

**Mitnahmemöbel rationeller
verpacken**

Ligmatech – die
perfekte Lösung für
Kartonverpackungen

Wie Sie auch beim Verpacken von zerlegten Möbeln profitieren

Von Einzelkomponenten über Standardanlagen mit 5 Kartons/min bis hin zur voll-automatischen Power line mit 20 Kartons/min

Innovativ verpacken

Der Markt boomt: Zerlegte Mitnahmemöbel zum kleinen Preis sind „in“. Für die Hersteller resultiert daraus auch die Frage nach kostensenkenden Verpackungsmöglichkeiten. Zwar wurden in den vergangenen Jahren immer wieder Einzellösungen angeboten – doch jetzt präsentiert Ligmatech ausgereifte Komplettanlagen für die Kartonverpackung.

Umfassendes Leistungsspektrum

Das Angebot von Ligmatech umfasst heute Verpackungsanlagen mit unterschiedlichen Automationsgraden und Leistungsparametern. Aber auch Anlagenkomponenten wie Kartonverschlussstationen, Etikettierer und Abstapelanlagen gelangen mehr und mehr als einzelne Stationen zum Einsatz.

Planung von Teil- und Komplettanlagen

Was Sie auch planen: Projektierung und Realisierung von Verpackungsanlagen ist Expertensache. Unser Projekt-Team überzeugt mit Kompetenz und Know-how bei Teilanlagen ebenso wie bei Komplettanlagen mit Umfeld. Ob Rollenbahnsystem zur Teilebereitstellung, ob automatischer Kartonestapel-Transport ins Lager oder Versand – wir bieten Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung.

Berücksichtigen Sie bei Ihrer Anlagenentscheidung, dass Pakete nur noch 40 kg wiegen sollten. Damit brauchen Sie mehr an Leistung.

Lieferumfang

- Kartorfaltmaschinen für unterschiedlichste Kartontypen, mit einer Leistung von 5 bis 20 Kartons pro Minute
- Packbänder für das Einlegen von Möbelteilen per Hand
- Automatische Einlegestationen für Möbelteile und Beschlagkartons mit Knickarmrobotern oder Portal-systemen
- Kartonverschlussstationen längs und quer im Durchlauf oder mit Stopp, Verklebung mit Klebeband, Schmelzkleber oder kombiniert

Neu im Lieferumfang

- Verarbeitung von geschnittenen Kartons auf den Standardmaschinen
- Verpackung von Fronten, Einlegeböden und Seiten als Einzelteil (oder zwei oder drei) mit Beschlagkarton im automatischen Durchlauf
- Verpackung von Türenzargen und ähnlichen Bauelementen

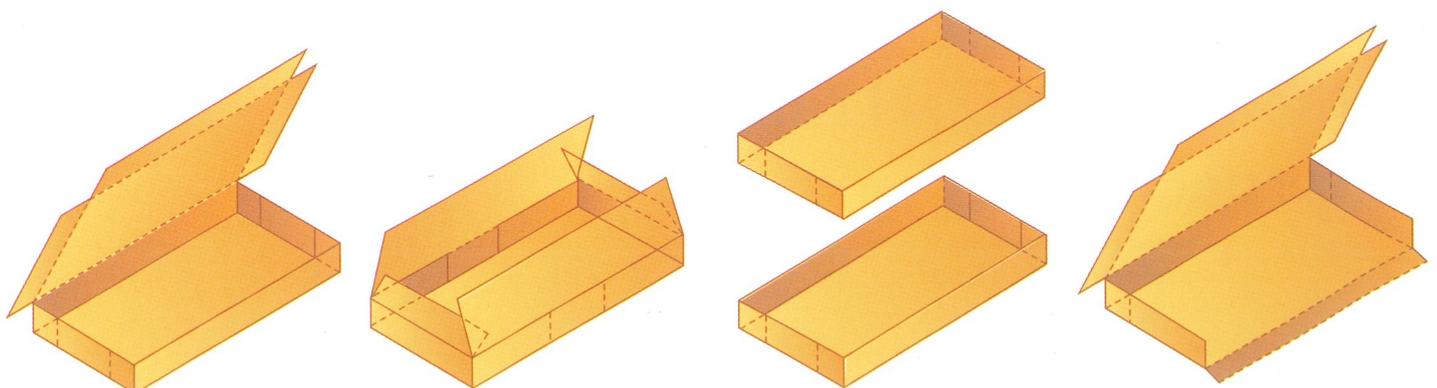
- Etikettenspender, Etikettendrucker usw.
- Abstapelung und Palettierung mit Schiebetechnik, Robotern und Portalanlagen
- Rollenbahn- und Transportsysteme zur Möbelteile-Bereitstellung und zum Kartonestapel-Transport
- Halbautomatische Anlagen zum Verpacken von Beschlägen in Beschlagkartons
- Falt- und Verschlussmaschinen für kommissionsweise Verpackung
- Verpackungsanlagen mit Produktionsliniensteuerung zur vollautomatischen Rüstung

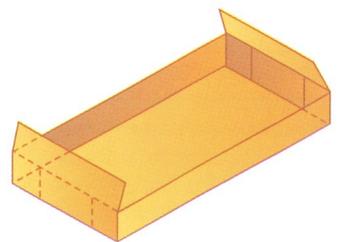
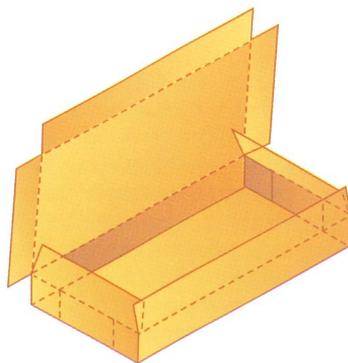
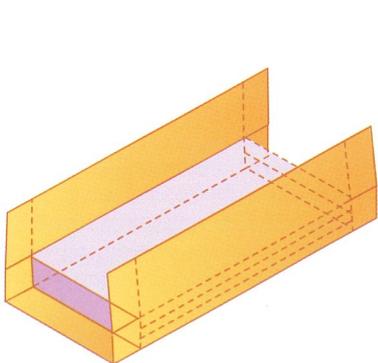
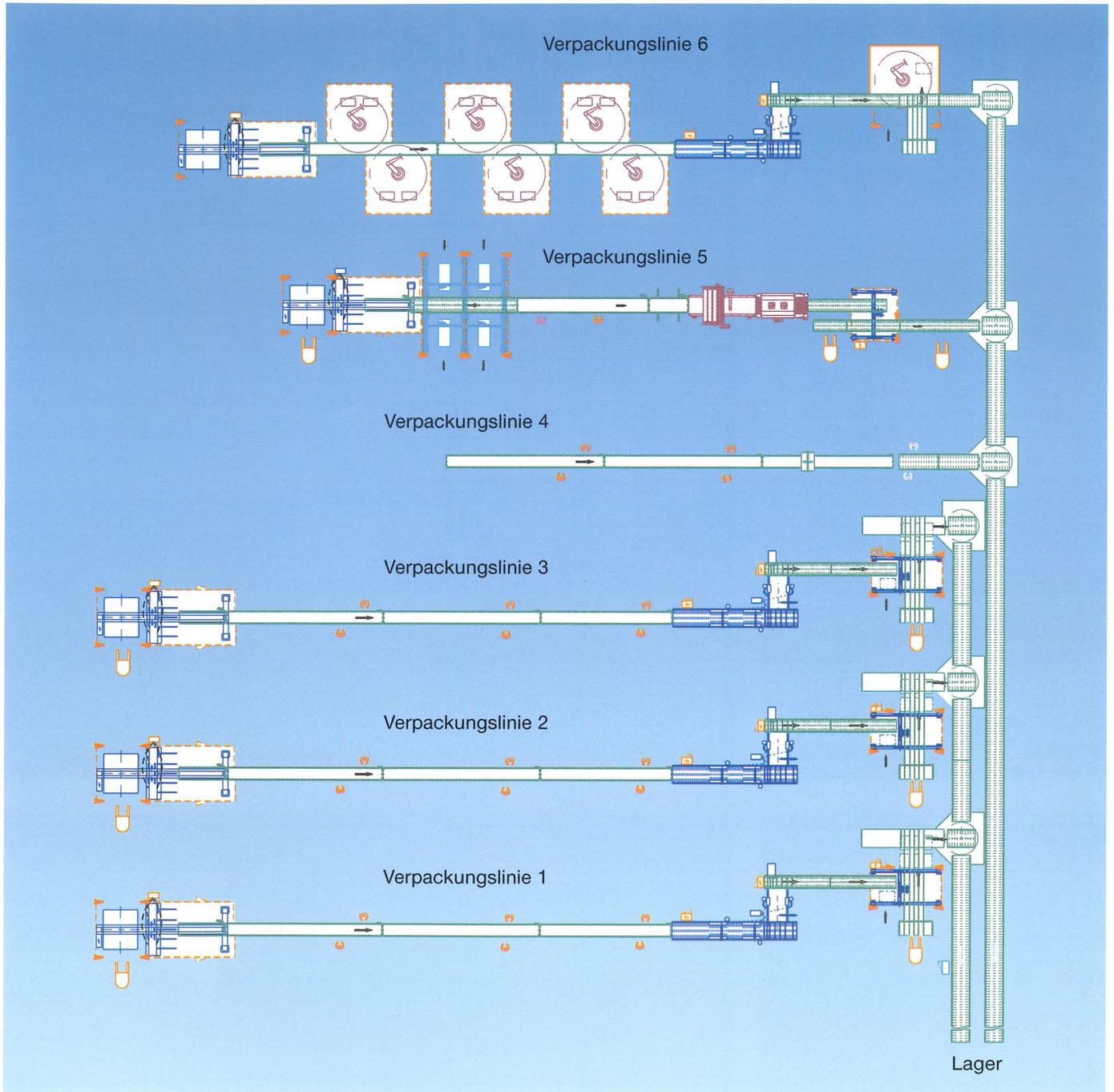
Kartongrößen

Breite: 280 bis 1200 mm
Länge: 450 bis 2500 mm
Höhe: 30 bis 300 mm
- für Einzelteile:
Höhe 12 bis 32 mm

Hinweis: Die Kartongröße wird von der Wahl der Faltmaschine mitbestimmt.

Übrigens: Karton ist ein umweltfreundliches Verpackungsmaterial





Was immer Sie brauchen – wir liefern die passende Anlage



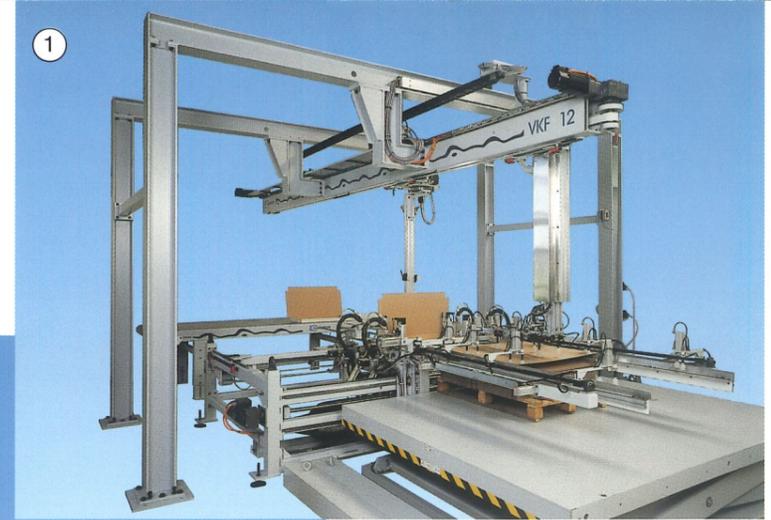
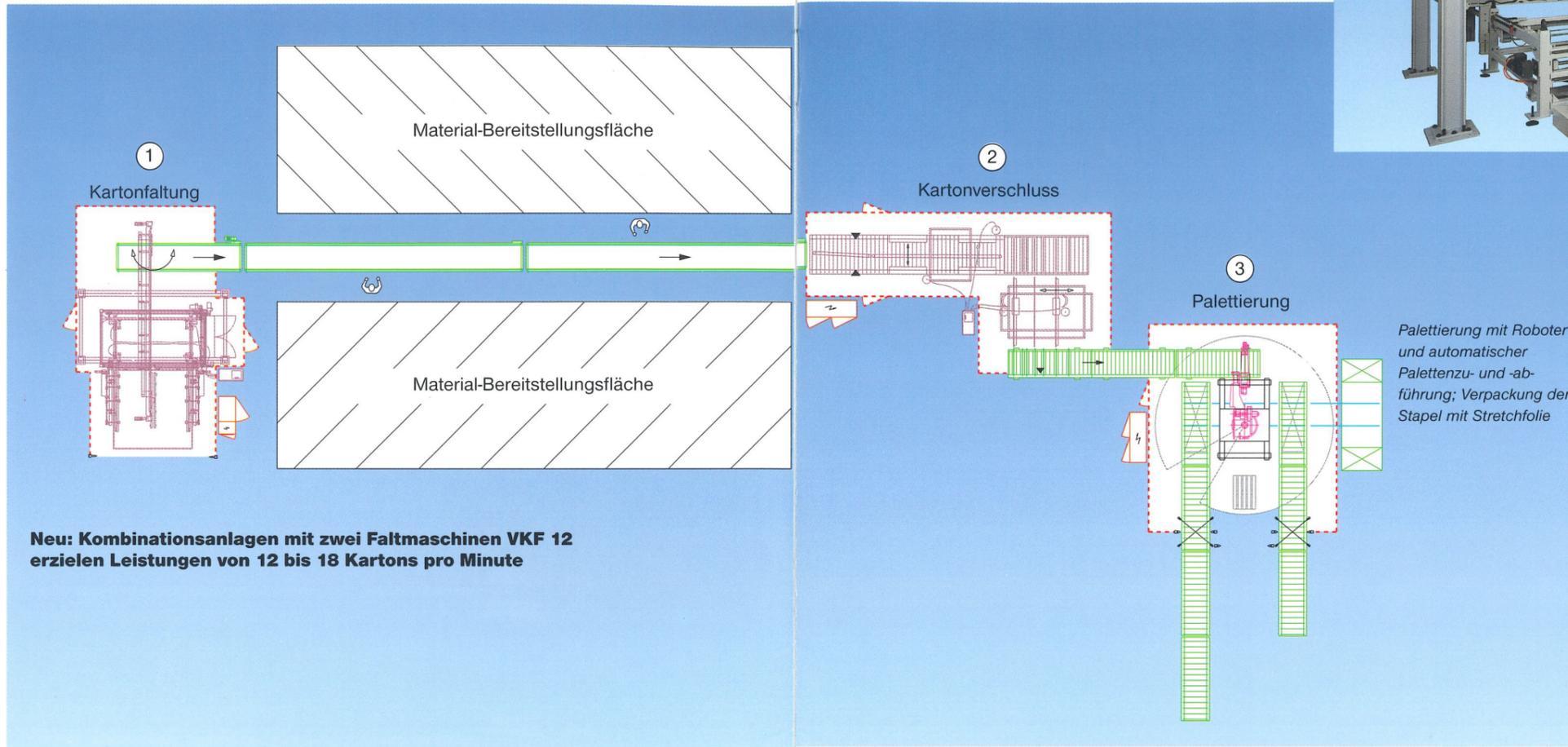
Detailansicht der VKF 10: Kartongenausrichtstation und Faltstation. Das Rüsten der VKF 10 erfolgt motorisch

Taktbestimmend: die Faltmaschine

Die Taktzeit der Faltmaschine VKF 10, die materialflussbestimmend ist, liegt üblicherweise zwischen 5 und 7 Kartons pro Minute. Bei der VKF 12 zwischen 8 und 10 Kartons pro Minute.

Wahlweise Kartonbeschickung

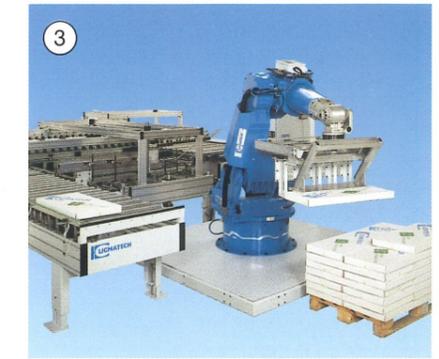
Die Möbelplatten und Beschläge werden je nach Kundenwunsch eingelegt: von Hand oder – bei schweren Möbelteilen – mit Einlegegeräten bis hin zum vollautomatischen Ablauf über Robotersysteme.



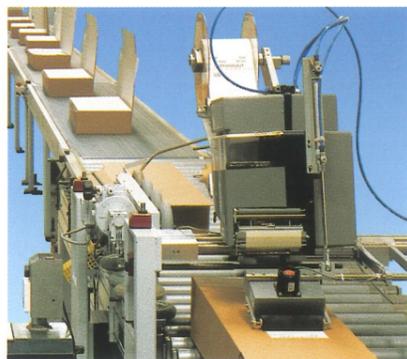
Standardfaltmaschine VKF 12 für 8 bis 10 Kartons pro Minute. Das Rüsten erfolgt vollautomatisch. Ein spezielles Faltfingersystem erlaubt auch die Verarbeitung minderwertiger Kartonqualitäten

Palettierung mit Roboter und automatischer Palettenszu- und -abfuhr; Verpackung der Stapel mit Stretchfolie

Roboter als Palettierer: Einsatz mit Greifer oder Saugtraverse



Faltmechanismus für geschnittene Kartons



Etikettenspendesystem

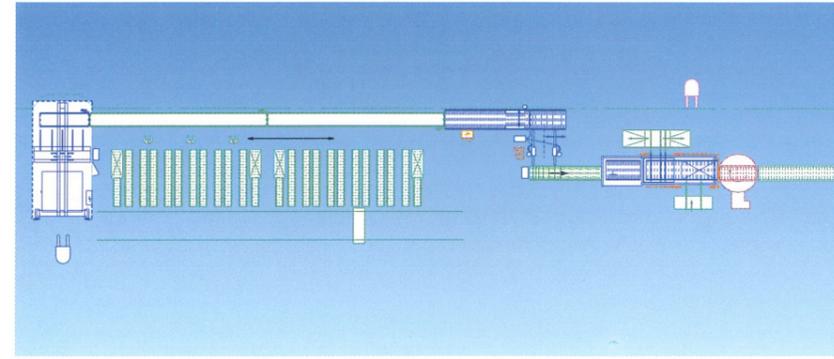


VKV 30/33: einseitige Verschlussstation mit Längverschluss

Rationell verschließen und drucken

Nach dem automatischen Längs- und Querverschluss mit Heißkleber werden per Etikettendrucker die Firmen-, Kunden- und Produktdaten samt Barcode während des Durchlaufs aufgebracht. Die Druckerprogrammierung erfolgt direkt, via Laptop oder online aus der Arbeitsvorbereitung.

Wir liefern Ihre Verpackungsanlage auch in verschiedenen Ausbaustufen, z. B. ohne Faltmaschine, ohne Etikettierer und ohne automatische Verschlussmaschine. Da unser System modular konzipiert ist, können Sie einfache Anlagen mit Packbändern und Abstapelung jederzeit nach Wunsch ausbauen und erweitern.



Variabel stapeln

Nach dem Verschließen werden die befüllten Kartons einer Abstapelanlage zugeführt. In der Regel werden die Kartons in bestimmten „Bildern“ auf Paletten angeordnet, die entweder über Pufferstrecken mit Dreheinrichtungen als ganze Lage oder durch Handlinggeräte erzeugt werden.

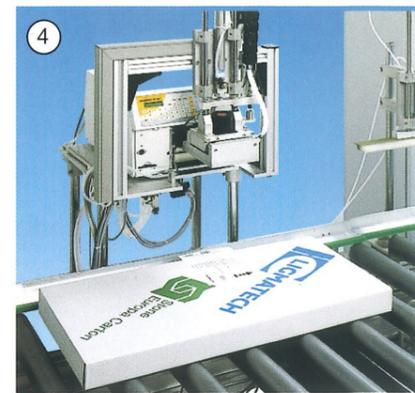
Sobald die geforderte Stapelhöhe erreicht ist, erfolgt automatisch ein Palettenwechsel.

Neben Europaletten sind dabei verschiedene Hauspaletten im Einsatz.

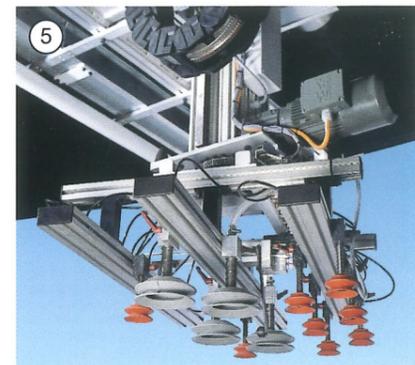


Palettierung mit Schiebetischtechnik

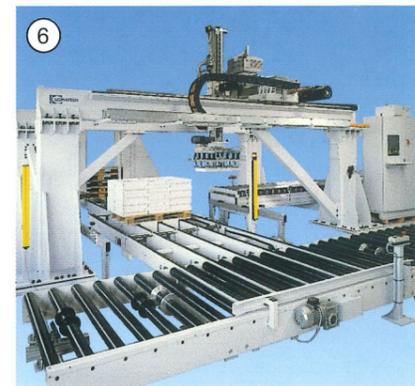
Power line – die vollautomatische Hochleistungsanlage



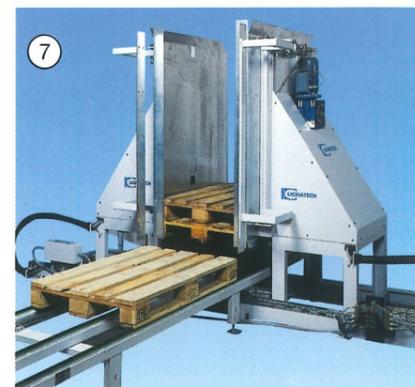
Der Etikettierer druckt alle Verkaufsinformationen, den Barcode und darüber hinaus auch ein Ansicht-Layout des Möbels



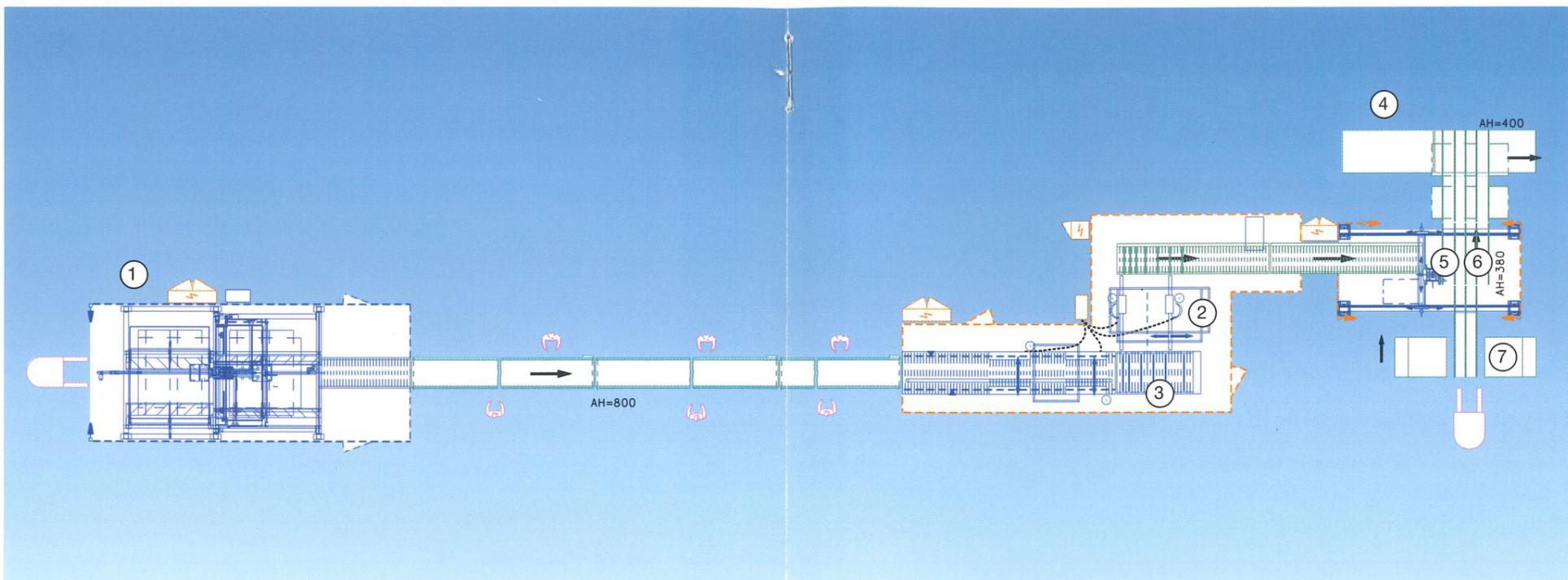
Saugtraverse des VKA 20



VKA 20-Palettier-Portal mit verstellbarem Palettenmagazin, automatischem Stapelabtransport – auch zum Einlegen von Zwischenkartonagen



Palettenmagazin für alle Palettentypen



VKV 35 für Querverschluss mit Schmelzkleber sowie vorgeschaltetem doppelseitigem Längverschluss und Packband für Handeinlage auf beiden Seiten im Wechsel: auf der einen Seite einlegen – die andere Seite umrüsten

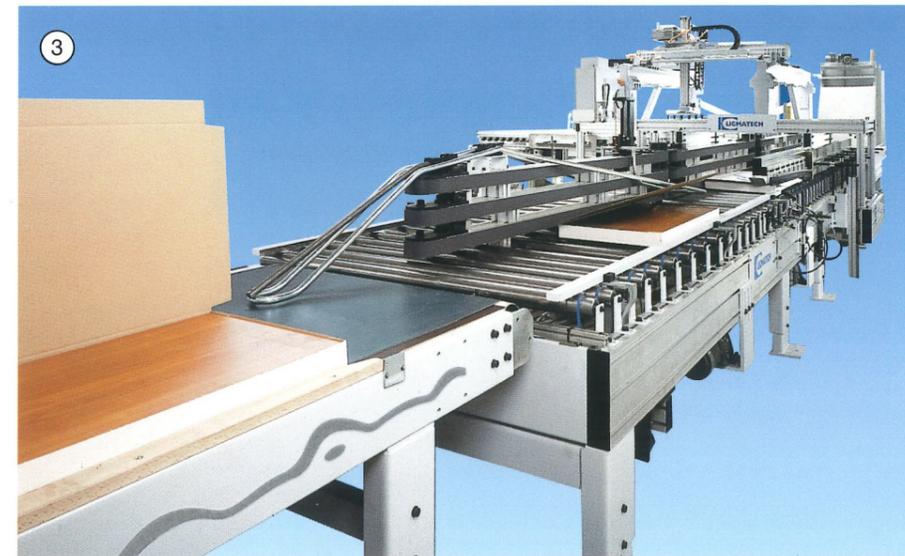
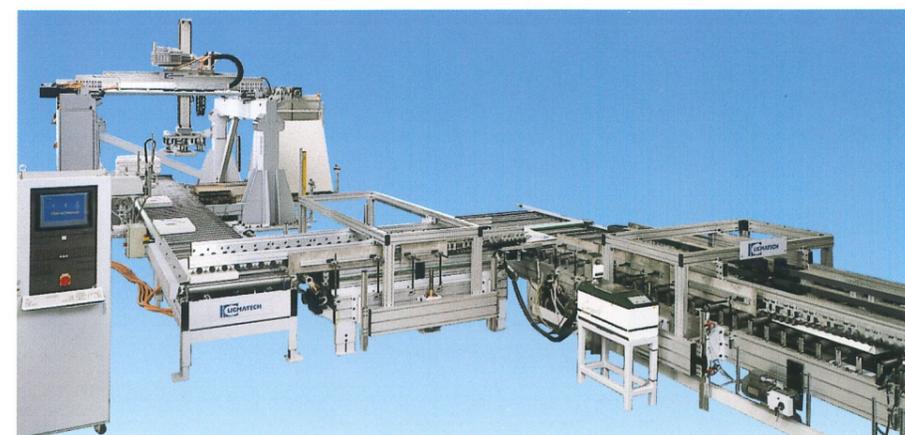


Foto Mitte rechts: VKV 35 für Längverschluss mit Schmelzkleber und wechselseitiger Nutzung



Ansicht vom Längverschluss in Richtung Palettierung



Faltmaschine VKF 20 mit Kartonaustransport sowie Drehvorrichtung um 90° nach links oder rechts

Maschinell heißt rationell

Vorbei die Zeiten, als jeder einzelne Verpackungsschritt noch zeit- und kostentreibend „von Hand“ ausgeführt werden mußte. Ligmatech überzeugt beim Verpacken mit innovativen Produkten und rationellen Gesamtlösungen: von der Kartonbeschickung über die Falt-, Verschluss- und Druckstation bis hin zur Paketabstapelung.

Kosten senken ist eine Frage des Takts

Im Vergleich zu herkömmlichen Stapelsystemen gibt Ligmatech auch hier den Takt vor. Die neue Power line erschließt neue Dimensionen der Verpackungstechnik in puncto Geschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit: Sie schafft 10 bis 12 Kartons in der Minute und rüstet komplett vollautomatisch entsprechend den Vorgaben der Produktionslinie.

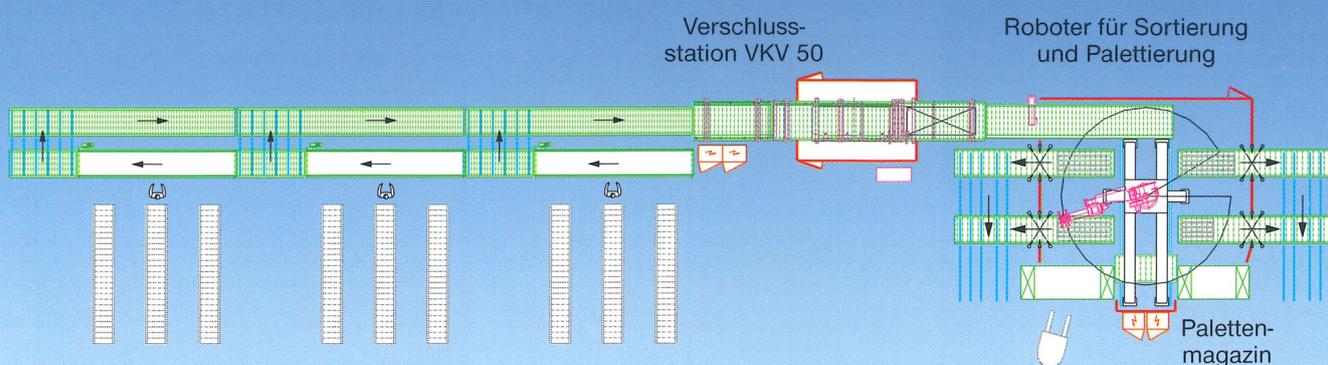
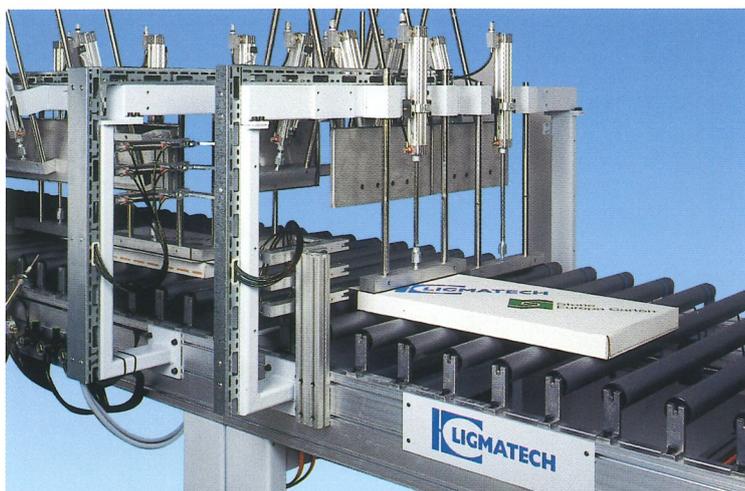
Automatisches Kartonfalten

Nach Zuführung in die Kartonfaltmaschine werden die vorgestanzen Kartonagen vollautomatisch aus flachen Pappen gefaltet, an den Ecken mit Heißkleber versehen und dann auf einem Packband bereitgestellt. Die jeweiligen Kartonmaße werden über entsprechende CNC-Achsen exakt eingestellt. Gleichzeitig werden auch die Leimdüsen automatisch umgestellt. Durch ein anderes Faltverfahren ist auch die Kartonbildung ohne Heißkleber möglich.

Wechselnde Losgrößen effizient verpacken

Sie wollen geringe Kartonstückzahlen bei ständig wechselnden Kartongrößen verpacken. Und dann wieder eine größere Anzahl gleicher Kartons ... Dann brauchen Sie eine flexible Anlage, die alle Aufgaben ohne Zeitverlust erfüllt.

Im vorliegenden Beispiel werden Kartons unterschiedlicher Größe an drei Bändern innerhalb der Anlage verpackt. Über die Abtransportstrecke durchläuft jeder Karton die Verschlussstation. Diese Station stellt sich durch elektronische Abtastung oder Barcode automatisch auf jeden einzelnen Karton neu ein. Im „Bild“ ist die VKV 50 als Längs- und Querverschluss zu sehen.

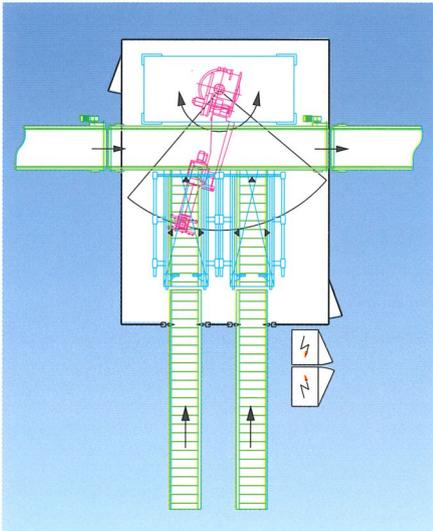


Anlage zur Verpackung unterschiedlicher Kartongrößen – kommissionsweise Verpackung

Robotereinsatz in der Verpackungstechnik

Roboter werden immer häufiger eingesetzt zum Einlegen schwerer Teile und/oder großer Teile in Kartons.

Für einfache Pakete, die in hohen Stückzahlen gepackt werden, bietet Ligmatech auch vollautomatische Roboterlösungen, wie auf Seite 3, Verpackungslinie 6, dargestellt.



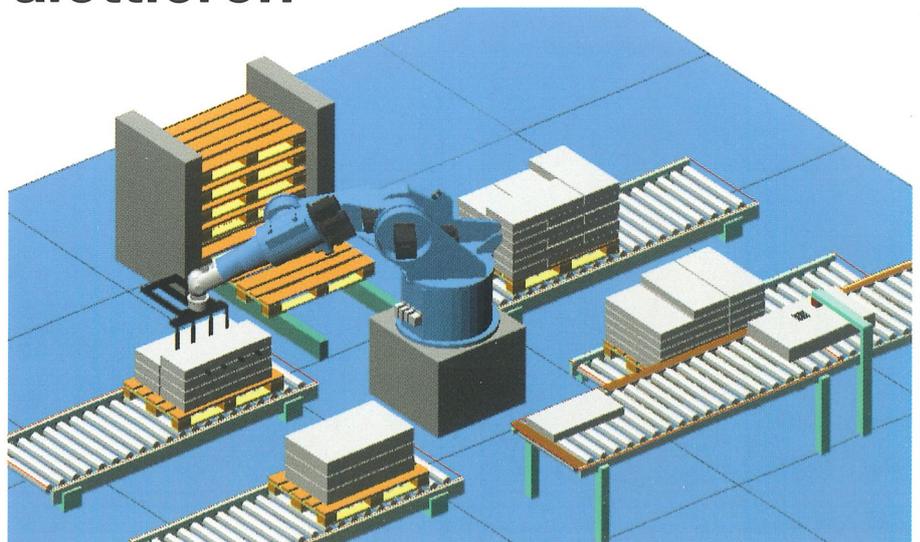
Der Roboter ZRP 150 leistet 15 Takte pro Minute



Palettieranlage zum wechselseitigen Palettieren auf zwei Europaletten und einem mittleren Palettierplatz für Sonderpalettierung oder Palettierung im Transportwagen

Sortieren und Palettieren

Ein Roboter von Ligmatech kann gleichzeitig bis zu vier verschiedene Stapel sortieren und palettieren. Durch einen Barcodeleser erfolgt die Stapelzuordnung für das Roboterprogramm automatisch – und Sie sparen Platz.



Wirtschaftlich verschließen und palettieren

Zu den gegenwärtig noch aktuellen Verpackprinzipien gehört das Falten der Kartonage um den losen Teilestapel. Die Kartonage wird auf einem Packband platziert, dann werden die Möbelteile und Beschläge auf die Pappe gelegt. Anschließend durchläuft die Pappe mit allen Teilen eine Längverschlussstation. Dort wird sie exakt gefaltet, und der Mittelverschluss wird mit Klebestreifen hergestellt.



Paketgreifer am VKA 20 zur Palettierung der Pakete. Mit Hilfe dieses Greifers wird es möglich, Kartons mit verklebtem Mittelverschluss schonend zu palettieren – ohne Gefahr des Wiederaufreißen



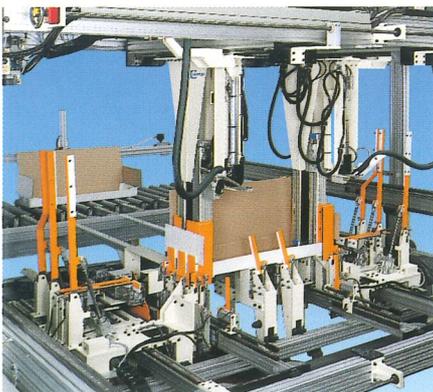
Der Querverschluss erfolgt über eine Winkelstation mit Schmelzkleber. Die Kartons werden anschließend über den Portalstapler VKA 20 mit Greifer palettiert.

Packband mit offenem Karton und eingelegten Möbelteilen. Sichtbarer Längverschluss des Kartons

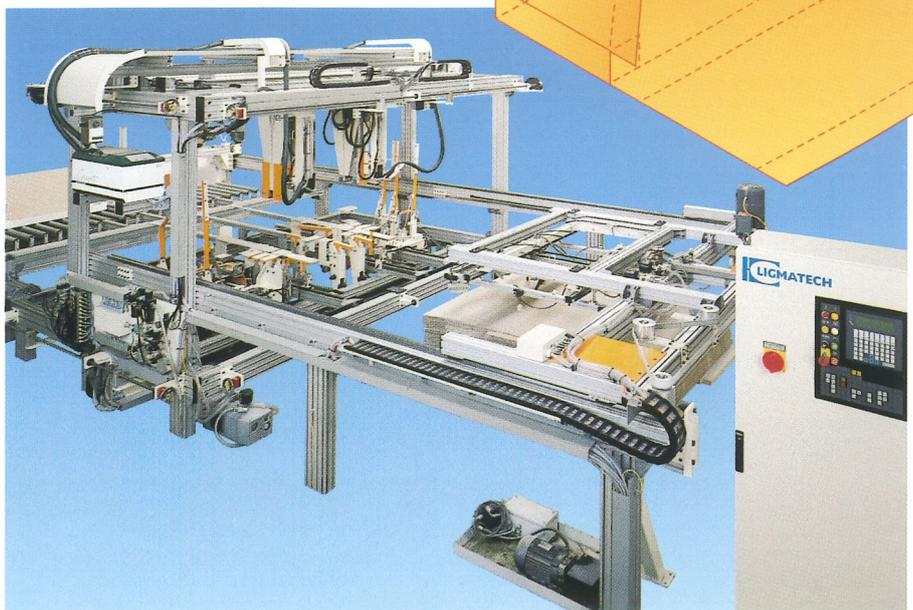
Kartons mit Mittelverschluss werden mit einem Greifer palettiert, da sie sonst beim Abstapeln in der Mitte aufreißen würden.

Das Falten von Sonderkartons

Für spezielle Verpackungen entwickeln und realisieren wir auch Sonder-Faltstationen, die speziell auf Ihre Wünsche zugeschnitten sind. Selbst bei komplizierten Kartontypen können Sie mit Durchlaufzeiten von 4 bis 5 Kartons pro Minute rechnen.

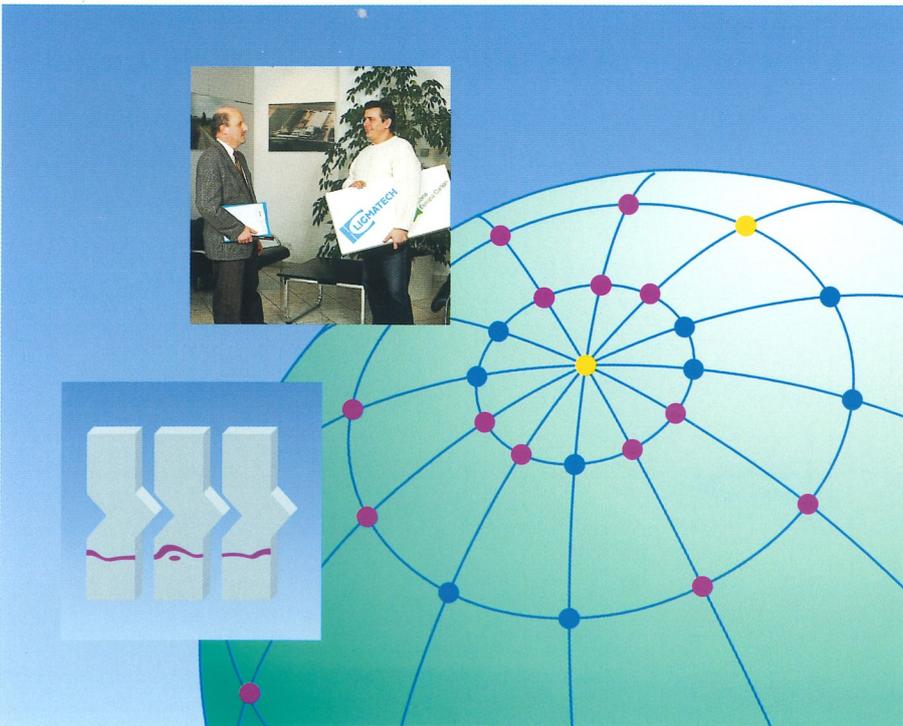
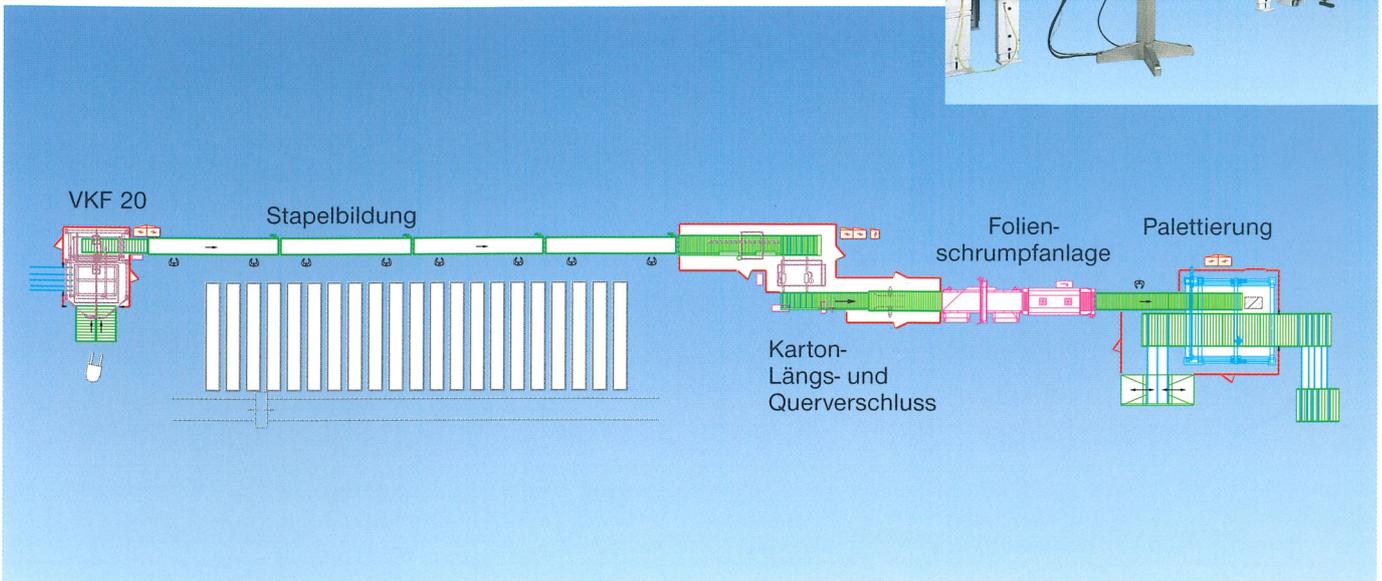
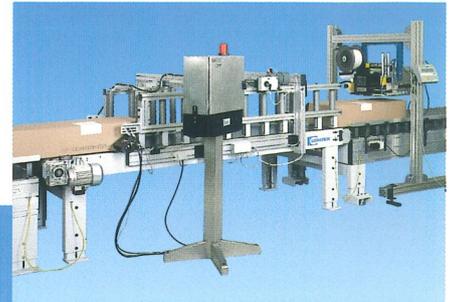


Falten und Verkleben



Kombination von Folie und Karton

Kombinierte Station zum Wiegen, Etikettieren und Injekt-Drucken



Perfekt kombinieren: Folie und Karton

In einigen Ländern lässt sich die Kombination der Verpackung mit Folie und Karton oder in Karton und Folie nicht vermeiden. Grund hierfür sind die klimatischen Bedingungen sowie die langen Transportwege. Natürlich hat Ligmatech auch für diesen Fall die passende Lösung, wie das folgende Beispiel zeigt. Dabei sind Leistungen bis 8 Kartons pro Minute möglich.

Immer auf dem neuesten Stand der Technik

Technik von Ligmatech passt sich exakt den jeweiligen Anforderungen an: Sowie Ihre Anforderungen wachsen, erhalten Sie von uns eine neue, perfekte Systemlösung.

Gleiche Bauteile – einfaches Handling

Viele Teile, Steuerungselemente und Baugruppen sind bei den Maschinen und Anlagen der Homag-Gruppe identisch. Dies erleichtert die Bedienung, senkt die Kosten, vereinfacht die Ersatzteilhaltung und beschleunigt die Wartung und den Service – um nur einige Beispiele zu nennen.

Ligmatech ist überall

Durch die Einbindung in die Homag-Gruppe verfügt Ligmatech über ein weltweit gut ausgebautes Service-, Vertriebs- und Händlernetz.

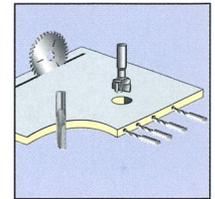
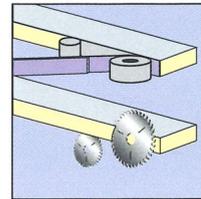
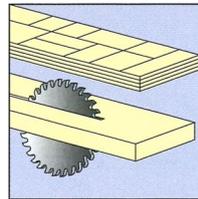
Ausgezeichnete Qualität

Ligmatech ist – wie die gesamte Homag-Gruppe – nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert (TÜV CERT), und alle Produkte entsprechen der CE-Norm.

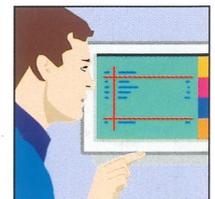
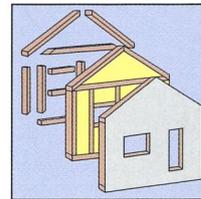
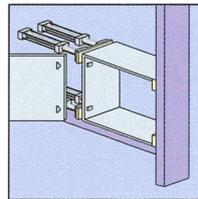
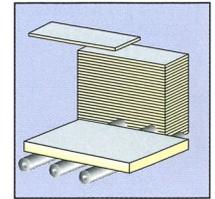
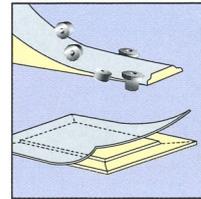
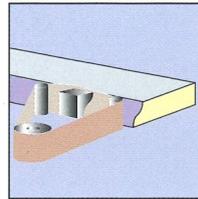
Produktion



Vertrieb



Dienstleistung



Ihr Ansprechpartner:



Ligmatech Automationssysteme GmbH
 Ligmatech Straße 1
 D-09638 Lichtenberg
 Tel. +49 (3 73 23) 16-0
 Fax +49 (3 73 23) 1 61 70
 info@ligmatech.de
 www.ligmatech.net
Online-Shopping