

Kodak launcht leistungsstarke Kodak Prosper Ultra 520 Druckmaschine

Inkjet neu gedacht

Mit der neuen Kodak Prosper Ultra 520 bringt das Unternehmen eine revolutionäre neue Inkjetdruckmaschine auf den Markt, die mit Kodaks Ultrastream-System für die hoch präzise Platzierung kleiner, perfekt runder Tröpfchen arbeitet. Mit Hilfe der Ultrastream Inkjet-Technologie schließt Kodak die Qualitätslücke zum Offsetdruck bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten.



Die Prosper Ultra 520 Druckmaschine wird ab Jahresende 2020 erhältlich sein.

Die Kodak Prosper 6000 Druckmaschine hat die Art und Weise, wie Drucker die Digitaldrucktechnologie bei Azidenanwendungen genutzt haben, grundlegend verändert. Die Kodak Prosper Ultra 520 Druckmaschine baut auf diesen Errungenschaften auf. Sie bietet eine dem Offsetdruck vergleichbare Qualität bei einer konstanten Produktionsgeschwindigkeit von 150 m/min auf glänzenden Papieren mit hoher Farbdeckung und variablem Druck bei den branchenweit niedrigsten Betriebskosten.

Die neue Druckmaschine ist die erste von Kodak gefertigte Maschine, die mit Kodaks revolutionärem Ultrastream System arbeitet. Es produziert auf Basis seiner hoch präzisen Platzierung kleiner, perfekt runder Tröpfchen, die frei von Satellitentröpfchen sind, die höchste Inkjet-Bildqualität, die aktuell am Markt verfügbar ist. Im Gegensatz zum DoD-Verfahren, das mit beträchtlichem Hintergrund-Tintenebel druckt, sind mit der Ultrastream-Technologie hergestellte Drucke klar und deutlich und weisen keine unerwünschten Punkte auf. Der stetige Tintenfluss der Continuous-Inkjet-Technologie verhindert Ausfälle sowie ein Verstopfen der Düsen und sorgt für eine außergewöhnliche, von der Druckbildgröße und Geschwindigkeit unabhängige Druckkopf-Standzeit. Bei typischen DoD-Systemen ist ein konstantes Feuchten

der Düsen erforderlich, was die Verfügbarkeit verringert und Tinte vergeudet. Außerdem sinkt bei zunehmender Druckbildgröße und Geschwindigkeit die Lebensdauer der Druckköpfe.

Die Prosper Ultra 520 wurde darauf ausgelegt, die Produktivität zu maximieren, indem sie eine breite Palette von Bedruckstoffen mit den vielseitigsten, qualitativ besten und kostengünstigsten wasserbasierenden Tinten bedruckt. Als ein Komplettsystem ist die Prosper Ultra 520 ein durch und durch überzeugendes Produkt, das Druckern geschäftliches Wachstum über eine große Bandbreite von Anwendungen hinweg, wie beispielsweise Direktmailings, Werbedrucksachen, Kataloge und Bücher, ermöglicht.

FLEXIBEL UND LEISTUNGSSTARK

Auf Basis der Kodak Ultrastream Continuous-Inkjet-Technologie definiert die Kodak Prosper Ultra 520 den Inkjet-Produktionsdruck vollständig neu. Sie druckt mit 600 x 1.800 dpi Auflösung und liefert eine Offsetqualität von 80 L/cm Rasteräquivalent bei einer Druckgeschwindigkeit von 150 m/min auf allen Papierqualitäten – selbst auf glänzenden Papieren mit hohem Farbauftrag. Sie bedruckt Papier-Grammaturen von 45 bis 270 g/qm und ist in der Lage, mit Vorbehandlung auf Standard-Offsetpapieren zu drucken.

Das System verfügt über eine 520 mm Bahnbreite für 2-Nutzen-Schön- und Widerdruck mit nur fünf Inkjet-Modulen pro Druckstation. Damit ist die Kodak Prosper Ultra 520 in der Lage, mehr als 2.000 A4-Seiten pro Minute zu drucken.

Das leistungsstarke Inkjetdrucksystem setzt auf umweltfreundliche Kodak CMYK-Nanopartikel-Pigmenttinten für niedrigste Kosten und höchste Qualität. Das patentierte Kodak Intelligent Print System sorgt für die Überwachung und Optimierung von Stitching sowie Farb- und Schön-/Widerdruck-Register. Darüber hinaus verfügt es über das Kodak 900 Print Manager Digital-Frontend der nächsten Generation mit hoch modernem ADOBE APPE 5 RIP.

Dank der innovativen Inkjet-Technologie erschließen sich Anwendern zahlreiche Vorteile. So druckt die Kodak Prosper Ultra 520 mit höchster Bildqualität zwei- bis dreimal schneller als Wettbewerbsprodukte. Auf Basis des um 95 % größeren Farbraums als bei SWOP wird durch eine genauere Farbwiedergabe auch bei anspruchsvollsten Aufträgen die Kundenzufriedenheit gesteigert. Darüber hinaus sorgen die kostengünstigen Digitaldrucktinten für einen höheren Gewinn pro Auftrag und ermöglichen die Verlagerung von mehr Aufträgen von kostenintensiveren Offset- oder Tonerdruckmaschinen auf die Prosper

Ultra 520. Hinzu kommt, dass mit der Prosper Ultra 520 – anders als dies bei einigen DOD-Druckmaschinen erforderlich ist – zwischen den Aufträgen keine Hilfsstreifen oder Farbzeilen gedruckt werden müssen, um das Verstopfen der Düsen zu verhindern.

„Die Prosper Ultra 520 Druckmaschine schlägt ein neues Kapitel in der Inkjet-Geschichte von Kodak auf, die seit fünf Jahrzehnten andauert. Unsere neue Druckmaschine schöpft die Möglichkeiten der Kodak Ultrastream-Inkjet-Technologie und unserer kostengünstigen Tinten in einer kompakten Plattform aus, die bei voller Geschwindigkeit mit höchster Auflösung druckt – dies im Gegensatz zu konkurrierenden Systemen, bei denen man sich für das eine oder das andere entscheiden muss. Das ist, was wir ‚Inkjet neu gedacht‘ nennen“, erläutert Jim Continenza, Executive Chairman, Eastman Kodak Company.

DIE KODAK ULTRASTREAM CONTINUOUS-INKJET-TECHNOLOGIE DER 4. GENERATION

Bei der Kodak Ultrastream Technologie handelt es sich um ein komplettes Inkjetsystem, das den Inkjet-Produktionsdruck zu einem etablierten Verfahren im Akzidenz- und Verpackungsdruck sowie weiteren Anwendungsbereichen macht. Diese Technologie demonstriert die Weiterentwicklung des Inkjet-Drucks mit kleineren Tröpfchengrößen und präziser Platzierungsgenauigkeit für eine höhere Auflösung, sauber gedruckte Linien und Strichelemente sowie eine zusätzliche Detailgenauigkeit.

Die Kodak Ultrastream Inkjet-Technologie stellt Kodaks neues Continuous-Inkjet (CIJ)Verfahren der vierten Generation für den Hochgeschwindigkeits-Digitaldruck dar, das auf dem Erfolg der Kodak Stream-Technologie aufbaut. Die Ultrastream-Technologie verbessert die Druckqualität, sodass Übereinstimmung mit Offsetdruckresultaten erzielt und die Palette der verwendbaren Bedruckstoffe erweitert wird. Gleichzeitig produziert die Technologie die niedrigsten Kosten pro Seite bei Produktionsgeschwindigkeiten.

Im Zentrum der Ultrastream-Technologie stehen präzise Silikondüsen, bei denen neueste Branchenentwicklungen bei mikroelektromechanischen Systemen und komplementären Metalloxid-Halb-

leitern sowie ein vereinfachtes elektrostatisches Tröpfchen-Selektionsmodell zum Einsatz gelangen. Die Silikondüsenleiste besteht aus einer Anordnung von 2.560 Düsen mit einem Durchmesser von etwa 9 µm, die geradlinig mit 600 dpi positioniert sind. Jede Düse verfügt über ein ringförmiges Heizelement am Rand der Düsenaustrittsöffnung.

Die Silikondüsenleiste ist an einem Druckkopf-Verteiler angebracht, der für einen konstanten Druck und Durchfluss sorgt und einen kontinuierlichen Tintenstrom produziert. Unter Nutzung physikalischer Prinzipien wird dieser stetige Tintenstrom durch Aktivierung der Düsenheizelemente in gleichmäßige Tröpfchen aufgeteilt. Die Frequenz der Heizelementaktivierung liegt über 400 kHz und liefert genug Energie, um den feinen Strahl durch die lokale Verringerung der Viskosität und Oberflächenspannung an jeder Düsenaustrittsöffnung zu schwächen und aufzubrechen. Dann werden die Tröpfchen individuell bei Geschwindigkeiten von 20 m/sek gebildet. Die geringe Energiemenge, die zur Erzeugung von Tintentröpfchen an der Düsenmündung benötigt wird, verursacht eine Temperaturerhöhung von weniger als 5 °C gegenüber der Umgebungstemperatur und ist um den Faktor 50 niedriger als bei DoD-Inkjet-Systemen.

Der geringe Energiebedarf der Ultrastream-Technologie bedingt eine zuverlässige und bewährte Methode der Tröpfchenerzeugung, die zudem robust ist: Diese Technologie erreicht eine Düsen-Lebensdauer von 3 Billionen Tröpfchen. Die Tröpfchen haben alle dieselbe Größe, was für einheitliche Stärke von Buchstaben und Strichelementen sorgt und eine systemimmanente hohe Farbstabilität bei hohen Auflagen, von einer Druckmaschine zur anderen und über lange Zeiträume hinweg, ermöglicht. Die Tröpfchenauswahl erfolgt durch einen einfachen elektrostatischen Lösungsansatz der Tröpfchenaufladung. Durch diesen Wechsel von geladenen und ungeladenen Tröpfchen kommt eine binäre Digitaldrucktechnik zustande, die eine Druckfrequenz von mehr als 200 kHz bietet.

Die Ultrastream-Technologie nutzt diese hohe Tröpfchenerzeugungsraten, um mit einer Auflösung von 600 dpi quer zur und 1.800 dpi in der Papier-Transportrichtung und mit Tröpfchen, die kleiner als 4 Picoliter sind, ein Druckbild zu produzieren. Diese Auflösung ent-

spricht einer Bildqualität mit 1.200 x 1.200 dpi bei Geschwindigkeiten von mehr als 152 m/min.

ANWENDUNGSBEREICHE

Mit ihrer hervorragenden Bildqualität, hohen Produktivität und überzeugenden Wirtschaftlichkeit ist die Kodak Ultrastream-Technologie sowohl im Bereich der grafischen Kommunikation als auch bei industriellen Anwendungen für eine breitere Marktdurchdringung bereit. Traditionelle Inkjet-Märkte wie der Verlags- und Akzidenzdruckbereich werden einen noch größeren Anteil des Seiten-Migrationsvolumens ausmachen, da die Ultrastream-Technologie der bislang unerfüllten Marktnachfrage nach einer hochauflösenden Druckqualität gerecht wird. Die präzise Punktplatzierung wurde im Hinblick auf anspruchsvollere Druckanwendungen wie Zeitschriften und Kataloge entwickelt. Dieses Segment wartet seit langem auf eine Lösung, die Flexibilität und Personalisierung ohne Beeinträchtigung der Bildqualität bietet – und die Ultrastream-Technologie erfüllt diese Anforderungen.

Die Grenzen für diese Technologie werden sich auch in industrielle Anwendungsbereiche ausdehnen. Der Markt für Wohndekor benötigt eine Großformatlösung für praktisch unbegrenzte Auflagenhöhen und mit zuverlässiger Farbübereinstimmung von Produktionscharge zu Produktionscharge. Die Ultrastream-Technologie erfüllt diese und weitere Anforderungen. Die eigenen Nanopartikel-Tinten von Kodak zeichnen sich aufgrund der Kombination von transparenten (lasierenden) Nanopartikel-Tintenschichten und annähernd idealen Spektralkurven der CMYK-Farbmittel durch einen hervorragenden Farbumfang und geringe Metamerie aus.

Neben den bekannten Marktchancen für Verpackungen, Etiketten, Zeitschriften, Kataloge und den Wohndekor-Bereich, reichen die potenziellen Einsatzbereiche weit über diese Anwendungen hinaus. Mit einer flexiblen Druckbreite, einem statischen oder hin und her fahrenden Druckkopf, offsetähnlicher Druckqualität mit hoch präziser Tröpfchenplatzierung und der Fähigkeit, variable Daten mit hoch produktiver Geschwindigkeit auf einer breiten Palette von Papier und Kunststoffmaterialien zu drucken, erschließt die Ultrastream-Technologie eine ganze Welt neuer Chancen.