

Hinweise zu Trocknungszeiten von Digitaldrucken und zur weiteren Verarbeitung

(Inkjet Druck)

Der Auftrag von zu viel Druckfarbe auf die Folie führt zu einer Veränderung der Folieneigenschaften. Die Datenblätter der Hersteller geben unter Umständen Aufschluss über die richtige Dosierung. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass eine Dosierung von 250-300% passen sollte. Äußerst wichtig ist aber, dass nach dem Druck eine ausreichende Trocknungszeit eingehalten wird. Planen Sie in Ihrem Verarbeitungsprozess genügend Zeit ein, um eine angemessene Trocknung der Grafik zu gewährleisten.

Sachgemäße Trocknung der Grafik

Unzureichende Trocknung kann Mängel verursachen, wie ein Aufrollen im Kantenbereich, ausgeprägtes Schrumpfverhalten und verminderte Haftung des Klebers beim Anbringen auf einen Untergrund. Da solche Mängel auf falsche Verarbeitung zurückzuführen sind, fallen sie nicht unter die Gewährleistung. Eine bedruckte Folie, die nicht genügend trocken ist, wird weich und elastisch und der Klebstoff dadurch modifiziert. Dies kann sich durch verminderte oder auch durch aggressivere Haftung ausdrücken. Auch der Einsatz eines Nachtrockners kann eine zu kurze Verweilzeit in der Heizzone des Druckers nicht kompensieren, um lösungsmittelbasierende- und Latextinten ausreichend zu trocknen.

Hinweise zur Trocknung von lösemittelbasierenden Tinten

Trocknen Sie die Grafik in unaufgerolltem Zustand oder zumindest als lose gewickelte, aufrecht stehende Rolle. Um eine bessere Durchlüftung der lose gewickelten Rolle zu gewährleisten, sollte diese auf ein unterlüftetes Gitter gestellt werden (z.B. eine Bierkiste auf den Kopf gestellt).

Die Folie sollte vor der Weiterverarbeitung mindestens 24 Stunden trocknen. Es hat sich gezeigt, dass in manchen Fällen, sofern der Farbauftrag sehr hoch und großflächig erfolgt ist, eine Trocknungszeit bis zu 72 Stunden erforderlich war.

Da Lösemittel in der Regel schwerer sind als Luft, benötigt die Trocknung einer direkt auf dem Boden stehenden lose gewickelten Rolle wesentlich mehr Zeit, da die Lösemittel nach unten nicht entweichen können.

Testmethode zur Prüfung der Tintentrocknung: Folie mit maximalem Tintenauftrag auf sich selbst umfalten und mit 140 g/cm² Gewicht 15 Minuten belasten. Dann die Grafik wieder entfalten und die bedruckte Oberfläche auf klebrige Stellen oder Mattierungen prüfen, die eindeutige Anzeichen dafür wären, dass ein weiteres Aushärten und Trocknen der Tinte notwendig ist.

Wichtiger Hinweis zu Latextinten

Im Gegensatz zu lösemittelbasierenden Tinten ist das Aufrollen und Verweilen an der Luft bei Verwendung von Latextinten nicht für die weitere Aushärtung der Tinte erforderlich. Der Verarbeiter kann jedoch eventuell nicht ausgehärtete ölige Stellen erkennen, die eine spätere optimale Haftung der Schutzfolie (Laminat) verhindern.

Die nachfolgenden Punkte sind für die Trocknung von Latex-Tinten zu beachten:

- Medienprofile der Druckerhersteller / Medienhersteller benutzen, sofern verfügbar.
- Betriebsbedingungen: Raumtemperaturen zwischen +20°C und +25°C bei relativer Luftfeuchtigkeit von 40-60% sind empfohlen.

*Wichtige Hinweise zu Latex-Tinte HP 831/871 und HP 881/891**Die Grundeinstellung der Farbsättigung des Medienprofils entscheidet über die Haftung des Laminates.**Wählen Sie eine Voreinstellung, die 100% oder weniger Farbdeckung hat.**Transportieren Sie die fertigen Grafiken flach aufliegend oder mit der Folienseite nach außen aufgerollt auf einer Rolle mit einem Kern von mindestens 130 mm. Auf diese Weise wird eine Faltenbildung des Liners oder ggf. ein Ablösen des Übertragungsklebebands verhindert.*

Drucke mit Latextinten sollten nach der Ausgabe komplett trocken sein. Weist ein Druck Restfeuchtigkeit auf, verschwindet diese Feuchtigkeit nicht durch Lufttrocknung, da Latextinte während des Druckvorgangs im Drucker durch Hitze getrocknet wird.

Die o.g. Empfehlungen (Abschnitt: Wichtiger Hinweis zu Latextinten) sollten unbedingt befolgt werden, um die direkte problemlose Weiterverarbeitung der Latextinten-Drucke zu gewährleisten. Mit den folgenden Tests können Sie den Trocknungsgrad der Tinte feststellen:

Visueller Test: Direkt nach der Druckausgabe überprüfen Sie den Druck. Das Muster sollte sich bei Berührung weder feucht, noch klebrig oder ölig anfühlen.

Abriebtest: Nach der visuellen Überprüfung wird das Muster mit einem feuchten weißen Papiertuch abgewischt. Komplet getrocknete Tinte würde sich nicht ablösen. Wenn die Tinte am Papiertuch hängen bleibt, ist sie nicht durchgetrocknet.

Stapeltest: Obwohl die Oberfläche der Grafik trocken erscheint, kann nach einigen Minuten nicht ausgehärtete Tinte an die Oberfläche wandern. Dann erscheint die Oberfläche schmierig bzw. ölig. Stapeln Sie mindestens zwölf Lagen Schutzpapier auf die bedruckte Grafikseite. Nach einer Stunde entfernen Sie die Lagen und überprüfen jede einzelne auf schmierige, feuchte Stellen oder Veränderungen des Glanzgrades an Stellen mit hohem Farbauftrag. Tritt eine dieser Unregelmäßigkeiten auf, ist die Tinte nicht durchgehärtet.

Ist dies der Fall, ändern Sie die Einstellungen des Druckers und wiederholen den Druck. Im Allgemeinen sind folgende Änderungen ausreichend:

- Trocknungstemperatur in kleinen Schritten erhöhen (+5°C pro Schritt)
- Anzahl der Durchgänge erhöhen, um die Geschwindigkeit zu reduzieren
- Menge des Farbauftrags reduzieren (Druckereinstellung „Geringere Farbdichte“)

Laminathaftung:

Grafiken nicht direkt nach Aufbringen des Laminates verkleben. Bis zur Erreichung der endgültigen Haftung des Laminates auf der Grafik vergehen mindestens 24 Stunden bei Raumtemperatur, mindestens acht Stunden beim Laminieren mit beheizbaren Walzen. (Walzentemperatur +40°C bis +60°C bei einer Geschwindigkeit von maximal zwei Meter pro Minute)