

## **Modulares Baukastensystem**

### **SMB konstruiert Sackpalettierer mit Stretcher und Drucker**

Palettieranlagen haben zwei Hauptaufgaben: Die Handhabung hoher Verpackungsgewichte bei hoher Geschwindigkeit in der Endverpackung und die Genauigkeit der Positionierung bei der Produktbereitstellung. Um jeden Kundenwunsch umsetzen zu können, kommt bei den Palettieranlagen der SMB International GmbH von der Maschinenkonstruktion, Elektrotechnik bis zur Schalt- und Steuerungstechnik alles aus eigener Herstellung. Mit dem modularen Baukastensystem und den Zusatzgeräten wie Sackglätter, Drehstation, Sackreihen- Taktband, Lagenpalettierung oder Leerpaletten-Magazin lassen sich große und kleine Anlagen herstellen.

Die neueste Sack-Palettieranlage konstruierten die SMB-Ingenieure für ein großes deutsches Chemieunternehmen. Diese Maschine liegt im Leistungsbereich von 2.200 Säcken pro Stunde – das gilt für 50-Kilogramm-Säcke im 5-er Verband. Je nach Anwendung kann zwischen den Baureihen mit niedrigem oder hohem Einlauf gewählt werden. Ergebnis ist eine normale oder eine sehr hohe Pack-Leistung. Verschiedene Lagenbilder im 3er-, 5er-, 6er-, 8er- oder 10er-Verbund kombiniert mit einer Sackdreheinrichtung, sorgen für eine optimal ausgerichtete, platzsparende und formstabile Stapelung der Säcke auf der Palette.

In diesem Fall handelt es sich um einen Lagensammler mit unterem Einlauf. Die Säcke werden über einen Kurvenförderer dem Palettierer zugeführt. Vor der Drehklammer werden die Säcke gekennzeichnet. Bestückt mit Formatierleisten sorgt der Palettierer für die ordentliche Ausrichtung der Sackware. Ein Leerpalettenmagazin mit Rollenbahn spendet die Leerpaletten und ein Bogenaufleger legt Papierbögen auf die Palette. Nach dem Palettenauslauf befindet sich ein N.i.O.-Platz („Nicht in Ordnung“) sowie ein Stretchwickler. Alle Teilanlagen sind mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sowie Sicherheitslichtschranken mit Muting Funktion vorgesehen. Die jeweiligen Stapleraufgabe- und Abnahmeplätze sind mit Induktionsschleifen abgesichert. Die Sackzuführung wird von drei unterschiedlichen Absackanlagen AF1 bis AF3 zum Palettierer durchgeführt. Dazu werden die Anlagen elektrisch miteinander gekoppelt.

### **Zuführung**

Zunächst erfolgt die Aufnahme eines Leerpaletten-Stapels vom automatischen Leerpaletten-Magazin, die automatische Vereinzelung und das Bereitstellen einer Leerpalette. Bei Entleerung des Magazins erscheint ab der drittletzten Palette eine optische Warnung. Während des Nachladens mit neuen Paletten wird der Entstapelvorgang des Paletten-Magazins unterbrochen, indem die im Boden eingelassene Induktionsschleife

Gabelstapler erkennt. Nachdem der Stapler die Schleife verlassen hat, kann das Magazin weiterarbeiten. Bei der Zuführstrecke werden die vorhandenen Sacktransportbänder mit angesteuert um die Säcke Palettenweise sortenrein dem Palettierer zuzuführen.

### **Lagenpalettierer**

Die Säcke werden von dem Gurtförderer der Sackdreheinrichtung übergeben. Diese zentriert die Säcke und dreht sie entsprechend dem Lagenbild um 90 Grad links, 90 Grad rechts oder um 180 Grad. Auf den folgenden Sackreihen-Taktbändern werden die einzelnen Säcke staudrucklos zu Reihen zusammengestellt. Der Sackreihen-Abschieber übergibt sie schonend dem Sack-Lagentisch. Nach Fertigstellung einer kompletten Lage hebt sich der Lagentisch so lange an, bis er höher steht, als die Leerpalette oder die zuletzt abgelegte Lage. Anschließend verfährt er über den Palettier-Platz und senkt ab, bis er die optimale Ablagehöhe erreicht hat. Die Sacklage wird durch Lagen-Zentrierleisten ausgerichtet und gehalten, während sich der Lagentisch öffnet. Dadurch wird die Lage auf die Palette oder die zuletzt abgelegten Lagen gelegt. Jede Lage wird spiegelbildlich zur vorherigen gebildet. Durch diese wechselnden Bilder entsteht die erforderliche Verbandsstapelung. Nach Erreichen der eingestellten Lagenzahl wird die fertige Palette aus dem Palettierer herausgefahren. Gleichzeitig wird eine neue Leerpalette nachgeladen und auf dem Palettierplatz bereitgestellt. Die vorstehend beschriebenen Funktionen und Einrichtungen garantieren einen maßhaltigen, formstabilen Stapel.

### **Pappscheibenaufleger**

Der Pappscheibenaufleger sorgt für die Aufnahme eines Bogenstapels, die automatische Vereinzelung und den Transport auf die Leerpalette. Bei der einstellbaren Teilentleerung des Magazins ertönt ein Warnsignal am Magazin. Die Bögen könne auf einer Palette lagernd komplett in die dafür vorgesehene Aufnahme geschoben werden.

### **Entnahmeplatz**

Nach dem Palettierer und Stretchwickler befindet sich die Paletten-Rollbahn, wo die Paletten entnommen werden.

Die eingesetzten Maschinen bzw. Anlagenteile sind ausgestattet mit allen erforderlichen Schutzvorrichtungen gemäß dem Maschinenschutzgesetz und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und entsprechen den Anforderungen der EG-Richtlinien und den EG-harmonisierten Normen, jeweils dem neuesten Stand entsprechend. Die elektrische Ausrüstung entspricht den VDE-Vorschriften,

insbesondere VDE 0113 sowie den Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sowie den Anforderungen der EG-Richtlinien und den EG-harmonisierten Normen.

„Alle Palettieranlagen sind mit einem Modem zur Ferndiagnose und Fernwartung ausgestattet – ein enormer Vorteil, wenn es um kurzfristige Unterstützung bei Inbetriebnahme, Wartung oder Service geht“, erklärt Andreas Heckel, Geschäftsführung der SMB Group, abschließend.

Weitere Informationen unter [www.smb-group.de](http://www.smb-group.de)

Die SMB Group vereint die Bereiche Abfüll- und Fördertechnik, Schiffsbeladung, Lagertechnik, Füllstandmesstechnik und Leitfähigkeitsmessung. Mit ihrem Geschäftsschwerpunkt in der Planung, Entwicklung, Herstellung und dem weltweiten Vertrieb und Service von hochkomplexen Anlagen sowie der Lagerlogistik versteht sich die SMB Group als kompletter Systemlöser. Ganz bewusst hat sich SMB schon vor langer Zeit für einen hohen Anteil an Eigenfertigung an ihrem Produktionsstandort in Quickborn entschieden. Dafür spricht in erster Linie, dass die Kundenwünsche spontan und gezielt bei gleichbleibend hoher Qualität realisiert werden. Die Entscheidung zu hoher Fertigungstiefe und damit zur Steigerung der Zuverlässigkeit hinsichtlich Qualität und Liefertreue setzt SMB mit eigener Konstruktion und Produktion mechanischer und elektrischer Baugruppen um. Die Installations- und Serviceteams betreuen sowohl nationale als auch internationale Großprojekte. Ein umfangreiches, weltweit operierendes Vertriebsnetz ermöglicht eine schnelle Umsetzung.