



Verband der deutschen Lack-
und Druckfarbenindustrie e.V.

Informationsmaterial Druckfarben

**Kundeninformation: Delamination beim Bedrucken
gestrichener Kartons**

Stand: Oktober 2023

1. Definition

Unter dem Phänomen „**Delamination**“ ist primär ein großflächiges Ablösen der Kartondeckschicht, bzw. des Kartonstriches zu verstehen. Dies kann sich durch Blasenbildung im Druckobjekt manifestieren oder sogar zu einem großflächigen Ablösen der Kartondeckschicht führen, die dann in der Regel am Gummituch kleben bleibt, einen Druckstopp bewirkt, sowie umfangreiche manuelle Reinigungsarbeiten nach sich zieht. Das Gummituch kann im schlimmsten Fall irreparabel beschädigt werden.

Das punktuelle Ablösen des Kartonstriches wird dagegen als „Rupfen“ (Picking) bezeichnet. Druckfarbe im Lieferzustand, die eine höhere Zügigkeit als emulgierte Druckfarbe aufweist, ist ohne Anwesenheit von Feuchtmittel nicht in der Lage die Deckschicht eines Kartons abzuheben. Dies verdeutlicht, dass Delamination nicht durch ein einziges Ereignis oder durch ein einziges Verbrauchsmaterial alleine ausgelöst wird. Es handelt sich hierbei um ein Multiparameterphänomen.

2. Mögliche Ursachen und Wechselwirkungen

- Mangelhafte Kartonfestigkeit
- Hohe Druckmaschinengeschwindigkeit
- Mangelnde Feuchtmittelführung
- Temperatur: kalte Druckmaschinen („Montagmorgen“) führen zu verstärkter Zugbelastung auf die Kartondecke
- Unzureichend klimatisierter Karton
- Reduzierung der strukturellen Festigkeit der Kartonschichten durch Feuchte
- Hohe Anzahl von Farbwerken in den Druckmaschinen und dadurch bedingt mehrmaliges Benetzen des Kartons mit Feuchtmittel
- Hochzügige Druckfarbe
- Erhöhte Klebrigkeit der Gummitücher bei langer Laufzeit
- Ungeeignetes Gummituchreinigungsmittel
(Aggressives Reinigungsmittel kann ebenfalls die Klebrigkeit der Gummitücher erhöhen.)
- Der Grad der Kompressibilität der Gummitücher kann in Verbindung mit der Maschinengeschwindigkeit zu einer erhöhten Belastung der Deckschicht führen
- Erhöhte Zugkraft wirkt mehr auf Volltonflächen, besonders am Bogenende

3. Gegenmaßnahmen

- Maschine warmlaufen lassen
- In der kalten Jahreszeit die Druckfarben rechtzeitig auf Raumtemperatur bringen.
- Ggf. Kartonqualität prüfen
- Feuchtmitteldosierung überprüfen
- Verwendung einer für den Karton geeigneten Druckfarbe

- Reduzierung der Zügigkeit der Druckfarbe durch Additive
(Achtung: Hierdurch kann der Farbtransfer sowie das Farb-/Wasser-Gleichgewicht gestört werden, was eine Verringerung der Druckgeschwindigkeit nötig macht)
- Geschwindigkeit der Druckmaschine verringern
- Volltonflächen nach Möglichkeit nicht an das Druckende des Bogens setzen
- Zustand der Gummitücher prüfen, ggf. Wechsel der Gummitücher
- Druckabwicklung und Druckbeistellung überprüfen
- Verwendung eines Gummituches mit guten „Quick-Release“ Eigenschaften

Einzelne Maßnahmen können die Delamination verringern. Sie reichen häufig aber nicht aus, um das Problem komplett zu eliminieren. Erst die Kombination verschiedener Maßnahmen führt in der Regel zu langanhaltendem Erfolg.

Herausgeber:

Technische Kommission Druckfarbe im
Verband der deutschen Lack-
und Druckfarbenindustrie e.V.

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main

Tel.: 069 2556 1411

E-Mail: vdl@vci.de

www.WirSindFarbe.de