



**Brangs + Heinrich**  
Verpacken. Schützen. Sichern.

# AUTOMATISIERUNG

OPTIMIERUNG DES VERPACKUNGSPROZESSES



# **AUTOMATISIERUNG**

AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN FÜR  
IHREN VERPACKUNGSPROZESS

**Automatisierung ist ein wesentlicher Faktor bei der Kostenkontrolle und der Steigerung der Produktivität. Wir bieten Ihnen automatisierte Anlagen, die verschiedene Vorgänge innerhalb des Endverpackungsprozesses beschleunigen können.**

Natürlich hängt der Geschäftserfolg von der Bewältigung vieler Herausforderungen ab. Wir können Ihnen helfen, Verbrauchsmaterialien, saisonale Spitzenzeiten, Füllvolumina, Frachtoptimierung und alle anderen Faktoren, die zu den Gesamtkosten beitragen, zu analysieren und zu verbessern. Sie erhalten neue Erkenntnisse über Ihre internen Abläufe und Prozesse und eine breitere Perspektive. Dies bedeutet, dass wir Ihnen zu einem Verpackungsprozess führen, der effizienter ist, niedrigere Betriebskosten hat und auf Ihre eigenen Geschäftsanforderungen abgestimmt ist.

#### **Automatisierung ist der nächste Schritt im Endverpackungsprozess**

##### **Reduzierte Betriebskosten**

Packen Sie schneller, mit niedrigeren Arbeitskosten und weniger Zeitarbeit. Reduzieren Sie die Anzahl der gelagerten, verpackten und verschickten Paletten.

##### **Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks**

Senken Sie den Verbrauch an Wellpappe. Verringern Sie unnötige Hohlräume in jedem Paket und setzen Sie weniger Lastwagen ein.

##### **Verbessertes Kundenerlebnis**

Verbessern Sie den Produktschutz und bieten Sie dem Endkunden ein hervorragendes Auspack-Erlebnis für mehr Markenloyalität.



#### **Ziele aller Automatisierungslösungen:**

- Erhöhung der Ausstoßquote
- Entlastung des Personals
- Vereinheitlichung und Verbesserung der Pack- und Kommissionierprozesse
- Vereinheitlichung und Verbesserung des Produktschutzes und der Produktqualität
- Reduzierung der Reklamationsquote
- Reduzierung der Anzahl verschiedener Kartonabmessungen (Vereinheitlichung)
- Volumenoptimierung / Höhenreduzierung (angepasste Verpackung)
- Reduzierung von Füll- und Polstermaterial

**Konfigurieren Sie sich Ihren individuellen, automatisierten Verpackungsprozess, um möglichst hohe Effektivität, Schnelligkeit und Produktivität zu erreichen. Nachfolgend haben wir für Sie verschiedenste Anwendungen aufgelistet:**

# **IHRE INDIVIDUELLE AUTOMATISIERUNG**

IHR MASSGESCHNEIDERTES KONZEPT

# INDIVIDUELLE VERPACKUNGSLINIEN

Planung / Visualisierung / Produktion / Service

## Planung

Zu Beginn kümmert sich unser Verpackungsspezialist um die Aufnahme Ihres Ist-Zustandes der Warenflüsse und Tätigkeiten im Packbereich. Diese Daten dienen zur Erstellung eines maßgeschneiderten Konzeptes zur Optimierung Ihrer Arbeitsabläufe. Mit Hilfe von z.B. ergonomischen Packtischen, Rollenbahnen und Integrationen von u.a. Verpackungssystemen erhalten Sie einen effektiven Arbeitsalltag.

## Visualisierung

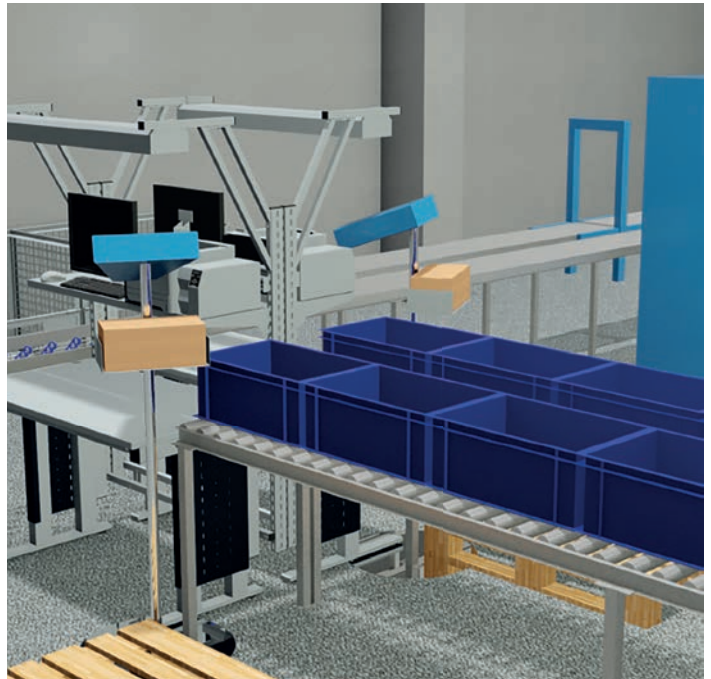
Damit Sie sich unsere Konzeptvorschläge besser vorstellen können, erstellen wir für Sie graphische bzw. visuelle Darstellungen, die die verschiedenen Lösungsansätze aufzeigen.

## Produktion

Die einzelnen Komponenten bieten die Möglichkeit unser Konzept für Sie individuell zu realisieren. Entsprechende Bauteile werden für Sie hergestellt.

## Service

Fachspezialisten unterstützen Sie bei der Montage und Inbetriebnahme der notwendigen, gewählten Komponenten zur Erfüllung der individuellen Anforderungen.



## Ihre Vorteile

- Erarbeitung Ihres maßgeschneiderten Verpackungskonzeptes
- Visualisierung Ihres Verpackungsprozesses
- Effiziente Gestaltung Ihrer Arbeitsabläufe
- Verbesserung der ergonomischen Arbeitsbedingungen
- Minimierung Ihrer Prozesskosten
- Verbesserung Ihrer Produktivität
- Reduzierung Ihres Materialeinsatzes bei optimalem Produktschutz
- Schulung Ihrer Mitarbeiter und After-Sales-Service (Wartungen und Reparaturen)

**Wir helfen Ihnen Ihre Verpackungsprozesse zu automatisieren und Ihre Potentiale zu optimieren. Zu perfekt durchdachten und höchsteffizienten Prozessen und Verpackungslösungen. Sprechen Sie uns hierzu an!**

**BEFÜLLEN**

**UND POLSTERN**

AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN FÜR  
IHREN VERPACKUNGSPROZESS

# ACCUFILL™

# Ranpak®

## Die flexible Lösung für maximale Effizienz

### AccuFill™ misst und berechnet den Hohlraum genau:

Der Optimierung des erforderlichen Füllmaterials muss bei zunehmenden Verpackungsvolumina eine immer größere Rolle beigemessen werden. AccuFill™ heißt die bahnbrechende Lösung zur besseren Kostenkontrolle im Rahmen dieses Prozesses. Das AccuFill™-System ist ein System zur Hohlraummessung, welches die optimale Menge Verpackungsmaterial für den Schutz der Produkte während des Versands berechnet. Während die Kartons über das Förderband transportiert werden, scannen die AccuFill™-Sensoren den Karton, um dessen Maße, das Volumen des Produktes im Inneren des Kartons sowie die erforderliche Papiermenge zum Füllen des Hohlraums zu berechnen. Der FillPak® Konverter empfängt das AccuFill-Signal und sieht für jedes Paket die genaue Papiermenge vor. Der Bediener kann den Karton auffüllen. Ein AccuFill™-Datenbericht fasst die Nutzung des vom AccuFill™-System verwendeten Papiers zusammen, indem die Daten für jeden einzelnen Karton, der das System passiert, registriert werden. Es besteht die Möglichkeit, eine Vielzahl von Auswertungen zu erstellen, einschließlich einer ausgezeichneten Übersicht der Optimierungsmöglichkeiten Ihrer Verpackungslösung.

### Eigenschaften

- **Große Volumina:** Inline-Hohlraumfüllsystem mit Ausstoß von bis zu 12 Kartons/Minute
- **Optimierung:** optimiert und kontrolliert den Materialeinsatz zur Vermeidung von Über- und Unterfüllung
- **Effizienz:** erhöht die Produktivität, indem sich der Verpackungsmitarbeiter ausschließlich auf den Füllprozess konzentriert
- **Umweltfreundlich:** 100% biologisch abbaubar, recyclebar und erneuerbar
- **Flexibel:** beliebig nutzbar für unterschiedliche Kartongrößen
- **Management-Kontrolle:** detaillierte Managementberichte



# AUTOBAG® 850S™ System Modernste Beutelverpackung

# Sealed Air®

BRAND PROTECTIVE PACKAGING

## Produktcharakteristik

Das neue Beutelverpackungssystem Autobag® 850S™ wurde für die Rationalisierung von Verpackungsabläufen im Versandhandel entwickelt. Die Anlage verarbeitet Beutel bis zu einer Breite von 550mm und verfügt über eine völlig neue Technologie zum Öffnen der Beutel. Das System ist in der Lage, die Beutel sicher zu greifen und den geöffneten Beutel in Position zu halten. Dank der großen Beutelöffnung (bis zu 275 x 275mm) lassen sich selbst große Einzel- und Mehrfachbestellungen komfortabel verpacken. Ein Thermotransfer-Drucker zur Bedruckung ist direkt über dem zuzuführenden Beutel positioniert. So wird eine korrekte und problemlose Befüllung sowie Bedruckung der Beutel auch bei Anwendungen mit häufigem Produkt- und Etikettenwechsel gesichert.

## Vorteile

- Extra große Beutelabmessungen
- Hochwertige Beutelverschlüsse
- Kontinuierliche Foliensteuerung
- Kompakt
- Flexibel
- Anpassbar

## Neueste Technologie

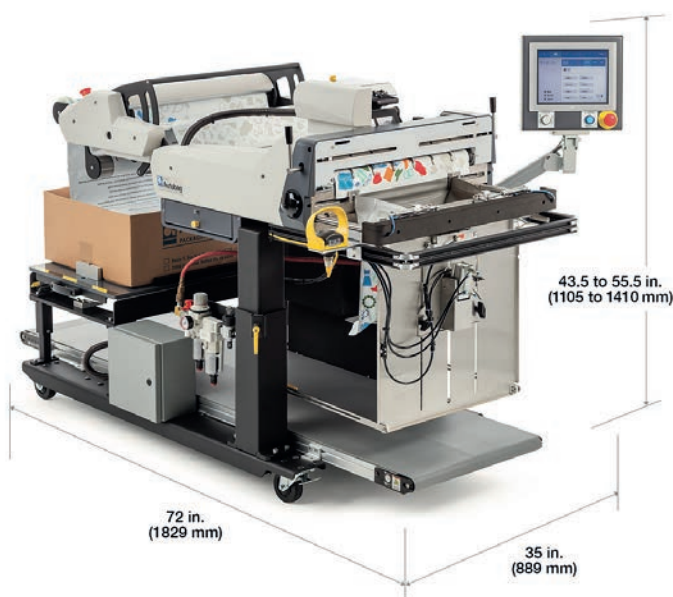
Durch das neu entwickelte System zur Beutelöffnung können kleinere Beutel verwendet und Mehrfachbestellungen bearbeitet werden.

## Einfache Bestückung

Modulare Fachböden sorgen für schnellen Beutelwechsel.

## Einsatzbereiche

Versand von Einzel- oder Mehrfachbestellungen, Versand von Medikamenten, Bekleidung, Mode-Assessoires, Sportartikel, Schuhe



### Gewicht

318 Kilogramm

### Spannungsversorgung

110/220 VAC umschaltbar, 50/60 Hz, 1.800 Watt

### Beutelgröße

254 bis 550mm Breite, 254 bis 900mm Länge



**PADPAK®LC Just-in-Time-Polstermaterial  
aus Kraftpapier. Vielseitig, effektiv  
und umweltfreundlich.**

# Ranpak®

## Produktcharakteristik

PADPAK® ist weit mehr als nur ein Polstersystem. Es erfüllt die höchsten Ansprüche beim Polstern und Fixieren sowie Auffüllen von Hohlräumen und bietet gleichzeitig die Vorteile einer Einstoff-Verpackung. Platzsparend und flexibel, kostengünstig und einfach!

**Polstern:** PADPAK® polstert effektiv und dauerhaft gegen Stöße, Druck und Vibration - das haben Falltests eindrucksvoll bewiesen. Durch seine hervorragenden Polstereigenschaften steht PADPAK® selbst maßgeschneiderten Konstruktivverpackungen in nichts nach. Die umweltfreundliche Entsorgung und Wiederverwertbarkeit machen PADPAK® hier zu einer vielseitigen Alternative.

**Fixieren:** Wer viele unterschiedlich geformte Gegenstände zu verpacken hat, findet in PADPAK® ein System, das in Sachen Flexibilität keine Wünsche offen lässt: Nahezu jedes Produkt lässt sich mit geringerem Materialeinsatz und Zeitaufwand optimal in der Umverpackung fixieren.

**Auffüllen:** Hohlräume auffüllen - auch das ist mit PADPAK® kein Problem! Mit vergleichsweise geringem Materialeinsatz und wenig zusätzlichem Gewicht lassen sich mit PADPAK® auch beim Auffüllen Fracht- und Materialkosten sparen.

## Vorteile

- Sofort verfügbar: PADPAK® Polster sind jederzeit bedarfsgerecht verfügbar und nehmen kaum Lagerplatz in Anspruch
- Wirtschaftlich: je nach Gewicht und Empfindlichkeit des Verpackungsgutes lässt sich mit geringem Materialeinsatz eine optimale Polsterwirkung erzielen.
- Umweltfreundlich: PADPAK® besteht aus Papier und ist voll recyclingfähig.

## Branchen

Dekorationsartikel, Computer, E-Commerce  
Elektronik, Handel, Kosmetika, Logistik, Medizin,  
Technische Instrumente, Werkzeug



## Mehrere Ausführungen

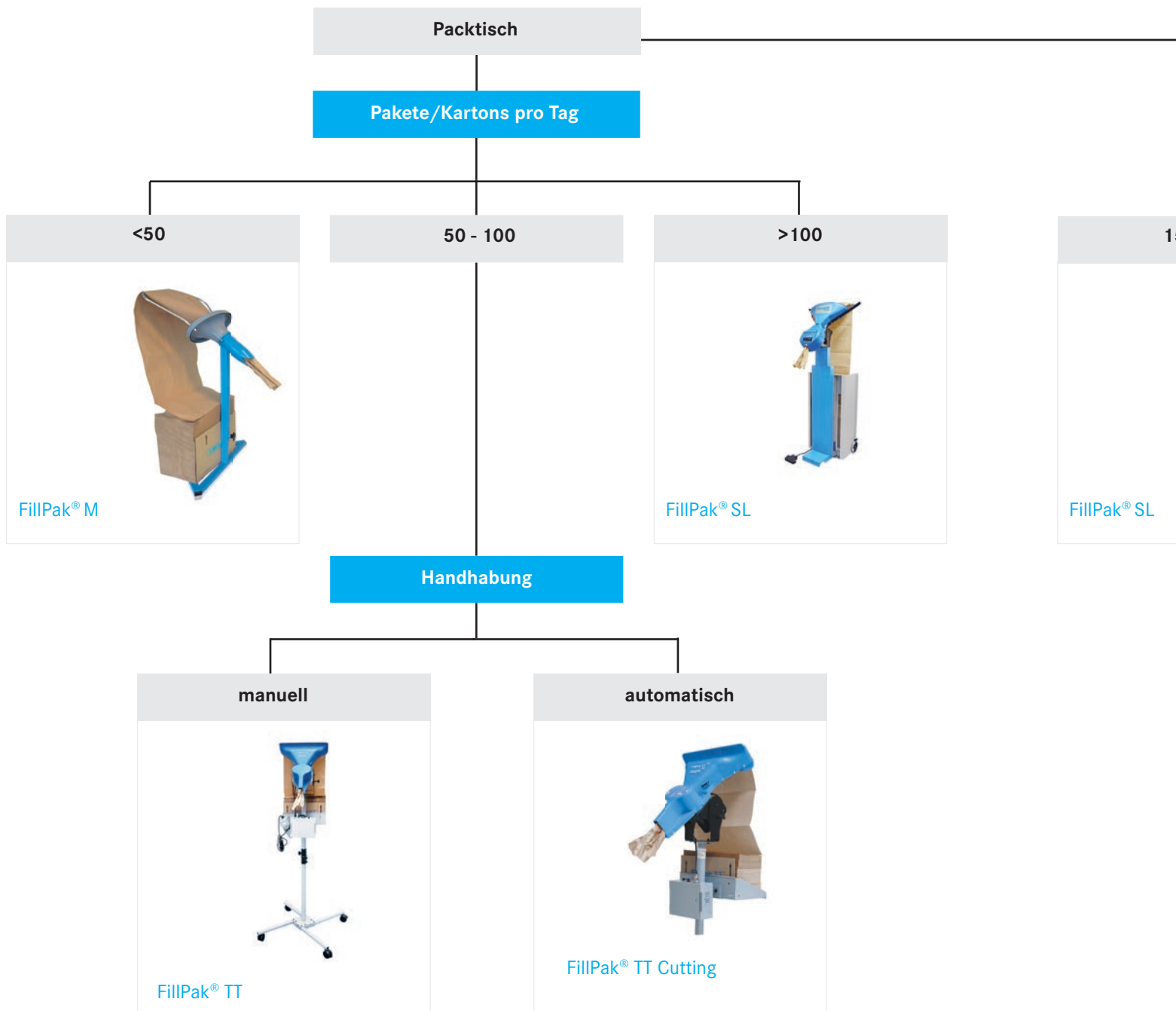
PADPAK® Konverter sind in mehreren Ausführungen erhältlich und sowohl dezentral wie innerhalb einer Verpackungslinie einsetzbar. Brangs + Heinrich bietet hierfür umfassenden Beratungsservice. Unsere Verpackungsexperten zeigen auch gerne die richtige Verpackungstechnik für die jeweilige Anwendung.



# HOHLRAUMAUSFÜLLUNG

## PRODUKTFINDER

Wo wird g



d gepackt?

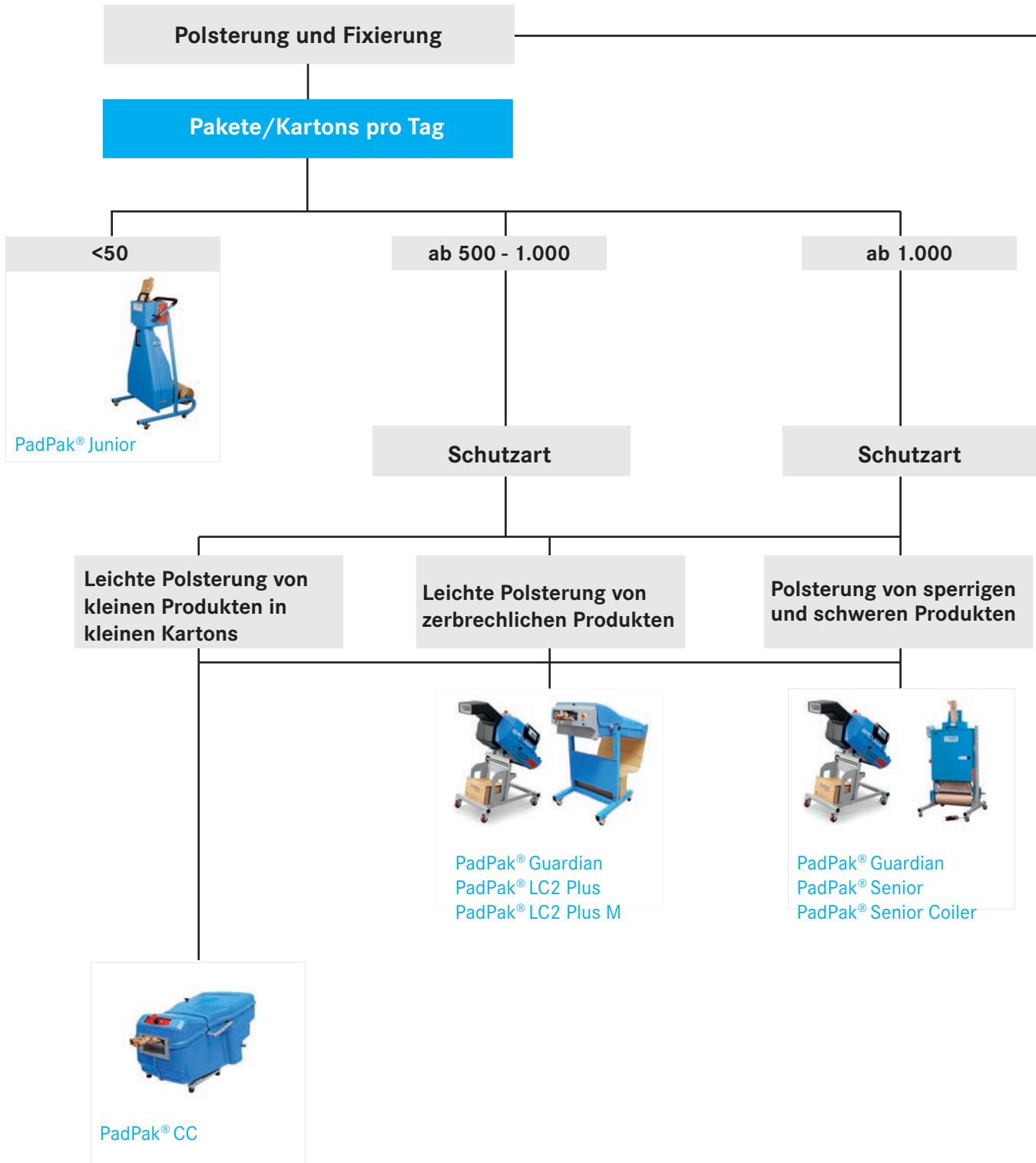


# Ranpak®

# POLSTERUNG

## PRODUKTFINDER

Sch



chutzart

Einwickeln / Auskleiden / Trennen

Pakete/Kartons pro Woche

<100



Geami WrapPak® EX Mini

ab 100



Geami WrapPak® M

ab 250



Geami WrapPak® HV

ab 500



WrapPak® Protector

# Ranpak®

# **AUFRICHTEN UND VERSCHLIESSEN**

AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN FÜR  
IHREN VERPACKUNGSPROZESS

# AUTOMATISCHER KARTONAUFRICHTER

BoxMaster™ ist ein automatischer Kartonaufrichter, der den Boden von Kartons formt und mit Klebeband oder Heißkleber verschließt.

Die Maschine läuft je nach Kartongröße mit einer variablen Geschwindigkeit von bis zu 1.100 Kartons/Stunde. Die Einstellungen an der Maschine sind schnell, einfach und wiederholbar.

## Wesentliche Merkmale

- **Sicherheit geht vor** - BoxMaster™ verfügt über mehrere Sicherheitsmerkmale als Standard.
- **Produktionskapazität** - Standard-Boxenlager Kapazität von 150 Kartons, 300 Kartons als Option.
- **Produktionsdurchsatz** - Leistung bis zu 1.100 Kartons/Stunde.
- **Produktionsflexibilität** - verwaltet Schachteln von 150 x 125 x 80mm bis 620 x 500 x 500mm (abhängig von der Version) der Bodenklappen.
- **Kundenspezifische Programme** - anpassbare Programme mit erweiterten Einstellungen.
- **Einfach zu bedienen** - gesteuert durch PLC und HMI, mechanische Einstellung mit Zähler.
- **Modulares System** - für Ihre individuellen Bedürfnisse.
- **Einfache Installation** - Lieferung komplett montiert, mit Rädern.



BoxMaster™



# Form'it! ® CASE

## KARTONAUFRICHTER

### Schlüsselfunktionen:

- Ergonomische und angetriebene «walk in» Magazine
- 100% Kontrolle des Zuschnitts resultiert in absolut rechtwinkligen Kartons
- Federnd-gelagerte Transportbänder halten die Kartons präzise im 90 Grad Winkel
- Bis zu 4 Magazine ermöglichen bis zu 4 unterschiedliche Kartondimensionen in einer Maschine aufzurichten

### WIE FUNKTIONIERT DER FORM'IT!® CASE?

Der Vakuum-Aufnahmerahmen nimmt den aufgeklappten Zuschnitt mit Hilfe von 8 Saugnäpfen auf. Dann klappt der Vakuum-Aufnahmerahmen in einem Winkel von 90 Grad zurück und öffnet den Zuschnitt zu einem Koffer mit offenen Klappen. Nachdem die Klappen gefaltet sind, schiebt ein Schieber die Schachtel in Richtung des Schließbereichs vorwärts. Es stehen zwei Verschießmethoden zur Verfügung.

### Schmelzklebung

Während die Schachtel geschoben wird, wird Leim auf die langen Klappen aufgetragen. Anschließend drückt ein Stempel die Klappen in die Schachtel, bevor die Schachtel schließlich die Maschine verlässt.

### Verschießen mit Klebeband

Zwei Supergrip-Transportbänder transportieren den Karton, während auf dem Boden ein Klebeband angebracht wird.



### VORTEILE

- Skalierbar, zur Anpassung an alle Situationen und Entwicklungen.
- Geringer Platzbedarf ermöglicht eine einfache Integration.
- Äußerst zuverlässig dank unserer bewährten Technologie.
- Geringer Wartungsaufwand dank einfacher Konstruktion und langlebige Komponenten.



**Intelligente Rohlingaufbewahrung**  
„Walk-in“-Magazin für einfaches Laden. Förderbänder transportieren die Rohlinge Schritt für Schritt in Richtung der Abholsektion.



# HALBAUTOMATISCHER KARTONVERSCHLIESSER

## Produktbeschreibung

Das Produkt ist eine halbautomatische Kartonverschließmaschine mit selbststätiger Formateinstellung. Die pneumatische Kartonverschließmaschine ist die ideale Lösung, um Ihre Verpackungslinien mit unterschiedlichen Karton-Abmessungen zu verarbeiten. Der robuste Doppelmastrahmen und die sonstigen Komponenten ermöglichen eine 24-Stunden Anwendung. Die Zuverlässigkeit der Maschinen wird damit voll gewährleistet. Die schnell abnehmbare Verschleißeinheit, der einfache Zugang zu den Motoren und das klare Kabelmanagement ermöglichen eine effiziente Überprüfung der Maschine.

## Eigenschaften

- Pneumatische Einstellung auf Kartonbreite und -höhe
- Verschleißeinheiten für 50 mm oder 75 mm
- Unten und oben montierte motorisierte Förderbänder
- Transportgeschwindigkeit 20 m/min.
- 2 Motoren (0,13 kW)
- Max. Produktionsmenge: 900 Kartons pro Stunde
- Klebebandabmessung: 50/75 mm breit, 76 mm Hülse, max. 410 mm Durchmesser
- Druckluft: 5,5 - 7 bar

## Optionen

- Höhere Stützen
- Rollen
- Rollenbahnen
- Ausziehbare Rollenbahnen
- Tintenstrahldrucker



# **FÖRDERN UND VERPACKEN**

AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN FÜR  
IHREN VERPACKUNGSPROZESS

**Damit Ihre Pakete schnell verpackt und befördert werden können, haben wir Ihnen einige passende Verpackungslösungen herausgesucht. Diese sind zum Teil voll automatisiert und verpacken selbstständig.**

**Ab wie vielen Paketen kann man vom manuellen auf automatisches Verpacken wechseln?**

Viele Unternehmen glauben, dass sie tausende von Paketen pro Tag versenden müssen, um einen interessanten ROI zu erzielen. Das ist aber nicht der Fall. Ab etwa 800 Paketen pro Tag ergibt sich laut den Erfahrungen von Brangs + Heinrich bereits ein guter Business Case. Aber die Zahl der pro Tag versendeten Pakete ist nicht der einzige Grund, warum Firmen in eine automatisierte Verpackungslösung investieren.

**Was ist die beste Verpackungsstrategie für E-Commerce-Versender – 1D manuell (eindimensional), 3D manuell (dreidimensional) oder 3D automatisiert (dreidimensional)?**

Die 1D-Kategorie bedeutet, dass nur die Höhe des Kartons eingestellt werden kann, nicht aber die Länge, die Breite oder das Material. Wenn das Ziel lautet, nur den Arbeitsaufwand, nicht aber das Paketvolumen oder das Verpackungsmaterial zu reduzieren, ist das eine gute Lösung. In der Kategorie 3D manuell können Länge, Breite und Höhe des Versandkartons eingestellt werden. Der manuelle Arbeitsaufwand bleibt jedoch ähnlich hoch wie bei einem typischen manuellen Auftragsverpackungsprozess. Kategorie 3D automatisiert sind die automatisierten 3D-Verpackungslösungen. Sie eignen sich gut für Lagerhäuser und Distributionszentren mit hohem Versandaufkommen.



**Warum soll man Waren in einem Karton verpacken? Plastik ist doch billiger, oder?**

Ja, Plastik ist immer noch billiger. Aber Wellpappe ist zu 100 Prozent recycelbar und damit umweltfreundlicher. Viele wissen es nicht: Jedes Jahr werden weltweit etwa 400 Millionen Tonnen Plastik produziert, von denen schätzungsweise acht Millionen Tonnen in den Ozeanen landen. Außerdem bietet ein Karton als Verpackungsmaterial einen besseren Schutz beim Transport. Zudem ist er leichter stapelbar und erleichtert die Retoure für den Endkunden erheblich.

# FÖRDERTECHNIK

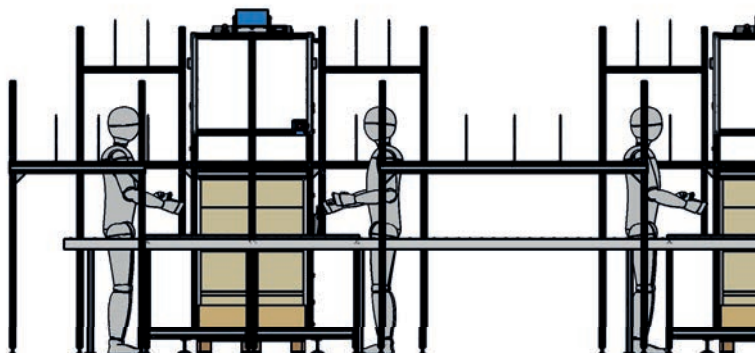
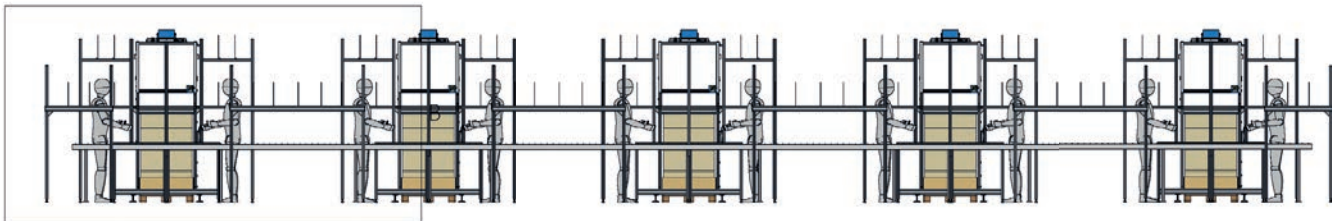
## AUTOMATISCH VON A NACH B

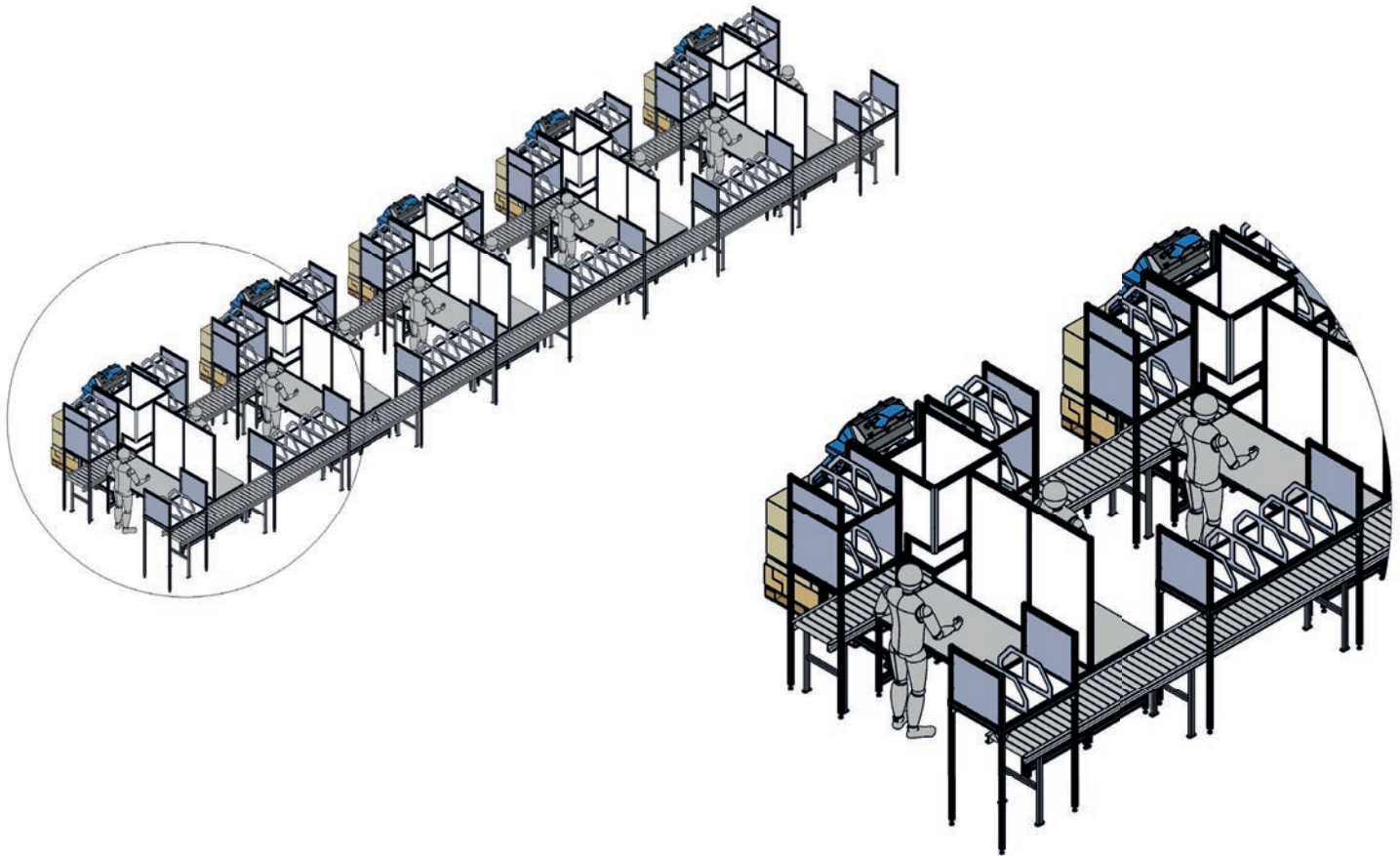
Auf unseren Fördertechniksystemen können standardmäßig Paletten, Gitterboxen und Sondergestelle, sowie Behälter, Trays und Kartons mit einem Gewicht von 100 g bis zu 2.000 kg gefördert werden. Darüberhinaus sind aber auch Sonderlösungen für ein Fördergut mit hohen Gewichten und überdimensionierten Formen und Größen individuell möglich.

Unabhängig von Umfang und Aufgabe der Fördertechnik wird bei allen Projekten ein modular aufgebautes System von bewährten Komponenten verwendet, die nach hohen Qualitätsmaßstäben in Serie gefertigt werden. Das ist die Basis für die dauerhafte Effizienz und Produktivität unserer Fördersysteme.

Wir projektieren Ihre materialflusstechnische Lösung 100% individuell, denn jede Aufgabenstellung ist anders. Bei der Auswahl der einzelnen Fördertechnikmodule aber verwenden wir grundsätzlich Standardkomponenten aus unseren Programmen der Palettenfördertechnik oder Behälterfördertechnik.

Die von uns ausgearbeiteten Automatisierungslösungen bleiben flexibel, weil die Module bei Bedarf neu kombiniert oder erweitert werden können.





Mit unserer Fördertechnik können nicht nur einzelne Funktionsbereiche verbunden werden, sondern kann auch der Transport zwischen unterschiedlichen Etagen und Hallen automatisiert werden.

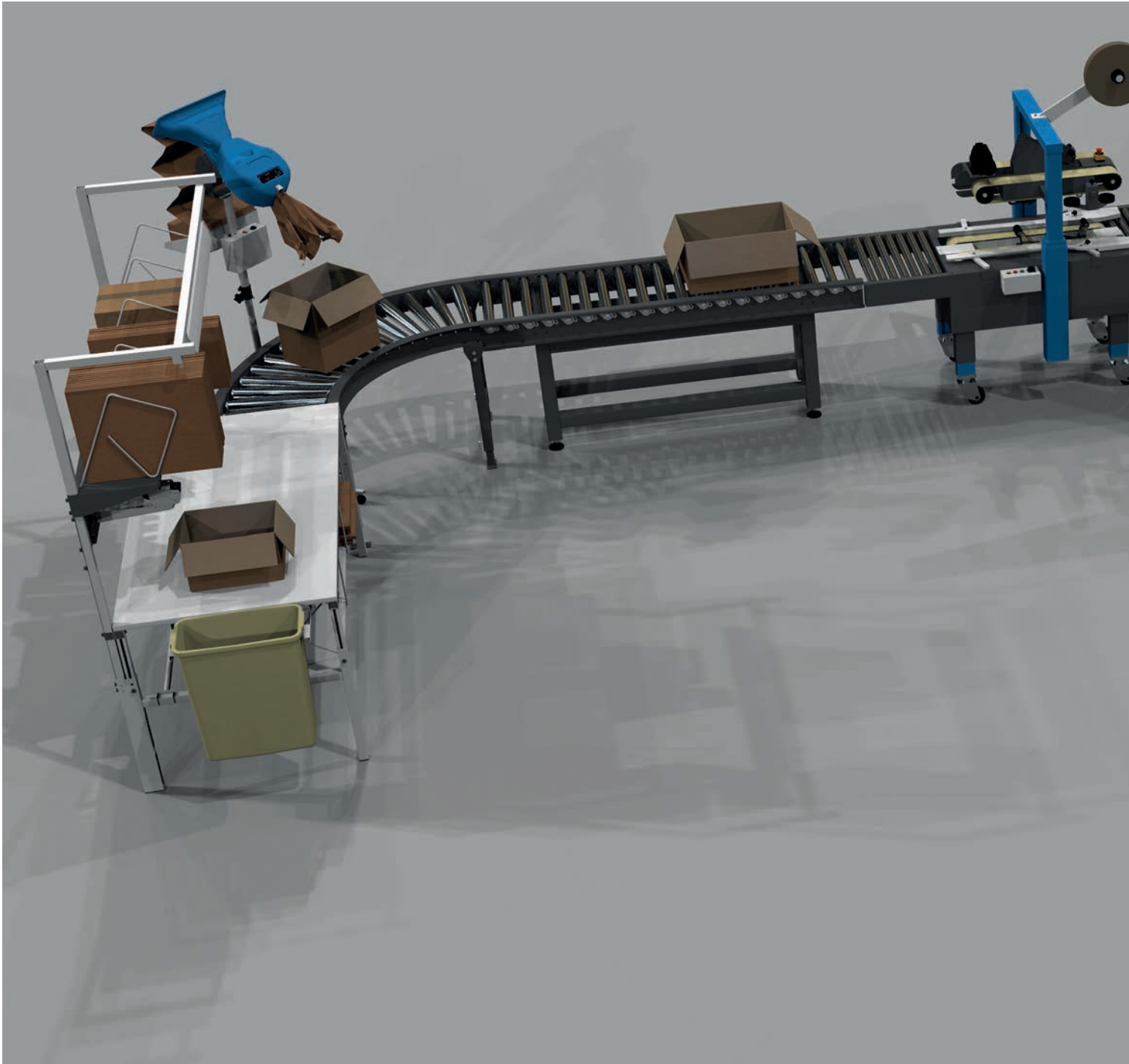
Unser Modulbaukasten beinhaltet Vertikalförderer für Behälter und Paletten, Steiggurtförderer sowie auch Hubtische für die Überbrückung kleiner Höhenunterschiede.

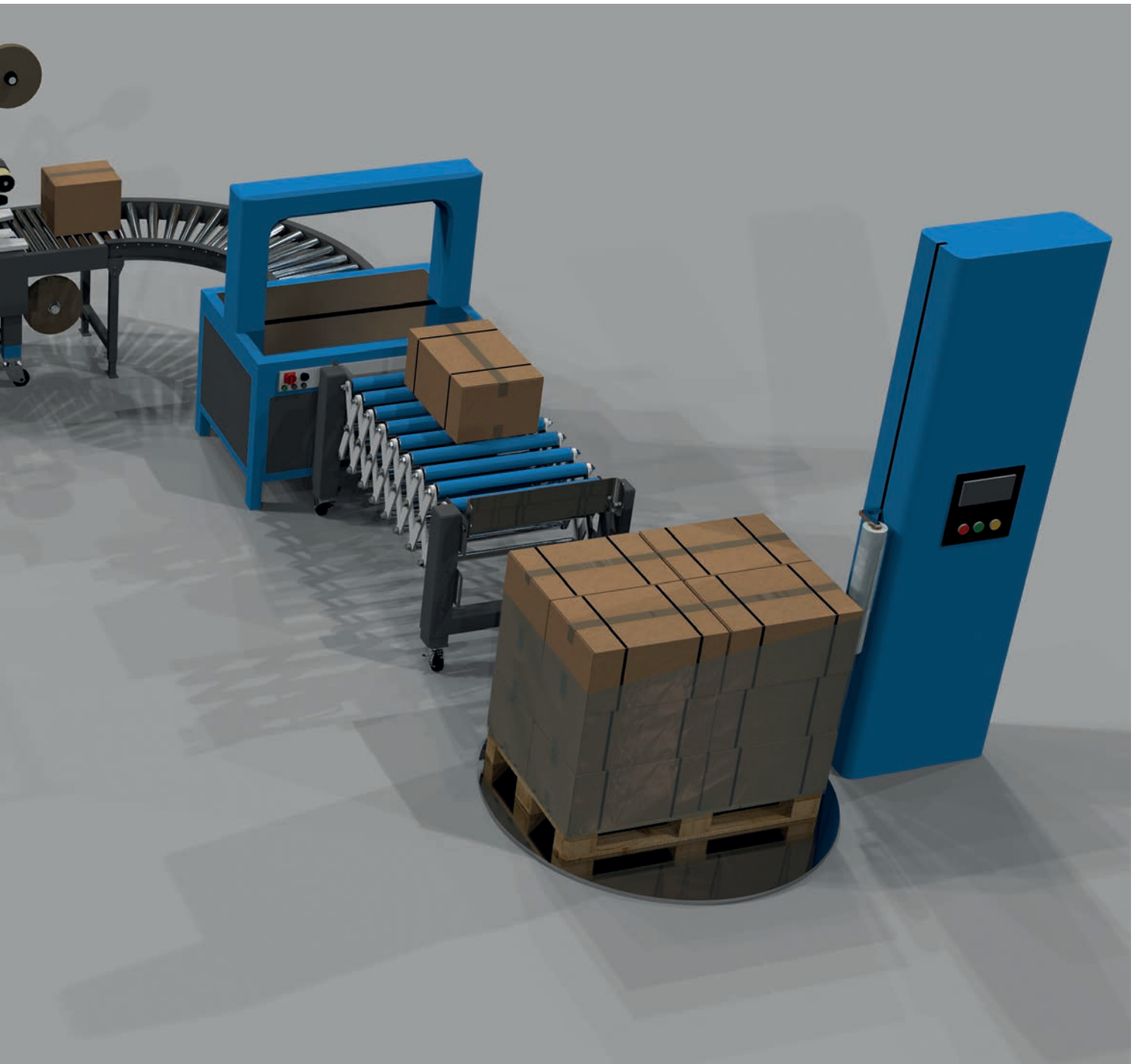
Wir verantworten die Planung und den Bau von kompletten Intralogistiksystemen. Dabei sollten alle Komponenten einer automatisierten Linie aufeinander abgestimmt sein, um eine hohe Verfügbarkeit und einen reibungslosen Materialfluss gewährleisten zu können.

Wir liefern Ihnen nicht nur die Fördertechnik, sondern programmieren die erforderliche Steuerung – auch mit den notwendigen Schnittstellen zu bestehenden oder fremden Gewerken. Benötigte Maschinen, wie z.B. Palettenwickler, Umreifer oder sonstige Verpackungssysteme integrieren wir nahtlos in die Förderanlage ein, damit Sie die gewünschten und benötigten Funktionen erhalten. Dabei berücksichtigen wir selbstverständlich immer auch die gültigen Sicherheitsstandards.

# PACKSTRASSE

AUTOMATISIERTES PACKEN





# FLOWRAP™

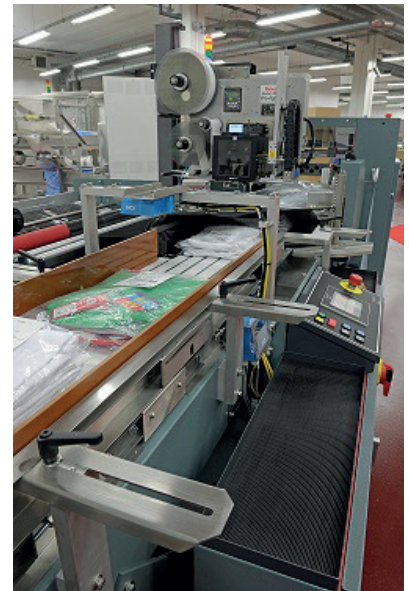
EIN HOCHGESCHWINDIGKEITSSYSTEM FÜR  
KUNDENSPEZIFISCHE VERSANDTASCHEN



**Als leistungsstarke Lösung für den hochvolumigen, stark nachgefragten E-Commerce-Markt erstellt das FloWrap™ Automated Mailer System versandfertige Polybag-Verpackungen in kundenspezifischen Größen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 30 Packungen pro Minute (oder mehr) - deutlich schneller als manuelle Vorgänge und schneller als alle anderen verfügbaren automatisierten Verpackungssysteme.**

### Produktcharakteristik

Mit dem FloWrap™ Automated Mailer System können Bestellungen schneller und mit weniger Zeit- und Arbeitsaufwand für das Sortieren, Aufbringen von Etiketten, Scannen oder manuelles Verpacken abgewickelt werden. Das horizontale Inline-System lässt sich leicht und elegant in bestehende Verpackungslinien integrieren, die weitere zeitsparende automatische Funktionen zum Wiegen, Validieren und Sortieren von Paketen enthalten können. Die einzige erforderliche manuelle Aufgabe besteht darin, das Produkt mit einem sichtbaren Strichcode auf das Transportband zu legen, den Rest erledigt das System - einschließlich der Identifizierung von unmarkierten oder außerhalb der Reihenfolge liegenden Aufträgen.



### Richtig dimensionierte, nachhaltige Ergebnisse

Automatisch auf die Länge und Höhe jedes Auftrags und Schneiden und Versiegeln des Materials, damit es passt. Das resultierende Paket ist ein vollständig gescanntes, etikettiertes, manifestiertes, validiertes Paket, das für den zweckmäßigen Versand bereit ist, ohne einen Zentimeter an vergeudetem Material oder Leerraum. Verpackung in der richtigen Größe führt zu reduzierten Frachtkosten und einem geringeren Gesamtbetrag Kohlenstoff-Fußabdruck.



### Ideale Branchen

- E-Commerce
- Textil-Branche

**Sealed Air®**  
BRAND PROTECTIVE PACKAGING



System Größe	Spannungsversorgung	Luftqualität
5,538mm x 2,159mm x 2,083mm; 1,407kg	230VAC, 30A, 50/60Hz, 1Ø, L6-30R Cordcap	4.5 CFM @ 90 psi, sauber und trocken 127.4 LPM @ 7 bar, sauber und trocken ½" ID hose, ¼" NPT female connection

# PRIORITYPAK®

## AUTOMATISIERTE VERSANDBEREITE VERPACKUNGEN

**Das PriorityPak® System schließt Ihre Produkte in einer durchgehend beschichteten Schutzverpackung von Cold Seal® ein. Diese versiegelt Produkte, um Bewegungen innerhalb der Verpackung zu minimieren und herausragenden Produktschutz zu gewährleisten.**

### Steigert die Produktivität

Das PriorityPak®-System verringert die Packzeit und maximiert die Leistung, indem bis zu 15 versandfertige Pakete pro Minute erzielt werden (verglichen mit manuellen Verpackungsmethoden die bis zu drei Paketen pro Minute erreichen). Das System wiegt und scannt jedes Produkt automatisch und bringt ein Versandetikett auf dem Paket an.



### Einfache Handhabung

Einfach Strom & Druckluft anschließen, laden und Materialrollen zuführen. Für die Produktplatzierung ist eine Bedienschulung erforderlich. Keine komplexen Einstellungen oder Anpassungen an Größe oder Volumen erforderlich.



### Systemanpassung

Das PriorityPak® System kann von Packstationen verwendet oder nahtlos in bereits vorhandene Verpackungsstraßen integriert und mit anderen automatisierten Vorrichtungen verbunden werden.

### Material für Ihre Anwendung

Das PriorityPak® System von Sealed Air verwendet das PriorityWrap® Rigid Board, das ideal ist für Produkte, die Eindämmung, erhöhte Festigkeit und Oberflächenschutz benötigen. Außerdem können leicht abziehbare Reißstreifen und Perforierungen in allen Materialien integriert werden.



### Technische Daten:

#### Elektrisch

220/240 VAC 50Hz 2A, einphasig

#### Druckluft

Bis zu 283 Liter / Minute @ 100 psi

# STEALTHWRAP™

## ONE STEP

### ALL-IN-ONE KARTONIER-LÖSUNG

**StealthWrap™ One Step ist der All-In-One-Kartonierer, der ein leistungsfähiges, extrem strapazierfähiges, versandfertiges Paket erstellt, während er unnötiges Verpackungsmaterial beseitigt, die Gesamtkosten reduziert und die Paketsicherheit erhöht.**

#### **Zeit, neue Wege zu gehen**

StealthWrap™ One Step ist ein speziell entwickelter Kartonierer, der eine höhere Sicherheit und besseren Schutz bietet, wodurch sich der Bedarf an zusätzlichen Versandkartons und Verpackungsmaterialien erübrigt. Es schrumpft auf die Produktmaße, Produktkennzeichnungen oder -markierungen werden verdeckt und eine starke, widerstandsfähige Abdeckung ergeben ein versandbereites Paket.

#### **Optimiert Versandkosten**

StealthWrap™ verringert die Dimension und die Versandkosten des Pakets erheblich. Indem der äußere Transport-Karton eliminiert und durch StealthWrap™ ersetzt wird, können die Frachtkosten erheblich reduziert werden.

#### **Verbessert die Leistungsgeschwindigkeit**

StealthWrap™ One Step reduziert deutlich die Arbeitskosten im Verpackungs-Workflow durch Erhöhung der Durchsatzgeschwindigkeit um das 20-fache oder mehr.

#### **Ermöglicht die Einsparung von Lagerplatz**

Das Lagern von herkömmlichen Verpackungsmaterialien kann wertvollen Platz in Anspruch nehmen. Eine Rolle des StealthWrap™ kann bis zu 1.000 Kartons ersetzen und macht somit den Bedarf an Sekundärpackmaterial wie Klebeband und Hohlraumfüllmaterialien überflüssig. Somit reduziert es den erforderlichen Lagerplatz beträchtlich.

#### **Nachhaltigkeit**

StealthWrap™ bringt beachtliche Vorteile hinsichtlich Nachhaltigkeit mit einer erheblichen Reduzierung des Verpackungsmaterials um oft mehr als 80 %. Ihr Verpackungsprozess wird nachhaltiger und umweltbewußter.



**Geschwindigkeit**

150 Pakete pro Tag

**Maximale Produktgröße (L x B x H)**

50cm x 38cm x 24cm

**Strom**

220/240 VAC 50Hz 2A, einphasig

# BOXMAKER

## KARTONS NACH MASS



Mit dem Kartonschneideautomat lassen sich maßgeschneiderte Kartons selbstständig produzieren - genau dann, wenn der Karton benötigt wird. Die Maschine zeichnet sich durch die Multifunktionalität in der Größenauswahl und Stückzahl der einzelnen Verpackungsvarianten aus. So können Sie selbst entscheiden, welche Größe Ihre Versandverpackung hat und welche Stückzahl Sie wann und wo benötigen. Hierdurch entfällt eine langfristige Planung und Lagerung unterschiedlicher Kartonagengrößen. Sie können die benötigten Kartons stückgenau und per Knopfdruck an Ihrem Packplatz erzeugen.

Hersteller und Lieferanten versuchen anfallende Kosten für Verpackung und Versand so gering wie möglich zu halten, während Kunden eine umweltfreundliche und günstige Versandmöglichkeit suchen. Eine nachhaltig optimierte Verpackung, wie sie mit dem BM Cutter erzeugt wird, führt zu geringeren Kosten und zu einer erhöhten Zufriedenheit Ihrer Kunden. Durch die Nutzung einer passgenauen Kartonage, in unterschiedlichen Ausführungen, kann der Einsatz von Hohlraumfüllung, wie Papierpolster oder Luftkissenfolie, deutlich reduziert werden.

# BM CUTTER 1700 ECO

## MASSGESCHNEIDERTE KARTONS

Der BM Cutter bietet eine komplexe Zuschnittfunktionalität. Er rillt und schneidet Endlos-Wellpappe maßgenau in der von Ihnen eingegebenen Spezifikation. Je nach Größe des Kartons, wird dieser anschließend maschinell oder per Hand gefaltet. Der Einsatz von Endlos-Wellpappe liefert ein einfaches Handling und eine Nutzung von hohen Mengen auf kleinstem Raum sowohl bei der Lagerung als auch bei dem Transport.

Der Kartonschneideautomat ist eine wartungsarme, stabile Maschine, welche eine kurze Inbetriebnahmezeit, reduzierte Kommissionierzeiten sowie geringe Reparatur- und Instandhaltungskosten bietet. Genutzt werden können einwellige und zweiwellige Wellpappen in den Materialstärken von 2-7 mm. Ein weiterer Vorteil der Box on Demand Technik ist elektronische Verwaltung einer Verschnittoptimierung, welches den Abfall auf ein Minimum reduziert.

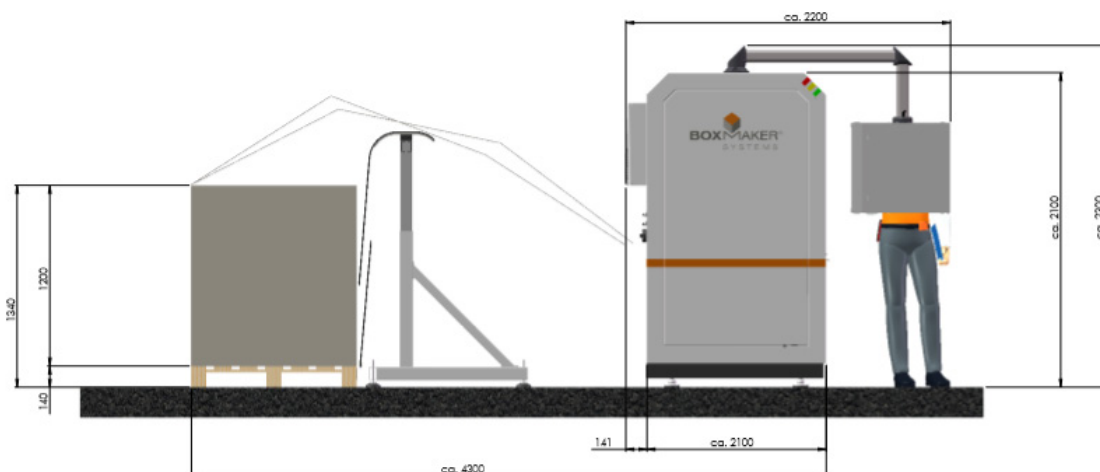
Eine benutzerfreundliche Bedienung wird über das Touchpanel geboten. Die Anbindung eines 3D-Scanners zur Volumenmessung der benötigten Kartonage ist ebenfalls möglich, wie die Anbindung an Ihr Warenwirtschaftssystem. Dies ist mit allen gängigen ERP-Schnittstellen möglich. Dadurch kann die Produktion der benötigten Kartonagen vollautomatisch in Gang gesetzt werden. Somit können Ihre Prozesse optimiert und die Lagerkosten reduziert werden.



# TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	Werte
Kartonagenbreite	400 - 1.700 mm
Kartonagendicke	2 - 7 mm
Kartonagenzuführung	max. 1 Stück
Kartonagen-Stapelhöhe	max. 1.400 mm
Kartonagenmagazin	je nach Breite max. 2 Stapel
Vorschubgeschwindigkeit	max. 90 m / Minute
Geschwindigkeit Quershuttle	max. 3 m / Sekunde
Anzahl Längswerkzeuge	4 Stück, optional 6 Stück
Elektrik-Anschluss	400 V / 50 Hz
Pneumatik-Anschluss	6 bar
Netzwerk	Fernwartung, ERP-Schnittstelle
Maschinengewicht	3,2 t

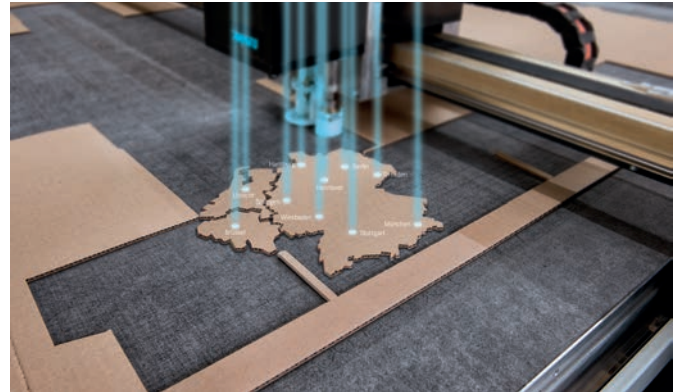
# BEMASSUNG



# KARTONSCHNEIDEAUTOMAT

Mit dem Kartonschneideautomat BM Cutter 1700 eco produzieren Sie selber problemlos maßgeschneiderte Verpackungen zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Stückzahl, für jede Form und alle Arten von Produkten. Optimieren Sie Ihre Verpackungskosten indem Sie den Kartonagenverbrauch auf das Minimum reduzieren. Beim Einsatz sparen Sie zudem teures Füllmaterial und die Belegung teurer Lagerfläche.

Zum Schutz der Umwelt ist der schonende Umgang mit Ressourcen eines der Hauptziele, die mit dieser Anlage erreicht werden können.



## Unsere Dienstleistungen

Wir beraten Sie umfassend zum Thema Verpackungsmaterial. Ob Prozess- oder Verbrauchsoptimierung, wir bieten Ihnen alternative und umweltfreundlichere Produkte an und beraten Sie hinsichtlich eines geringeren Materialeinsatzes.

## Verpackungsentwicklung

Mit unserer Verpackungsentwicklung entwerfen wir maßgeschneiderte, individuelle Verpackungslösungen für jede Anforderung. Wir analysieren dabei den gesamten logistischen Ablauf zur Optimierung Ihrer Verpackungs- und Logistikkosten.



## Verpackungsberatung

Wir prüfen Verpackungsmaterialien hinsichtlich ihrer Einsatzfähigkeit für die Maschinenteknik und das zu verpackende Produkt und beraten Sie individuell und ausführlich zum Thema Anwendungs- und Verbrauchsoptimierung.

## Lager- und Logistikkonzepte

Über 3.500 Artikel sind ständig ab Lager verfügbar und werden binnen 24 Stunden geliefert. Sollten Sie Ihre bestellte Ware erst zu einem späteren Zeitpunkt benötigen, so können wir sie bis auf Abruf einlagern.



## Kontraktmanagement

Wir vereinfachen Ihre Beschaffungsprozesse durch langfristige Rahmenlieferverträge mit bedarfsgerechten Teillieferungen, Festpreisbindungen, Einlagerungen und Just-in-time Belieferungen.

**STRETCHEN**

**UND UMREIFEN**

AUTOMATISIERTE LÖSUNGEN FÜR  
IHREN VERPACKUNGSPROZESS



# BASIC

## STRETCHAUTOMAT

### Eigenschaften

- 4 automatische Wickelmodi: Auf- & Abwärts, nur Aufwärts, beide mit Stopp um eine Deckblattfolie auf die Palette zu legen
- manueller Modus
- Kopf- und Fußwicklungen getrennt einstellbar
- sanfte Start- und Abstoppgeschwindigkeit des Drehtellers
- einstellbare Drehteller-Geschwindigkeit
- Folienschlitten mit mechanischer Bremse
- Palettenhöhe bis 2.100 mm
- max. Ladungsgewicht: 2.400 kg
- 10 Programm-Speicherplätze
- Folienüberlappung am Palettenkopf einstellbar
- Deckblattfunktion mit einstellbarer Höhe der Folienüberlappung vor Unterbrechung des Wickelprozesses (Steuerung über Zeitverzögerung)
- höhere Flexibilität durch unterschiedliche Schlitten-Geschwindigkeit für die Auf- und Abwärtsbewegung möglich
- Kopf- und Fußwicklungen unabhängig von der Drehteller-Geschwindigkeit (Steuerung über die tatsächliche Anzahl der Wicklungen)
- Wickelprozess kann an jeder Stelle gestoppt und wieder in Gang gesetzt werden bspw. für die Anbringung von Kantenschutzleisten
- einfache und bequeme Bedienung mittels übersichtlichem Bedienfeld inkl. zweistelligem Display

### Optional

- Einbaurahmen
- Auffahrampen (auch Spezialrampen für Elektroameisen)
- offener Drehteller / Hufeisen-Form
- Durchmesser Drehteller 1.650 mm/1.800 mm/2.200 mm
- Edelstahl-Ausführung
- integriertes Wägesystem
- Sicherheitsumzäunung + Sicherheitslichtschranke
- Masterhöhung für Palettenhöhe bis 2.400 mm
- Rampe 1.500 mm
- Antistatikbürste
- Heizungs-Kit für Betriebstemperaturen zwischen -5°C und + 5°C
- Spezialfotозelle für dunkle bzw. schwarze Packgüter oder für den Einsatz von schwarzer Stretchfolie



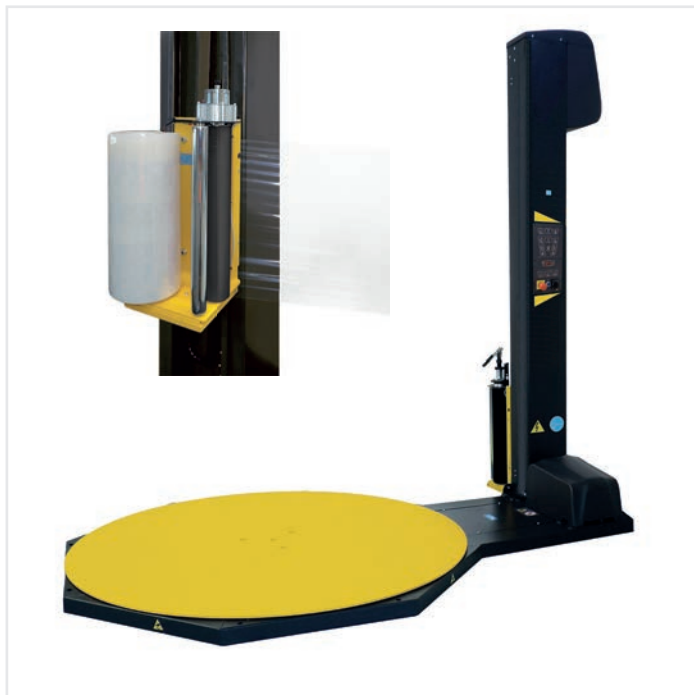
Folienschlitten mit mechanischer Bremse

Art. Nr.	Bezeichnung	Drehteller Durchmesser in mm	Palettenmaß in mm (L x B x H)	Palettengewicht in kg	Maschinenabmessung in mm (L x B x H)
0388516	Basic	1.500	1.200 x 800 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.265 x 1.500 x 2.422
0388516	Basic	1.650	1.200 x 1.000 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.415 x 1.650 x 2.422

# PREMIUM STRETCHAUTOMAT

## Eigenschaften

- 4 automatische Wickelmodi: Auf- & Abwärts, nur Aufwärts, beide mit Stopp um eine Deckblattfolie auf die Palette zu legen
- manueller Modus
- Kopf- und Fußwicklungen getrennt einstellbar
- sanfte Start- und Abstoppgeschwindigkeit des Drehtellers
- einstellbare Drehtellergeschwindigkeit
- Folienschlitten mit elektromagnetischer Bremse
- Palettenhöhe bis 2.100 mm
- max. Ladungsgewicht: 2.400 kg
- 10 Programm-Speicherplätze
- Folienüberlappung am Palettenkopf einstellbar
- Deckblattfunktion mit einstellbarer Höhe der Folienüberlappung vor Unterbrechung des Wickel-Prozesses (Steuerung über Zeitverzögerung)
- höhere Flexibilität durch unterschiedliche Schlitten-Geschwindigkeit für die Auf- und Abwärtsbewegung möglich
- Kopf- und Fußwicklungen unabhängig von der Drehteller-Geschwindigkeit (Steuerung über die tatsächliche Anzahl der Wicklungen)
- Wickelprozess kann an jeder Stelle gestoppt und wieder in Gang gesetzt werden bspw. für die Anbringung von Kantenschutzleisten
- einfache und bequeme Bedienung mittels übersichtlichem Bedienfeld inkl. zweistelligem Display



Optional: motorisches Vordehnsystem (bis 240 %)

Art. Nr.	Bezeichnung	Drehteller Ø in mm	Palettenmaß in mm (L x B x H)	Palettengewicht in kg	Maschinenabmessung in mm (L x B x H)
0388519	Premium	1.500	1.200 x 800 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.265 x 1.500 x 2.422
0388521	Premium+ mit mot. Vordehnsystem bis 240%	1.500	1.200 x 800 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.265 x 1.500 x 2.422
0388520	Premium	1.650	1.200 x 1.000 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.415 x 1.650 x 2.422
0388699	Premium+ mit mot. Vordehnsystem bis 240%	1.650	1.200 x 1.000 x 2.100	max. 2.400	ca. 2.415 x 1.650 x 2.422

# PROWRAP

## STRETCHAUTOMAT

Das neue ProWrap Bedienfeld wird Sie überraschen. Der 7" große Farb Touch-Screen ist neuester Stand der Technik, einfach zu bedienen und ermöglicht die intuitive Einstellung der zahlreichen High-Performance Parameter. Sie werden keine Schwierigkeiten haben, die Parameter des ProWrap auf Ihre Bedürfnisse einzustellen und verschiedene „Wickel-Zonen“ mit variierenden Haltekraften zu definieren. Hierdurch erreichen Sie signifikante Vorteile in Ihrer Produktivität: Einsparung von Stretchfolie, schnellere Arbeitszyklen und optimierte Transportsicherung Ihrer Ladeeinheit.

### Eine sicherheitsorientierte Lösung

Optimierung der Produktions- und Logistik-Flächen ist eine wichtige Herausforderung in allen Betrieben. Der innovative neue Umgebungs-Scanner des ProWrap wurde entwickelt um eine höchstmögliche Sicherheit bei gleichzeitig geringem Platzbedarf zu gewährleisten.

Dank der 3 Alarm-Zonen und der innovativen Software, berechnet die Maschine einen passenden Sicherheitsabstand und stoppt unmittelbar im Falle einer vorliegenden Gefährdung.

### Hauptmerkmale

- Neues Design und stabile Basis, auch für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen (-20°C)
- Technologie-Konzept auf Basis Industrie 4.0
- 7" TouchScreen als Haupt-Bedienfeld
- 12 Programme / 5 Betriebs-Modi
- Variable Parameter an der Palette während des Wickel-Prozesses (jeweils 6 Zonen Auf- & Abwärts)
- Höchste Produktivität (bis zu 30 Pal./Stunde)
- Pre-Stretch bis zu 400% (mit Doppelmotor)
- Sicherheitsorientierte Bauweise
- Neue Sicherheits-Optionen am Folienschlitten und neues Sicherheits-Scan-System (anstelle einer Einzäunung)

### Optionen und Zubehör

- Schnur- oder Banderolenbildung (elektrisch / pneumatisch)
- Fernbedienung
- Abschneide-Einrichtung
- Abschneide- & Anschweiß-System
- Abschneide- & Anlege-System (ohne Anblasen)
- Sicherheits Umgebungs-Scanner



Bedienfeld

Drehteller	1.650 mm	1.800 mm	2.200 mm	HSD
Säulen	2.200 mm	2.600 mm	3.000 mm	
Folienschlitten	Elektromagnetische Bremse	Power PreStretch bis zu 250 %	Doppel-Motor PreStretch bis zu 400 %	
Strom	220/240V I Ph	400V 3 Ph (50/60 Hz+N)	weitere auf Anfrage	
Programme	bis zu 12 Programme (5 Betriebsmodi)			

# AUTOMATISCHER UMREIFUNGSAUTOMAT EP569

## Produktbeschreibung

Die kompakte, ergonomische und zuverlässige automatische Umreifungsmaschine, die mittels Heißkeilverschweißung Polypropylen-Kunststoffbänder verarbeitet (die eingestellte Bandbreite ist nachträglich nicht änderbar). Ideal für die Umreifung von kleineren Packstücken und Paketen. Bis zu 65 Umreifungen pro Minute sind möglich.

## Eigenschaften

- Standardvariante Umreifungsbogen/-rahmen
- Bandspannung automatisch einstellbar über Potentiometer
- Bandeinführung automatisch
- Auslösung über Drucktaster, Fußschalter oder Kugelschalter zum automatischen Funktionsablauf
- mit automatischer Banderkennung, Bänderauswurf bei Umreifung ohne Packstück
- Höhenverstellung 770-820 mm
- 200 mm oder 280 mm Kern
- mit innenliegender Aufnahme für die Umreifungsbandrolle

## Produktmerkmale

- Umreifungs-Vollautomat EP569
- Vertikal mit Rahmen 550 x 400 mm
- Kerndurchmesser 200 (280) mm
- Bandbreite 5, 6, 9 mm
- (die eingestellte Bandbreite ist nachträglich nicht änderbar)
- Bandstärke 0,35-0,65 mm
- Bandspannung 10-350 N
- einstellbar elektrisch, stufenlos
- über Potentiometer
- Maschinenmaß 840 x 650 mm
- Höhe 1.325 - 1.425 mm
- Tischhöhe verstellbar:
- 770 - 820 mm
- Gewicht 160 kg
- Heißkeilverschweißung
- automatische Bandzuführung
- fahrbar auf feststellbaren Lenkrollen



# AUTOMATISCHER UMREIFUNGSAUTOMAT EP1013

## Produktbeschreibung

Die Umreifungsmaschine EP1013 eignet sich ideal für die vollautomatische Umreifung von mittleren bis großen Packstücken und Paketen mit Polypropylen-Verpackungsbändern in Bandbreiten von 9 bis 12 mm. Der Bandverschluss erfolgt in Heißkeilverschweißung mit Spannleistungen von 100 bis zu 700 N.

## Eigenschaften

- 2 Standardvarianten Umreifungsbogen/-rahmen
- Bandspannung automatisch einstellbar über Potentiometer
- Bandeingführung automatisch
- Auslösung über Drucktaster, Fußschalter oder Lichttaster/-schranke zum automatischen Funktionsablauf
- Kontrollsensor „Bandeinschuss“, automatischer Wiedereinschuss bei Bandeneinschusstörung
- automatischer Bandrest-Auswurf, Bandauswurf bei Umreifung ohne Packstück
- Verschluss: Heißkeilverschweißung
- bis 25 Zyklen pro Minute
- 200 mm oder 280 mm Kern

## Produktmerkmale

- Umreifungs-Vollautomat EP1013
- Vertikal mit Rahmen 850 x 600 mm
- Kerndurchmesser 280 (200) mm
- Bandbreite 9-12 mm
- Bandstärke 0,5-1 mm
- Bandspannung 100-700 N
- einstellbar elektrisch, stufenlos
- über Potentiometer
- Maschinenmaß 1430 x 620 mm
- Höhe 1540 mm, Gewicht 225 kg
- Heißkeilverschweißung
- automatische Bandzuführung
- fahrbar auf feststellbaren Lenkrollen



# Ranpak®

## AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN VON RANPAK AUTOMATION

### Step 1: TRAY FORMEN - Form'it!® TRAY

#### Schlüsselfunktionen:

- Ergonomisches und motorisiertes „Walk in“ Magazin
- Präzise Kontrolle des Zuschnitts mit 4 Schnapp-Schließ-Klemmen
- Einziehbarer Formhohlraum, der sicherstellt, dass Kleber ohne Verschmieren abgegeben wird
- Entsorgung des fertigen Fachs direkt auf dem Kundenförderband



### Step 2: KARTON AUFRICHTEN - Form'it!® CASE

#### Schlüsselfunktionen:

- Ergonomische und angetriebene «walk in» Magazine
- 100% Kontrolle des Zuschnitts resultiert in absolut rechtwinkligen Kartons
- Federnd-gelagerte Transportbänder halten die Kartons präzise im 90 Grad Winkel
- Bis zu 4 Magazine ermöglichen bis zu 4 unterschiedliche Kartondimensionen in einer Maschine aufzurichten



## Step 3: **HÖHENREDUKTION** - EVO Cut'it! ®

### Schlüsselfunktionen:

- Automatische In-line Verpackungsmaschine
- Reduziert den Hohlraum innerhalb von Versandpaketen
- Passt den Karton an den tatsächlichen Inhalt an.
- Appliziert einen geklebten Deckel auf den reduzierten Karton



## Step 4: **AUTOMATISCHES BOX-LINING** - Pad'it! ®

### Schlüsselfunktionen:

- Produziert box-liner Polster identischer Länge
- Integriert eine Polster Maschine
- Nimmt ein Polster und platziert es in den Versandkarton auf den Boden
- Geschwindigkeit: Bis zu 900 Kartons/ Stunde



**Sie haben die Möglichkeit mit diesen Ranpak Maschinen in verschiedenen Steps Ihre Prozesse zu automatisieren. Natürlich werden Sie individuell von uns beraten welche Maschinen für Sie am sinnvollsten und effektivsten sind.**



# Brangs + Heinrich

Verpacken. Schützen. Sichern.

## GERMANY

### 01067 Dresden

Bremer Straße 65  
+49 (0)351 47169-32  
dresden@brangs-heinrich.de

### 22339 Hamburg

Wilhelm-Stein-Weg 22  
+49 (0)40 538931-0  
hamburg@brangs-heinrich.de

### 30855 Langenhagen

Industriestraße 4  
+49 (0)511 96898-0  
hannover@brangs-heinrich.de

### 42651 Solingen

Felder Straße 79-81  
+49 (0)212 2403-0  
solingen@brangs-heinrich.de

### 65203 Wiesbaden

Hagenauer Straße 42  
+49 (0)611 9714512  
wiesbaden@brangs-heinrich.de

### 70567 Stuttgart

Zettachring 10  
+49 (0)711 49097-146  
stuttgart@brangs-heinrich.de

### 86156 Augsburg

BUHL BUSINESS CENTER  
Alfred-Nobel-Str. 9  
augsburg@brangs-heinrich.de

## BELGIUM

### Brangs + Heinrich SRL/BV

1853 Strombeek-Bever  
Sint-Annalaan 6 bus / bte 1  
+32 (0)2 4650100  
bruxelles@brangs-heinrich.be

### Brangs + Heinrich SRL/BV

4821 Dison  
Zoning industriel des Plénesses  
Rue des nouvelles technologies, 3  
+32 2 4650100  
bruxelles@brangs-heinrich.be

## NETHERLANDS

### Brangs + Heinrich BV

3565 AR Utrecht  
Arkansasdreef 32 A  
+31 (0)30 2631020  
utrecht@brangs-heinrich.nl

## CHINA

### Brangs + Heinrich Shanghai

c/o B + Z Industrial Packaging Materials  
(Shanghai) Co., LTD. Shanghai  
No. 176, Jingche Road  
Songjiang District (Chedun),  
CN-201611 China  
+49 (0)800 0001169  
+86 (0)21 3352 2988  
china@brangs-heinrich.com.cn



Service-Hotline:

**0800 000 1169\***



E-Mail:

**info@brangs-heinrich.de**



Online-Shop:

**www.verpacken.online**