

ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG - TEIL II

OBERFLÄCHENSTÖRUNGEN

2.1 PULVERSPUCKER AUF DEM WERKSTÜCK

Pulverspucker sind kleine Klumpen, die sich aufgrund einer unzureichenden Zerstäubung, Elektrodenspülung und Aufladungsproblemen an der Elektrode auf der

applizierten Pulverschicht abzeichnen. Nach dem Einbrennen sind sie als störende Erhabenheiten auf der Oberfläche sicht- und fühlbar.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|---|---|
| Pulverschlauch ist zu lang / Durchmesser zu groß | Schlauchdurchmesser ändern, Schlauch kürzen |
| Zu feines Pulver | Mehr Frischpulver zuführen |
| Pulverklümpchen rieseln von der Kabineninnenseite/-decke auf das Teil | Reinigungshäufigkeit der Lackieranlage anpassen |
| Pulver fällt vom Werkstück | Untergrund bzw. Schlauchdurchmesser prüfen |
| Fluidboden im Pulverzentrum verstopft oder beschädigt. Evtl. auch unzureichende Erdung im Pulverzentrum | Fluidboden reinigen oder austauschen |
| Pulver enthält zu viel Feinstkornanteil | Prüfen Sie, ob genügend frisches Pulver beigemischt wurde, Prüfen Sie die Kornverteilung des Frischpulverlackes |

2.2 KRATER

Eine Oberflächenstörung, bei welcher man kleine Löcher verzeichnet, die bis zum Grundmaterial durch die

gesamte Beschichtung durchschlagen.

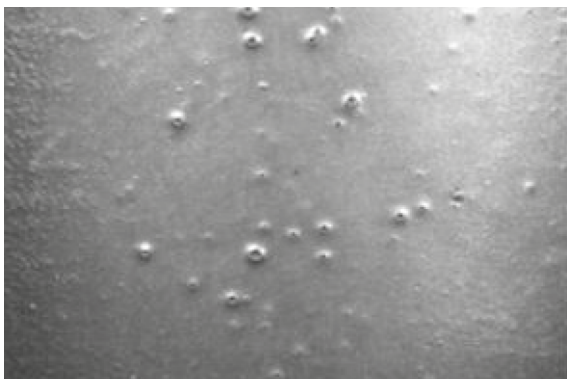
| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|---|
| Unzureichende Vorbehandlung (Öle und Fette auf der Oberfläche) | Vorbehandelte Oberfläche prüfen, insbesondere die letzte Vorbehandlungszone |
| Rost | Saubere Oberflächen sicherstellen |
| Fingerabdrücke | Vorbehandeltes Material nicht berühren |
| Unverträglichkeit mit anderen Pulverlacken | Anlage reinigen, Pulverlieferant kontaktieren, auf Verträglichkeit der Lacksysteme achten |
| Feuchtes/nasses Werkstück | Trocknungszeit erhöhen |
| Nass- und Pulverlack auf einem Teilstück | Unbedingt vermeiden – Werk umgestalten |
| Grundsicht wurde mit Lösemittel gereinigt | Werkstück vorwärmen und Lösemittel vermeiden |
| Kontamination durch Silikon | Quelle finden und entfernen |

OBERFLÄCHENSTÖRUNGEN

2.3 NADELSTICHE

Feine Poren bzw. Löcher an der Oberfläche führen zu einem visuellen Verlust des Glanzgrades. Der Lack wirkt visuell matter.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|---|--|
| Kontamination durch Silikonverbindungen | Quelle finden und entfernen |
| Verunreinigung durch Öle und Fette | Entfettungswirkung der Vorbehandlung prüfen |
| Feuchtigkeitsgehalt des Pulvers ist zu hoch | Öl- und Wassereparatoren der Luftzufuhr prüfen |
| Zu hoher Schichtaufbau | Schichtstärke reduzieren (Darauf ist bei der Verarbeitung von Primid – Pulverlacken besonders zu achten) |
| Sehr offenporige und rauhe Werkstücke | Auf einwandfreie Werkstücke achten, eventuell zu große Rauhtiefe beim Sandstrahlen |
| Unverträglichkeit mit anderem Pulver | Anlage reinigen, Pulverlieferant kontaktieren |



2.4 BILDERRAHMENEFFEKT AUF DEM EINGEBRANNTEN WERKSTÜCK

Unverhältnismäßig starker Schichtdickenaufbau im Kantenbereich, verursacht durch den Umgriff von der Beschichtung der Werkstückrückseite.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|---|------------------------|
| Zu hohe Spannung | Spannung reduzieren |
| Entfernung zwischen Pistole Werkstück ist zu gering | Lackierabstand erhöhen |
| Förderluft/Pulverfluss zu hoch | Pulverfluss anpassen |

OBERFLÄCHENSTÖRUNGEN

2.5 VERUNREINIGUNG DES FARBTONES UND DER LACKOBERFLÄCHE

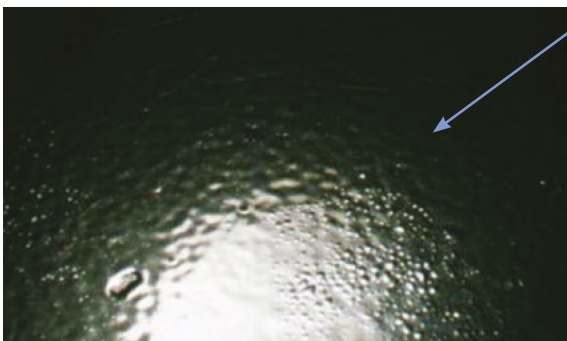
Andersfarbige Lackpartikel sind nach dem Einbrennen an der Oberfläche erkennbar.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|--|
| Mangelnde Ordnung und Vorsicht bei Farbwechsel | Auf jeden Fall Anlage sauber halten |
| Verunreinigung beim Hersteller | Pulverlieferant kontaktieren |
| Verschmutzung bei Gerätereinigung | Staubsaugereinrichtungen bevorzugen |
| Ablagerungen im Ofen durch Staub und andere Werkstück-Teile | 1. Keine zweite Farbe gleichzeitig im Ofen einbrennen 2. Luftgeschwindigkeit im Ofen reduzieren |
| Anhaftungen auf der heißen Werkstückoberfläche direkt nach dem Einbrennprozess | Spannung anpassen; Kontaktieren Sie den Pulverlieferanten |

2.6 BLÄSCHENBILDUNG

Anhebungs- und Aufkoch – Erscheinungen an der Werkstückoberfläche. Die Lackhaftung ist an den herausragenden Stellen eingeschränkt oder nicht mehr gegeben.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|---|
| Wasser am Werkstück | Trockner prüfen bzw. passend einstellen |
| Wasserrückstände bei komplizierteren und schöpfenden Teilegeometrien | Werkstücktransport und deren Gehänge optimieren |
| Öl-, Rost- und Fettrückstände | Vorbehandlung optimieren |
| Salzrückstände oder chemische Reststoffe | Vorbehandlung prüfen, letzte Spülkaskade prüfen |



OBERFLÄCHENSTÖRUNGEN

2.7 SCHLECHTE HAFTUNGSEIGENSCHAFTEN

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|---|
| Unzureichende Aushärtung der Pulverlackschicht | 1. Ofentemperatur erhöhen 2. Produktionsgeschwindigkeit reduzieren |
| Schlechte Vorbehandlung | Vorbehandlung prüfen |

2.8 ORANGENHAUTEFFEKT

Schlechter Lackverlauf, kurze und lange Wellen auf der Pulverlackschicht - wird erst nach dem Einbrennen sichtbar.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|--|
| Zu kurzer Aufheizvorgang der beschichteten Teile | Aufwärmkurve bestimmen und ggf. die Aufheizdauer verlängern |
| Temperatur des Substrates überschreitet Schmelztemperatur des Pulvers bereits bei der Applikation des Pulverlackes | Temperatur des Substrates beim Einfahren in die Beschichtungskabine prüfen |
| Pulverlackmaterial zu reaktiv | Pulverlieferant kontaktieren |
| Zu hohe oder niedrige Schichtstärke | Systemeinstellungen überprüfen |
| Unverträglichkeit mit anderem Pulver | Anlage reinigen, Verträglichkeit prüfen |
| Spannung ist zu hoch | Spannung reduzieren |
| Struktur der Oberfläche des Werkstückes | Struktur optimieren, Oberfläche überprüfen |
| Kornspektrum ungeeignet | Kornspektrum optimieren |

2.9 AUSGEPRÄGTE FEUCHTIGKEITSABLAGERUNGEN AM GRUNDMATERIAL

Feuchtigkeit am Substrat verhindert eine optimale Lackhaftung. Es kann zu großflächigen Enthäftungserscheinungen kommen.

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|---|-----------------------------------|
| Rückstände aus der Vorbehandlung | Spülen mit entionisiertem Wasser |
| Überhöhter Schichtaufbau durch Öle oder Fette, die bei der Vorbehandlung verdrängt werden | Vorbehandlung, Ölseparator prüfen |
| Verharzte Öle, Fette oder abgesonderte Stoffe, unlösliche Ziehöle | Vorbehandlung prüfen |

OBERFLÄCHENSTÖRUNGEN

2.10 ZU HOHER GLANZGRAD

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|-------------------------------|---|
| Zu geringe Einbrenntemperatur | 1. Lufttemperatur senken 2. Produktionsgeschwindigkeit reduzieren |
| Zeit im Ofen ist zu kurz | 1. Produktionsgeschwindigkeit reduzieren 2. Ofentemperatur erhöhen |

2.11 ZU NIEDRIGER GLANZGRAD

| Mögliche Gründe | Erklärung |
|--|--|
| Zu hohe Einbrenntemperatur | 1. Lufttemperatur senken 2. Produktionsgeschwindigkeit reduzieren |
| Zeit im Ofen ist zu kurz | 1. Produktionsgeschwindigkeit reduzieren 2. Ofentemperatur senken |
| Verunreinigung durch ungeeignetes Pulver | Geräte reinigen |

Diese Daten basieren auf Erfahrungswerten für die Vollständigkeit, für die wir keine Garantie übernehmen. Da wir die Verarbeitung des Produkts in keiner Weise beeinflussen können, ist der Käufer dafür verantwortlich, dass das Produkt vor der Verwendung des Produkts für den vorgesehenen Zweck geeignet ist. Jede Änderung des Verfahrens, der Umgebungsbedingungen oder die Nichtbeachtung von Anweisungen kann das Ergebnis negativ beeinflussen. Stand 07/2015.