

# STANDOTHEK

**Lackierfehler  
richtig beurteilen und beseitigen.**



**STANOX**

**Die Kunst des Lackierens.**

# Inhalt A–W

■ Abplatzungen mit Polyester-Materialien	10
■ Abplatzungen/Haftungsstörungen	10
■ Beifallungen/Randmarkierungen	9
■ Deckvermögen	13
■ Farbabweichungen	4
■ Haftungsstörungen auf Kunststoff	8
■ Haftungsstörungen des Klarlacks	6
■ Hochziehen	11
■ Kocher	11
■ Krater	6
■ Läufer	12
■ Nadelstiche	7
■ Peroxidflecken bei Zweischicht-Lackierungen	12
■ Polierflecken	4
■ Schleifriefen/Markierungen	7
■ Streifenbildung	9
■ Verlaufsstörungen	13
■ Vermattung/Glanz	14
■ Wasserbläschen	5
■ Wasserflecken	5
■ Wolkenbildung	8

# Beurteilen und Beseitigen von Lackierfehlern.



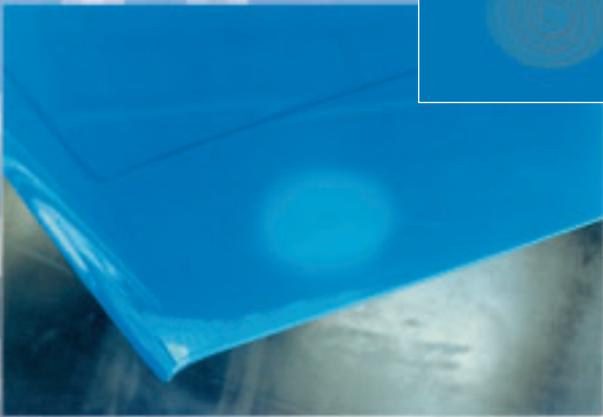
**Fehler können immer wieder und in allen Bereichen Ihres Berufes auftreten, selbst wenn die Produkte und Werkzeuge, mit denen Sie täglich arbeiten, noch so anwendungssicher sind. Aber aus solchen Fehlern können Sie lernen.**

Reklamationen bei der Lackierung sollten Sie sich ersparen; denn für alle Beteiligten sind Ärger, Zeit- und Kostenaufwand vorprogrammiert. Hinzu kommt eine Negativ-Werbung, die sich herumspricht. Schließlich wird die Lackreparatur kritischer betrachtet als die Werkslackierung beim Autokauf.

Trotz größter Sorgfalt und der Beachtung aller Verarbeitungsempfehlungen kann es immer wieder zu Fehlern oder Fehlergebnissen kommen. Gerade in Ihrem Beruf, wo es auf größtes handwerkliches Können und jahrelange Erfahrung ankommt.

Mangelnde bzw. falsche Vorbereitung des Untergrundes sowie nicht sorgfältiger Umgang mit den Lackmaterialien sind die häufigsten Fehlerquellen. Das Endergebnis beeinflussen aber auch der eigentliche Lackiervorgang und die Arbeitsbedingungen: Luftfeuchtigkeit, Temperaturen, Trocknungszeiten, Schichtdicken usw.

Das Studium der in dieser Broschüre abgebildeten Lackierfehler kann Ihnen mögliche Schwachstellen in Ihrem Betrieb aufzeigen bzw. bei der Analyse und der Vermeidung von Fehlergebnissen helfen.



## Polierflecken

### Ursache

- Decklack nicht durchgetrocknet
- zu grobes Schleifpapier eingesetzt
- ungeeignetes Poliermittel verwendet (ammoniakhaltig)
- narbige Oberfläche punktuell glatt poliert

### Vermeidung

- Decklack gut durchtrocknen, ggfs. nachtrocknen
- geeignete Poliermittel und Geräte verwenden
- keine ammoniakhaltige bzw. aggressive Polierpaste einsetzen

### Stadox Lösung

- Decklack durchtrocknen, schleifen und neu lackieren

## Farbabweichungen

### Ursache

- abweichende Spritztechnik
  - zu nass
  - zu trocken
  - nicht deckend
- Spritzpistole (Düse), Spritzdruck nicht vorschriftsmäßig
- Oberfläche durch Umwelteinflüsse verwittert
- Abweichung in der Serienlackierung (Mehrfachnuancen)

### Vermeidung

- Farbtonvergleich
- Musterblech spritzen
- Beilackieren „Tröpfchenmethode“

### Stadox Lösung

- nachnuancieren, anschleifen, neu lackieren
- angrenzendes Teil beipolieren
- Beilackieren „Tröpfchenmethode“



## Wasserflecken

### Ursache

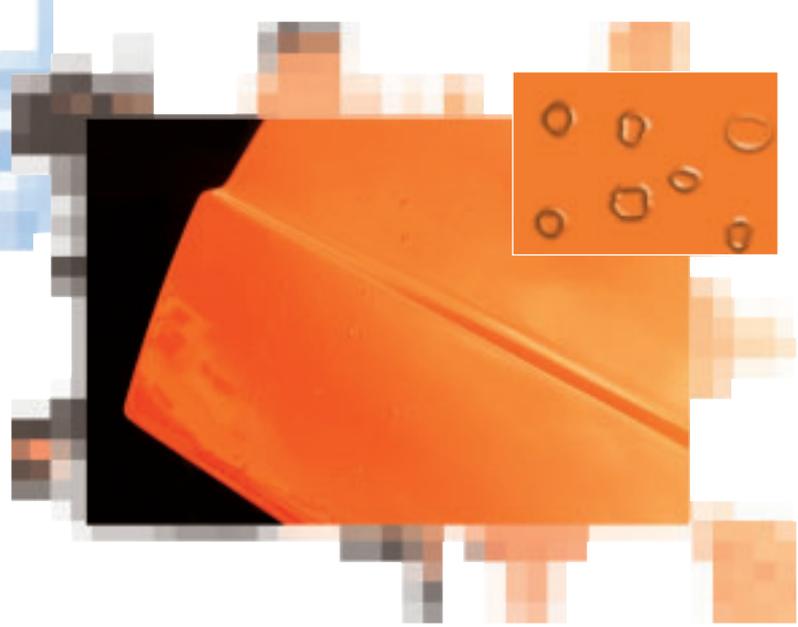
- frisch lackierte, noch nicht ausgehärtete Lackierung
- zu hohe Schichtdicke, zu kurze Trocknungszeit
- falscher Härter oder falsches Mischungsverhältnis
- Ölfilm verursacht Verunreinigungen durch Feuchtigkeit
- Einsatz nicht geeigneter Verdünnung

### Vermeidung

- Verarbeitungsvorschrift laut Merkblatt einhalten

### Standex Lösung

- Decklack durchtrocknen, schleifen, füllen, umlackieren



## Wasserbläschen

### Ursache

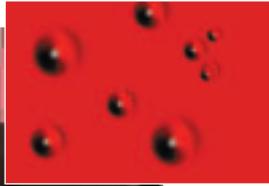
- Schleifwasserrückstände in Ecken, Kanten, Falzen und unter Zierleisten
- Spritzluft verunreinigt
- schlechte Isolierung von Polyester-Produkten
- zu hohe Luftfeuchtigkeit
- wasserbasierte Produkte nicht ausreichend abgelüftet

### Vermeidung

- Anbauteile möglichst immer abmontieren
- sorgfältig ausblasen
- Öl- und Wasserabscheider regelmäßig überprüfen
- Ablüftzeiten wasserbasierter Produkte einhalten

### Standex Lösung

- Schadstelle anschleifen und neu lackieren



## Haftungsstörungen des Klarlacks

### Ursache

- zu hohe Schichtdicke des Basislackes
- zu kurze Zwischen- und Endablüßzeiten des Basislackes
- falsches Mischungsverhältnis Klarlack/Härter

### Vermeidung

- Schichtstärken des Basislackes laut technischem Merkblatt einhalten
- Zwischen- und Endablüßzeiten laut technischem Merkblatt einhalten
- Mischungsverhältnis Klarlack und Härter laut technischem Merkblatt einhalten

### Standex Lösung

- schleifen und neu lackieren

## Krater

### Ursache

- öl-, wachs-, fett-, silikonhaltige Rückstände
- Spritzluft durch Kondenswasser oder Ölrückstände verunreinigt
- Einsatz von silikonhaltigen Polituren oder Sprays (z. B. Cockpit-Spray)
- nicht richtig gereinigt

### Vermeidung

- sehr sorgfältige Reinigung vor Lackierbeginn mit Silikonentferner
- regelmäßige Pflege der Öl- und Wasserabscheider
- keine silikonhaltigen Materialien verwenden

### Standex Lösung

- mehrere dünne trocken gespritzte Spritzgänge auftragen
- schleifen und neu lackieren



## Nadelstiche

### Ursache

- Untergrund nicht ausreichend ausgetrocknet
- Polyestermaterialien nicht isoliert
- Poren nicht ausgeschliffen

### Vermeidung

- Vormaterialien gut austrocknen lassen
- Poren gut ausschleifen oder nachspachteln

### Stadox Lösung

- Schadstelle ausschleifen und neu lackieren



## Schleifriefen/Markierungen

### Ursache

- Schleifen mit zu grobem Schleifpapier
- unzureichende Aushärtung des Füllers
- ungenügend geschliffener Polyester-Spachtel
- ungenügende Isolierung des Spachtels vor Decklackapplikation

### Vermeidung

- vorgegebenes Schleifpapier einsetzen
- gespachtelte Bereiche mit 2K-Füller isolieren
- Füller aushärten

### Stadox Lösung

- Durchtrocknen, schleifen und neu lackieren



## Haftungsstörungen auf Kunststoff

### Ursache

- ungenügende Reinigung, Trocknung (Tempern)
- ungeeigneter Haftvermittler

### Vermeidung

- vor Reinigung und Füllerauftrag tempern
- sorgfältige Reinigung
- Abdunsten des Reinigungsmittels
- geeigneten Haftprimer verwenden

### Stadox Lösung

- Dampfstrahlen, schleifen, reinigen und neu lackieren
- abschleifen und neu lackieren



## Wolkenbildung

### Ursache

- abweichende Spritzviskosität, Spritztechnik, Ablüftzeiten, Spritzraumtemperatur
- Spritzpistole, Spritzdüse, Spritzdruck nicht einwandfrei
- nicht geeigneter Verdünner

### Vermeidung

- Spritzviskosität nach Messstab einstellen
- Spritzpistole parallel zum Objekt führen
- geeignete Spritzpistole und Düse wählen
- nur empfohlene Verdünner einsetzen
- Ablüftzeiten einhalten
- Verarbeitungsvorschriften laut Merkblatt beachten
- vor dem Klarlackauftrag – Tröpfchenmethode (falls erforderlich)

### Stadox Lösung

- nach Klarlackdurtrocknung Oberfläche schleifen und neu lackieren
- geeignete Verdünnung einsetzen



## ■ Beifallungen/Randmarkierungen

### ■ Ursache

- Untergrund reversibel bzw. nicht ausgehärtet
- Vormaterialien zu früh überarbeitet
- zu hohe Schichtstärken
- zu grobes Schleifpapier

### ■ Vermeidung

- Lösemitteltest
- nur auf blankes Blech spachteln
- mit einem 2K-Füller isolieren; dabei den Füller in mehreren dünnen Spritzgängen spritzen und Ablüftzeiten einhalten
- einwandfreie Trocknung der Vormaterialien sicherstellen
- nicht zu grob schleifen
- Verarbeitungsvorschriften beachten

### ■ Standox Lösung

- nach Durchtrocknung des Reparaturaufbaus Schadstelle anschleifen, neu mit Füller isolieren und nochmals lackieren



## ■ Streifenbildung

### ■ Ursache

- Spritzviskosität, Spritzdruck, Spritztechnik
- Spritzpistole, Spritzdüse
- zu kurze Ablüftzeiten
- ungeeignete Verarbeitungstemperatur
- ungeeigneter Verdünner

### ■ Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften laut Merkblatt beachten
- geeignete Spritzpistole und Spritzdüse wählen
- Spritzpistole parallel zum Objekt führen
- im Produktsystem des Herstellers bleiben

### ■ Standox Lösung

- Basislack gleichmäßig auftragen
- Spritzpistole instand setzen nach Klarlackdurtrocknung Oberfläche schleifen und neu aufbauen



## Abplatzungen/ Haftungsstörungen

### Ursache

- Untergrund nicht ausreichend vorbehandelt (Rost, Fett, Feuchtigkeit, Schleifen, Reinigen) („TPA“-Untergrund)
- ungeeignetes Material eingesetzt
- zu kurze Trocknungszeiten, Ablüftzeiten
- Kondenswasserbildung durch Temperaturschwankungen

### Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften laut technischem Merkblatt beachten
- Untergrund sorgfältig vorbehandeln
- Trocknungszeiten einhalten
- abgestimmte Produktsysteme verwenden

### Stadox Lösung

- Schadstelle ausschleifen und neu lackieren



## Abplatzungen mit Polyester-Materialien

### Ursache

- nicht sorgfältig vorbehandelter Untergrund
- ungeeigneter Polyester-Spachtel für verzinkten Untergrund
- nicht vorschriftsmäßige Strahlertrocknung
- stark unterhärtet

### Vermeidung

- gut reinigen und schleifen
- geeigneten Stadox Polyester-Spachtel für Zink-Untergrund einsetzen
- bei Strahlertrocknung Herstellerangaben beachten
- Mischungsverhältnis einhalten
- Härter vorschriftsmäßig mischen

### Stadox Lösung

- Schadstelle gut ausschleifen
- nur Stadox Polyester-Spachtel verarbeiten, die für Zink-Untergründe geeignet sind
- reparieren und neu aufbauen



## Hochziehen

### Ursache

- Durchschliff bis zum Untergrund nicht isoliert
- mit ungeeignetem Füller/Primer isoliert
- Füller/Primer nicht vorschriftsmäßig verarbeitet
- Untergrund nicht durchgetrocknet

### Vermeidung

- Lösemitteltest
- mit einem 2K-Füller isolieren; dabei den Füller in mehreren dünnen Spritzgängen spritzen und Ablüftzeiten einhalten
- Durchschliffe vermeiden

### Stadox Lösung

- Decklack richtig durchtrocknen
- Schadstelle ausschleifen und neu aufbauen



## Kocher

### Ursache

- schlecht durchgetrockneter Füller z.B. an Ecken, Kanten oder Zierleisten
- Lösemittel- und Luftpneinschlüsse bei überhöhten Schichtdicken
  - Spritzviskosität
  - Spritzdruck
  - Ablüftzeiten
  - Trockenzeiten
- falsche Härter und Verdünnung
- zu dicke Schichten

### Vermeidung

- normale Schichtdicke auftragen
- Trockner regelmäßig überprüfen
- Merkblatt beachten

### Stadox Lösung

- nach Trocknung ohne zu schleifen nochmals überlackieren (innerhalb 24 Std.) oder mit Scotch Brite ultrafein schleifen
- nach Trocknung und Schleifen die Poren mit Polyester-Spritzplastic überspritzen
- abschleifen und neu lackieren



## Peroxidflecken bei Zweischicht-Lackierungen

### Ursache

- Polyester-Spachtel überhärtet (zu viel Härter)
- nicht gut gemischt

### Vermeidung

- Spachteldosiergerät
- Härterzugabe überprüfen (Waage)
- empfohlene Härtermenge einhalten
- gut mischen

### Standex Lösung

- schleifen, isolieren mit Polyester-Spritzplastic, neu lackieren



## Läufer

### Ursache

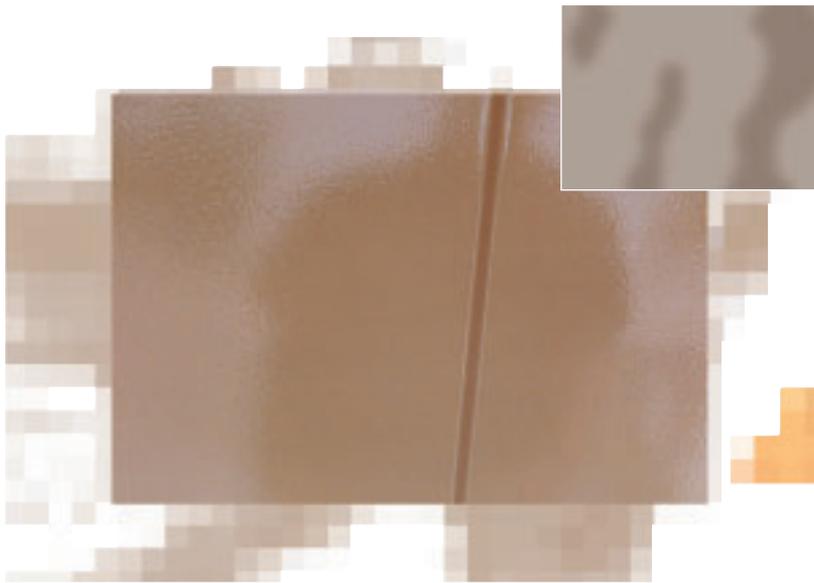
- abweichende Spritzviskosität, Spritztechnik, Zwischenablüßzeiten und Schichtstärken
- Spritzpistole (Düse), Spritzdruck nicht einwandfrei
- Lackmaterial, Untergrund oder Raumtemperatur zu kühl
- falsche Verdünnung oder zu niedrige Viskosität

### Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften laut Merkblatt beachten
- einwandfreie Spritzgeräte einsetzen
- Objekt und Material auf Raumtemperatur von 20 °C erwärmen
- richtige Kombination Härter/Verdünnung wählen

### Standex Lösung

- ausschleifen, polieren
- ausschleifen, nachlackieren



## Verlaufsstörungen

### Ursache

- abweichender Spritzdruck, Spritzviskosität, Spritztechnik, Verarbeitungstemperatur
- ungeeignete Lösemittelkombination
- narbiger Untergrund
- ungeeignete Spritzpistole (Düse)

### Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften laut technischem Merkblatt beachten
- vorschriftsmäßige Untergrundvorbehandlung
- geeignete Spritzpistole (Düse)
- vorgeschriebene Verdünnung einsetzen

### Stadox Lösung

- schleifen und nochmals lackieren
- schleifen und polieren



## Deckvermögen

### Ursache

- kein korrekter, einheitlicher Untergrund (Effektlackierung)
- ungenügender Decklackauftrag

### Vermeidung

- neutralen Untergrund spritzen
- Schichtdicke einhalten

### Stadox Lösung

- schleifen, neu lackieren



## ■ Vermattung/Glanz

### ■ Ursache

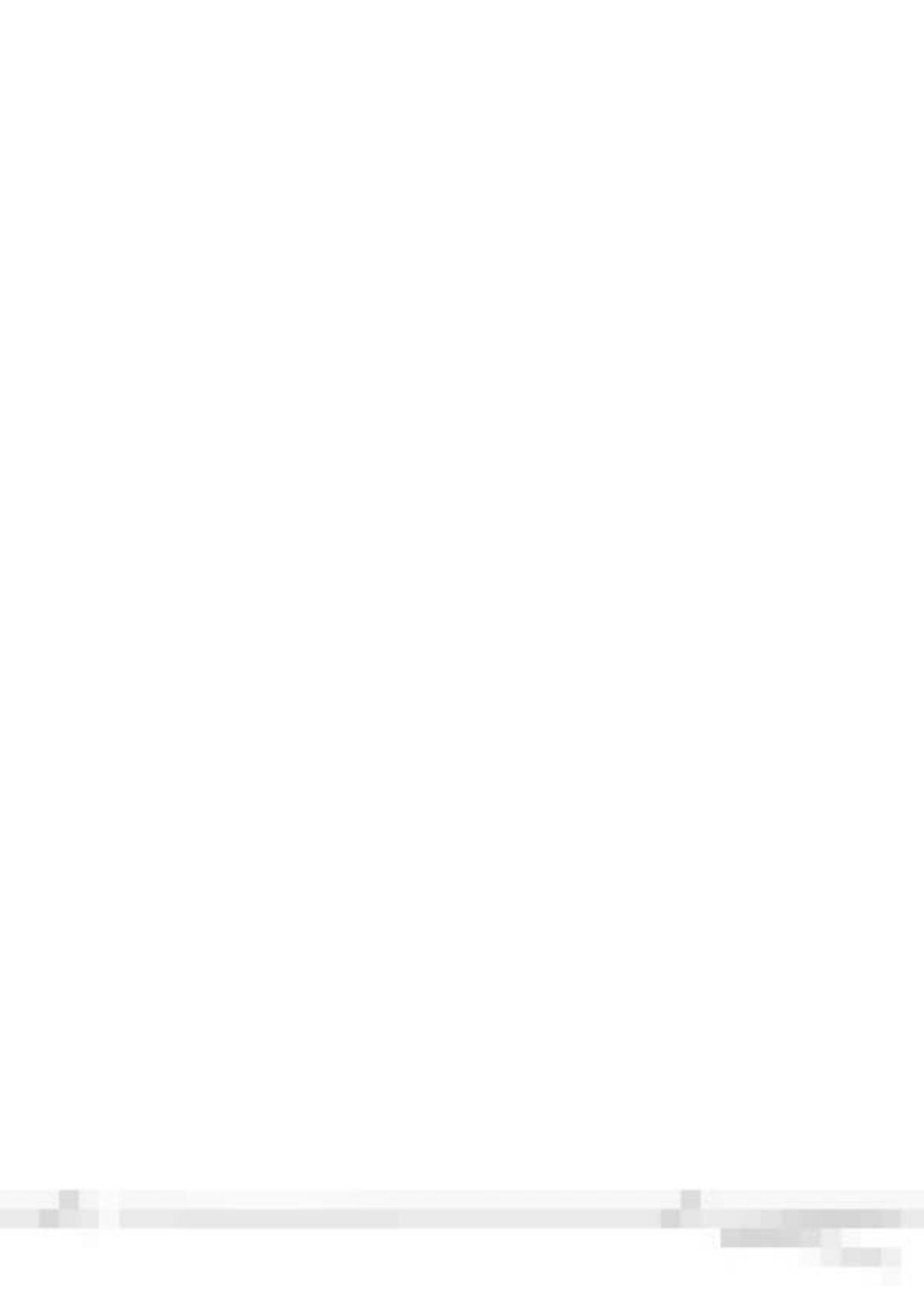
- Schichtstärken/ Luftfeuchtigkeit
- Untergrund anlösbar
- Härtungsfehler oder Härter hatte bereits mit Feuchtigkeit reagiert
- richtige Verdünnung einsetzen
- Einsatz nicht geeigneter Frischluftzufuhr
- Trocknung unterbrochen

### ■ Vermeidung

- Verarbeitungsvorschriften laut Merkblatt beachten
- Härterkannen verschließen
- ausreichende Frischluftzufuhr sicherstellen
- forcierte Trocknung nicht unterbrechen

### ■ Standox Lösung

- schleifen, polieren
- schleifen, neu lackieren





Standex GmbH · Christbusch 45 · D-42285 Wuppertal · Deutschland