на системата.

**Корекции, тестване, процедури:**

- Коректни условия, да се осигури добра циркулация, охлаждане, реконструиране

		
*Флуидизиране – праховото покритие е с поток характерен за водата	* Недостатъчно флуидизиране	* Недостатъчно флуидизиране –повече прах

### ***Задръстване на маркучите захранващи пудрата***

Отлаганията (агломератите) формирани в захранващите маркучи, които спорадично се захранват със въздух и издухват прахта върху работните части. След вдухването с тази прахта, се появяват дефекти върху повърхността.

• **Възможни причини:**

- Захранващият ниво на въздуха е прекалено високо/прекалено ниско. **Корекции, тестване, процедури:** да се редуцира или увеличи налягането.
- Осигуряване на въздушна влага или масла в компресирания въздух

**Корекции, тестване, процедури:** Проверка по линията на филтрите и влажните места.

Некоректен монтаж на маркуча. **Корекции, тестване, процедури:** Да се осигури задоволителен монтаж без прегъвания.

Прахта за покритие е с много финни размери. **Корекции, тестване, процедури:** Да се определи подходящия размер на частиците.

Навлажнени дюзи в тръбата на Вентури. **Корекции, тестване, процедури:** Да се сменят дюзите.

Диаметъра на захранващия маркуч е неправилен. Да се промени диаметъра на маркуча в подходящ за праховия поток.

Захранващия маркуч е твърде дълъг. Да се намали дължината на маркуча.

Неподходящ материал от който е изработен маркуча. Да се промени вида на маркуча, да се използва подходящ вид материя (силикон, полиуретан, тефлон).

### ***Прахта не е прикрепена към субстрата***

Праховото покритие необходимо да се прикрепя към субстрата електростатично, покритието пада и не може да се достигне съответната дебелина на покритието.

**- Възможни причини:** Незадоволително заземяване.

**Корекции, тестване, процедури:** Тестовите контакти и транспортния механизъм (осбонено двете) кукички (< 1 мΩ). Да се изолират от лубриканти и остатъци по време на транспорт.

- Напрежението е прекалено ниско или липсва. Изстрелване, тест под високо напрежение, кабелиране и проверка след това.
- Недостатъчно зареждане. Да се увеличи напрежението, намаляване на потока от прах.
- Грешка при класифицирането (твърде груба). Да се направи контакт с производителя.
- Връзката не работи гладко, вибрациите са твърде силни.
- Образуването на филм е надвишено. Да се провери геометрията на частта. Да се намали силата на потока от прах.
- Незадоволително омокряне. Да се провери предварителната обработка.
- Скоростта на продухващия въздух е надвишена. Да се оптимизира контрола.
- Завишена доза на шприцованата прах. Да се редуцира въздушния поток и/или потока на прахта.
- Разстоянието на пистолета до частта е доста близко и има увреждащ ефект. Да се нагласи разстоянието.
- Неподходяща геометрия на частта. Ако е възможно да се промени геометрията или окачването на частта.

		
<p>* Проверка на заземяването</p>	<p>* Липсва заземяване върху мултипокритите кукички</p>	<p>* Създаване на допълнително заземяване</p>



## ***Лошо окачване***

С едностранно позициониране може да се достигне минимална дебелина на филма от двете страни.

**Възможни причини:** Праховия поток е твърде слаб или силен. Оптимизиране на системните параметри, настройване на въздушния поток.

- Незадоволително заземяване. Да се използват чисти кукички, да се направи тест на съпротивлението ( $< 1 \text{ M}\Omega$ ), да се проверят диаметрите на кукичките подвески.
- Температурата на часта е доста висока след изпичането в пещта или пренагрята. Намерете адекватното време за изстиване (понижка от  $40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ ).
- Допълнителния въздушен поток е над или под нормите. Нагласете въздушната скорост и количеството прах.
- Неподходящи частици за впръскване. Да се направи консултация с производителя на прахта.
- Изтрелващото напрежение е твърде високо. Да се регулира напрежението към подходящата геометрична част.
- Недостатъчно натоварване на прахта. Да се нагласи високото напрежение.
- Лошо или неправилно позиционирани части. Да се нагласи окачващата конфигурация.
- Дефекти в пистолета. Да се направи консултация с производителя и снабдителя на прахта



\* Окачването не е според изискванията



\*Прахта в кашона е под формата на бучки

## ***Прахта се втвърдява в кутиите***

Втвърдяване на покривния прах в кутиите.

**Възможни причини:** Неподходящи условия на съхранение (температурата е твърде ниска/твърде висока, надвишен срок на годност). Да се пресее преди употреба, да се използва прясна прах.

Зареждане на кутиите. Да се избягват продължителните вибрации.

Транспортирането е забавено или ускорено. Да се пресява преди употреба, консултиране с производителя.

Лошо проникване във вдлъбнатините

Възможно е да се постигне минимална дебелина на покритие в ъглите независимо от физическите условия (клетката на Фарадей). Процедурите с лошо проникване и дълбочина на проникване са много ограничени. Нестабилността на дебелината на слоя е забележима.

**Възможни причини:** Допълнително захранване или трибо въздуха са твърде завишени. Да се премине към намаляване на налягането.

Въздушната скорост твърде висока. Да се настрои контрола на оборудването.

Праховия поток е твърде висок. Настройте оборудващия контрол за да отговаря на часта.

Не е достатъчен праховия поток. Настройте / оптимизирайте параметрите на оборудването.

Неправилно прилагане, неподходящи дюзи. Да се използват плоски дюзи за впръскване. Регулирайте дюзите.

Недостатъчно зареждане с прах, дефектен пистолет . Да се регулира напрежението (да се увеличи, тества). Да се направи връзка с производителя.

Напрежението е твърде високо. Да се настрои, да се намали напрежението. Ефект на клетката на Фарадей дължащ се на електрическото поле. Използвайте трибо и прах. Намалете напрежението.

Незадоволително заземяване. Да се използват чисти куки, да се направи тест за устойчиво съпротивление.

Праховото впръскване се разсейва в различни посоки. Да се използват различни накрайници на пистолета и дефлектора.

Неподходящ размер на частиците с които се работи. Да се оптимизира размера им чрез тестване. Да се направи връзка с производителя.

Разстоянието от пистолета до часта е твърде голямо или малко. Да се увеличи или намали разстоянието.



\*Допълнително заземяване в кухините



\*Разкъсвания придобити по време на производствения процес на метала

### ***Дебелината на филма е твърде голяма***

Покривния слой показва нервномерна повърхност преди втвърдяване, след втвърдяване се образува като портокалова кора, вълнообразни ефекти или точкови дупки.

**Възможни причини:** Частите са прекалено топли след изпичането им в печта. Да се подложат на по-продължително време за охлаждане ( пониска от 40 [°C] / 104 [°F]) за частите.

Потока от прах е завишен. Да се намали.

Времето за покриване е завишено. Да се намали нивото на подаваната прах.

Незадоволителна геометрия на частите. Да се промени окачването или конфигурацията на пистолета.



\* Дебелината на филмовото покритие е прекалено голяма (претрупана)



\* Праховият облак е гъст

## *Дебелината на филма е малка*

Субстрата се показва и създава ефект на покритието с жилковиден характер.

Незадоволителен заряд на прахта. Да се тества и нагласи напрежението.

Неподходящ размер на частиците и разпределението им / процентното съдържание на покривния слой е завишено. Продължително и непрекъснато налагане с първична (неизползвана ) прах към регенерираната прах; Нивото да се коригира според актуалната консумация.

Оптимизиране на размера на частичките и разпределението им чрез тестване.

Потока от прах е прекалено малък. Да се увеличи потока.

Маркуча за прахта е прекалено дълъг. Да се скъси маркуча, да се промени диаметъра му, да се промени инжектирането.

Флуидните характеристики на пудрата не са оптимизирани. Да се провери флуидизирането (виж 2.1 слаба флуидизация).

Времетраенето на частитеците от пистолета е много скъсено. Да се намали скоростта на линията на транспортиране, да се увеличи броя на преминаванията от пистолета върху частите. Да се добавят повече пистолети.

Всукващите системи поемат прекалено големи количества. Да се намали всукващия капацитет.

Натоварването на кабината е прекалено голямо и позволява образуването на облак. Да се смени системната конфигурация. Да се направи консултация с доставчика на такива. Да се намали скоростта на поточната линия.

Промяна при набавянето на прахта дължаща се на прахови отлагания в транспортната система , инжектирането, маркучите и дюзите.

Да се почистят системните транспортни компоненти, да се координира захранването и атомизирания въздух, да се провери флуидизацията.

Запушване на транспортната система дължаща се на чужди материали (така например влакна, почистващи остатъци). Да се извършат почистващи цикли и да се регулира поддръжката.

Незадоволително окачване на частите. Да се нагласи конфигурацията за окачване.

Незадоволително заземяване. Да се използват чисти кукички, избягвайте тънките куки, проверете дали при транспортирането системата се е износила.

Обработка на праховете които не са от вида Трибо в Трибо системите. Да се използва Трибо прах.

Ниски нива на впръскващия робот. Наново да се напълни с прах, да се провери минимума на индикатора.

Размера на частичките е прекалено фин поради циркулацията в системата. Да се увеличи новата доза, за да се възстанови нивото.

Прекалено впръскване дължащо се на почистващите цикли. Да се регулира транспорта за впръскване от кабината за да се регенерира системата.

Обратния пулс на филтъра е прекалено дълъг, внезапна промяна на размера на прахта (много финна). Да се предпазва от обратен пулс на компресирания въздух (т. н. 20 секунди).

Базовото покритие е прекалено като количество. Да се намали впръскването за второто покритие и намали потока на прахта. Да се използва трибо покриващи прахове.

Разстоянието пистолет-част е прекалено голямо. Да се намали това разстояние.

Маркуча за прах може да причини противоположна полярност при зареждане в пистолета. Да се смени материала на маркуча или да се заземи.

## ***Вариации при нанасянето на филма***

Субстрата и праховото покритие имат зърнеста (жилковидна) форма. Или праховото покритие е с неравна (грапава) повърхността дължащо се на втвърдяване, като портокалова кора след втвърдяването, вълнообразни ефекти, точковидни дупчици. Такива ефекти варират върху повърхността на работното парче.

**Възможни причини:** Грешно позициониране на пистолетите във автоматизираната система. Емпирично (опитно от практиката) определяне на подходящото позициониране на пистолета. Оптимизирана интервална крива на автоматичните пистолети. Да се провери работа/лифтовата система на придвижване.

Незадоволително впръскване на базовото покритие. Да се нагласи окачването или конфигурацията на пистолета. Допълнително заземяване.

Не е постоянно вкарването на чист прах към регенерирания прах по време на процедурата. Да се осигури добро функциониране на системата за възстановяване. Да се фиксира нивото нова/регенерирана прах.

Изстрелването на филма се дължи на вибрациите на конвейра. Да се провери конвейра и веригата, да се тества заземяването/зареждането.

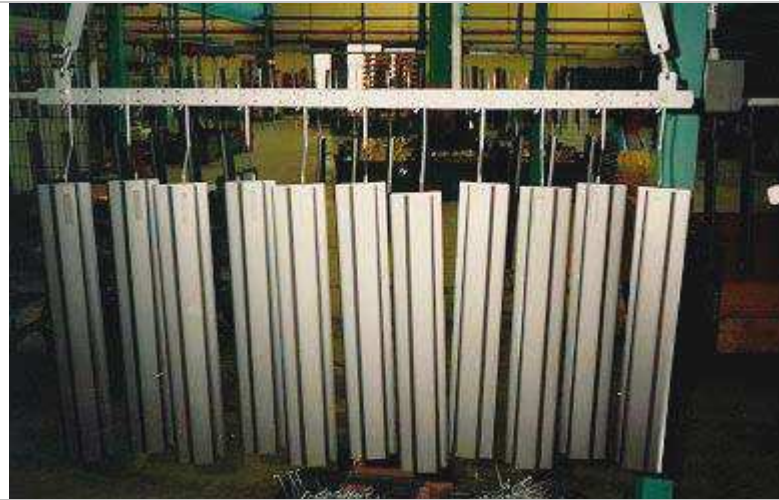
Работните парчета се люлеят. Да се провери окачващата конфигурация. Допълнителна основа.

Неравномерен транспорт на прахта. Да се тестват транспортиращите устройства за задръствания, дължащи се на чужди частички или други. Да се направи тест с вариации за въздушното налягане.

Незадоволителна геометрия на частичките (клетка на Фарадай). Да се промени окачващата конфигурация или позиционирането на пистолета. Да се използват плоски дюзи за спрея.

Геометрията на частите варира в широки граници. Да се оптимизира устройството и нагласят пистолетите на работното място.

Неравномерно напластяване. Ако е възможно да се преобядиса.



\*Променлива дебелина на филмовото покритие причинена от нередно окачване (разстоянието между детайлите е малко)

## *Повърхностни дефекти*

### *Прахови петна на работното място*

Праховите петна са клъстерни и се дължат на неправилната термична обработка и се виждат като хълмчета в праховия филм. След втвърдяване тези петна се появяват, като възвишения на повърхността.

**Възможни причини:** Слабо флуидизиране. Виж раздел 2.1

Маркуча за прахта е твърде дълъг или диаметъра му е голям. Да се смени диаметъра на маркуча, да се скъси, да се промени конфигурацията.

Прахта е прекалено финна (регенерирана). Да се добави нова прах.

Неравномерен транспорт. Да се провери налягането. Да се направят вариации в налягането.

Задръстване на хранващите маркучи. Да се обозначи пътя на маркуча (виж раздел 2.2 задръстване на маркуча за хранване с прах).

Прахта пада от покрива на кабината. Да се нагласи/увеличи честотата на интервалите за почистване на кабината.

Прахта пада от окачващите съоръжения. Да се отстрани/редуцира слоя на праховото покритие, да се провери основата.

Прахта се е струпала върху отражателната преграда. Да се провери атомизирания въздух.

Прахта се свлича от работното място. Да се тества основата. Да се провери диаметъра на маркуча.

Проблем в дюзите. Да се сменят дюзите.

Вариации във въздушното налягане в системата за доставяне на прахта.

Нивото на доставяне на прахта в контейнера варира много. Да се нагласи въздушното налягане.

Дюзите на пистолета са дефектни. Да се проверят дюзите, да се сменят.

Влага в прахта. Да се използва суха прах, да се провери за кондензации (температурно различие при съхраняването на прахта за покритията.) Да се провери въздушния филтър и влажността в компресираната въздушна система.

	
*Остатъците при филтруване са предпоставка за образуване на прахови натрупвания	*Прахови отлагания по втвърдената прахова повърхност

## **Ями (кратери)**

Дефекти – пропусната площ върху покривната повърхност, която се разпростира около субстрата (диаметър над 2mm.).

**Възможни причини:** незадоволителна предварителна подготовка (т.н. остатъци от масла и г्रेसи). Да се тества предварителната подготовка, ако е необходимо, да се направи контакт с доставчика.

Химичен остатък, дефектна подготовка. Да се тества предварителната подготовка ако е необходимо, да се направи контакт с доставчика.

Ръжда, бяла ръжда по частите. Уверете се, че повърхността е чиста, направете изискваната предварителна подготовка, възможност за полиране или почистване с пясъчна струя повърхността.

Масла във хранящия и/или атомизиран въздух. Да се провери по линиите на филтрите и за влажни петна във въздушната система.

Силикони от типа на лубрикантите или спрейове за заваряване. Да се използват продукти без силиконово съдържание.

Несъвместимост с покривната прах от други производители. Почистване на покритието и да се направи контакт със снабдителя за праховите покрития.

Отделяне на газове от повърхността. Пренагриване на работните парчета, да се използва OGF – добавка.

Въздуха в средата е замърсен. Да се балансират въздушните потоци при производство, да се изтегля по възможност кръстосано.

Технологични продукти Spin-off получени вследствие на кръстосано-свързване в пещта при изпичане. Да се коригира праховото покритие. Да се направи консултация с производителя, да се достави необходимата циркулация на въздуха.

Влага на работното място/омокряне. Да се увеличи времето за изсушаване/температурата.

Течни и прахообразни бои в една и съща фабрика. Определено се налага да се отбягват, да се направят реконструкции във фабриката.

Филтъра или други части не са годни за употреба. Налага се да се подсуши, да се направи тест за годност.

Основното покритие се е премахнало под въздействието на разтворители. Да се пренагрее работното място или да се предотврати действието на разтворителите.

Опасна среда замърсяваща повърхността. Да не се работи в условията на опасна среда.

Обратен йонизационен ефект. Да се коригира, да се използва трибо процес ако е възможно.

В случаите на необработена текстура могат да се образуват кратери, които са видими. Незадоволителна дебелина на покритието.



\*Образуване на кратери в резултат на наличието на масла в компресирания въздух



\*Образуване на кратери в резултат на маслени остатъци



## **Точковидни дупчици**

Повърхностни дефекти – разпространяващи се финни пори върху повърхността, водещи до промени в нивото на бляскавостта.

**Възможни причини:** Влагосъдържанието на прахта е доста високо. Да се тества при изсушаване на прахта/тестови условия при съхранение. При зимни условия да се наблюдава за кондензация на прахта (студената площ за съхраняване да се затопли).

Предварителна-реакция на праховото покритие. Да се проверят параметрите за съхранение, да не са минала годността. Да се направи консултация с производителя.

Вкарано е определено количество въздух. Да се провери кривата на загряване. Възможно е кривата на загряване да е под необходимото ниво. Да се модифицира праховото покритие.

Нанесения филм е с завишена дебелина. Да се изяснят препоръките на производителя на прахта. Да се намали слоя на покритието.

Несъвместимост с други прахови покрития. Да се изчисти оборудването/кабинката. Да се направи консултация с производителя на прахове (ако е необходимо да се промени).

В случаите на груби текстури се образуват само точковидни дупчици. Дебелината на филма е прекалено малка (виж секция 2.8).

Работните парчета са много пориозни. Да се провери за по-качествени такива, възможно е повърхността да е твърде груба, поради действието на пясъчната струя.

Отделяне на газ от пориозните парчета (бракувани части, цинково галванизиран материал, магнезиеви отливки, анодизирани материали).

Да се претопят частите, да се модифицира праховото покритие, отлетите анодизирани материали да се почистят и изсушат.



\*Точковидни дупчици в следствие на некачествено обработена стомана

## ***Ефект на рамка на картина***

Натрупване на филмовото покритие по краищата на работната част, неравномерен поток (като рамка).

**Възможни причини:** Частичките прах са твърде груби/неприложими за специфично прилагане. Да се пресее прахта, за да се оптимизира разпространяването на частичките.

Напрежението е твърде високо. Да се приспособи напрежението за дадената част.

Разстоянието от пистолета до работната част е твърде малко. Да се нагласи/увеличи разстоянието.

Неравномерна дебелина на слоя, особено във финната структура или металика. Да се нагласят параметрите или суспензията на работното място. Захранващия въздух/прахов поток е твърде висок. Да се нагласи потока.

	
* Възвишения по покритието в следствие на прекаленото натрупване на филмовото покритие	* Разлика в насляването на филмовото покритие върху един и същ материал от 0,7 до 3,0 мм.

## ***Отклонения, включвания (други цветове), замърсявания***

**Възможни причини:** Замърсявания от веригата на конвейра или смазката на веригата и т.н. Почистване на оборудването/да се провери ситото за замърсявания или капки.

Замърсяване на праховата повърхност дължаща се на въздушните замърсявания отвън пред кабинката (т. н. обкръжаващия въздух, пода, площта за полиране, обработваема площ). Да се изолира кабинката, да се почисти повърхността със вакуум, да се осигури кръстосана вентилация, да се балансират въздушните потоци, да се изчистят кабинката и пещта.

Влакна от метли и парцали. Да се използва подходяща почистваща апаратура и материали.

Незадоволително полирани повърхности, метални стружки, капки от заваряването, недостатъци вследствие на обработката. Да се контролира крайния процес – да се повтори при необходимост полиращия етап и предварителното третиране.

Замърсяване при почистващи операции на оборудването. Да се изолира кабинката, да се почисти под вакуум, да се осигури кръстосана вентилация и да се балансират въздушните потоци и да се почисти изцяло кабинката.

Остатъци от пепел и прахови частички в печта (засилена конвекция, прахта която не е упяла да се закрепят и е с различно оцветяване върху работното парче). Да се редуцира скоростта на въздуха, да се добави предварителен втвърдяващ етап. Да не се подготвят други цветове в печта по това време.

Остатъци от прах върху изпечените работни парчета. Да е освободена зоната от прах. Да се осигури вентилация.

Трансфер на замърсени и цветни частички между сдвоените кабинки. Ако е възможно да се реконструира площта.

Замърсяване от склада. Да се подсигури правилното складиране. Да се затворят чантите и кутиите с пудра, да се разделят по вид.

Незадоволително почистени пистолети и маркучи. Внимателно да се почистват пистолетите и маркучите.

		
<p>*Мехурчета от влага върху работния детайл</p>	<p>* Дефект по повърхността причинен от чуждо тяло</p>	<p>*Полепнали влакна по повърхността на покритието</p>
		
<p>*Запечатване на влакна в покривния прахов филм (втвърдени)</p>	<p>* Рязко разграничени ямки образувани вследствие на отчупвания на метала</p>	<p>*Неравномерна повърхност причинена от недостатъчно цинково покритие</p>

## Образуване на мехури

Вариации в различните размери на праховото покритие, липсва адхезия дължаща се на външните фактори около повърхността.

**Възможни причини:** Вода върху работното парче. Да се провери изсушаването и окачваща конфигурация.

Вода във вдлъбнатините на работното парче.

Корозия, маслени и гресни отлагания. Да се обозначи геометрията, времето на изсушаване и времето за подсушаване или да се промени окачването, да се засили въздушната струя на обработваното място.

Завишено покритие. Да се подсуши безупречно първоначалното покритие.

Течното покритие на боята е завишено. Да се знае до каква степен е подходяща базовата основа.

Завишено покритие на местата за попълване. Да се изсуши пълнителя.

Солеви остатъци или химични отлагания върху работната площ, незадоволително омекряне. Да се провери предварителната обработка, крайния етап на оцветяване и изсушаване на средата/химикалите по време на транспортата.

Дебелината на филма е прекалено голяма, прахови акумолирани, отлагания от прахови капчици по ръбовете и ъглите.

Да се проверят системните параметри, да се намали дебелината на филма.

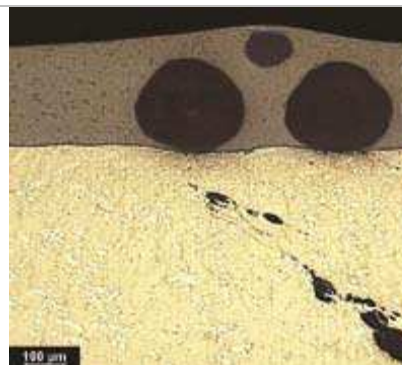
Напукване на цинковия слой, двоен цинков слой, корозия под цинковия слой. Да се поцинкова двойно, да е сигурно, че цинковия слой е безупречен.



\* Балоноподобна корозия



\*Балончета образувани вследствие на първичната обработка



\* Балончета образувани при отделянето на газове върху алуминиевата отливка

	
<p>*Балончета образувани вследствие на първичната обработка</p>	<p>*Балончета образувани вследствие на отчупвания в галванизиратата плоскост</p>

## ***Оформяне на натрупвания***

Дебелината на слоя е завишена. Да се намали дебелината на филмовото покритие.

Прахови отлагания по ръбовете. Да се увеличи налягането, да се провери заземяването.

Субстратната температура е прекалено висока (от пренагряване или изсушаване). Да се увеличи времето за охлаждане (max. 40 [°C] / 104 [°F]) между печта и кабинката, оптимизиране на дебелината на покритието.

Температурата във печта е висока или неподходяща. Да се редуцира скоростта на загряване; контрол на температурата на печта.

Акумолирането на прахта във вътрешността на ъглите вследствие на впръскването на покритието. Да се оптимизират системните параметри и ефектите след изстрелване.

	
<p>* Капковидни формиране вследствие на прекалената дебелина на филма</p>	<p>* Капковидно формиране</p>

## ***Портокалова кора***

Слаб поток, наподобяващ портокалова кора, оформяне на къси или дълги вълни по праховия покривен слой, забележими след втвърдяването.

**Възможни причини:** Цикъла за изпичане на частите е прекалено бавен. Да се определи температурната крива на изпичане и да се увеличи (особено в случаите на части, които са с висока дебелина).

Субстратната температура надвишава температурата на топене на прах и води до прекомерно образуване на филм. Да се провери субстратната температура (max. 40 [°C] / 104 [°F]), да се увеличи фазата на изстиване.

Материала, който предстои да се покрие е твърде реактивоспособен. Да се направи консултация с производителя.

Размера на частичките е неподходящ. Да се оптимизира размера им , да се направи консултация с производителя.

Дебелината на покривния филм е твърде висока или ниска Да се проверят системните параметри.

Несъвместимост с други прахови покрития. Да се почисти кабинката, да се провери съвместимостта, да се направи консултация с производителя.

Прахта се съхранява твърде дълго/предварително реагира. Да се провери съхраняването и. Ако прахта е прекалено стара да се подмени.

Напрежението е твърде високо. Да се оптимизира напрежението, да се намали йонизираното прилагане или трибо пистолетите.

Неравномерна дебелина на материала (широк до тесен). Да се оптимизира температурата в пещта.

Обратен йонизационен ефект. Да се намали напрежението, да се увеличи разстоянието от пистолета до работното място.

Текстурирана повърхност на работния материал. Да се оптимизира текстурата, да се провери работната повърхност.

Скоростта на въздушния поток на вход на пещта е твърде висока. Да се намали скоростта на въздушния поток (max. 0.5[m/s]/1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> [ft/sec]), да се промени въздушния поток.



\* Изцяло увредена повърхност



\* Ефект на портокаловата кора

## ***Недостатъчно омокряне на субстрата***

Слаба или липсваща адхезия на праховото покритие към повърхността на материалите за покритие разпространяваща се върху изсушеното прахово покритие.

### **Възможни причини:**

Лепкави масла, греси или обособени компоненти, неразтворими масла. Да се провери предварителната подготовка или промени, да се използват различни обезмаслителни компоненти.

Остатъци от предварителната подготовка. Да се изплаква с дейонизирана вода.

Следи от изпотени ръце или зацапани ръкавици. Да не се манипулират частите за предварителна обработка с оголени ръце или зацапани ръкавици.

Премахване на масла или греси при предварителното третиране.

Предварително третиране, Да се провери масленото отделяне.

Конвейрно спиране по време на предварителната подготовка, изсушаване на химикали. Да не се спира конвейра, вероятност от мъгла.

		
* Незадоволително омокряне вследствие на корозията	* Незадоволително омокряне вследствие на маслени отлагания	* Незадоволително впръскване на субстрата

## ***Вариации по повърхността на пудрата за покритие***

Цветови изменения

**Възможни причини:** Продължително или внезапно появяващи се промени в цвета или ефекта сравнен с оригиналния образец или сравнен с първите покрити части.

**Възможни причини:** Дебелината на филмовия слой варира доста. Убедете се, че тази дебелина е постоянна.

Различни субстрати и субстратни цветове (стомана, алуминии, стъкло, месинг). Да се използват субстрати от същия вид за сравнение.

Различни повърхности и изображения (полирани, обработени със струя, хроматирани). За сравняване да се използват повърхности от същия вид.

Дебелината на филмовия слой е недостатъчна (не покрива). Приложете филм с по-голяма дебелина (същия като на образците).

Недостатъчна или неправилна пигментация при формулировката. Да се направи консултация с производителя.

Цветни отклонения дължащи се на техниката за втвърдяване или атмосфера в печта (например: печт за директно изгаряне, IR печт), използване на въздух за изгарянето. Да се използват подходящи прах ови покрития, контрол на печта, да се доставя въздух отвън необходим за изгарянето.

Прекалено твърдо прахово покритие (особено в случаите на органични пигменти). Да се проследяват параметрите на втвърдяване на производителя на прах.

Различни параметри на втвърдяване при еднаквите части. Да се изучат параметрите на втвърдяване на производителя и да се пригледят към необходимата дебелина.

Няколко производителя/снабдителя на прах. Да се използват прах ови покрития от същия производител или да се провери доколко са сравними.

Вариации в дебелината на филма с двойното покритие. Убедете се, че дебелината на филма е еднакъв.

Пропускане на първичното покритие за сметка на двойното такова. Да се провери до каква степен е подходящо първоначалното покритие при нанасяне на топ покритието.

По времето на нанасяне на лаковото покритие се оформят големи по размер цветни петна вследствие на първоначалното покритие.

Неравномерна предварителна обработка на частите. Убедете се, че предварителната обработка на частите е равномерна.

Видоизменения, цветови отклонения с различните светлинни източници. Да се изследват работните парчета на дневна светлина ( в никакъв случай директна слънчева светлина).

Суровата текстура е прекалено груба. Да се използва подходящо прахово покритие.

Транспортиране на прах директно от кашоните. Да се използва контейнер за течности.





\* Цветова промяна между RAL-картата, полуматови (HR) и гланцови (GL)



\*Промяна в цветовата гама вследствие на грешка в комуникацията

## ***Формиране на петна***

Неравномерни светли до тъмни или матирани до лъскави ефекти на покритията на работните парчета.

**Възможни причини:** разстоянието от пистолета до часта е твърде голямо или малко. Да се направи тест за разстоянието.

Взаимодействащи си операционни параметри са неподходящи за съответната скорост и конфигурация на часта. Да се нагласи скоростта за повдигане със скоростта на веригата.

Неравномерен прахов транспорт. Да се внесат значителни количества първичен прах. Да се тества за отклонения в налягането на въздуха.

Ръчна намеса. Ако е необходимо да се пре-покрие.

Неравномерен пълнеж. Да се тества.

Неравномерна основа на частите. Да се тества основата.

Силни вариации на филмовото покритие (особенно при матовите покрития.) Да се оптимизира филмовото покритие.

Разделяне на праховете за мат-покритие в рециклиращата система, неравномерно покрити части с първичен или регенериран прах. Да се знае със сигурност качеството на състава на прахта. Спазване на условията предписани за процента на първичната и регенерирана прах, които са препоръчани.

## ***Незадоволително покритие***

Smashing through of the underground through the scarred powder coating film (especially on steel)

**Възможни причини:** Дебелината на филма е малка. Да се убедим, че дебелината на филмовото покритие е подходяща особено в случаите на критични цветове (например: червен, оранжев, жълт).

Дебелината на филма варира доста от част на част. Да се оптимизират системните параметри.

Взаимодействащи си операционни параметри неподходящи за съответната скорост и конфигурация на часта. Да се нагласи скоростта за повдигане със скоростта на веригата.

Различия в материалите и цветовете им (стомана, алуминий, месинг, желязо). Да се използват същите материали за сравнение.

Различия в повърхностите и въздействията (полирането, издухването, хроматирането). Да се използват еднакви повърхности за сравнение.

Механично третиране (полиране). Да се използват по-финни материали за полиране.



## ***Вариации в блясъка, пожълтяването и обезцветяването***

**Възможни причини:** Параметрите на втвърдяване не са изследвани от производителя. Оптимизиране на втвърдяващите параметри, спазване на изискванията от производителя.

Масла, разтворими материали в пещта. Да не се използват масла или разтворими материали в пещта.

Несъвместимост с други прахове, слаб поток. Да се почиства системата, да не се допускат сравними прахове в други кабинки.

Дебелината на филмовото покритие е твърде голяма или малка. Да се оптимизират работните параметри.

Праховото покритие не е температурно стабилизирано. Да се използват температурно стабилизирани прахови покрития. Да се направи консултация с производителя.

Препичане в пещта. Да се нагласи температурата и скоростта за покриване на частите. Намаляване на температурата по време на спирането на конвейра.

Несъвместимост на праховото покритие в пещта. Да не се използват различни прахови покрития от различни производители по едно и също време в пещта.

Директни пещти или IR – пещти. Да се нагласят параметрите на праховите покрития. Да се нагласи температурата на праховото покритие.

Праховото покритие е препечено или твърде старо. Да се проверят работните параметри, да се използват пресни прахови покрития.

Неподходящи почистващи агенти. Да се провери степента на почистващите агенти за праховите покрития, предварителното тестване е задължително.

Разделяне на двукомпонентни матови бои. Да се провери регенериращата система ако има случаи на всмуквания.

Неравномерни полиране дължащо се на различната дебелина на работното парче. Да се намали температурата в пещта, да се увеличи времепрестоя, да се реконструира системата.

Част от компонентите на прахта мигрират по повърхността и причиняват замъгляване или некачествено гланциране. Да се обсъдят възможните промени с производителя и да се обмислят вариантите за по-доброто решение на параметрите и стабилизирането. Оптимизиране на параметрите на пещта.

Линията за праховото покритие не е разпределена равномерно. Да се направи консултация с производителя.

Дифундиране на течните бои, шампиращите мастила, маркери. Да се отстраняват остатъците преди покриването с подходящи разтворители.



\* Нетретирано шамповано мастило



\*Кървави следи от филцоване или шамповане на мастила



\*Пожълтяване на интериора вследствие на UV-слънчеви лъчи



\*Цветова промяна в нюанса вследствие незадоволителна адхезия

### ***Необходимост от технически свойства (механични и химични)***

Слаби механични свойства и устойчивост на химикали.

Несъответствие с необходимите технически свойства на праховите покрития (механични и химични).

**Възможни причини:** Прекалено висока/ниска температура или време. Да се проследят параметрите на втвърдяване на праховото покритие на производителя.






Масла, греси, почистващи масла, прах по повърхността. Да се оптимизират параметрите.

Незадоволителни параметри. Да се оптимизират.

Некомпетентна предварителна обработка и прахово покритие. Да се установи метода за първична обработка. Да се направи консултация със снабдителя на химикали и прах.

Неподходящо прахово покритие. Да се използва подходящо такова. Консултиране с производителя.

С временни топ покрития да се забави влошаването на праховото покритие (chalking). Вторичното покритие от интериорните видове и екстериорните временни прахови покрития не влияят на защитените от UV облъчване покривни системи, ето защо се появяват адхезионни проблеми на топ покритието.

		
<p>*Варовичен изглед вследствие погрешна селекция на праховото покритие</p>	<p>*Инфилтрация вследствие на излагане на химикали</p>	<p>*Окисляване на металните части при промиването</p>
		
<p>*Хоросанови остатъци върху праховата обвивка</p>	<p>* Хоросанови остатъци върху праховата обвивка (под микроскоп)</p>	

## ***Гресирани повърхности***

Замъгляване на филма по повърхността (които може да бъде почистен).

**Възможни причини:** цвятящ ефект (бял филм по повърхността, който може да се почисти). Да се смени формулата на праховото покритие. Да се увеличи температурата на втвърдяване.

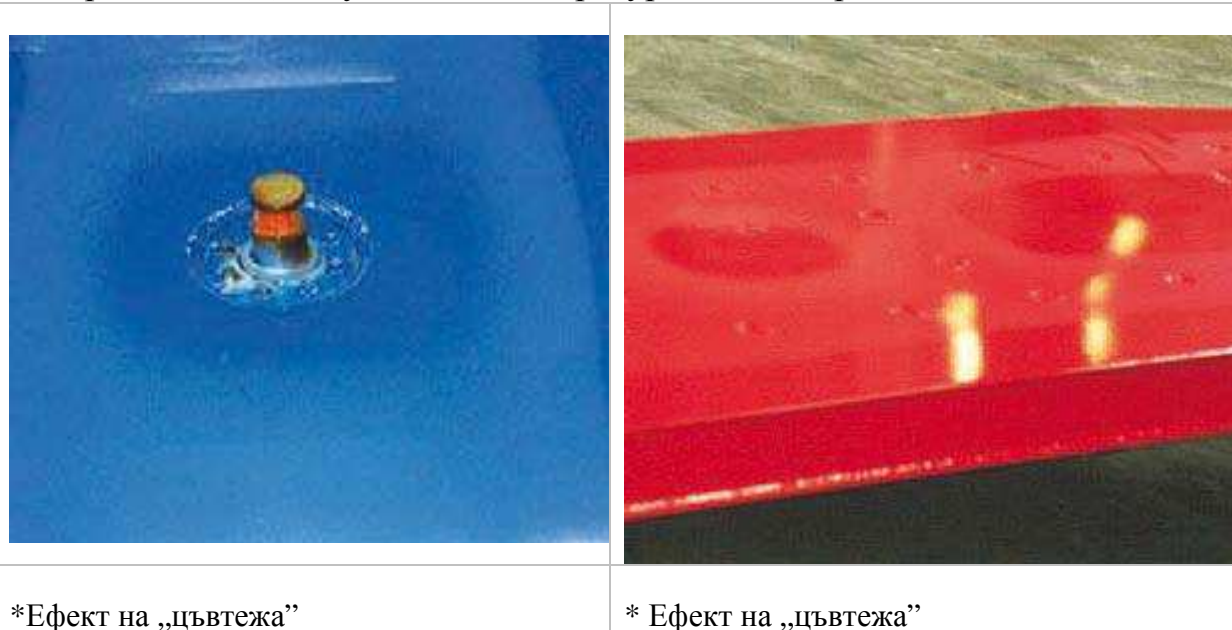
Незадоволителна въздушна циркулация в пещта. Да се засили въздушната циркулация.

Замърсяване на повърхността в случаите на смесване на несравними прахови покрития от различни производители. Да се използват само прахови покрития от един производител във едно и също време в пещта, консултация с производителя.

Грешка в избора на прахово покритие. Да се използват подходящи такива, консултация с производителя.

Праховото покритие не е изпечено достатъчно. Да се изследват втвърдяващите параметри.

Цъвтющ- ефект (натрупване на бял, филм който може да се изтрие по повърхността) . Да се увеличи температурата за втвърдяване.



### ***Придвижване на праховия слой***

Втвърденото прахово покритие се връща върху работното място под механично въздействие .

**Възможни причини:** Под или над втвърдяващия прахов филм (например в IR пещта). Да се изследват втвърдяващите параметри.

Незадоволително/некачествено предварително обработване. Да се нагласи ръчно предварителното третиране.

Основния материал е твърде дебел и неравномерен на дебелина. Да се изследват параметрите на втвърдяване, да се използват добавки за бързо и бавно втвърдяване на праховото покритие.

Лющене, ръжда по цинковата повърхност. Да се съхраняват работните части в суха среда или да се използват „свежи ” работни части, да се използват подходящи материали за предварителна обработка. Да се прилага предварителна механична обработка (смитане), ако е необходимо.

Липсва адхезия върху ръбовете изрязани с лазер. Да се третираат ръбовете механично (лъскане, полиране, смитане).

Свойствата на праховото покритие за необходимите цели не са подходящи. Да се използват само подходящи.

Дебелината на филма е прекалено голяма. Да се намали дебелината или да се използват по-подходящи прахови покрития.

Липсва адхезия на базовото покритие. Ако е възможно да се полира базата или частично да се третира по краищата с подходящ разтворител.



Липсва адхезия спрямо течното базово покритие, електростатичното покритие или покритието на намотката. Да се тества дали е подходящо, леко да се полира базовото покритие.

Вмъкване на цинк, първично покритие. Да се направи предварителното третиране на работното парче.

Двойно цинково покритие, корозия под цинковия слой. Да се направи консултация с H.D.G. доставчика.

Остатъци при транспортирането върху работните части (соли, прах и др.), които не са премахнати по време на предварителната обработка. Да се гарантира безупречността на повърхностите и протекцията им по време на транспорт, подходящо предварително обработване.

		
<p>*Слаба адхезия причинена от директното влияние на печта</p>	<p>*Топлината от директния контакт в печта е причината да липсва адхезия</p>	<p>*Пришковидни участъци образувани при кръстосаното-свързване</p>

	
<p>*Пришковидни участъци образувани при неподходяща първична обработка</p>	<p>*Незадоволителната първична обработка е причина да се образуват инфилтрати</p>

### ***Устойчивостта след шлифовка е прекалено малка***

Незадоволителна устойчивост на праховото покритие от абразивна среда.

**Възможни причини:** Недостатъчно втвърдяване. Да се следят параметрите на втвърдяване.

При пакетирането се ожулва праховото покритие по повърхността. Да се използва подходящо пакетиране/фолио, което да обвива работните парчета (обвиване с тъкани, айропак, пяна, мек вълнен плат).

Праховото покритие се лющи прекалено лесно/прекалено мек. Да се избере подходящо прахово покритие за целта. Да се направи консултация с производителя на прахове.

Ожулвания по време на бъдещото механично третиране (профилиране). Внимателно да се носят работните парчета при бъдещите етапи на производство.

Неподходящи транспортни контейнери. Да се избягва плъзгането. Транспортно пакетиране (групиране) и ограничаване в палета или кутии.

### ***Замърсяване на праховото покритие***

Включвания на чужди или прахови частици от различен цвят в праховия филм.

**Възможни причини:** Прахови останки или замърсяване в кабинката за покритие, циклона или филтъра. Да се почисти системата. Да се пресява постоянно, за да се поддържа чист.

Прахови останки при нанасянето, акумолиране на прах при инжектирането, маркуча или пистолета. Чисто прилагане. Да се провери ситото.



Замърсяване при регенериране. Без пресяване или незадоволително такова, да се използва подходящ размер на ситото с подходящи размери (меша да е приблизително 200 [µm] / 8 [mils]; Да се провери ситото за капки или прах. Краен дефект при филтрите, прахта се рее. Да се провери и поправи края на филтъра.

Пожълване на материала в системата. Да се използва подходящо покритие или да се замени.

		
<p>* Във филтърния остатък се виждат капчици от CO<sub>2</sub></p>	<p>*Лошата апаратура за почистване причинява замърсяване</p>	<p>*Влакнам при регенерирането</p>
		
<p>*Праха във филтърния остатък</p>	<p>*Замърсяващи пращинки в регенерираната прах (увеличение под микроскоп)</p>	

### ***Неблагоприятни характеристики***

Продължително или внезапно влошаване при прилагането=

**Възможни причини:** Промяна в размера на частичките при разпространение дължащи се на регенерирането, прахта е прекалено финна. Да се оптимизират параметрите на циклона, продължително добавяне на прясна прах и да се осигури необходимото ниво прясна или регенерирана прах (максимум 1:1). Да се редуцира предозирането; Да се смени хранващата конфигурация. Да се въвежда регенерираната прах продължително.

### ***Вариации при продължителното нюансиране***

Продължителни или внезапни промени в цвета/сянката или ефекта сравнен с образците или първоначално покритите части.

**Възможни причини:** Разделяне или промяна на големината на впръскваните частици вследствие на регенерирането. Да се добави първична прах.


Прахови остатъци в регенериращата система. Да се почисти регенериращата система.

Наранявания причинени отразположението на различните кабинки в близост една до друга. Да се реконструира площта за покритията, да се покрият кабинките по време в което е възможно да се замърси прахта върху работната площ.

Пренос на прах вследствие на неравномерен въздушен поток или действието на кабинките. Да се реконструира/реконфигурира площта.

Не се добива едно и също ниво от регенерирана и първична прах при извличането на прах от захранващите кутии. Да се използва контейнер за флуиди. Да се обезпечи равномерно ниво на първична прах към регенерираната.

Добавянето на регенерирана прах е променливо, нивото на първичната прах е прекалено високо или ниско. Да се прибавят значителни количества от първичната прах. Да се осигури постоянно ниво.

	
* Продължително тестване на регенерация	*Изменение на отенъка в цвета по време на работа

### ***Специални характеристики при поставянето на металик праховете***

Промяна на цвета от цветовата таблица или оригиналния образец.

Резултата от процеса на покритие не е еквивалентен с оригиналния образец / tamplet.

Променливи партиди. Всяка покривна дейност да се извършва с прах от единична партида. Да се направи консултация с производителя.

Вариации в приложението (Корона, Трибо, Корона модифицирана с йонообмен). Да се използва само еднотипно прилагане.

Да се направи консултация с производителя.

Дефектно прилагане, пистолета изтрелва в окръжност. Да се провери приложението. Да се приложи подходящо прилагане.

Нанасянето е различно в зависимост от покривните пластове. Да се проверят цветовете и системите една по една. Да се използват оригинални образци и да се предупредят клиентите за рисковете които могат да последват.

Различни работни парчета. За сравнение винаги да се използва едно единствен образец за работа с неговия частичен субстратен - цвят (алуминий, стомана, поцинкована стомана, стъкло, дърво).

Лошо заземяване. Да се провери системата, контактите.

Грешно употребен RAL или различие в ефекта между RAL-вете от таблицата и праховото покритие. Да се използва правилния RAL (GL или HR), да се информира клиента.

		
<p>*Нюанс в цвета на покритията на различни производители</p>	<p>*Различния метод на нанасяне води до различни ефекти</p>	<p>*Цвят сравнен с оригиналния цвят на образца по време на производство</p>

## ***Посивяване на повърхността***

Изчезване на металик или неметалик ефектите (отмиване)

**Възможни причини:** Праховото покритие е за трибо приложение или металик ефекта изглежда различен. Да се използва пистолет за Корона, винаги да се прави предварителен тест.

Различия в прилаганите методи (Корона, Корона модифициран с йонно прихващане или Трибо) и неподходящи настройки на пистолета.

Вариации при отлагането на ефектните пигменти способства увеличаването на промените в цветовия ефект. Да се нагласят настройките на пистолета. Да се използва подходящ метод.

Различие в оборудването за прахово покритие. Ако е възможно да се изпръскат всички поръчки с едно изпълнение за системата.



### ***Цветови вариации по време на покриване***

Продължителна или внезапна промяна в цвета или ефекта на образеца или в последствие.

**Възможни причини:** Прахово екстрахиране от захранващата кутия. Да се използва контейнер за флуиди.

Разделяне на прахта. Да се провери регенерирането, да се напръска отпадъка, да се прочете внимателно указанието за прилагане на металик.

Разделяне на прахта в циклона или в регенериращата система. Да се проверят циклона или регенерацията.

Промяна на партидата по време на покритието. Да се използва само една партида за всяка покривна дейност.

Промяна в цвета между ръчното и автоматично впръскване. Да се проверят местата трудни за впръскване преди автоматичното приложение.

*Несъвместимост в потоците водещо до неправилно позициониране	*Цветови вариации след регенериране	* Цветови вариации при нанасянето от различни производители
*След регенериране се появяват отклонения в ефекта	*Цветови отклонения след изпичането в пещта	

## ***Формиране на облаци***

Неравномерни ефекти светли до тъмни на покритието на работната повърхност.

**Възможни причини:** Разстоянието на пистолета до работното място е прекалено голямо или е малко. Да се провери разстоянието.

Взаимодействащите операционни параметри са неподходящи. Да се провери скоростта на лифта и веригата.

Неравномерен транспорт на прах. Да се добавят значителни количества първична прах. Да се провери компресирания въздух за вариации.

Ръчно боравене. Ръчно позициониране преди автоматизацията в кабинката. Неравномерно зареждане (дефектен пистолет). Да се провери приложението.

Неравномерно впръскване на работното парче. Да се огледа цялата част.

Екстремно вариране на дебелината на покритието (особено с матовите покрития). Да се оптимизира дебелината на филма.

Прахова екстракция от зареждащата кутия. Да се използва флуидизиращ накрайник.

		
<p>*Формиране на облаци по металика</p>	<p>* Формиране на облаци вследствие на различната дебелина на филмовото покритие</p>	<p>*Сгурията от заваряването не е отстранена</p>