

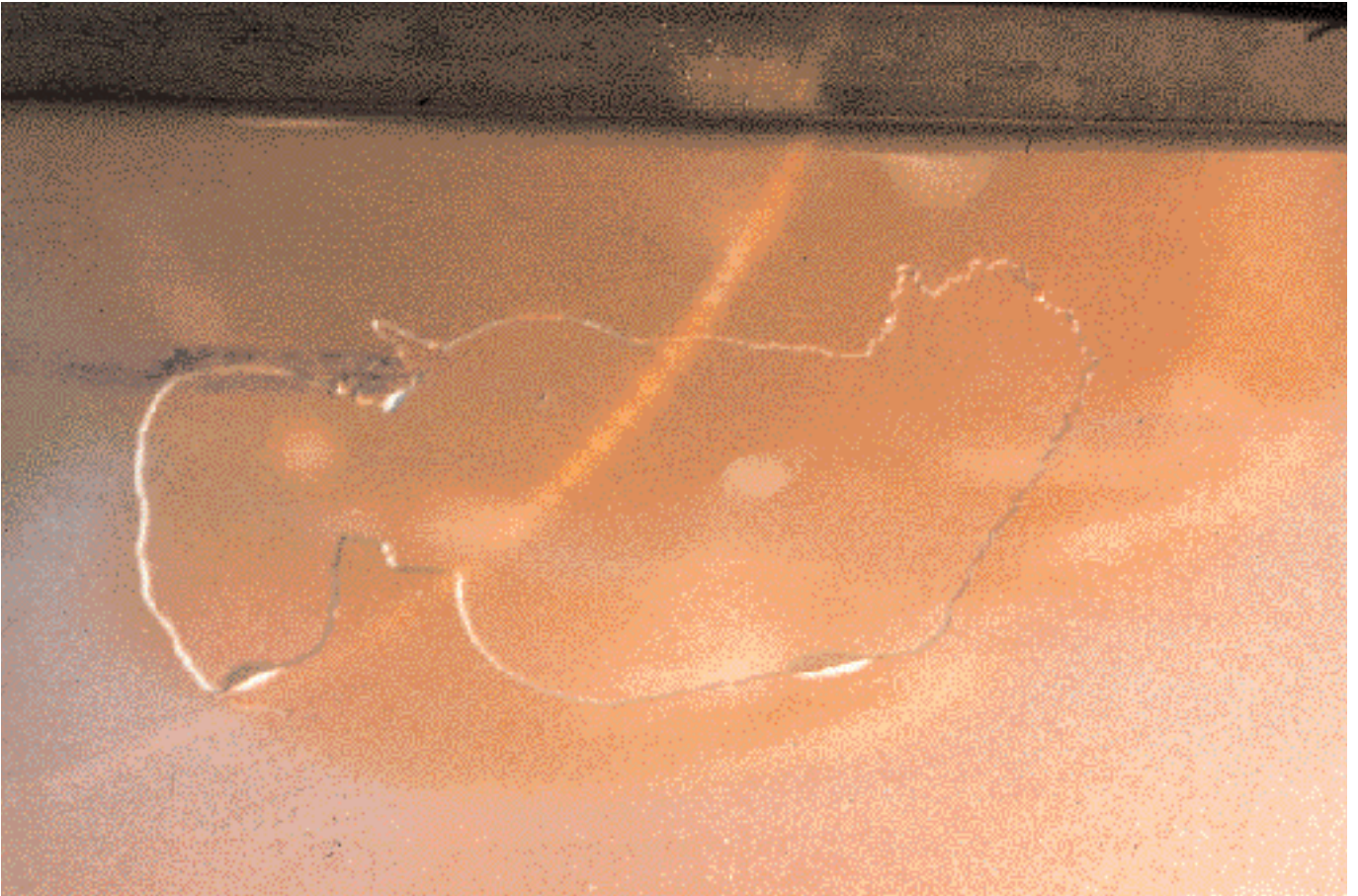
**V**erunreinigungen, die zu Oberflächenstörungen führen, kommen immer wieder vor.

**Vielen sind** die Ursachen hierfür bekannt. Die nachfolgenden Seiten demonstrieren Ihnen diese Störungen im Detail.

Diese Darstellung und Beschreibung soll Ihnen helfen, diese Fehler zu erkennen, zu vermeiden und zu beseitigen.



# Keine Haftung von Klarlack und Basislack



## Ursachen

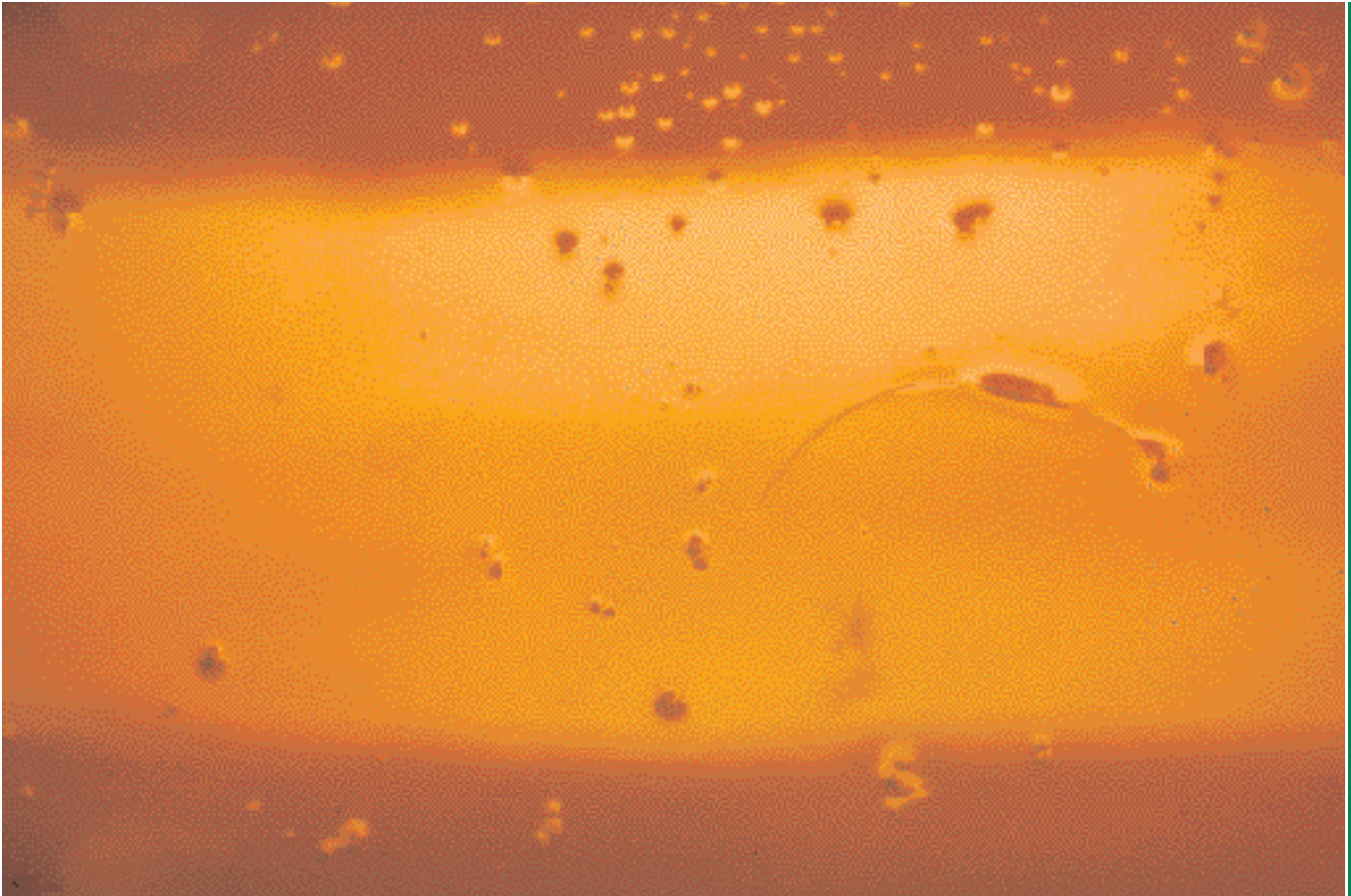
- Überbeschichtung des Basislackes
- Abluftzeiten nicht eingehalten
- Erste Schicht Basislack zu trocken aufgespritzt
- Basislack zu trocken ausgenebelt
- Erste Schicht Klarlack zu trocken aufgespritzt

## Vermeidung

- Materialien nach Technischem Merkblatt verarbeiten

## Beseitigung

- Schadstelle gründlich ausschleifen und neu lackieren



### Ursachen

- Fusselnde Putztücher oder Lackieranzüge
- Nicht gründliches Reinigen der Oberfläche vor dem Lackieren
- Verschmutzte oder undichte Kabinenfilter
- Ansaugen von verunreinigter Luft aus anderen Betriebsteilen
- Statisch aufgeladene Kunststoffteile
- Falzen nicht ausgeblasen



### Vermeidung

- Kunststoffteile mit Anti Static Degreaser reinigen
- Oberflächen und Fahrzeug gründlich reinigen
- Kabinen und Filter regelmäßig reinigen und warten
- Kabinendruck richtig einstellen
- Fusselfreie Kleidung und Putztücher verwenden

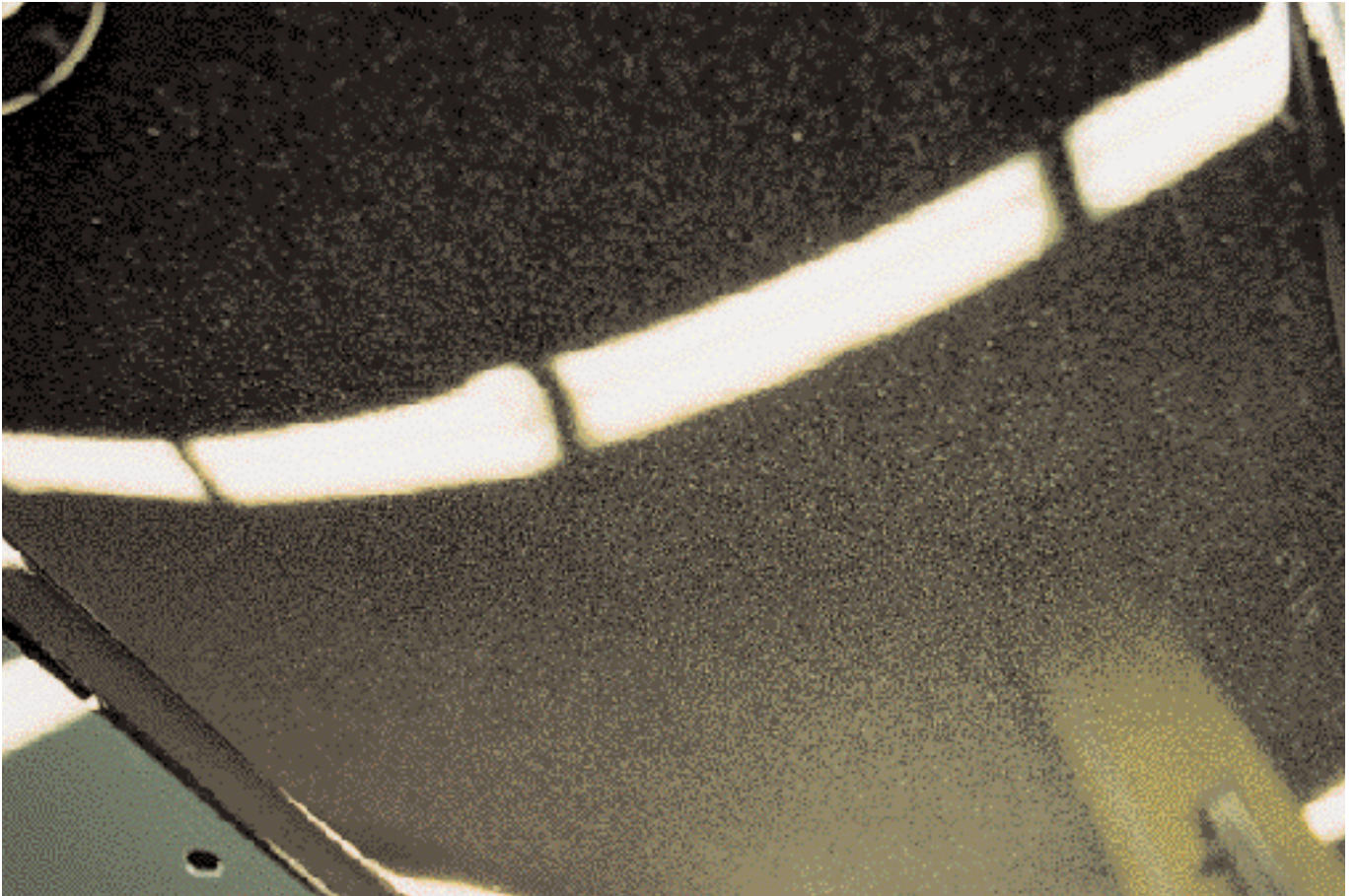


### Beseitigung

- Während des Lackierens, Staubpartikel mittels einer Nadel entfernen
- Nach der Trocknung Schmutzeinschlüsse ausschleifen und polieren

# Spritznebel

## Lackierfehler



### Ursachen

- Ungenügende Abdeckung der nicht zu lackierenden Teile

### Vermeidung

- Sorgfältig abdecken

### Beseitigung

- Spritznebel durch Polieren beseitigen. Wenn dies nicht ausreicht, planschleifen und neu lackieren



### Ursachen

- Lösemiteileinschluss bei zu hohen Schichtdicken
- Zu kurze Zwischenablüftzeiten
- Zu kurze Härter oder Verdünnung
- Abstand bei IR-Trocknung zu gering



### Vermeidung

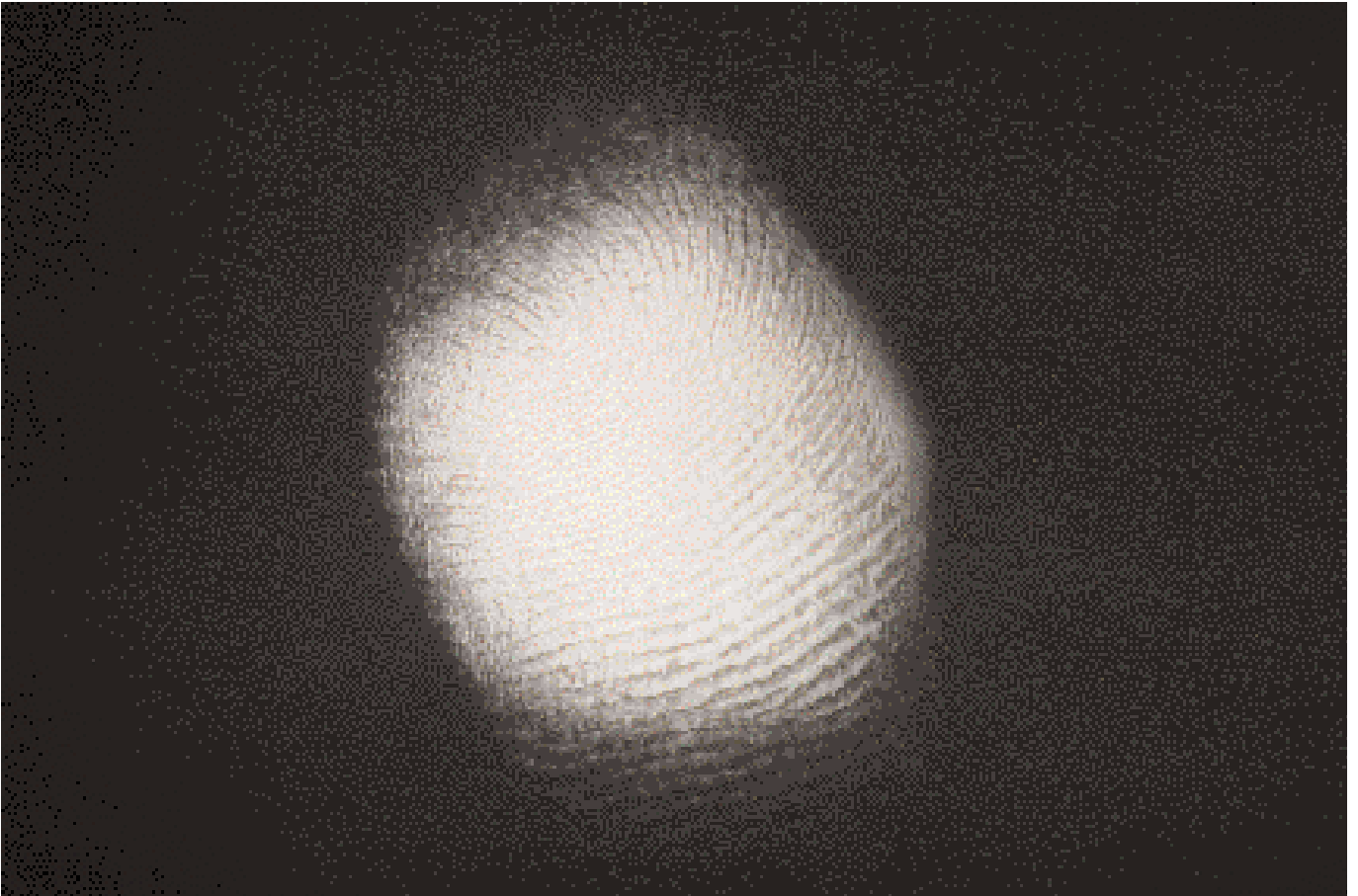
- Empfohlene Härter und Verdünnungen einsetzen
- Bei IR-Trocknung Abstand und Ablüftzeit beachten
- Technische Merkblätter beachten



### Beseitigung

- Oberfläche bis zur „gesunden“ Schicht schleifen und neu lackieren

# Schlechte Trocknung



## Ursachen

- Falschen Härter eingesetzt
- Zu viel oder zu wenig Härter eingesetzt
- Zu hohe Schichtdicken
- Verarbeitungs- bzw. Trocknungstemperaturen zu niedrig
- Zu kurze Trockenzeit

## Vermeidung

- Vorgeschriebenen Härter einsetzen
- Technische Merkblätter beachten
- Trockentemperatur und -zeiten in den T.M.'s beachten
- Ideale Verarbeitungstemperatur beträgt 20 bis 23 Grad Celsius

## Beseitigung

- Trocknen Sie das Objekt bei korrekter Temperatur nach. Sollte dies nicht gelingen, muss die Lackschicht komplett entfernt und neu aufgebaut werden



### Ursachen

- Zu hohe Schichtdicke
- Zu lange Verdünnung
- Zwischen- und Ablüftzeiten zu kurz
- Spritzdüse zu groß, Abstand zu gering
- Zu nass lackiert
- Zu niedrige Spritztemperatur



### Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften beachten
- Überbeschichtung vermeiden
- Auf Ablüftzeiten achten
- Spritztemperatur einhalten (20 – 23 °C)



### Beseitigung

- Wenn Lackierung noch nicht getrocknet:
  - ↳ Nach entsprechender Ablüftzeit einen letzten Spritzgang auftragen
- Wenn Lackierung getrocknet:
  - ↳ Schleifen und neu lackieren

# Farbtonabweichung

## Lackierfehler



### Ursachen

- Falsche Spritztechnik
- Nicht deckend lackiert
- Originallackierung verwittert
- Abweichungen innerhalb der Serienlackierung
- Falsche Rezeptur ausgewählt

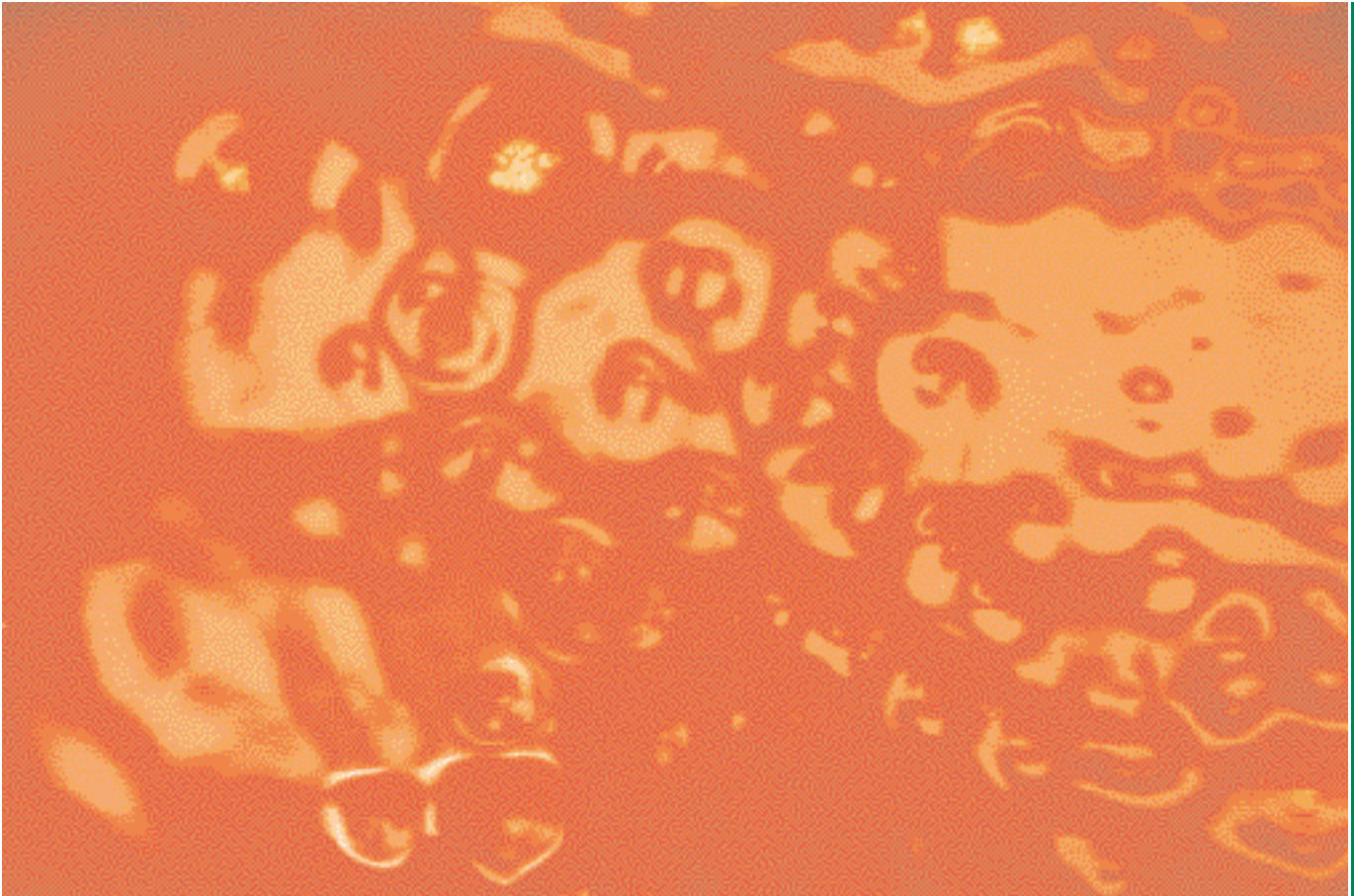
### Vermeidung

- Farbtonmuster lackieren
- Beilackieren/ Einlackieren

### Beseitigung

- Nachnuancieren
- Anschleifen und neu lackieren
- Angrenzende Teile polieren





### Ursachen

- Silikon-, Wachsrückstände, Öl, Fett
- Trennmittelrückstände von Kunststoffteilen, Nahtabdichtungen
- Nicht sorgfältig entfettet
- Verunreinigte Spritzluft durch Ölrückstände oder Kondenswasser
- Schmutzige Putztücher zum Entfetten verwendet
- Unsachgemäßer Einsatz silikonhaltiger Hautschutzmittel
- Verunreinigungen im Lack
- Rückstände von Pflegemitteln (z.B. Cockpitspray)



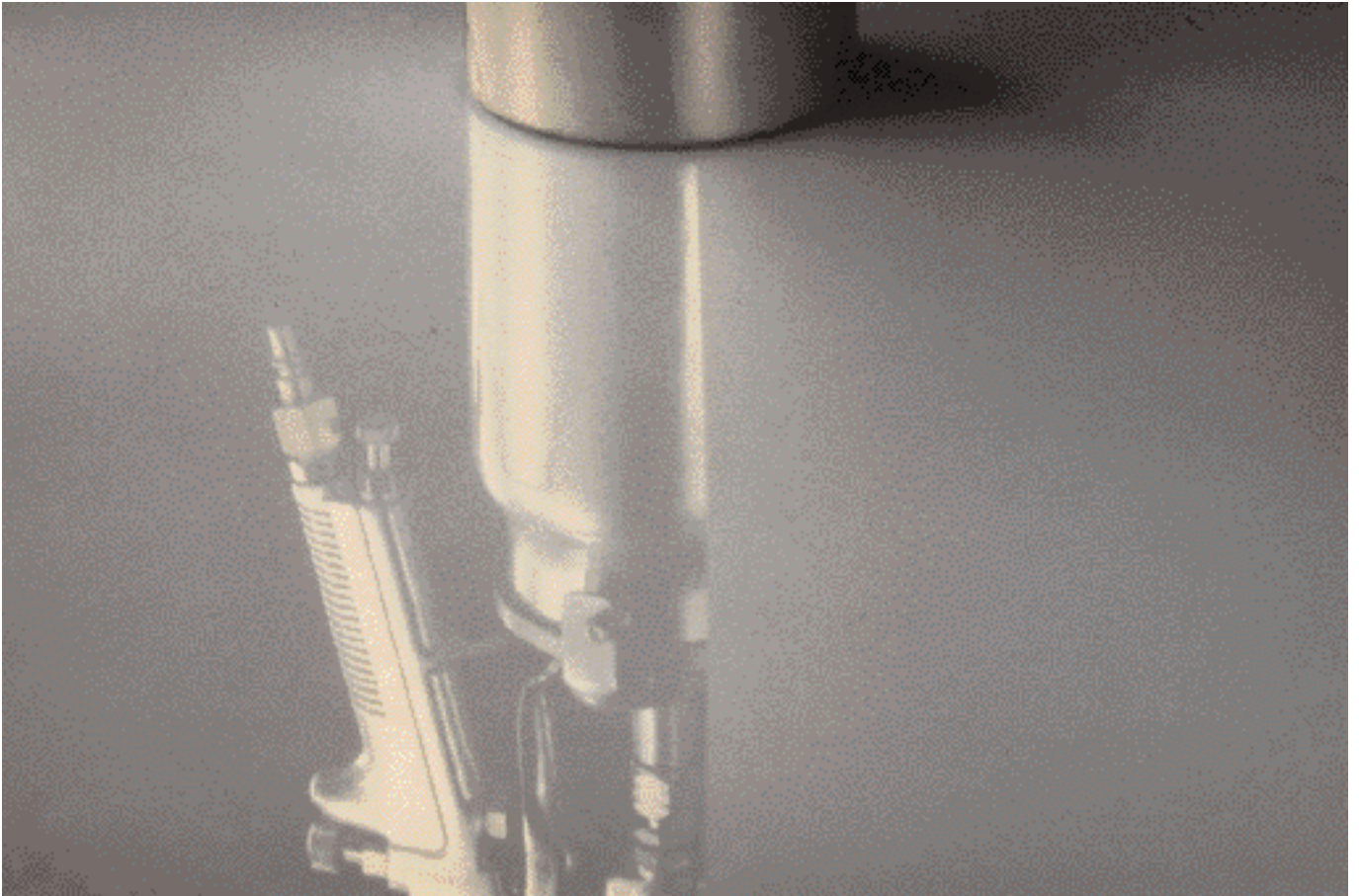
### Vermeidung

- Regelmäßiges Warten und Reinigen der Öl-/Wasserabscheider
- Gründliches Reinigen der Teile mit sauberen Tüchern und Silikonentferner oder anderer geeigneter Entfettungsmittel
- Restlose Entfernung aller Verunreinigungen
- Silikonfreie Hautschutzmittel verwenden
- Keine silikonhaltigen Materialien (z.B. Hammerschlaglack) in ihrem Betrieb verwenden



### Beseitigung

- Bis zur „gesunden“ Schicht planschleifen, sorgfältig reinigen und neu lackieren
- **Antisilikon nur im äußersten Notfall verwenden!**



### Ursachen

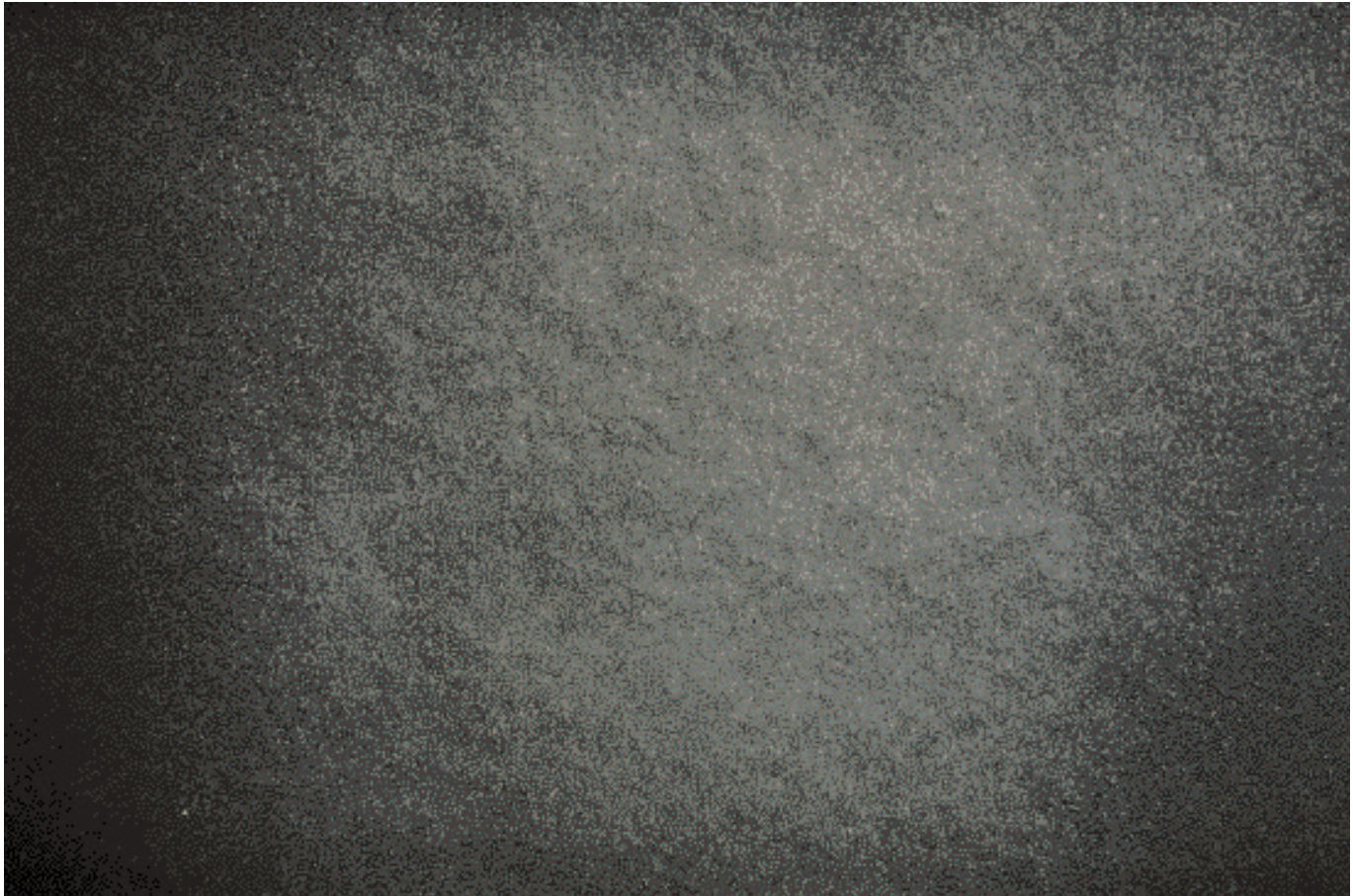
- Schichtstärke
- Einwirkung von Luftfeuchtigkeit
- Härter hatte bereits mit Feuchtigkeit reagiert
- Falschen Härter oder Verdünnung verwendet
- Ungenügende Frischluftzufuhr während der Trocknung
- Untere Schicht (Füller oder Grundierung) war vor dem Schleifen nicht genügend durchgehärtet

### Vermeidung

- Trocken-/Abluftzeiten beachten
- Auswahl von Verdünnung und Härter beachten
- Filter und Luftumwälzung regelmäßig überprüfen
- Verarbeitungshinweise beachten

### Beseitigung

- Die Fläche polieren zur Erhaltung des Glanzgrades. Bei Erfolglosigkeit anschleifen und neu lackieren



### Ursachen

- Zu niedrige Temperatur und zu hohe Luftfeuchtigkeit am Arbeitsplatz
- Feuchtigkeitseintritt in nicht durchgetrockneten Lackierungen
- Zu hohe Luftgeschwindigkeit in der Spritzkabine
- Bei Verwendung sehr kurzer Verdünnung kühlt die Lackoberfläche durch die entstehende Verdunstungskälte relativ stark ab. An der Lackoberfläche kann aus der Luft Feuchtigkeit kondensieren, die Trübungen hervorrufen kann



### Vermeidung

- Bei hoher Luftfeuchtigkeit längere Verdünnung verwenden
- Luftgeschwindigkeit in der Spritzkabine regelmäßig überprüfen
- Beachten Sie, dass die korrekte Trockenzeit von der Objekttemperatur abhängig ist

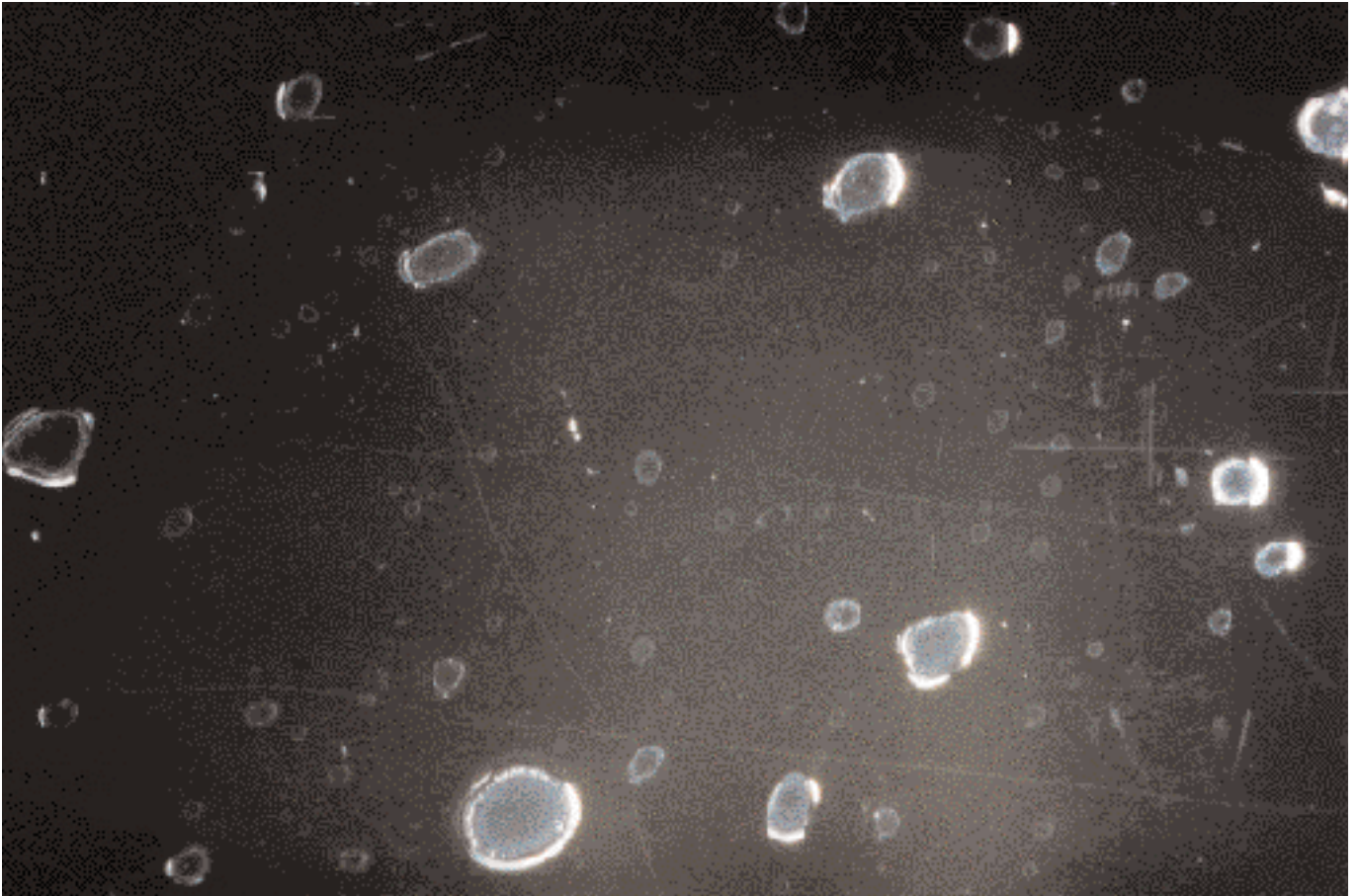


### Beseitigung

- Sie können in weniger schwierigen Fällen den Schaden durch Polieren beheben. Führt das nicht zum Erfolg, tragen Sie nach dem Schleifen den Decklack nochmals auf

# Wasserflecken

## Lackierfehler



### Ursachen

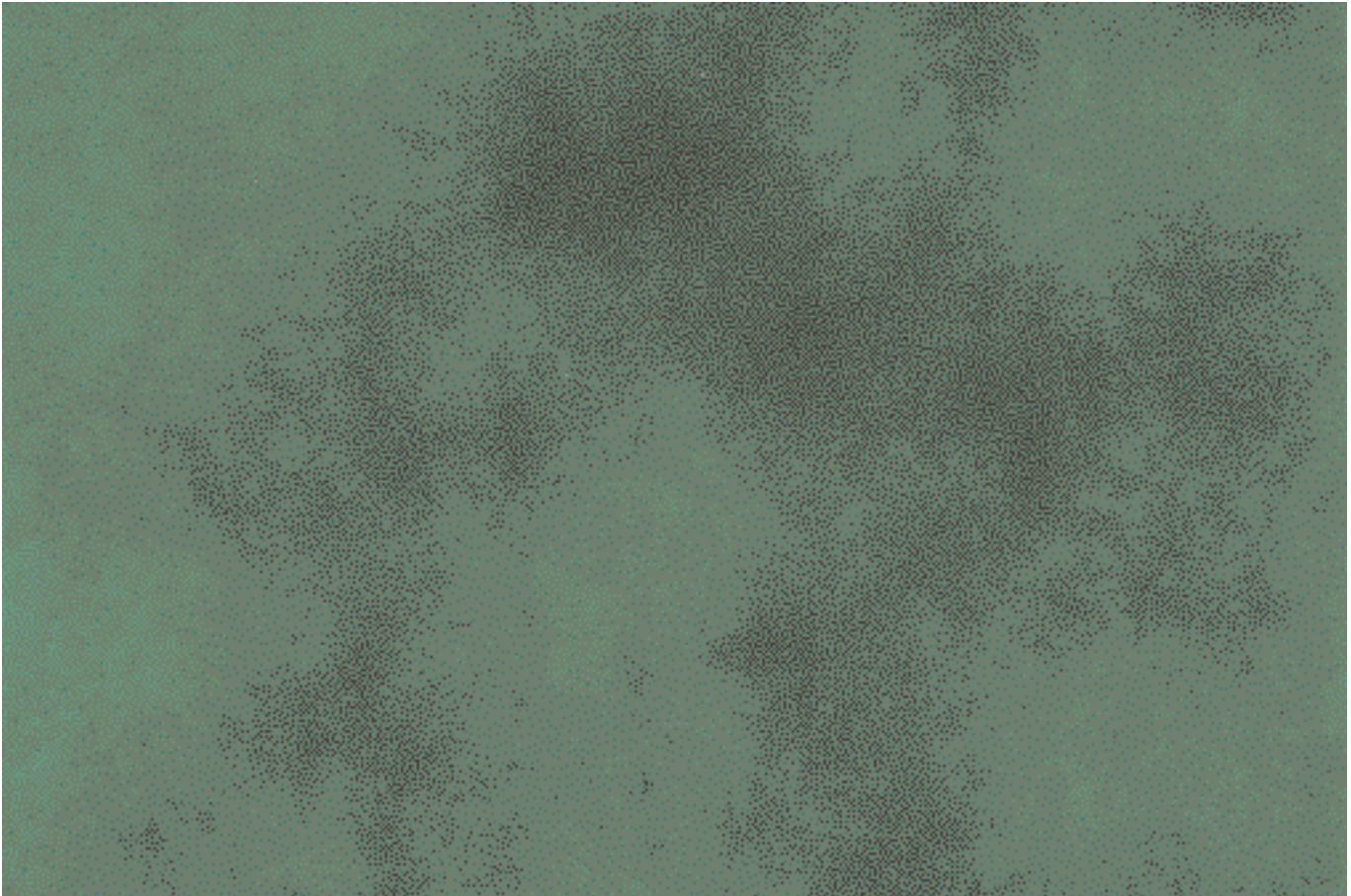
- Lackierung nicht richtig durchgetrocknet
- Feuchtigkeit in der Spritzluft

### Vermeidung

- Material gemäß Technischen Merkblättern verarbeiten
- Öl- und Wasserabscheider warten

### Beseitigung

- Versuchen zu Polieren, bei größeren Störungen schleifen und neu lackieren



### Ursachen

- Ungeeignete Verdünnung
- Zu nasser/trockener Basislackauftrag
- Zu kurze Ablüftzeiten
- Kein gleichmäßiger Basislackauftrag
- Spritzdruck/Spritzdüse/Spritzpistole/Spritztemperatur nicht geeignet
- Zu kurze Ablüftzeit vor Klarlackauftrag



### Vermeidung

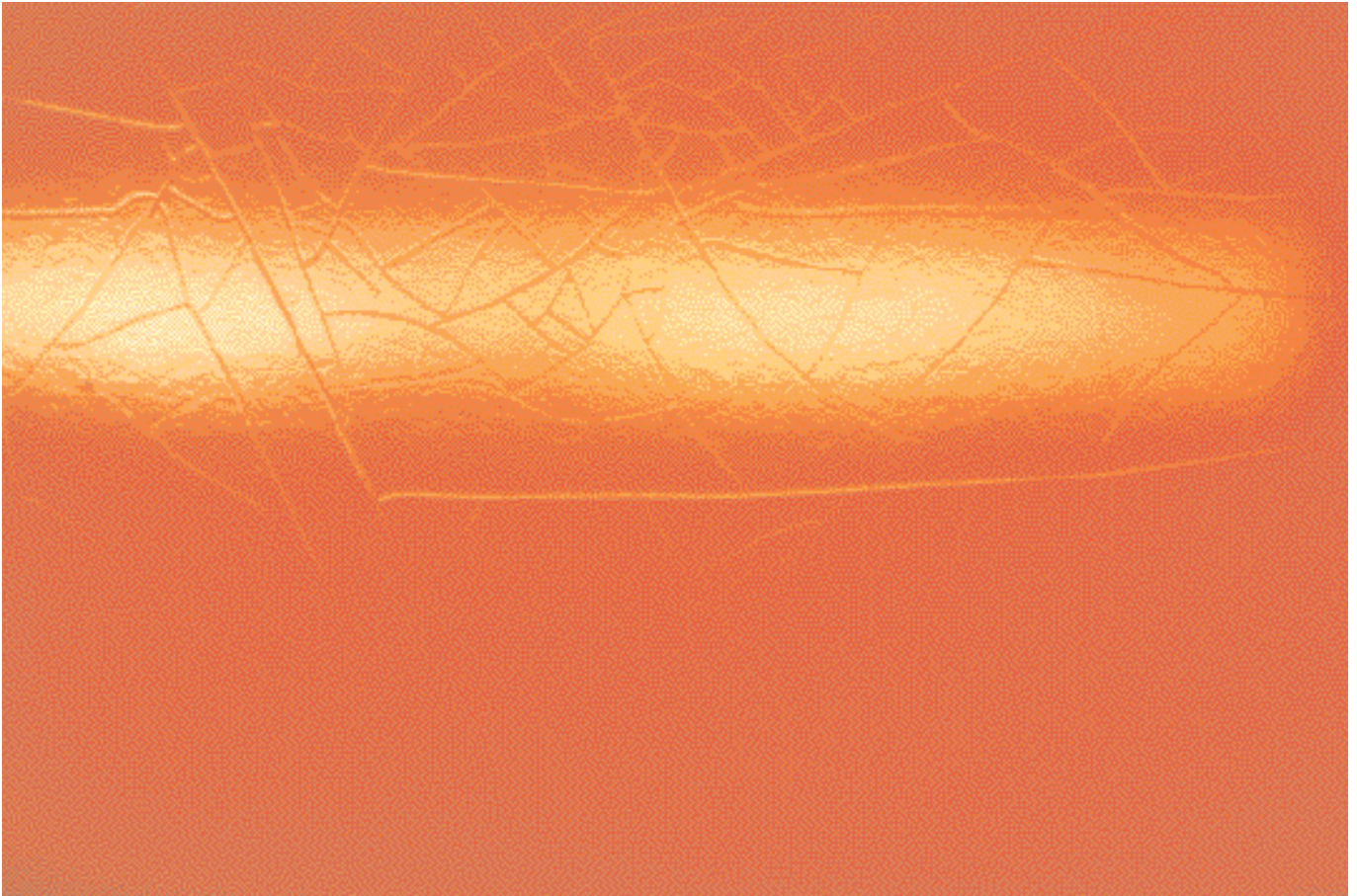
- Hinweise in den Technischen Merkblättern beachten
- Empfohlene Ablüftzeiten einhalten, wenn erforderlich verlängern
- Geeignete Pistole und Düse verwenden
- Achten Sie bei der Auswahl der Verdünnung auf die richtige Spritztemperatur, Objektgröße
- Richtigen Spritzdruck einstellen



### Beseitigung

- Bei Wolkenbildung vor Klarlackauftrag:
  - ↳ Ausnebeln, Tröpfeltechnik verwenden
- Bei Wolkenbildung nach Klarlackauftrag und Trocknung:
  - ↳ Reparaturstelle schleifen und Lackaufbau in richtiger Weise auftragen

# Rissbildung/Haarrisse



## Ursachen

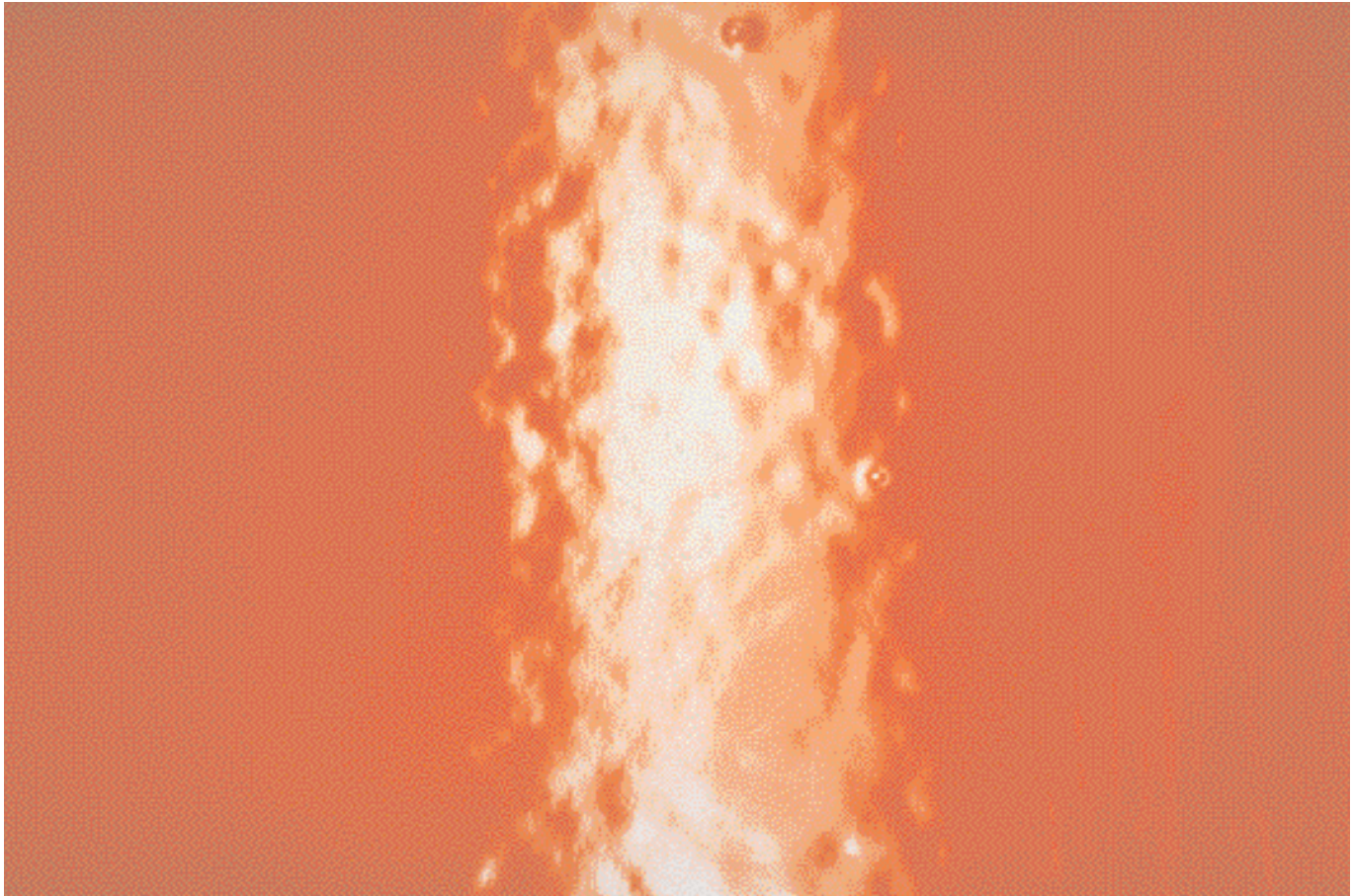
- Decklackauftrag auf bereits gerissener Lackierung
- Zu viel Härter zugesetzt
- Nicht durchgetrockneter Untergrund
- Zu hohe Schichtdicken bei Grundmaterialien
- Überbeschichtung des Decklacks
- Zu wenig oder kein Elastifizierungszusatz bei der Lackierung von Kunststoffen

## Vermeidung

- Sorgfältiges Überprüfen des Untergrundes während der Vorbehandlung
- Mischungsverhältnisse beachten
- Verarbeitungsdaten einhalten
- Überbeschichtung vermeiden
- Elastifizieren bei Kunststoffen

## Beseitigung

- Bis zur „gesunden“ Schicht planschleifen, sorgfältig reinigen und neu lackieren



### Ursachen

- Spritzdruck zu niedrig
- Falsch eingestellte Spritzviskosität
- Falsche Verdünnung
- Starker Unterschied zwischen Lacktemperatur und Objekttemperatur
- Spritzdüse zu klein, zu groß
- Narbiger Untergrund



### Vermeidung

- Verarbeitungshinweise in den Technischen Merkblättern beachten
- Richtige Verdünnungen auswählen
- Mischungsverhältnis einhalten
- Verarbeitungstemperatur sollte 20 °Celsius nicht unterschreiten
- Richtigen Spritzdruck und Düse verwenden



### Beseitigung

- Wenn die Störungen gering sind, anschleifen und polieren
- Ansonsten planschleifen und neu lackieren



### Ursachen

- Spritzpistole/-düse nicht einwandfrei
- Falsch eingestellte Spritzviskosität
- Zu satter oder ungleichmäßiger Lackauftrag
- Lackmaterial, Spritztemperatur oder Untergrund zu kalt
- Schichtstärken zu hoch
- Ablüftzeiten zu kurz
- Pistolenabstand zum Objekt zu gering

### Vermeidung

- Verarbeitungshinweise in den Technischen Merkblättern beachten
- Einwandfreie Applikationsgeräte verwenden
- Lackmaterialien und Objekt auf Raumtemperatur (20° Celsius) bringen
- Gleichmäßig lackieren

### Beseitigung

- Läufer ausschleifen und polieren
- Läufer ausschleifen und neu lackieren