

Die Boardmaster von HEIDELBERG: Starke Antwort auf den attraktiven Verpackungsmarkt

Nach der Premiere auf der Interpack 2023 hat HEIDELBERG die Boardmaster kürzlich der internationalen Fachwelt im Produktionsbetrieb vorgestellt. Die neue Rollen-Flexodruckmaschine zeichnet sich durch eine Produktivitätsverdoppelung gegenüber vergleichbaren Systemen aus. Sie ist die Antwort von HEIDELBERG auf den Verpackungsmarkt, in dem der hochvolumige Flexodruck eine wichtige Rolle einnimmt.



Ein hoher Automatisierungsgrad und eine einfache Bedienung erlauben es, auf der Boardmaster mit einem geringen Personaleinsatz bei einer hohen Betriebssicherheit zu produzieren. Ein Operator wechselt den Druckzylinder.

Für die Heidelberger Druckmaschinen AG (HEIDELBERG) ist der Verpackungsdruck ein wichtiges strategisches Wachstumsfeld. Bereits heute macht HEIDELBERG mehr als 50 Prozent seines Umsatzes im Segment Verpackungsdruck. In der Folge investiert das Unternehmen weiter in die Entwicklung der entsprechenden Technologien. Neben dem Bogenoffset, der sich im Verpackungssegment seit vielen Jahren bewährt, sind das die Digitaldrucksysteme des Schweizer Tochterunternehmens Gallus Ferd. Rüschi für den Etikettendruck sowie die soeben am Markt neu eingeführte Boardmaster, eine Rollen-Flexodruckmaschine für die hochvolumige Faltschachtelproduktion.

Der globale Markt für Faltschachteln wächst. Die Zunahme in der Faltschachtelherstellung wird von heute

68 Milliarden Euro auf 76 Milliarden Euro bis im Jahr 2027 geschätzt. Das entspricht einem Wachstum von 2,3 Prozent pro Jahr. Davon profitiert in der hochvolumigen Faltschachtelherstellung (high volume folding carton) der Flexodruck besonders. Bezogen auf den Gesamtmarkt soll der Anteil jener Verpackungen, die im Flexodruck produziert werden, von 13,7 (2010) auf 15,2 Prozent (2027) steigen. Bei den Prognosen stützt sich HEIDELBERG auf Marktstudien der Institute PIRA, RISI und S&P Global Insights.

Für das attraktive Segment des Flexodrucks hat HEIDELBERG die Boardmaster entwickelt. Sie wird bei der Heidelberg Web Carton Converting GmbH am Standort Weiden (Oberpfalz) produziert. Ihre Premiere hatte die neue Rollen-Flexodruckmaschine im Mai 2023 auf der

Bern, 31. Januar 2024



Sie ziehen aus der Kundenveranstaltung ein positives Fazit (von links): Christian Steinmaßl, Leiter Segment Verpackung bei HEIDELBERG, Werner Schwab, Leiter Produktmanagement der Heidelberg Web Carton Converting GmbH und Matthias Boog, Geschäftsführer der Heidelberg Web Carton Converting GmbH.

Interpack in Düsseldorf. Mit durchschlagendem Erfolg, wie Matthias Boog, Geschäftsführer bei der Heidelberg Web Carton Converting GmbH, sagt. „Erste Anlagen produzieren bereits in den USA. Weitere Aufträge liegen uns aus Asien und Afrika vor, und wir verzeichnen Anfragen aus allen Regionen der Welt.“ Auch Druckereien, die bislang Verpackungen für Lebensmittel und Getränke im Großformat-Offset produzieren, würden an der Boardmaster ein starkes Interesse bekunden, hält Matthias Boog fest.

Die Entwicklung der Boardmaster war von vier Aspekten getrieben, die Verpackungsdrucker zurzeit besonders herausfordern: Produktivität bzw. Kostendruck, Qualität und Betriebssicherheit, Nachhaltigkeit und eine hohe Investitionssicherheit. Diese Aspekte leitete HEIDELBERG aus einer eingehenden Bedarfsanalyse gemeinsam mit 25 ausgewählten Verpackungsdruckern ab.

Effizienz steigert Produktivität und senkt Kosten
Die Boardmaster ist auf eine höchstmögliche Overall Equipment Efficiency (OEE) im Non-Stop-Betrieb mit fließendem Auftragswechsel ausgelegt. Die Verfügbarkeit der Druckmaschine erreicht damit bis zu 90 Prozent, die maximale Druckgeschwindigkeit 600 Meter pro Minute. Gegenüber bisherigen vergleichbaren Systemen,

deren Verfügbarkeit bei 45 Prozent liegt, entspricht das einer Verdoppelung der Produktivität. Zudem hat HEIDELBERG die Wartungskosten auf der Boardmaster gegenüber Systemen mit anderen Druckverfahren um 50 Prozent gesenkt.

Qualität und Sicherheit steigern die Attraktivität des Flexodruckverfahrens

Ein hoher Automatisierungsgrad und eine einfache Bedienung erlauben es, auf der Boardmaster mit einem geringen Personaleinsatz bei einer hohen Betriebssicherheit zu produzieren. Damit wirkt HEIDELBERG auch dem zunehmenden Mangel an fachlich qualifiziertem Bedienpersonal entgegen. Das System liefert Druckergebnisse, die einem weltweit anerkannten hohen Qualitätsstandard gerecht werden. Hier kommt unter anderem das Qualitätssicherungssystem Intellimatch zum Tragen. Kameras analysieren die Flexodruckplatten bis in die kleinsten Details. Die Datenauswertung erfolgt mittels durch künstliche Intelligenz gestützter Algorithmen. Über eine Matrix-Code-Kennung werden alle von Intellimatch erfassten Einstellungsparameter an das betreffende Druckwerk der Boardmaster übermittelt. Durch die externe Qualitätsprüfung sinkt der Rüstaufwand in der Maschine auf null. Zudem schließt



Die maximale Druckgeschwindigkeit der Boardmaster beträgt 600 Meter pro Minute.

die Qualitätsprüfung aus, dass fehlerhafte Druckplatten in der Maschine zum Einsatz gelangen.

Nachhaltigkeit entscheidet über Wettbewerbsfähigkeit. Generell unterstützt die Boardmaster den globalen Trend weg von der Kunststoffverpackung hin zur faserbasierten und damit nachhaltigeren Faltschachtel. Bei der Entwicklung der Boardmaster hat HEIDELBERG den Nachhaltigkeitsaspekt besonders beachtet. Dank des fliegenden Auftragswechsels arbeitet das System bei vergleichsweise geringer Makulatur. Wird bei maximaler Leistung von 600 Metern pro Minute produziert, beträgt der Anteil unbedruckten Materials bei einem Auftragswechsel weniger als zehn Meter.

Den Aspekt der Nachhaltigkeit hebt auch Nicola Kopp-Rostek hervor. Sie führt die Geschäfte des DFTA Flexodruck Fachverbands e.V. in Stuttgart und schätzt die Zukunftsaussichten für das Flexodruckverfahren als sehr gut ein. „Große Stärken des Flexodrucks sind neben den vielfältigen Anwendungsgebieten und der sehr guten Druckqualität der umweltschonende Einsatz von Ressourcen. Besonders dank eines vergleichsweise sehr dünnen Auftrags der Druckfarben bei spezifischen Druckaufträgen unterstützt dieses Druckverfahren die Bestrebungen von Verpackungsdruckern, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten“, sagt sie.

Die Boardmaster arbeitet mit Druckfarben auf Wasserbasis, wobei die Bahn nach jedem Druckwerk einen Heißlufttrockner durchläuft (optional ist die Anwendung UV-härtender Druckfarben oder eine Hybrid-Konfiguration mit Heißlufttrocknung und UV-Härtung

möglich). Wasserbasierte Druckfarben sind gut für das Raum- und Arbeitsklima. Dank ihrer guten Abbaueigenschaften schonen sie die Umwelt. Sie sind frei von Schadstoffen und können bedenkenlos für den Druck von Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden.

Modularität schafft Investitionssicherheit

Die Boardmaster beruht auf einem modularen Konzept und lässt sich gemäß den Kundenbedürfnissen konfigurieren, bei einer weitgehend freien Wahl im Hinblick auf die Anzahl Druckwerke. Pro Druckwerk sind eine oder zwei Druckeinheiten (fliegender Auftragswechsel) möglich. Optional können Module für das Stanzen, Laminieren oder die Kaltfolienapplikation integriert werden. Diese Modularität bietet dem Markt ein Höchstmaß an Investitionssicherheit. Eine Integration ist jederzeit während der Lebensdauer der Anlage möglich.

Marktpotenzial bei faserbasierten Verpackungen

Aktuell deckt die Boardmaster die Segmente des Faltschachteldrucks (folding carton) sowie beschichteter Kartonverpackungen für flüssige Produkte (liquid packaging) ab. Weiteres Anwendungspotenzial für die neue Rollen-Flexodruckmaschine orte HEIDELBERG im Segment des Wellpappendrucks (Aufsteller für Aktionsartikel in Supermärkten), sowie bei flexiblen Verpackungen aus Papier (Umverpackungen für Schokolade, Nudeln etc.). Letztere sind im Hinblick auf eine Substituierung von Kunststoffen durch nachhaltigere, faserbasierte, Materialien besonders interessant.

Den Aspekt der Nachhaltigkeit hebt auch Nicola Kopp-Rostek hervor. Sie führt die Geschäfte des DFTA Flexodruck Fachverbands e.V. in Stuttgart und schätzt



Nicola Kopp-Rostek, Geschäftsführerin des DFTA Flexodruck Fachverbands e.V. hebt bei der Boardmaster besonders den Aspekt der Nachhaltigkeit hervor: «Dank eines vergleichsweise sehr dünnen Druckfarbenauftrags unterstützt diese Flexodruckmaschine die Bestrebungen von Verpackungsdruckern, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten.»

die Zukunftsaussichten für das Flexodruckverfahren als sehr gut ein. «Eine große Stärke des Flexodrucks ist der umweltschonende Einsatz von Ressourcen. Besonders dank eines vergleichsweise sehr dünnen Druckfarbenauftrags unterstützt dieses Druckverfahren die Bestrebungen von Verpackungsdruckern, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten», sagt sie.

Konkrete Verkaufsgespräche

Nach ihrer Premiere auf der Interpack wurde die Boardmaster im November am Standort der Heidelberg Web Carton Converting GmbH in Weiden der internationalen Fachwelt im Produktionsbetrieb vorgestellt. Rund 100 Kunden aus Mittel- und Südeuropa, aus Nordamerika und Asien machten sich ein Bild von der Leistungsfähigkeit des Systems. Die Maschine produzierte von Rolle zu Rolle drei unterschiedliche Aufträge, wobei zwischen jeweils zwei Aufträgen fliegend, bei voller Produktionsgeschwindigkeit, gewechselt wurde.

„Die Vorführungen sind zu unserer vollen Zufriedenheit verlaufen“, sagt Christian Steinmaßl, Leiter Segment Verpackung bei HEIDELBERG. Er verweist auf „eine Reihe konkreter Anfragen mit Definition der Konfiguration“. Mehrere Kunden seien an Testläufen interessiert und wollten dazu ihr Substrat und die Druckplatten nach Weiden schicken. Die Boardmaster habe Begeisterung geweckt und die Besucher angeregt auszuloten, was mit einem solchen Drucksystem möglich ist und wie sie es sich in bestehende Produktionsstrukturen integrieren lässt. „Mit der Boardmaster hat HEIDELBERG wirklich einen Nerv im Markt getroffen. Der Markteintritt gestaltet sich erfolgreich und die Nachfrage entwickelt sich weiter sehr erfreulich“, hält Christian Steinmaßl fest. „Damit untermauert HEIDELBERG den erfolgreichen Ansatz seiner Strategie, im Kerngeschäft Druck in neuen Marktsegmenten wachsen zu können.“