

Tintenlabor

Forschung, Entwicklung,
Qualitätssicherung

Tintenlabor

swissQprint-Digitaldrucker entstehen am Hauptsitz und Produktionsstandort in Kriessern in der Schweiz. Seit 2019 ist hier auch ein Tintenlabor eingerichtet. Es stellt sowohl das optimale Zusammenspiel der Tinte mit der Hardware als auch konstante Tintenqualität sicher. Und damit eine ganzheitliche Lösung für hochwertigen Digitaldruck.

Im swissQprint-Tintenlabor überwachen wir laufend die Qualität der ausgelieferten Tinten. Im Austausch mit unseren Lieferanten halten wir zudem den kontinuierlichen Verbesserungsprozess unserer Tinten in Schwung und treiben deren Weiterentwicklung voran. Modernste Geräte und Anlagen stehen unseren Fachleuten zur Verfügung, damit sie ihre Aufgaben professionell erfüllen können:

- Forschung und Entwicklung
- Systematische Qualitätskontrolle
- Anwendungsspezifische Tests



Forschung und Entwicklung

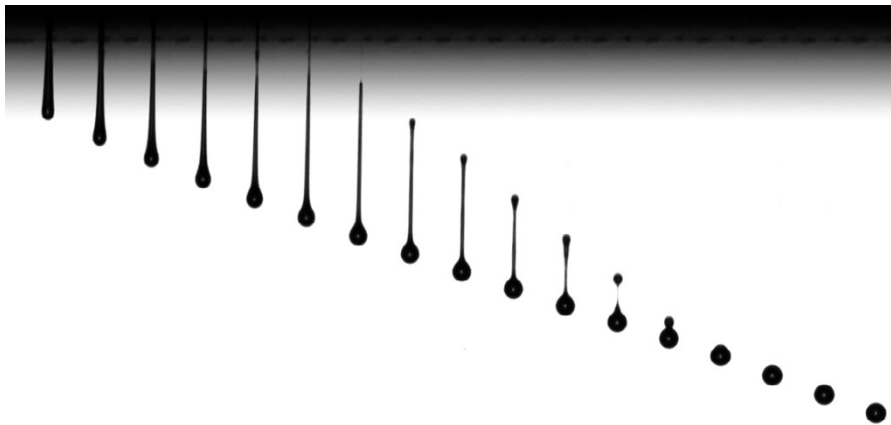
Die optimalen Druckeinstellungen für neue Tintensets ermitteln

Jedes Tintenset ist einzigartig in seinen physikalischen Eigenschaften. Folglich gilt es, für jedes Set die idealen Maschineneinstellungen zu finden. Eine für diesen Zweck entwickelte Testdruckstation simuliert einen swissQprint-Drucker sehr genau.

Das System beinhaltet unter anderem einen «Drop Watcher», mit dem wir die Tropfenbildung am Druckkopf untersuchen. Sie hat grossen Einfluss auf die Druckqualität. Erst wenn

- Geschwindigkeit
- Flugbahn
- Versprühbarkeit
- Grösse

der Tropfen innerhalb einer Toleranz liegen, landen sie erwartungsgemäss und exakt auf dem Substrat. Und ergeben so das erwünschte Druckbild.





Systematische Qualitätskontrolle

Jedes einzelne Produktionsbatch prüfen

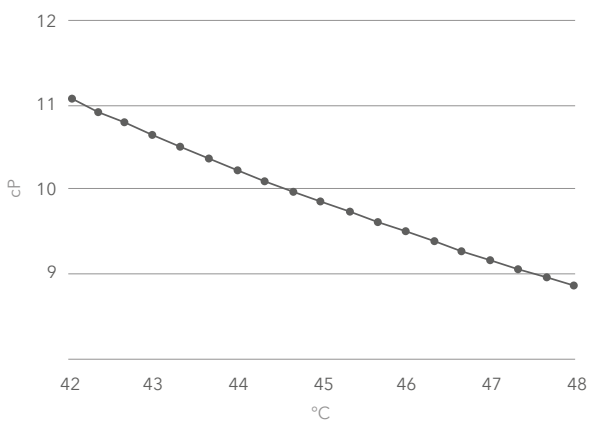
swissQprint-Anwender erwarten zu Recht ein konstantes und reproduzierbares Druckresultat. Dazu trägt die Qualität der einzelnen Tintenbatches bei.

Um die Performance der Tinten sicherzustellen, testen wir jedes Produktionsbatch auf eine Reihe definierter Eigenschaften.



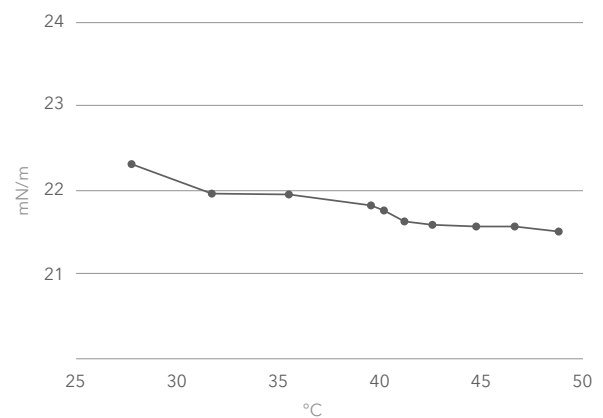
Viskosität

Abhängig von der Temperatur ändert sich die Viskosität der Tinte. Eine konstante Viskosität ergibt konstante Druckergebnisse bezüglich Tropfengrösse - und somit auch Farbverbindlichkeit.



Oberflächenspannung

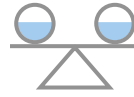
Die korrekte Oberflächenspannung der Tinte ist massgeblich verantwortlich für gleichbleibende Benetzung des Substrats mit Tinte und für die Bildung der Tropfenform.





Partikelgrösse

Tinten müssen in ihrer Zusammensetzung stabil sein und dürfen nur Partikel unkritischer Grösse in Bezug auf die Druckkopfdüsen enthalten. Damit Störungen ausgeschlossen sind.



Stabilität

Bis zum Verfalldatum muss sich die Tinte innerhalb definierter Toleranzen bewegen. Wir kontrollieren Rückstellmuster. So erkennen wir unerwartete Schwankungen, können gegebenenfalls Tintenbatches zurückrufen und Probleme bei Kunden präventiv verhindern.



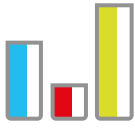
Farbwerte

Für die Reproduktion der Farbgenauigkeit und der Aushärtung haben wir eigens eine Prüfstation gebaut. Nur Tintenbatches mit einem ΔE_{00} -Wert unter 1 liegen innerhalb der Toleranz und werden zur Auslieferung freigegeben. Denn nur mit ihnen ist die Farbgenauigkeit gewährleistet.



UV-Härtung

Jedes Tintenbatch muss effizient und gemäss definierter Parameter mittels UV-Licht aushärten.



Anwendungsspezifische Tests

Anforderungen mit Eignung und Verhalten abgleichen

Es gibt Anwendungen, die aussergewöhnliche Anforderungen an eine Drucksache stellen. Sprich: an die Tinte und deren Verbindung mit dem Substrat. Die swissQprint-Tintenlaboranten testen und werten bei Bedarf Eigenschaften aus wie:

- Lichtechtheit
- Witterungsbeständigkeit
- Flexibilität
- faltbarkeit
- Scheuerfestigkeit
- Thermoverformbarkeit
- Farbechtheit bei Temperatureinwirkung
- Lösemittel-Beständigkeit
- Adhäsion
- Weichmacher-Migration
- Geruchsemission
- Eignung für mechanische Nachbearbeitung

swissQprint

info@swissqprint.com Schützenwiese 8
www.swissqprint.com CH-9451 Kriessern

Technische Änderungen vorbehalten. Bilder sind nicht farbverbindlich. Grafische Darstellungen und Bilder sind urheberrechtlich geschützt.
swissQprint ist eine eingetragene Marke. ©swissQprint 11-2019