

Highspeed-Verpackungsproduktion mit der neuen Boardmaster von Heidelberg

Die Produktivität verdoppelt

Im Zuge der Interpack 2023 hat Heidelberg mit seiner neuen Boardmaster ein hochproduktives Flexorollendrucksystem für die hochvolumige Faltschachtelproduktion vorgestellt, das den zentralen Herausforderungen der Verpackungsproduzenten nachkommt. Das neue Highend-System, von dem bereits erste Systeme bei großen Verpackungskunden installiert sind, ermöglicht eine beeindruckende Produktivitätsverdoppelung bei der Produktion von Verpackungen und Faltschachteln.

Mit der vollständig neu entwickelten Boardmaster hat Heidelberg anlässlich der Interpack eine Weltpremiere für das Wachstumssegment des hochvolumigen Faltschachteldrucks vorgestellt. Bei der innovativen Boardmaster handelt es sich um ein Flexorollendrucksystem, das mit einer Maschinenverfügbarkeit von bis zu 90 Prozent und einer maximalen Druckgeschwindigkeit von 600 m/min für eine Produktivitätsverdopplung und damit einhergehend für eine drastische Senkung der Gesamtbetriebskosten in der industriellen Verpackungsproduktion sorgt. Der Verpackungs- und Etikettendruck verzeichnet aufgrund einer global steigenden Nachfrage nach verpackten Waren ein strukturelles Wachstum und stellt für Heidelberg ein wichtiges Kernsegment dar.

„Mit der Weltpremiere unserer Boardmaster geben wir die Antwort auf die zentralen Kundenanforderungen des Verpackungsmarktes: Kostendruck, Produktivität, Fachkräftemangel und Nachhaltigkeit“, erläutert Dr. Ludwin



Die Boardmaster von Heidelberg, die aktuell für elf Farben ausgelegt ist, adressiert die zentralen Herausforderungen von Verpackungsproduzenten: Kostendruck, Produktivität, Fachkräftemangel und Nachhaltigkeit. (Foto: Phillip Wolf, Punktlicht)

Monz, Vorstandsvorsitzender bei Heidelberg.

Der Flexodruck zählt zu den führenden Technologien im Verpackungsmarkt und profitiert weiterhin vom weltweit stabilen und deutlichen Wachstum von Verpackungen und Etiketten. Heute werden bereits rund 15 Prozent des Volumens an Faltschachteln im Flexoverfahren hergestellt – Tendenz steigend. So weist das Flexodruckproduktionsvolumen von Faltschachteln innerhalb des Verpackungsdrucks mit 2,4 Prozent ein überproportionales Wachstum auf.

MARKENKONZERNE FORDERN NACHHALTIGERE FALTSCHACHTEL

Neben der Druckqualität stellen insbesondere internationale Markenkonzerne immer höhere Anforderungen an die Nachhaltigkeit bzw. Recyclingfähigkeit ihres gesamten Verpackungssortiments und verzichten zunehmend auf Plastik. Laut einer aktuellen Smithers Studie wird im Bereich Lebensmittel mittelfristig der Anteil an faserbasierten Verpackungen, beispielsweise aus Karton oder Papier, die heute noch mit Abstand dominierenden Kunststoffverpackungen überholt haben und dann mit

über 40 Prozent an der Spitze stehen. Die neue Boardmaster eignet sich insbesondere für Faltschachtelanwendungen im Bereich Lebensmittel und Getränke, die sich weltweit aufgrund einer global steigenden Nachfrage nach verpackten Produkten zunehmender Beliebtheit erfreuen.

GESENKTE GESAMTBETRIEBSKOSTEN IN DER HOCHVOLUMIGEN PRODUKTION VON FALTSCHACHTELN

„Mit der Boardmaster sind industrielle Verpackungsproduzenten in der Lage, ihre Betriebskosten signifikant zu senken. Mit ihren zahlreichen Kundenvorteilen ist die Boardmaster auch für viele Anwender, die bisher im Bogenoffset-Großformat (Very Large Format Printing/VLF) drucken, eine interessante Alternative“, betont Christian Steinmaßl, Leiter Segment Packaging bei Heidelberg.

Die von Grund auf neu entwickelte Boardmaster entsteht am Heidelberg Kompetenzzentrum für den hochvolumigen Flexo-Faltschachteldruck am Standort Weiden in der Oberpfalz. Die Entwicklung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit internationalen Verpackungskunden und im Hinblick auf deren zentrale Herausforderungen: Kos-

tendruck, Produktivität, Fachkräftemangel und Nachhaltigkeit. Erste Installationen sind bereits erfolgt.

Die Maschine ist so konzipiert, dass sie die Gesamtbetriebskosten von industriellen Verpackungskunden signifikant senkt. Jedes Druckwerk verfügt über zwei Druckeinheiten: Während die eine Druckeinheit produziert, wird die zweite für den nächsten Druckauftrag eingerichtet. So ist in der Produktion je nach Maschinenkonfiguration eine Verfügbarkeit von bis zu 90 Prozent möglich.

Die Druckgeschwindigkeit beträgt bis zu 600 Meter pro Minute, was rund 38.000 Druckbogen im Format 6 (Bogenbreite 148 cm) pro Stunde entspricht. Es können Bedruckstoffe mit Grammaturen zwischen 70 und 800 Gramm pro Quadratmeter verarbeitet werden. Je nach Produktionskonzept in der Weiterverarbeitung (Rolle/Rolle, Rolle/Sheet, Rolle/Stanze) ist eine Produktion ohne Zeitverlust möglich. Der Druckvorstufenscanner Heidelberg Intellimatch

sichert die Druckqualität ab und sorgt für die vollautomatische sowie korrekte Einstellung der Druckwerke.

RESSOURCENSCHONUNG UND HOHE INVESTITIONSSICHERHEIT

Die Makulatur pro Jobwechsel liegt unter zehn Metern und die Energieeffizienz im Verhältnis zur Produktivität ist deutlich höher als im Offsetverfahren. Entstehende Warmluft kann zurückge-

wonnen werden und der Einsatz von wasserbasierten Farben erhöht die Recyclingfähigkeit des Materials.

Der modulare Aufbau des Systems versetzt Anwender in die Lage, mit den Marktanforderungen zu wachsen und die jeweilige Maschinenkonfiguration an veränderte Marktbedingungen anzupassen. Dies bietet Verpackungsproduzenten eine hohe Investitionssicherheit.

Der Druckvorstufenscanner Intellimatch sichert die Druckqualität ab und sorgt für die vollautomatische und korrekte Einstellung der Druckwerke. (Foto von Phillip Wolf, Punktlicht)



IM GESPRÄCH MIT MATTHIAS BOOG, MANAGING DIRECTOR, HEIDELBERG WEB CARTON CONVERTING GMBH, UND CHRISTIAN STEINMAßL, HEAD OF SEGMENT PACKAGING, HEIDELBERG

Was ist die Voraussetzung, die der Kunde erfüllen muss, um die beachtliche Produktivität der Heidelberg Boardmaster ausschöpfen zu können?

M. Boog: Die hohe Produktivität wird dadurch erreicht, dass das Umrüsten und Einrichten in der einen Druckeinheit erfolgt, während die andere Druckeinheit produziert. Um dies so effizient wie möglich zu gestalten, muss der Kunde zuvor sorgfältig planen, in welcher Sequenz er welche Jobs fährt. Macht er dies vorausschauend, kann er sogar planen, in welcher Sequenz er im Nachhinein das gleiche Stanzformat benötigt. Auf diese Weise bräuchte er die Stanzform nicht zu wechseln und kann so den non-stop-gefährten Produktionsanteil weiter erhöhen.

Ch. Steinmaßl: Non-Stop-Printing wird jedoch erst durch unseren neuen Scanner Intellimatch möglich. Er ist das eigentliche Herzstück dieser Maschine und vermisst die Topographie der Platten. Daraus werden die Anstellwerte für den Druck, die sonst ein Operator festlegt, über einen Algorithmus in der Cloud oder auf einem Server berechnet und gespeichert. Jede Platte verfügt über einen Datamatrixcode, unter dem sämtliche Werte gespeichert werden. Gelangt diese Platte auf die Maschine, werden die Daten ausgelesen und die Maschine stellt sich, ohne anzuhalten, auf diese neuen Werte ein.

M. Boog: Wir haben den Scanner über ein Jahr bei einem Kunden getestet, der eine ältere Flexomaschine von uns im Einsatz hatte. Sein Feedback lautete, dass es erstaunlich sei, was der Scanner alles erkennt und wie viel Makulatur er dem Anwender einspart, weil erst gar keine fehlerhaften Druckplatten auf die Maschine gelangen. Durch den Scan werden frühzeitig qualitative Defekte erkannt, sodass nichts auf die Maschine gelangt, was zu Ausschuss führen könnte. Allein dies spart schon Material, selbst wenn er nicht non-stop produziert und sichert die Qualität. Reizt dieser Kunde die Produktivität des Systems vollständig aus, generierte er bei einem Jobwechsel, ohne dass die Maschine anhalten muss, lediglich 3–5 m Makulatur, und dies ist sogar bei 600 m/min möglich. *Wird das neue Flexorollendrucksystem on-demand oder nach einem Baukastensystem konfiguriert?*

Ch. Steinmaßl: Es ist eine Mischung aus „Baukastensystem“ und Engineering on-demand. Die Baukastenelemente sorgen für die erforderliche Produktionssicherheit, während die On-demand-Fertigung dazu dient, dass wir den jeweils individuellen Anforderungen der Kunden gerecht werden. Dafür muss man verstehen, welche Auftragsstruktur und welchen Produktmix der Kunde auf der



Von links: Christian Steinmaßl und Matthias Boog

Maschine fährt und kann so ein entsprechend konfiguriertes System anbieten.

M. Boog: Durch die modulare Konfiguration der Maschine lassen sich viele Faktoren variieren. Für uns bedeutet dies, dass wir uns sehr viel intensiver mit den Anforderungen des Kunden auseinandersetzen müssen, als wenn er eine fertig konfigurierte Maschine kauft, da die Boardmaster explizit auf die Auftragsstruktur des Kunden abgestimmt und entsprechend individuell ausgestattet wird, um so das Optimum hinsichtlich des vorhandenen Produktmixes und der Produktivität zu erreichen. Der Kunde kann auch nachträglich noch benötigte Funktionen ergänzen. Diese Modularität und Flexibilität bedeutet darüber hinaus eine hohe Investitionssicherheit für den Kunden. *Herr Boog, Herr Steinmaßl, vielen Dank für das interessante Gespräch!*