



TECHNISCHER LEITFADEN • FARBMANAGEMENT

Warum es schwierig ist, Pantone-Farben im Digitaldruck exakt zu treffen

Ein praktischer Leitfaden zu Farbraum, ICC-Profilen und Prozesskontrolle für Textilveredler, die täglich mit der Farbfreigabe arbeiten.

Inhalt

01 Das Kernproblem

Warum Pantone und der Digitaldruck von unterschiedlichen Farblogiken ausgehen.

02 Faktoren, die die Endfarbe beeinflussen

Die Prozessvariablen, die das Ergebnis verändern, selbst bei gleicher Datei.

03 Best Practices zur Annäherung an eine Pantone-Farbe

Die fünf Schritte zur Reduzierung der Abweichung zwischen Zielfarbe und Druckergebnis.

04 Photoshop und NeoStampa: So helfen sie

Die Rolle jedes Werkzeugs im Farbmanagement-Workflow.

05 Was man dem Kunden sagen sollte

Wie man Erwartungen mit ehrlicher, technischer Sprache steuert.

06 ROQ Technologie

Wo diese Farbmanagement-Prinzipien in der Praxis angewendet werden.

EINFÜHRUNG

Pantone-Farbe als Referenz, nicht als Garantie

Im Digitaldruck hängt die endgültige Farbe von der Maschine, dem Stoff, den Tinten und dem Workflow ab. Ziel ist eine kontrollierte, konsistente Annäherung – nicht die exakte Reproduktion der Schmuckfarbe.

Dieser Leitfaden richtet sich an alle, die sich täglich mit der Farbfreigabe befassen: Produktionsleiter, Druckvorstufen-Mitarbeiter und Vertriebsteams, die mit technischer Klarheit erklären müssen, warum eine Pantone-Farbe nicht immer exakt der Fächerfarbe entspricht.

Wir behandeln das Kernproblem, die Faktoren, die das Ergebnis beeinflussen, den empfohlenen Prozess zur präzisen Farbannäherung sowie die Rolle von Werkzeugen wie Photoshop und NeoStampa in diesem Prozess.

Dieselbe Datei kann unterschiedliche Ergebnisse liefern, wenn sich nur eine Prozessvariable ändert – Stoff, Tinte, Profil oder Bewertungslicht. Deshalb erfordert Farbkonsistenz einen Prozess, nicht nur guten Willen.

Das Kernproblem

Pantone und der Digitaldruck basieren auf unterschiedlichen Farblogiken. Diesen Unterschied zu verstehen, ist der erste Schritt, um Kundenerwartungen richtig zu steuern.

Referenzfarbe

Pantone ist ein Referenzfarbsystem, oft als Schmuckfarbe verstanden – eine feste, vordefinierte Farbe.

Begrenzter Farbraum

Der Digitaldruck arbeitet innerhalb eines Farbraums, der durch die verwendeten Tinten und die Maschine begrenzt ist.

Farben außerhalb des Farbraums

Manche Pantone-Farben liegen außerhalb dieses reproduzierbaren Farbraums und können nicht exakt erreicht werden.

Annäherung, keine Gleichheit

Deshalb kann dieselbe Referenz selbst mit dem richtigen Prozess nur angenähert, nicht exakt getroffen werden.

IN DER PRAXIS

Liegt eine Farbe außerhalb des verfügbaren Farbraums, wählt der RIP oder die Farbmanagement-Software die bestmögliche Annäherung innerhalb des Farbraums, den die Maschine erzeugen kann.

Faktoren, die die Endfarbe beeinflussen

Das gedruckte Ergebnis hängt nicht nur von der gesendeten Datei ab. Es hängt von mehreren Prozessvariablen ab, die miteinander interagieren.

Stoffart und -farbe

Zusammensetzung und Grundton des Stoffs beeinflussen direkt, wie die gedruckte Farbe wahrgenommen wird.

Weißunterlage / Underbase

Dicke und Deckkraft der Underbase beeinflussen, wie sich die darüberliegenden Farben verhalten.

Vorbehandlung

Bereitet die Stoffoberfläche für die Tintenaufnahme vor und beeinflusst Fixierung und Sättigung der Farbe.

Tinten und Druckkopfzustand

Der Wartungszustand der Druckköpfe wirkt sich direkt auf die Farbkonsistenz aus.

ICC-Profil und Linearisierung

Bestimmen, wie die Farben der Datei in den tatsächlichen Farbraum des Druckers übersetzt werden.

Auflösung und Druckmodus

Verändern, wie die Tinte aufgetragen wird, und damit die endgültige Farbdichte.

Bewertungslicht

Das Licht, unter dem ein Muster beurteilt wird, beeinflusst direkt die Farbwahrnehmung.

Waschen, Fixieren und Veredelung

Prozesse nach dem Druck können den Endton des Stücks leicht verändern.

Dieselbe Datei kann unterschiedliche Ergebnisse liefern, wenn sich eine dieser Variablen ändert. Deshalb können zwei scheinbar identische Produktionsläufe leicht unterschiedliche Farbtöne aufweisen.

Best Practices zur Annäherung an eine Pantone-Farbe

Ein strukturierter Fünf-Schritte-Prozess reduziert die Abweichung zwischen Zielfarbe und gedrucktem Ergebnis.

1

Referenz festlegen

Die Pantone-Farbe und das Material, auf das gedruckt wird, bestimmen.

2

Datei vorbereiten

Mit konsistentem Farbmanagement in Photoshop arbeiten.

3

Richtige Profile verwenden

Das passende ICC-Profil für Stoff, Tinte und Produktionsmodus auswählen.

4

Testen und messen

Muster drucken und wenn möglich visuell oder messtechnisch validieren.

5

Im RIP feinabstimmen

Farbsubstitutionen, Kurven und Profile in NeoStampa anpassen.

Photoshop und NeoStampa: So helfen sie

Jedes Werkzeug übernimmt eine eigene Rolle im Farbmanagement-Workflow – von der Dateivorbereitung bis zur finalen Ausgabe an der Maschine.

PHOTOSHOP

- Die Originaldatei mit korrekten Farbprofilen verwenden
- Das Artwork konsistent konvertieren und vorbereiten
- Annäherungen vor der Produktion visualisieren
- Zufällige Änderungen an Sättigung und Kontrast vermeiden

NEOSTAMPA

- Spezifische ICC-Profile anwenden
- Farbsubstitutionen und -zuordnung verwalten
- Ausgabe an Stoff- und Tintentyp anpassen
- Stabile Bedingungen wiederholen, um Konsistenz zu erreichen

PROZESSHINWEIS

Photoshop steuert die Dateivorbereitung. NeoStampa steuert die Übersetzung dieser Farbe an die Maschine. Konsistenz hängt davon ab, dass beide Schritte mit denselben Profilen und Kriterien arbeiten.

Was man dem Kunden sagen sollte

Die Art, wie der Unterschied zwischen Referenzfarbe und gedruckter Farbe kommuniziert wird, schützt die Kundenbeziehung und vermeidet unrealistische Erwartungen.

KERNAUSSAGE

Im Digitaldruck sind Pantone-Farben eine Referenz, keine absolute Garantie. Das Ergebnis hängt vom verfügbaren Farbraum und den tatsächlichen Produktionsbedingungen ab. Der richtige Weg ist, Muster zu validieren, den Prozess zu kontrollieren und die bestmögliche Annäherung freizugeben.

Ohne korrektes Profil, ohne Test und ohne Prozesskontrolle gibt es keine konsistente Farbgenauigkeit. Das ist die Grundlage jedes ehrlichen Gesprächs über Farbfreigabe und der Ausgangspunkt für einen berechenbareren Produktionsprozess.

ROQ Technologie

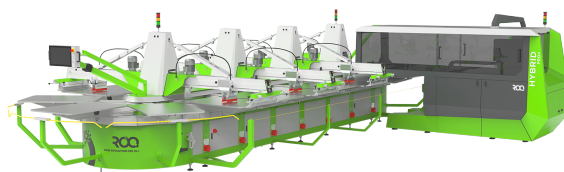
Diese Farbmanagement-Prinzipien gelten für jeden digitalen Textilproduktions-Workflow, einschließlich der Lösungen ROQ NOW und ROQ HYBRID PRO+.



DIGITALDRUCK

ROQ NOW

ROQs 100 % digitale Lösung, entwickelt für Direct-to-Fabric-Produktionsabläufe. Farbmanagement über ICC-Profile und wiederholbare, stabile Produktionsbedingungen garantieren Tag für Tag Konsistenz zwischen den Teilen.



HYBRIDDRUCK

ROQ HYBRID PRO+

ROQs neueste Hybridlösung, die automatischen Siebdruck mit digitalem DTF-Druck auf derselben Linie kombiniert. In diesen gemischten Workflows sorgt die Abstimmung von Profilen und Freigabekriterien zwischen beiden Techniken dafür, dass die Farbe über die gesamte Produktion hinweg konsistent bleibt.



YOUR PARTNER IN PRINT

Benötigen Sie Unterstützung beim Farbmanagement Ihrer Produktion?

Das ROQ-Team unterstützt Textilveredler bei der Einrichtung von ICC-Profilen, der Workflow-Kalibrierung und der Prozessoptimierung – von der Datei bis zum fertigen Teil.

Sprechen Sie mit unserem Team