

Gecko® Allgemeiner Leitfaden für den Umgang mit Druckfarben



Druckfarbenauswahl

Zur richtigen Auswahl der geeigneten Farbserie bzw. der geeigneten Produkte sind verschiedene Parameter zu berücksichtigen. Alle relevanten Parameter bezüglich des Druckverfahrens wie Zylinderkonfiguration, Aniloxwalze, Maschinengeschwindigkeit, Trocknungstemperatur, Farbvolumen, Kaschiertechnologie und Weiterverarbeitung müssen bekannt sein. Ebenso wichtig ist es, alle notwendigen Angaben zur Verpackungsanwendung zu kennen, d.h. Endkundenanwendung, Druckfolie und Kaschieraufbau. Außerdem sollte im Zusammenhang mit dem gesamten Anwendungsspektrum einer Druckerei eine Farbauswahl getroffen werden, die es erlaubt eine möglichst optimal standardisierte und kostengünstige Produktpalette verwenden zu können. Die richtige Farbauswahl für den jeweiligen Bedruckstoff, die Anwendung, das Fertigungsverfahren und die technischen Eigenschaften müssen in Vorabprüfungen bestätigt werden.

Farbrezeptierung

Gecko-Druckfarbenprodukte können als Fertigfarben oder als separate Komponenten zur Farbmischung geliefert werden. In beiden Fällen müssen die von der hubergroup vorgegebenen Anwendungs- und Rezeptierungsrichtlinien eingehalten werden, damit die richtige Produkttechnologie angewendet und das gewünschte Endergebnis erreicht wird. Die Zuhilfenahme von Additiven zwecks Anpassung von Standard-Farbtechnologien muss im Vorfeld des Auftrages vollständig dokumentiert werden. Die unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Eigenschaften der Gecko®-Farbadditive entnehmen Sie bitte der entsprechenden Technischen Information.

Pigmentauswahl

Die meisten Anwendungen lassen sich mit Standardpigmenten abdecken. Wenn besonders hohe Anforderungen an die Echtheiten der Farbe bestehen, so muss dies vor Beginn des jeweiligen Auftrages spezifiziert werden, damit die Pigmente und Farbtechnologie entsprechend ausgewählt werden können.

Mischen von Farben

Alle Druckfarben sind vor Druckbeginn gut aufzurühren. Nur so kann über die gesamte Auflage die Konstanz von Farbstärke und Farbton, die perfekte Kontrolle der Viskosität und generell eine homogene Mischung der einzelnen Farbkomponenten gewährleistet werden.

Druckviskosität

Die Druckviskosität der Farben sollte vor dem Anlaufen und kontinuierlich während der Produktion überprüft werden. Zur Aufrechterhaltung des korrekten Viskositätsniveaus während des Druckprozesses sollte ein ausgewogenes Lösungsmittelgemisch eingesetzt werden, wie in der Technischen Information angegeben.

Lagerbedingungen

Alle lösemittelbasierten Farben sollten bei Temperaturen zwischen 10 °C und 25 °C gelagert werden. Höhere Temperaturen führen zu einem Abfallen der Viskosität. Alle Viskositätsmessungen sind grundsätzlich bei der gleichen Temperatur durchzuführen, vorzugsweise innerhalb des Bereiches zwischen 20 °C und 25 °C.

Lagerfähigkeit

Bei Lagerung im verschlossenen Originalgebilde sind die Produkte 1 Jahr lagerfähig. Wenn die Produkte länger als 12 Monate im verschlossenen Gebilde gelagert wurden, sollten sie vor der Verwendung überprüft werden. Produkte, die besondere Pigmente (z. B. fanalhaltige oder Metallic-Pigmente) enthalten, können eine kürzere Lagerfähigkeit besitzen. Grundsätzlich setzen sich die Pigmente von Metallic-Farben innerhalb weniger Wochen ab. Aus diesem Grund sind solche Farben vor Verwendung immer gut aufzurühren.

Additive

Die Zugabe von Additiven verändert den Aufbau und die Eigenschaften der Farben und daher deren Eignung für verschiedene Bedruckstoffe und Anwendungen. Die Vorgaben der Technischen Informationen in Bezug auf das Modifizieren von Standardfarben sind strikt einzuhalten (siehe Technische Information zu den Gecko Additiven, 11.4.00 D).

Druckfarbenverdünnung und Lösemittel

Störungen der Lösungsmittelbalance der Druckfarben, verursacht durch fehlerhafte Lösemittelzugaben oder hohe Verdunstung bei niedriger Farbabnahme, haben einen negativen Einfluss auf die Eigenschaften der Farbe und die Druckqualität. Bei niedriger Farbabnahme sollte das Lösemittel einen gewissen Anteil an Ester (z. B. Ethylacetat oder n-Propylacetat) enthalten, um die Löslichkeit der verschiedenen Farbbestandteile zu gewährleisten. Beim Flexodruck ist der Esteranteil auf maximal 10 % zu begrenzen.

Verzögerer

Überhöhte Zugabe von Verzögerer oder langsam trocknenden Lösemitteln kann die Blockeigenschaften, Verbundfestigkeit und Lösemittelretention negativ beeinflussen. Dies ist im Hinblick auf die Endanwendung zu berücksichtigen.

Farbstärke der Druckfarbe

Anpassungen von Farbton und Farbstärke sind mit fertig eingestellten Farbprodukten bei korrekter Druckviskosität durchzuführen. Jede Veränderung der Druckviskosität nach Freigabe des Farbtons kann das Endergebnis beeinflussen. Für eine größere Reduzierung der Farbstärke wird die Verwendung des entsprechenden Verschnitts anstelle von Lösemittel dringend empfohlen.

Druckfarbenverträglichkeit

Während die meisten NC-Farben untereinander kompatibel sind, muss das Mischen mit anderen Farbserien oder die Kontamination durch bestimmte Farbtypen vermieden werden, um die für die Endanwendung gewünschten Eigenschaften zu erhalten.

Waschmittel

Alle Farbreste in der Maschine können problemlos mit dem für das jeweilige Produkt vorgeschriebenen Lösemittel zur Verdünnung entfernt werden. Diese Reinigungslösemittel dürfen jedoch nicht mit einem Anteil von mehr als 10 % in die Restfarbe gelangen, da ansonsten die Druckqualität bei Wiederverwendung der Restfarben negativ beeinflusst wird.

Bedruckstoffqualität

Alle Gecko®-Druckfarben sind für die Anwendung auf einer Vielzahl verschiedener Bedruckstoffe konzipiert. Die Qualität des Substrats und der zu bedruckenden Oberfläche sollte vorab getestet werden. Bei OPP-Folien sollte generell eine ausreichende Coronavorbereitung der zu bedruckenden Oberfläche sichergestellt werden.

Vorabprüfungen

Vorabprüfungen in Bezug auf die allgemeinen Anforderungen an Farbton, Glanz, Farbhaftung, Hitzebeständigkeit, Gleitwert und die mechanische Widerstandsfähigkeit des Farbfilms werden dringend empfohlen.

Wetterverhältnisse

Das Drucken unter warmen und feuchten Wetterbedingungen kann zusätzliche Risiken betreffend Farbhaftung und Verblocken in der Rolle mit sich bringen. Dies sollte vor Produktionsbeginn unter Beachtung der Trocknungsbedingungen, der Zusammensetzung und Trocknungsgeschwindigkeit der verwendeten Lösungsmittel, dem Wassergehalt der Farbe und des Bedruckstoffes sowie der Wickelspannung berücksichtigt werden.