

## Inhalt des Praxisleitfadens UV-Technologie

- 4.16 Wasserloser Bogenoffset mit Hybriddruckfarben
- 4.17 Kleinformatige Bogenoffsetmaschinen mit UV-Ausstattung
- 4.18 Breites Spektrum und hohe Standards bei UV-Trocknertechnik
- 4.19 Verbesserung des UV-Härtungsprozesses und -Wirkungsgrades
- 4.20 Leistungsoptimierung von UV-Strahlern für den Bogenoffset
- 4.21 Abstimmung der Walzenmaterialien für den UV- und Mischbetrieb
- 4.22 Die passende Druckwalzenauswahl für jedes Farbsystem
- 4.23 Kompatible Gummidrucktücher für den UV- und Wechselbetrieb
- 4.24 Farbwerkslösungen für den UV-Bogenoffsetdruck
- 4.25 Wasch- und Reinigungsprozesse für den UV-Offsetdruck
- 4.26 Ein Wasch- und Reinigungsmodell für den UV-Wechselbetrieb
- 4.27 Brancheninitiative zur Verminderung von Lösemittlemissionen
- 4.28 Systematische IPA-Reduzierung in Offsetfeuchtmitteln
- 4.29 Offset-Standard mit Schnittstellen in allen Prozessabschnitten
- 4.30 Makulaturvermeidung und Kostenreduzierung im UV-Bogenoffset
- 4.31 Auftragsmethoden für Deckweiß und Inline-Effektlaminierung
- 4.32 Foliendruck im UV-Bogenoffset als Alternative zum Rollendruck
- 4.33 Produktorientierte Veredelungsvarianten im UV-Bogenoffset
- 4.34 Lentikular-Einsatz im UV-Akzidenz- und Verpackungsdruck
- 4.35 Vermeidung von Korrosionsschäden an UV-Offsetdruckmaschinen
- 4.36 Anwendungstechnisches Modell für den UV-Bogenoffsetdruck



### 5. UV-Tiefdruck

- 5.1 UV-Tiefdruck auch in Schmalbahn-Rotationsdruckmaschinen
- 5.2 Verwendbarkeit von UV-Druckfarben und UV-Lacken im Tiefdruck
- 5.3 Erweitertes Veredelungsspektrum durch den UV-Bogentiefdruck
- 5.4 Inline-UV-Lackierung im Illustrations-Tiefdruck



### 6. UV-Sieb- und UV-Tampondruck

- 6.1 Standardisierte Produktionsabläufe im UV-Siebdruck
- 6.2 Druckformenherstellung für den UV-Siebdruck
- 6.3 UV-Siebdruck kombiniert in Schmalbahnrotationen
- 6.4 Wasserbasierende UV-Siebdruckfarben
- 6.5 Neue Märkte für UV-Siebdruck-Haftklebstoffe
- 6.6 Einsatzmöglichkeiten UV-härtender Tampondruckfarben



### 7. UV-Inkjetdruck und UV-Elektrofotografie

- 7.1 Einsatz der UV-Technologie im Inkjet-Verfahren
- 7.2 Anwendungstechnische Besonderheiten des UV-Inkjetdruck-Verfahrens
- 7.3 UV-Strahlertechnik und Temperaturmanagement im Inkjetdruck
- 7.4 UV-härtende Trockentoner für Papier und flexible Verpackungen

# UV-Technologie

Der Praxisleitfaden für alle Druckverfahren

# Praxisleitfaden UV-Technologie für UV-Einsteiger und -Profis

## Arbeitskreis UV-Druck

Die Gründung des »Arbeitskreises UV-Druck« mit 49 Unternehmen der grafischen Lieferindustrie, Druckindustrie, aus Forschung, Lehre und Verbänden hat das Ziel, die UV-Technologie mit ihren enormen Möglichkeiten in Druck und Veredelung den Druckern näherzubringen – aber auch ganz klar die Grenzen dieser Technologie aufzuzeigen. Der »Praxisleitfaden UV-Technologie« ist das Ergebnis der Arbeit dieses Arbeitskreises (Mitglieder/Autorenteam nebenstehend). Darin werden erstmals umfassende Informationen zu den Themen Verfahrenstechnik, zu Prozessabläufen, optimalem Materialeinsatz, standardisierten Arbeitsweisen sowie Arbeitssicherheit, Gesundheits-, Umweltschutz und die Inhalte des europäischen UV-Protokolls zu Papier gebracht.

In der Darstellung der UV-Druckverfahren findet der Anwender seine konkrete Situation wieder. Praxisbeispiele geben ihm einen Überblick über verfügbare UV-Komponenten und sinnvolle Konfigurationen. Der Praxisleitfaden ist kein Fachbuch oder Lehrbuch im herkömmlichen Sinn. Die Betrachtungen zu den einzelnen Prozessabschnitten in den verschiedenen Druckverfahren spiegeln die Ansichten und vielfältigen Erfahrungen der Autoren aus den beteiligten Unternehmen wider. Sie machen mit der Weitergabe ihrer Praxiserfahrungen und ihres Know-hows, ihrer Bewertung einzelner Verfahrensschritte und durch die Darstellung des Leistungsprofils ihres Unternehmens ein Angebot zum Dialog mit UV-Anwendern. Sie schaffen damit die Voraussetzung für gezielte Fragestellungen und Forderungen der UV-Drucker an die Lieferindustrie. Der Praxisleitfaden zeigt, dass die UV-Technologie ein überschaubarer, erlernbarer und steuerbarer Prozess ist. Dem Drucker wird notwendiges Wissen um Ursache und Wirkung im Zusammenspiel von Chemie und Technik vermittelt. Er erhält einen Überblick darüber, was heute mit UV-Technologie möglich ist und wo die Schwerpunkte künftiger Entwicklungen liegen. Der Praxisleitfaden UV-Technologie ist in sieben Komplexe gegliedert:

1. Grundlagen der UV-Strahlenthärtung
2. Voraussetzungen für UV-Druckprozesse
3. UV-Flexodruck
4. UV-Offsetdruck
5. UV-Tiefdruck
6. UV-Sieb- und UV-Tampondruck
7. UV-Inkjetdruck, UV-Elektrofotografie

Vertrieb über:  
Berufsgenossenschaft Druck und Papierverarbeitung  
Rheinstraße 6-8, D-65185 Wiesbaden  
Dr. Bernhard Küter und Dr. Axel Mayer  
Telefon: 0611-131-212 und 0611-131-134  
E-Mail: chemie@bgdp.de

	Adphos Eltösch
	Agfa Inkjet Competence Center
	Alcan Technology & Management
	Arcure Technologies (jetzt: Dr. Höhle UV Technology)
	Artwork Systems
	Baldwin Germany
	BASF Aktiengesellschaft
	BG Druck und Papierverarbeitung
	BHS Druck- und Veredelungstechnik
	Felix Böttcher
	Bundesverband Druck und Medien
	Ciba Speciality Chemicals
	Cytec Surface Specialties
	Day International
	DC DruckChemie
	Elopak Corporate Printing Technology Department
	Eltex Elektrostatik
	Envirocare Technical Consultancy
	Envisave Consulting
	European Waterless Printing Association
	Fischer & Krecke
	Flint Group Printing Inks, Frankfurt Flint Group Printing Plates, Stuttgart
	Fogra Forschungsgesellschaft Druck
	Fuji Hunt Photographic Chemical

	Gallus Ferd. Rüesch
	Heidelberger Druckmaschinen
	Aug. Heinrigs Druck + Verpackung
	Henkel
	Herrmann Druck + Media
	Hochschule der Medien Stuttgart
	INGEDE Int. Forschungs- gemeinschaft Deinking-Technik
	IST Metz
	KBA Koenig & Bauer
	Kissel + Wolf
	Kodak
	Kühnast Strahlungstechnik
	MAN Roland Druckmaschinen
	H. C. Moog Bagentiefdruck
	M-Real Zanders
	Nordson UV
	Pröll
	Punch Graphix International
	Radtech Europe
	Rieker Druckveredelung
	Remco Chemie Rentzsch
	Sächsisches Institut für die Druckindustrie
	Industrieberatung Peter Stadler, München
	Technotrans
	UPM-Kymmene Fine Paper

# Inhalt des Praxisleitfadens UV-Technologie



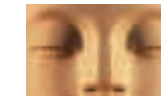
## 1. Grundlagen der UV-Strahlenthärtung

- 1.1 Härtung von Druckfarben und Lacken durch UV-Strahlung
- 1.2 Abstimmung von UV-Strahlungsenergie und Einwirkzeit
- 1.3 Schnelle Betriebsbereitschaft der UV-Strahlertechnik
- 1.4 UV-Strahlerdesign und messtechnische Leistungserfassung
- 1.5 Strahlerkontrolle und Qualitätssicherung bei der UV-Härtung
- 1.6 Anwendungstechnische Richtlinien für den UV-Härtungsprozess



## 2. Voraussetzungen für UV-Druckprozesse

- 2.1 Sichere Chemie und sichere Technik für alle UV-Druckprozesse
- 2.2 Europäisches Projekt für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- 2.3 Technologische Basis und Marktentwicklung des UV-Drucks
- 2.4 Funktion der Fotoinitiatoren in UV-Druckfarben und -Lacken
- 2.5 Prüfmethode der Aushärtung durch radikalische Vernetzung
- 2.6 Thermische Einflüsse bei der UV-Härtung auf den Bedruckstoff
- 2.7 Klassifikation verschiedener Kunststoffe und UV-Bedruckbarkeit
- 2.8 Haftungsverbesserung von UV-Druckfarben auf Kunststofffolien
- 2.9 Eignung von Papier und Karton für UV-Druck und -Lackierung
- 2.10 Druckweiterverarbeitung von Papieren aus dem UV-Druck
- 2.11 Anwendungen und Anforderungen der Offline-Druckveredelung
- 2.12 Vermeidung von Reklamationen bei der UV-Lackierung
- 2.13 Einsatz von UV-Lacken für Buch- und Broschürenumschläge
- 2.14 UV-härtende Klebstoffe für das Klebebinden
- 2.15 Verhalten von UV-Druckerzeugnissen beim Altpapier-Recycling
- 2.16 Sicherheit und Umweltschutz für UV-Druckereien
- 2.17 Erstellung von Ökobilanzen für UV- und konventionelle Systeme



## 3. UV-Flexodruck

- 3.1 Verfahrenstechnische Stärken des UV-Flexodrucks
- 3.2 Flexodruckmaschinen in Reihenbauweise mit UV-Technik
- 3.3 Zentralzylinder-Flexodruckmaschinen mit UV-Technik
- 3.4 UV-Kombinationsdruck in Schmalbahnrotationsmaschinen
- 3.5 Temperaturmanagement im schmalbahnigen UV-Etikettendruck
- 3.6 Anwendungstechnische Richtlinien im UV-Flexoverpackungsdruck
- 3.7 UV-Lack und Lackplatten für Flexowerke in Bogenoffsetmaschinen



## 4. UV-Offsetdruck

- 4.1 Voraussetzungen für den Einstieg in den UV-Bogenoffsetdruck
- 4.2 Wie wird die Bogenoffsetmaschine zur UV-Druckmaschine?
- 4.3 Hybridtechnologie für Spezialeffekte in der Inline-Veredelung
- 4.4 Zusammensetzung und Trocknung von Bogenoffsetdruckfarben
- 4.5 Farbschichten und Bedruckstoffoberflächen in der UV-Härtung
- 4.6 Haftung und Verträglichkeit von Farb- und Lackschichten
- 4.7 Prüfung der Härtung von UV-Lackierungen
- 4.8 Anforderungen an UV- und Hybriddruckfarben
- 4.9 Standardisierungsschritte bei der Prüfung von Hybriddruckfarben
- 4.10 Resistenzanforderungen bei der Hybridveredelung
- 4.11 Anforderungen an Offsetdruckplatten für den UV-Druck
- 4.12 Varianten der Inline-Lackierung im Bogenoffsetdruck
- 4.13 Basis des wasserlosen Bogen- und Rollenoffsetdrucks
- 4.14 Voraussetzungen für den Start in den UV-Wasserlosoffset
- 4.15 UV-Wasserlosoffset-Anwendungen und Verfahrenskombinationen