

Postpress

Schweizweit erster P-Stacker produziert bei der Jordi AG

Bei der Jordi AG in Belp nimmt die industrielle Produktion ihren Lauf. Seit August wird auf einem Stahlfolder TH 82-P gefalzt. Ein Hochleistungsroboter P-Stacker, der erste in der Schweiz, setzt die Signaturenpakete vollautomatisch auf Paletten ab.



Tim Jordi (links) und Gabriel Jordi sind gemeinsam mit ihrem Bruder Samuel (nicht auf dem Bild) Inhaber der Jordi AG. Sie vertreten die fünfte Generation des 126-jährigen Familienunternehmens. Gabriel führt die Geschäfte, Tim leitet den Betrieb, Samuel ist als Produktmanager für den Webshop printzessin.ch verantwortlich.

Die Jordi AG in Belp arbeitet an der Industrialisierung der Prozesse. Einen wichtigen Schritt hat das Unternehmen soeben in der Weiterverarbeitung vollzogen. Seit August wird auf einem Hochleistungsfalzsystem Stahlfolder TH 82-P mit automatischem Absetzen der Signaturenstapel über den schweizweit ersten P-Stacker produziert.

In neue Falztechnik investieren war bei der Jordi AG eigentlich nicht vorgesehen. Der Zustand der bestehenden Technik hätte es erlaubt, auf weitere

Jahre hinaus auf diesen Maschinen zu produzieren. Dann besuchten die Brüder Gabriel und Tim Jordi das Print Media Center von HEIDELBERG in Wiesloch-Walldorf. Sie waren eingeladen, der Vorführung einer Taschenfalzmaschine Stahlfolder TH 82-P mit P-Stacker beizuwohnen. Was die Brüder Jordi an Leistungskraft zu sehen bekamen, liess sie ihre Investitionspläne überdenken. Mit der vorgestellten Konfiguration war es nicht nur möglich, die Kapazität zwei bisheriger Falzmaschinen durch nur noch ein System zu ersetzen.

Bern, 26. Oktober 2023

HEIDELBERG

Heidelberg Schweiz AG
Brunnmattstrasse 20, 3001 Bern
heidelberg.com/ch



Durchgängig automatisierter Produktionsfluss – vom Planobogen bis zum abgesetzten Signaturenpaket. Der P-Stacker (links im Bild) entlastet das Personal von schwerer körperlicher Arbeit. So steigert die Jordi AG die Attraktivität des Arbeitsplatzes und gewinnt zugleich bei der Wirtschaftlichkeit und der Produktivität.

P-Stacker steigert Attraktivität am Arbeitsplatz

Was ebenso überzeugte war, dass die Produktivität mit der Hälfte der Technik zusätzlich gesteigert und die Arbeit auf dem Hochleistungsfalzsystem an Attraktivität gewinnen würde. Jetzt übernahm der P-Stacker die Aufgabe, die Signaturenpakete auf Paletten abzusetzen. Eine Arbeit, die ermüdend und der Gesundheit des Personals nicht förderlich war, wurde einem Roboter überlassen. Dieses Argument wog umso mehr, als es auch für die Jordi AG zunehmend schwierig ist, am Markt gut ausgebildete Fachleute zu finden. «Der Mangel an qualifiziertem Personal wird durch den P-Stacker entschärft», folgert Tim Jordi. Denn das Falzsystem lässt sich durch nur einen Mitarbeiter bedienen. Während der P-Stacker seine Arbeit erledigt, kann sich die Maschinenführerin jenen Arbeiten zuwenden, die für höchstmögliche Nettoleistungen massgebend sind: den nächsten Auftrag vorbereiten, das Papier bereitstellen.

Ist das Falzsystem einmal eingerichtet, arbeitet es weitgehend bedienerlos. Das war auch für Gabriel Jordi eine komplett neue Situation: «Wir mussten uns zuerst daran gewöhnen, dass die Maschine völlig autonom produziert.»

Was die Peak Performance ausmacht

Seit August wird in Belp auf dem neuen Hochleistungsfalzsystem TH 82-P produziert. Es sind hauptsächlich Bogen mit 16 Seiten im Endformat DIN A4, die das Falzsystem durchlaufen. Die Peak

Performance liegt einerseits im patentierten PFX-Anleger und andererseits in neu konstruierten Falztaschen begründet. Neben der Einzelbogenzuführung können die Planobogen in geschuppter Formation durch den Falzprozess geführt werden. Das zeigt Wirkung: Wenn bei einer Einzelbogenzuführung die Falzleistung 9600 Bogen pro Stunde erreicht, steigt sie bei geschuppter Zuführung auf 17 500 Bogen, bei unveränderter Maschinengeschwindigkeit von 150 Metern pro Minute. Dank der konstanten Einlaufgeschwindigkeit kann die Jordi AG auch bei Höchstleistung ohne Einbussen bei der Falzqualität produzieren.

Am Ende der Verarbeitungskette übernimmt der P-Stacker. Es handelt sich um einen Hochleistungsroboter, gebaut für eine industrielle Produktion. Alle zwölf Sekunden setzt der P-Stacker ein Signaturenpaket auf eine Palette ab. Das sind bis zu 300 Pakete pro Stunde, genug, um auch die Volumen der produktivsten Falzmaschinen der Stahlfolder-Baureihen von HEIDELBERG zu meistern. Die Signaturen können für die weitere Verarbeitung auf einem Sammelhefter oder Klebender wahlweise mit der ersten Seite oben- oder untenliegend abgesetzt werden.

Hochindustrieller Produktionsbetrieb

Im Stahlfolder TH 82-P mit P-Stacker erkannten die Brüder Jordi die Gelegenheit, ihre hochindustrielle Produktion und die Automatisierung von Prozessen ausbauen zu können.



Der P-Stacker setzt jede Stunde bis zu 300 Signaturenpakete auf Paletten ab, bei einer Stapelhöhe von bis zu 1,06 Metern. Für die weitere Verarbeitung auf einem Sammelhefter oder Klebebinder können die Signaturen wahlweise mit der ersten Seite oben- oder untenliegend abgesetzt werden.

Einen ersten bedeutender Schritt machte die Jordi AG vor wenigen Jahren, als das Unternehmen in eine Schneideanlage Polar N 137 investierte. Die Anlage ist in hohem Mass automatisiert, die Schneideprogramme werden über Polar Comput erstellt. Die Software entfaltet ihre Stärken besonders im Zusammenhang mit dem Webshop printzessin.ch. Über den Shop bestellen Kunden Karten, Flyer, Prospekte, Visitenkarten und viele andere Drucksachen. Die Aufträge werden zu Sammelformen, die zuweilen sehr komplex ausfallen können, zusammengestellt. Zehn bis zwölf Sammelformen sind es an einem «Printzessin-Produktionstag». Der Produktivitätsgewinn gegenüber einer manuellen Programmierung ist signifikant. Mehrere Stunden spart die Jordi AG pro Tag dank der automatischen Berechnung über Polar Comput.



Zwischenbogen für das Trennen der Lagen und das Stabilisieren der Stapel legt der P-Stacker automatisch ein.



Wie der P-Stacker die Produktion beschleunigt

Auf Stahlfolder-Falzmaschinen von HEIDELBERG werden in jeder Schicht bis zu sieben Tonnen Papier bewegt. Dieses Gewicht muss an der Auslage entnommen und auf Paletten abgesetzt werden. Ein manuelles Absetzen der Signaturenpakete ist einerseits anstrengend und führt andererseits zu relativ langsamen Produktionsgeschwindigkeiten und häufigen Pausen. Das effektive Leistungsvermögen von Falzmaschinen wird nicht vollumfänglich genutzt.

Darum hat HEIDELBERG den P-Stacker gebaut. Der Hochleistungsroboter übernimmt die Schwerarbeit und sichert auch auf den schnellsten Stahlfolder-Falzmaschinen ein mögliches Höchstmass an Produktivität. Alle zwölf Sekunden setzt er ein Paket ab, das sind bis zu 300 Pakete jede Stunde.

Eine Wendefunktion erlaubt es, die erste Seite einer Signatur nach unten oder nach oben auszurichten. Die Signaturen liegen für die weitere Verarbeitung

(Sammelhefter, Klebebinder) immer korrekt ausgerichtet auf der Palette. Integrierte Saugköpfe legen nach einer frei wählbaren Anzahl Lagen automatisch einen Zwischenbogen ein. Dadurch bleibt der Palettenstapel stabil, bis zu einer maximal möglichen Höhe von 1,06 Metern.

Bei einem Auftragswechsel ist der P-Stacker schnell und einfach eingerichtet. Falzbogenformat, Absetzmuster und Palettengröße werden auf einem Touchpad ausgewählt. Die Fläche der Palette ist immer optimal genutzt. Der Greifer passt sich stufenlos allen gängigen Signaturenformaten zwischen DIN A5 und DIN A4 an. Er fasst die Signaturenpakete form- und kraftschlüssig und setzt sie, Lage für Lage, punktgenau und dicht aneinandergereiht auf die Palette ab.

Im Interesse konstant hoher Leistungen hat HEIDELBERG für den P-Stacker einen schnellen und robusten Industrieroboter gewählt. Sein Arbeitsbereich ist durch einen Zaun abgegrenzt. Das System trägt ein GS-Zertifikat und bietet Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern maximalen Schutz.