



**AkzoNobel**

# Defekty filmu nátěru práškových barev



## Defekty filmu nátěru u práškových barev

### Hlavní typy defektů:

- Puchýřkování - Blistering
- Vpichy - Cissing
- Nečistoty a vlákna - Bits and Fibres
- Drobné důlky (Drobné dírky) - Popping (Pinholing)
- Krátery - Cratering
- Špatná kryvost hran - Edge Receding
- Rámeček - Picture Framing
- Pomerančová kůra - Orange Peeling
- Blednutí (Bledý květ) - Blanching
- Žloutnutí - Yellowing
- Vyrážka - Spitting



**AkzoNobel**



# PUCHÝŘKOVÁNÍ - Blistering

## Popis defektu

- Zduřelé oblasti nátěrového filmu lišící se velikostí, tvarem a hustotou.

## Hlavní příčiny

- Ztráta přilnavosti a zduření nátěru z důvodu proniknutí kapalin, plynů nebo produktů koroze.
- Špatná kvalita substrátu nebo předúpravy.
- Vysoká vlhkost nebo kondenzace v průběhu aplikačního procesu.

## Prevence

- Dobrý a vhodný typ čištění a procesu předúpravy.
- Kontrola vlhkosti v aplikační zóně.



**AkzoNobel**





## VPICHY - Cissing

### Popis defektu

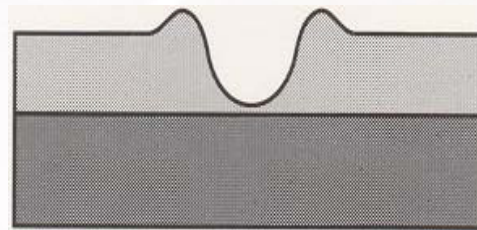
- Zduřelé oblasti nátěrového filmu lišící se velikostí, tvarem a hustotou.

### Hlavní příčiny

- Ztráta přilnavosti a zduření nátěru z důvodu proniknutí kapalin, plynů nebo produktů koroze.
- Špatná kvalita substrátu nebo předúpravy.
- Vysoká vlhkost nebo kondenzace v průběhu aplikačního procesu.

### Prevence

- Dobrý a vhodný typ čištění a procesu předúpravy.
- Kontrola vlhkosti v aplikační zóně.



**AkzoNobel**



# NEČISTOTY A VLÁKNA - Bits and Fibres

## Popis defektu

- Viditelné nečistoty a vlákna vyčnívající z povrchu nátěru.

## Hlavní příčiny

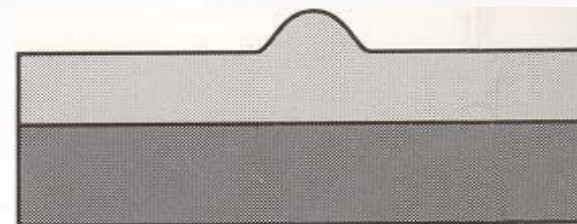
- Přítomnost nečistot a vláken na substrátu.
- Přítomnost nečistot a vláken v práškové barvě před aplikací.
- Přítomnost nečistot a vláken nesených vzduchem v aplikační zóně, a to v průběhu aplikačního procesu.

## Prevence

- Striktní pravidla pro úklid v celém areálu výrobního závodu tak, aby došlo k eliminaci nečistot a vláken.
- Dobrý a vhodný typ čištění a procesu předúpravy.
- Striktní předpisy týkající se úklidu v aplikační zóně tak, aby došlo k eliminaci nečistot a vláken.



**AkzoNobel**





# DROBNÉ DŮLKY (DROBNÉ DÍRKY) - Popping (Pinholing)

## Popis defektu

- Póry v povrchu nátěru o velmi malém průměru, obvykle přítomné ve vysoké hustotě.

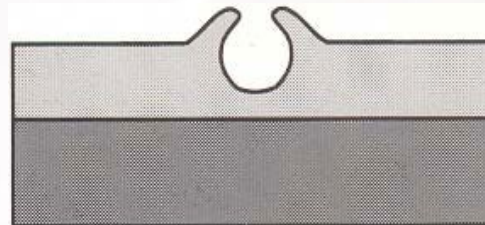
## Hlavní příčiny

- Uvězněný vzduch nebo nestálé plyny v substrátu, které mají tendenci unikat v průběhu vypalování.
- Uvězněný vzduch nebo nestálé plyny v povrchu nátěru, které mají tendenci unikat v průběhu vypalování.

## Prevence

- Při formulaci je doporučeno použít aditiva pro odplyňování.
- Pórovitý substrát před aplikací nátěru předehřejte.
- Před aplikací práškového nátěru použijte na pórovitý substrát uzavírací primer.

Vyvarujte se aplikaci nadměrné tloušťky vrstvy práškového nátěru.



**AkzoNobel**



# KRÁTERY - Cratering

## Popis defektu

- Mělké jamky kruhového tvaru a proměnlivého průměru.

## Hlavní příčiny

- Nekompatibilní materiál na substrátu, v práškové nátěrové hmotě nebo v aplikační zóně.

## Prevence

- Dobrý a vhodný typ čištění a procesu předúpravy.
- Striktní předpisy týkající se úklidu v aplikační zóně, a to včetně zákazu používání nekompatibilních materiálů nebo jejich vyloučení.



**AkzoNobel**





# ŠPATNÁ KRYVOST HRAN - Edge Receding

## Popis defektu

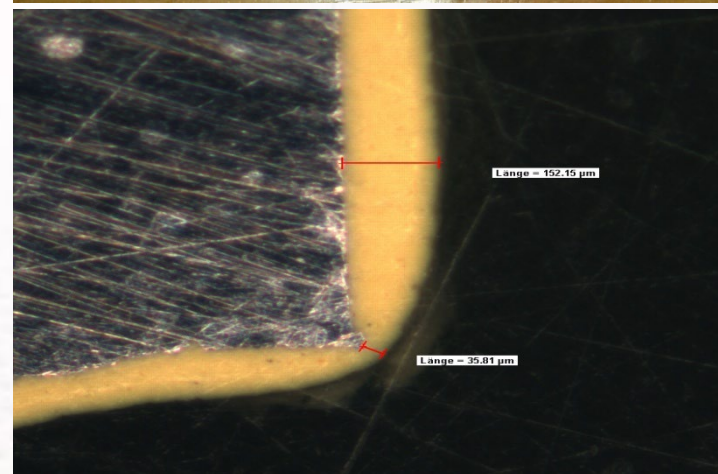
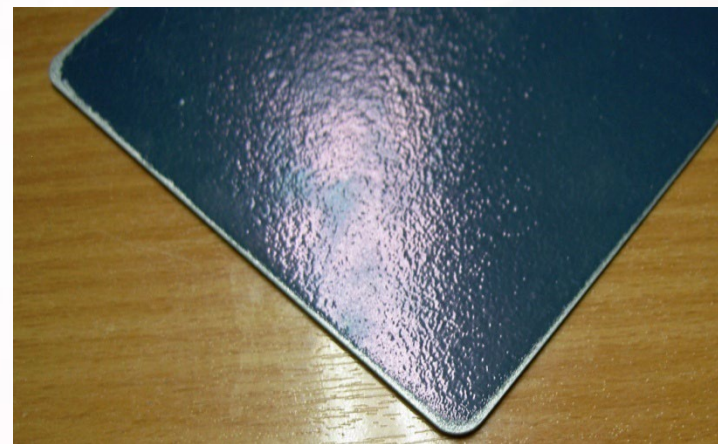
- Příliš nízká tloušťka nátěru na hranách lakovaného dílu.

## Hlavní příčiny

- Příliš nízká viskozita nátěru v průběhu vypalování.
- Ostré hrany lakovaného dílu.

## Prevence

- Formulace prášku s vyšší viskozitou v průběhu vypalování.
- Vyvarujte se silné tloušťky nátěru.
- Vyvarujte se ostrých hran.
- Přenastavte vypalovací teplotu.





# RÁMEČEK - Picture Framing

## Popis defektu

- Vysoká tloušťka filmu na hranách lakovaného dílu.

## Hlavní příčiny

- Vysoké napětí / proud (Elektrostatická aplikace)
- Příliš velký prostor mezi jednotlivými lakovanými díly (nulové stínění).
- Příliš velký oblak práškové barvy
- Příliš nízká viskozita v průběhu vypalování

## Prevence

- Optimalizujte aplikační podmínky tak, aby došlo k eliminaci / redukcii tohoto efektu.
- Přizpůsobte viskozitu prášku tak, aby došlo k eliminaci / redukcii tohoto efektu.



**AkzoNobel**



# POMERANČOVÁ KŮRA - Orange Peel

## Popis defektu

- Špatný rozliv nátěru, který tak získává strukturní vzhled a připomíná pomerančovou kůru.

## Hlavní příčiny

- Vysoká viskozita nátěru
- Nízký obsah pojiv v nátěrové hmotě.
- Příliš nízká nebo vysoká tloušťka nátěru.
- Příliš vysoké množství suchých aditiv pro zlepšení suchého toku (Prášková nátěrová hmota)

## Prevence

- Redukce viskozity práškové nátěrové hmoty
- Zvýšení obsahu pojiv v nátěrové hmotě.
- Pro požadovaný vzhled aplikujte nátěr v předepsané tloušťce.
- Snižte obsah aditiv pro zlepšení suchého toku v práškové nátěrové hmotě.



**AkzoNobel**





# BLEDNUTÍ (BLEDÝ KVĚT) - Blanching

## Popis defektu

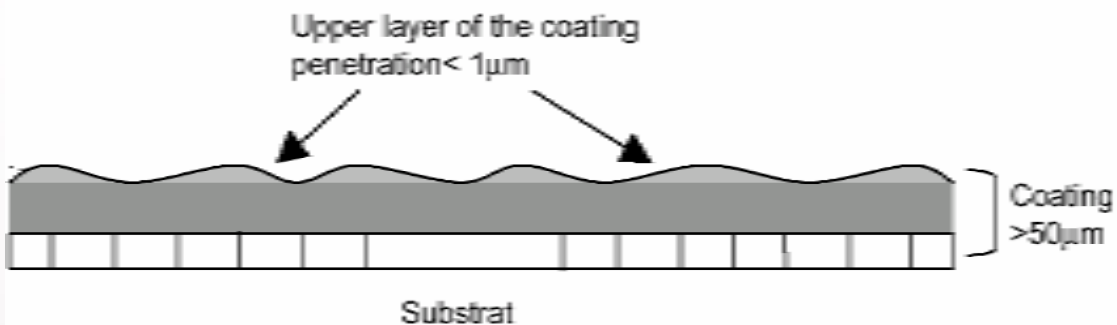
- Jedná se o průvodní jev při tzv. reverzní absorpci vody, kdy dochází k tvorbě bledých nebo bílých oblastí na nátěru.

## Hlavní příčiny

- Vystavení lakovaných dílů příliš teplým a vlhkým podmínkám.

## Prevence

- Udržujte lakovaný díl v chladu a suchu.



**AkzoNobel**





# VYRÁŽKA - Spitting

## Popis defektu

- Hrudky práškové barvy, které jsou svým složením totožné se zbytkem nátěru.

## Hlavní příčiny

- Vysoké množství jemného podílu práškové barvy, které má za následek nadměrné nabíjení a hromadění.
- Nízký obsah aditiv pro zlepšení suchého toku.
- Prášková barva byla vystavena působení vysokých teplot, což mělo za následek tvorbu shluků a spékání.
- Vlhkost obsažená v práškové nátěrové hmotě.

## Prevence

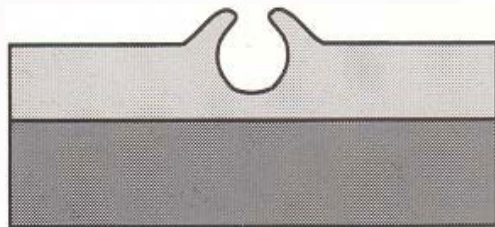
- Nastavte mletí práškové barvy na větší hrubost.
- Zvyšte obsah aditiv pro zlepšení suchého toku.
- Skladujte práškovou nátěrovou hmotu v chladnu a suchu.



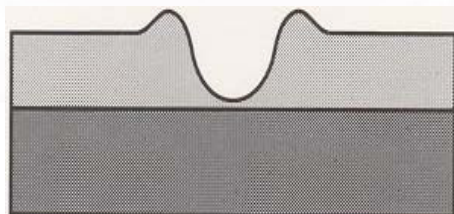
TEST



**AkzoNobel**



= ?



= ?



= ?



= ?

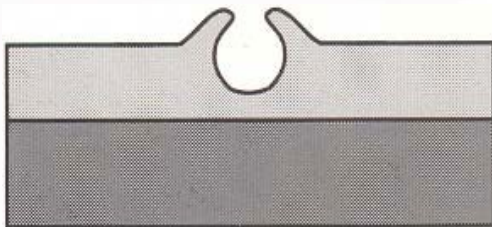




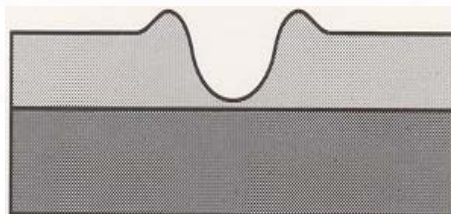
# TEST



## AkzoNobel



**Drobné důlky (Drobné dírky)**



**Vpichy**



**Nečistoty a vlákna**



**Krátery**







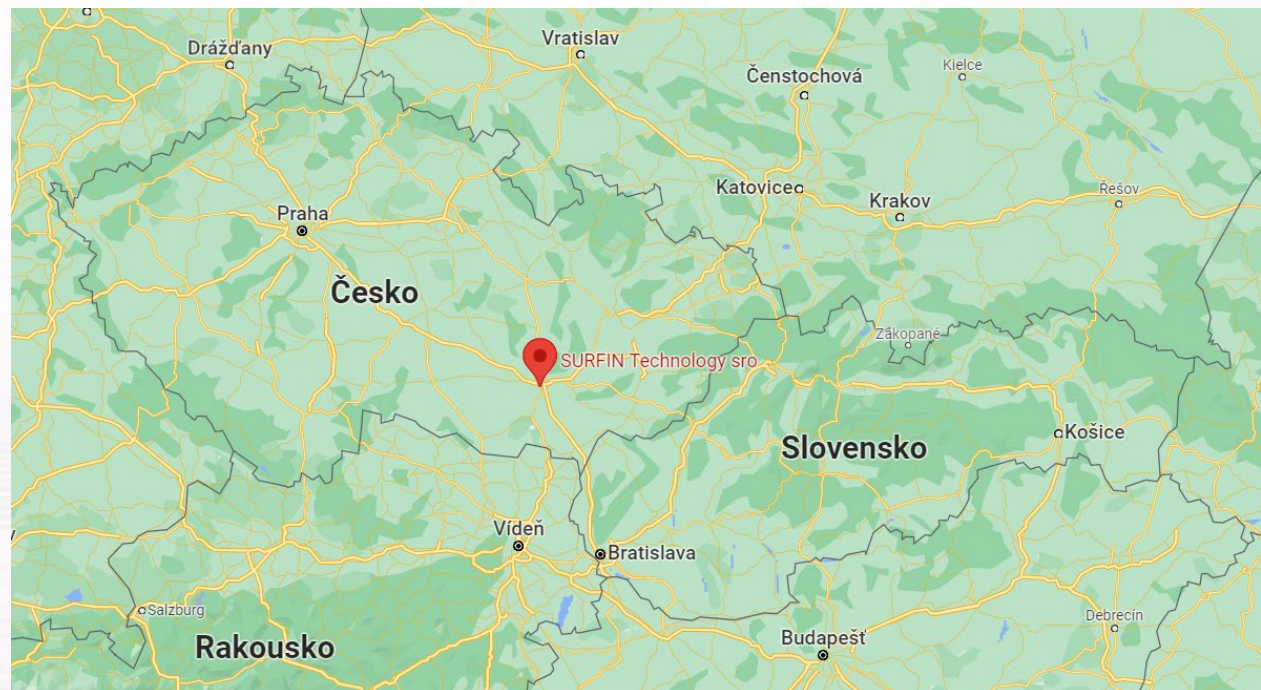
Jaromír Galečka  
+420 777 717 502  
[galecka@surfin-tech.cz](mailto:galecka@surfin-tech.cz)



[facebook.com/surfintechnology](https://facebook.com/surfintechnology)



[cz.linkedin.com/company/surfin-technology-s.r.o.](https://cz.linkedin.com/company/surfin-technology-s.r.o.)



PRO VAŠI **BAREVNOU BUDOUCNOST**

