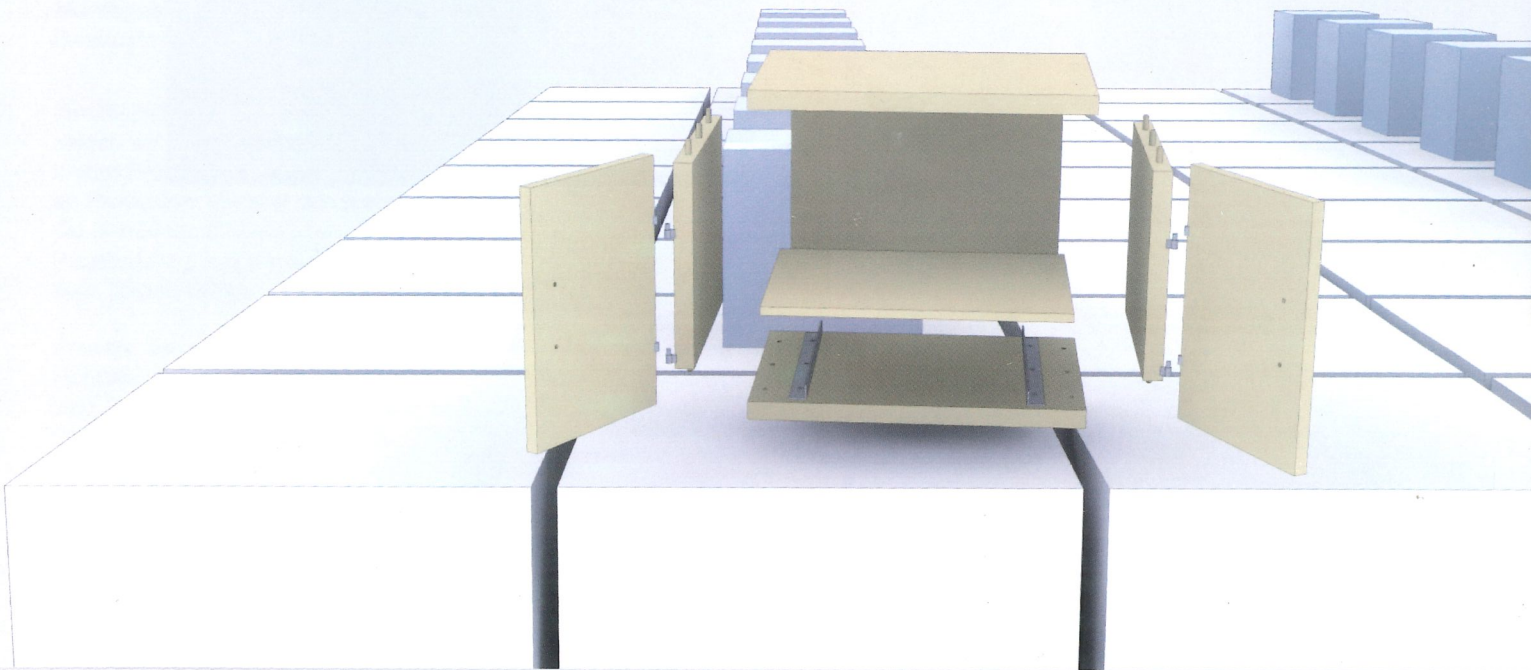


# Montagetechnik



# Ligmatech - mit Innovation erfolgreich

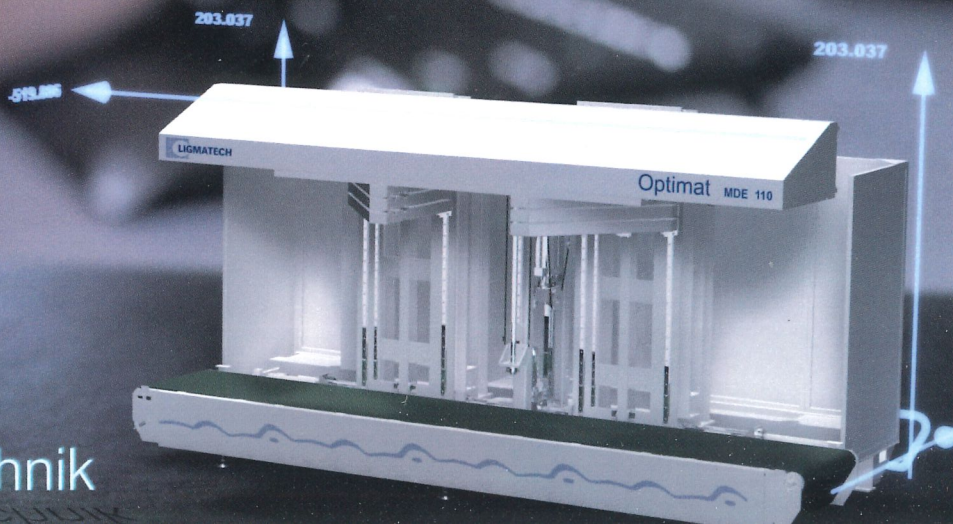
Die Firma Ligmatech ist Dank ihrer Innovationskraft seit vielen Jahren richtungweisend in den Geschäftsfeldern der Montage- und Verpackungstechnik sowie der Automation von komplexen Prozessabläufen. Ein zunehmender Trend ist die Nachfrage nach kompletten Lösungen aus einer Hand. Nicht die einzelne Montagepresse, der Roboter ohne Umfeld oder die allein stehende Verpackungsmaschine steht im Vordergrund, sondern eine kompetente Beratung für den kundenspezifischen Bedarfsfall mit dem Ziel, eine maßgeschneiderte wirtschaftliche Gesamtlösung zu projektieren.

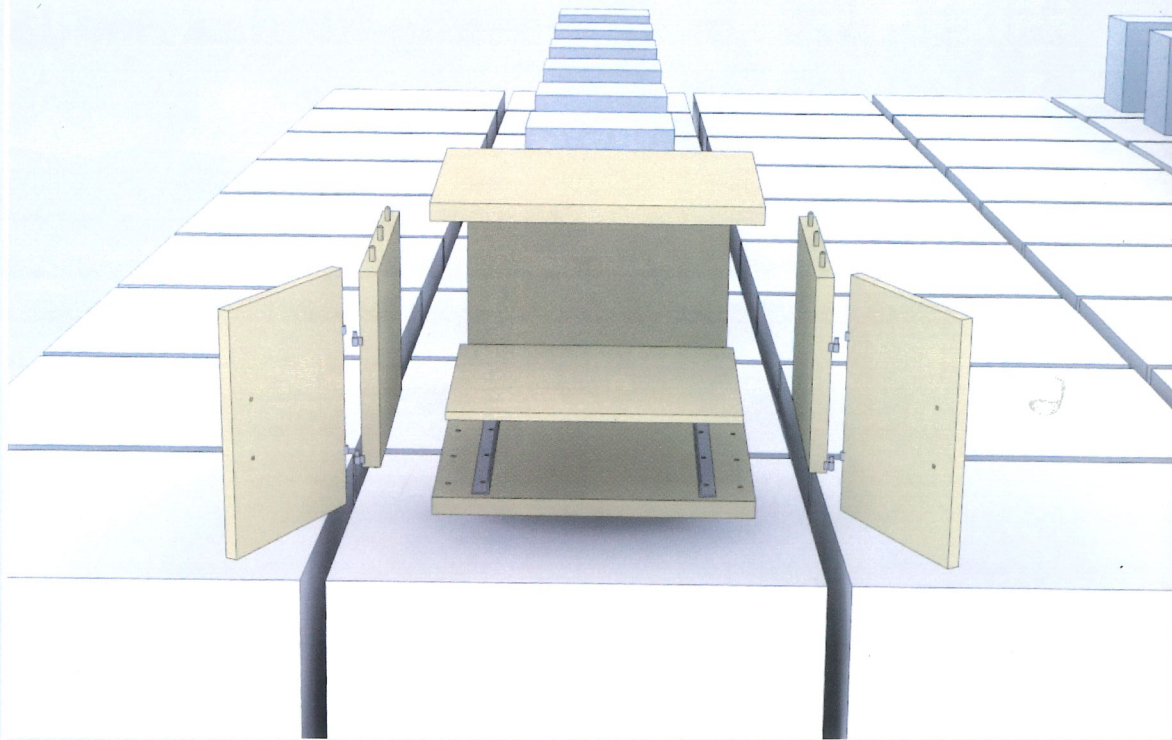
Aus einer Vielzahl erfolgreich umgesetzter Projekte wird deutlich, dass wir gerade wegen unserer Problemlösungskompetenz und Erfahrung entlang der Prozesskette unserer Kunden als Komplettanbieter von Systemlösungen sehr geschätzt werden. Lösungen, die auch aus der Kraft der Homag Group entstehen, die neben einheitlichen Steuerungen und Schnittstellen auch ein auf den Kunden abgestimmtes Projektmanagement bieten - einen weltweiten, umfassenden Service inbegriffen.



## Montageanlagen:

Für den Einsatz im Handwerkerbereich sowie für die industrielle Fertigung.





### Montagetechnik aus einem breiten Baukasten an Möglichkeiten

Im Geschäftsfeld der Montagetechnik zeigen wir Ihnen Lösungen an konkreten Projekten, lassen Sie teilhaben an Produkten, die erst durch eine auf die Kundenbedürfnisse hin abgestimmte Projektierung ihre gesamte Effektivität zum Tragen bringen.

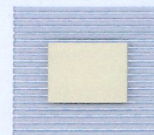
Erhalten Sie einen Einblick in den Handwerksbereich, hier stellen wir eine Zelle zum einfachen Handling und Pressen von Korpusmöbeln vor.

Eine weitere interessante Lösung stellt das Projekt zur Fertigung von Korpusmöbeln mit einer Igel-Beschickung, Beschlagsetzmaschinen, einer Durchlaufpresse und entsprechenden Transportkomponenten dar.

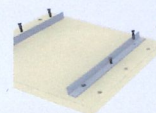
Die umfangreichen Möglichkeiten im Geschäftsfeld der Montagetechnik verdeutlicht das dritte Projekt, eine hochautomatisierte Montagelinie zur Losgröße 1 Fertigung von Hoch-, Hänge- und Küchenunterschrankten. Ein durchgängiges Datenkonzept und Hochleistungsmaschinen zeichnen diese Anlage aus.

Außerdem regen wir Sie an, aus einer Vielzahl auf Ihren Bedarfsfall zugeschnittener Lösungen, Konzepte zu entwickeln und mit unseren Experten gemeinsam zu diskutieren.

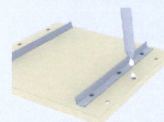
Beschicken



Bohren- & Beschlagsetzen



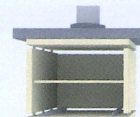
Leimangabe



Vorstecken



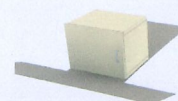
Pressen



Endmontage

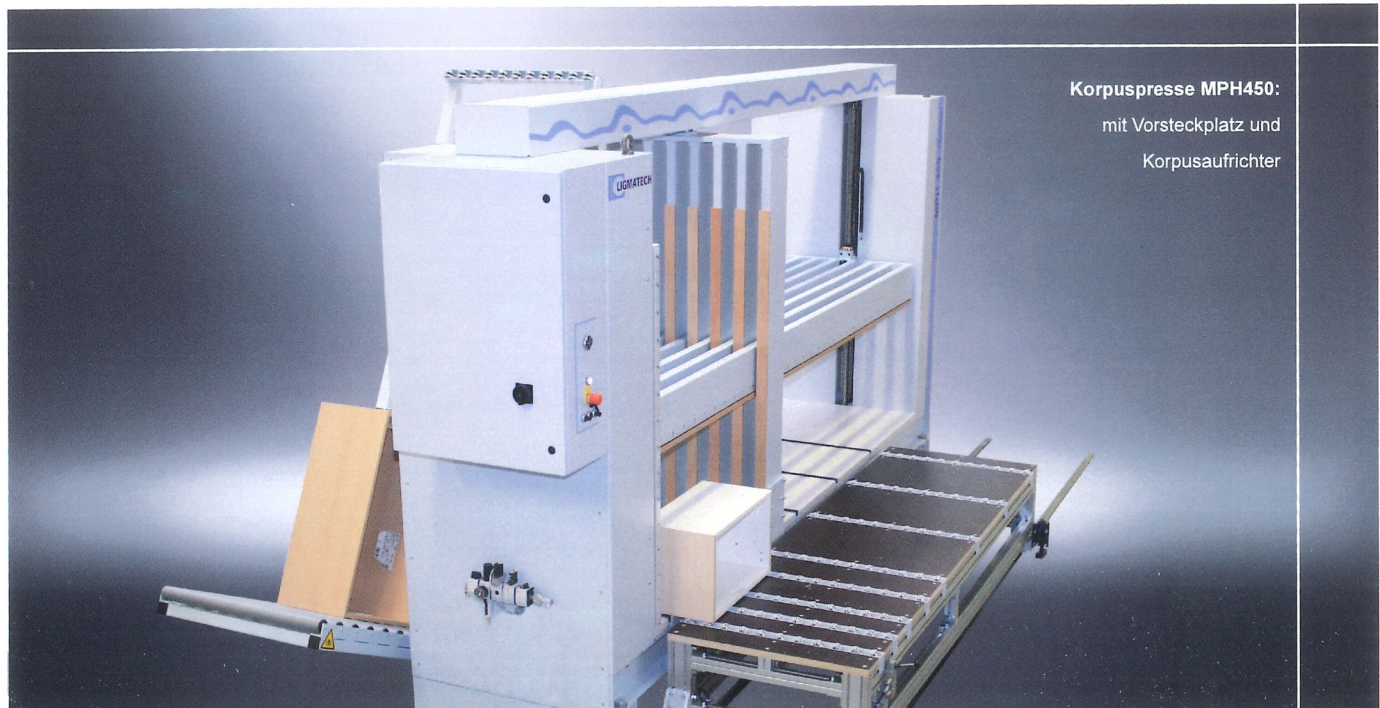
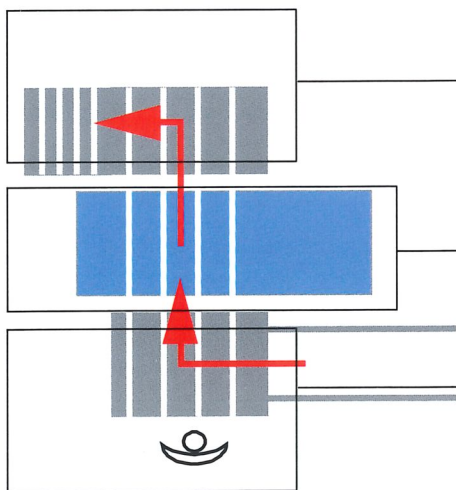


Verpacken, Kommissionieren

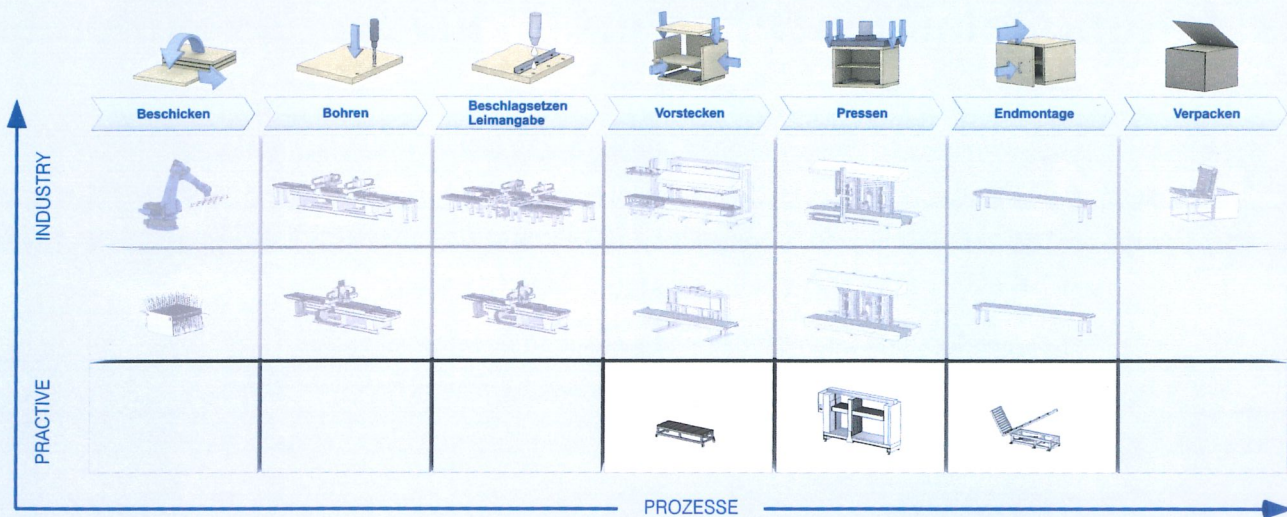


# Die Korpusmontagelösung für das Handwerk, flexibel und effizient

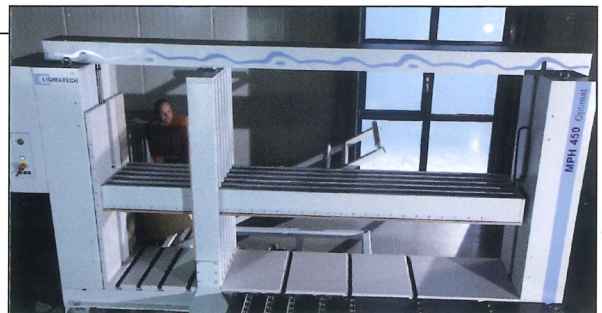
Speziell für Kunden aus dem Handwerksbereich - die Lamellenkorpuspresse MPH450. Diese Korpuspresse wurde um ein kompaktes, handwerksgerechtes Umfeld erweitert, das dem Schreiner das Korpushandling deutlich erleichtert. Hierbei hilft ein Vorsteckplatz, auf dem man den Korpus zusammenstecken und vorbereiten kann, während die Korpuspresse ein weiteres Möbel presst. So laufen beide Schritte gleichzeitig ab – der Handwerker arbeitet effizienter und spart Zeit.



**Korpuspresse MPH450:**  
mit Vorsteckplatz und  
Korpusaufrichter



Hinter der MPH450 können liegend verpresste Korpusse mittels eines Aufrichters in ihre Gebrauchslage gekippt werden. Dabei wird zugleich eine dem weiteren Transport angepasste Basishöhe eingenommen.



Ergonomisch, einfach und sicher ist die Bedienung der MPH450 konzipiert.

Die Presskraft kann separat in vertikaler und horizontaler Pressrichtung eingestellt werden.



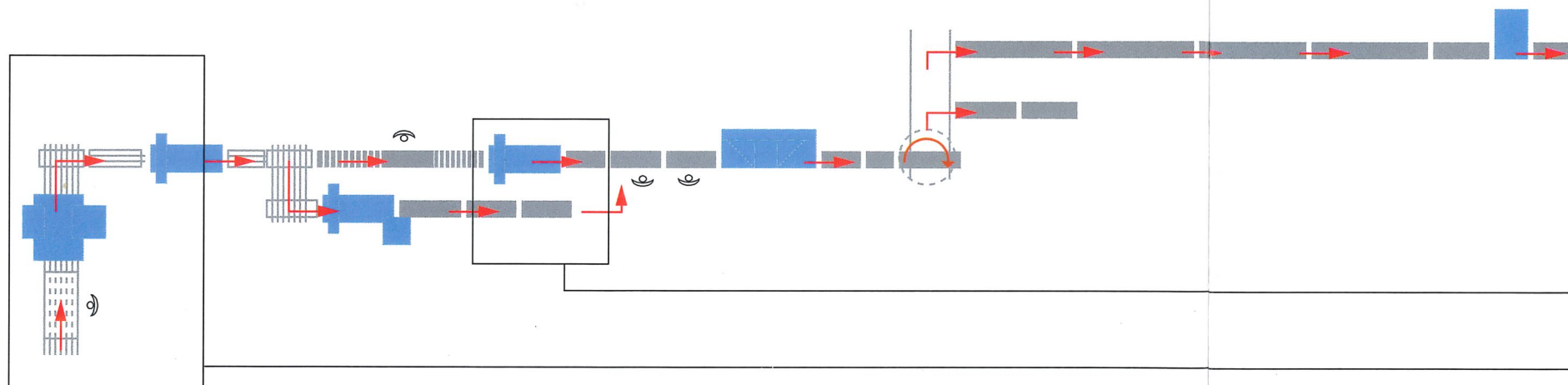
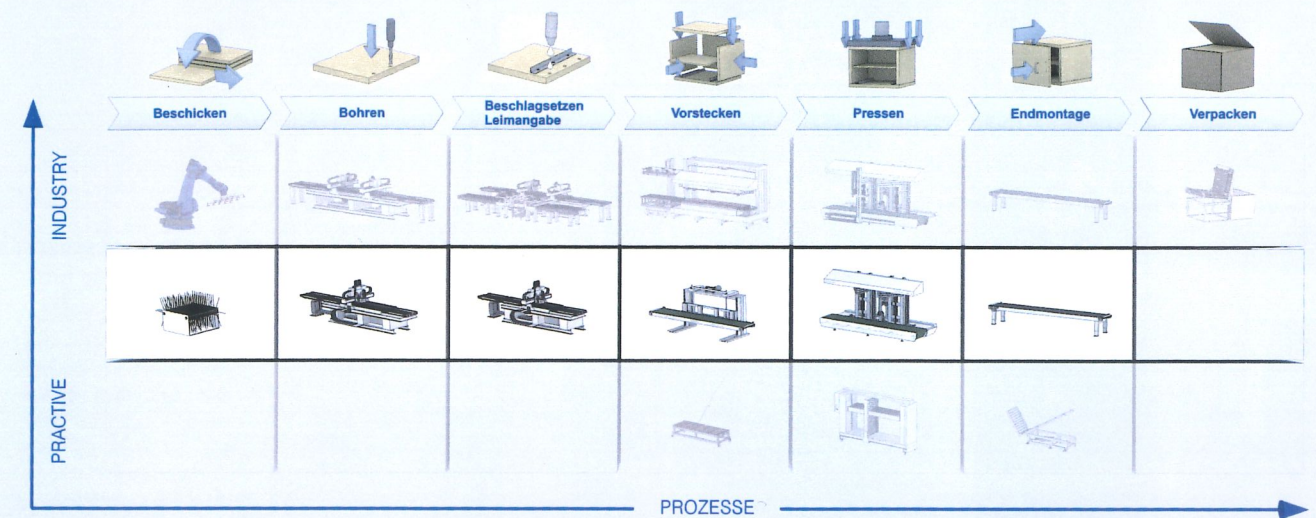
Der Vorsteckplatz ist mit aushebbaren Röllchen ausgestattet, um den vorgesteckten Korpus mühelos in die Presse zu transportieren. Der Tisch kann seitlich verfahren werden, um den Zugang an die Presse zur Fertigstellung des Korpus zu erlauben.



# Montageanlage mit mittlerer Leistung, modular in der Ausstattung, maßgeschneidert im Investitionsvolumen

Hohe Flexibilität im Produktspektrum und die Fertigung in Losgröße 1 bestimmen heute die Anforderungen der Möbelproduktion insbesondere auch im Leistungsbereich von bis zu 500 Korpussen pro Schicht. Die vorgestellte Anlage zeigt, wie LIGMATECH und WEEKE diesen Anforderungen bei wirtschaftlichem Investitionsvolumen gerecht werden.

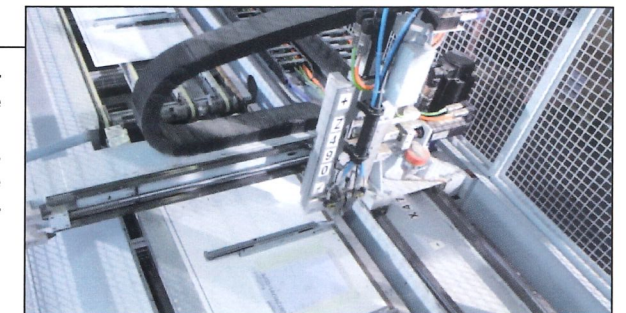
Die Vielfalt der vorhandenen Maschinentypen und Transporte erlaubt eine an das Anforderungsprofil des Kunden zugeschnittene Anlage aus bewährten Komponenten.



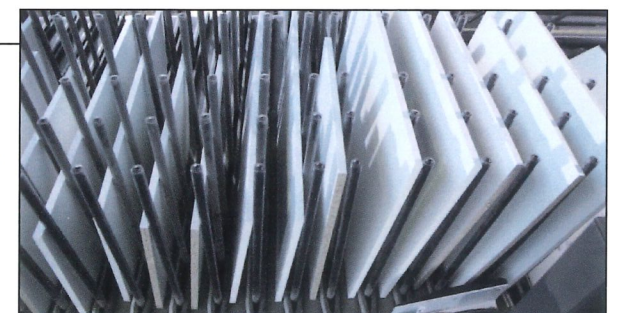
Korpuseiten und -böden werden in der Linie gebohrt. Sonderbeschläge werden manuell gesetzt.



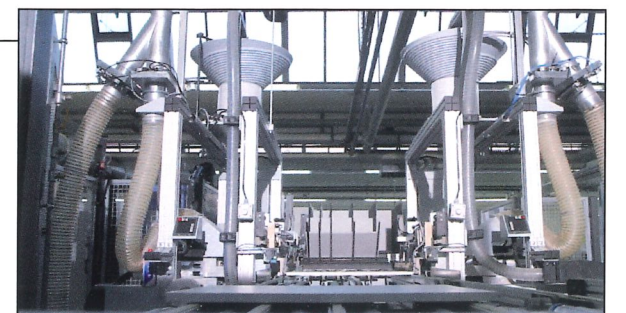
Zur Leimangabe in Bohrungen und Nut kommt die LIGMATECH MLK110 zum Einsatz. Darüber hinaus können auf der Maschine manuell gesetzte Sonderbeschläge oder Laufleisten verschraubt werden.

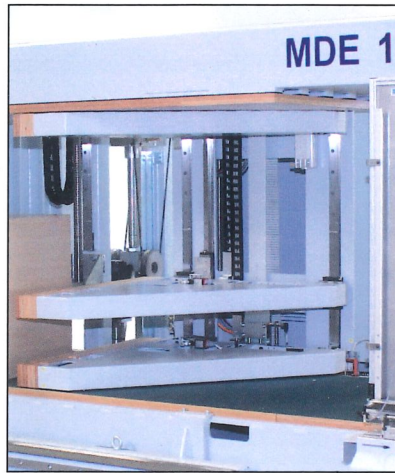


Alle in der Linie zu bearbeitenden Korpusteile werden in das Igelpuffersystem eingestellt. Die Beschickung der Linie wird so zeitoptimal gewährleistet.



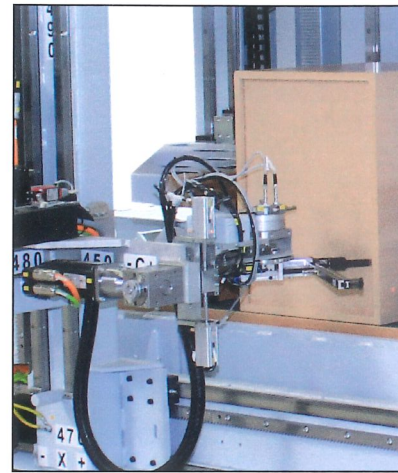
Das Setzen der horizontalen Bohrungen und der Dübel erfolgt mit der WEEKE BHH40 innerhalb der Linie. Das Einbringen der vertikalen Bohrungen und das Setzen der Beschläge übernehmen die leistungsstarken Maschinen der ABL-Baureihe.





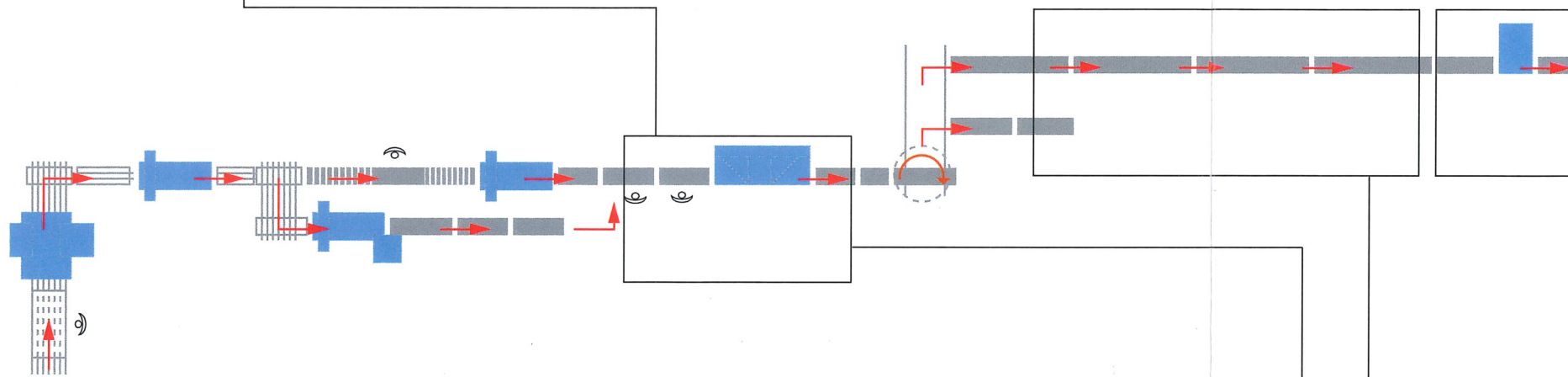
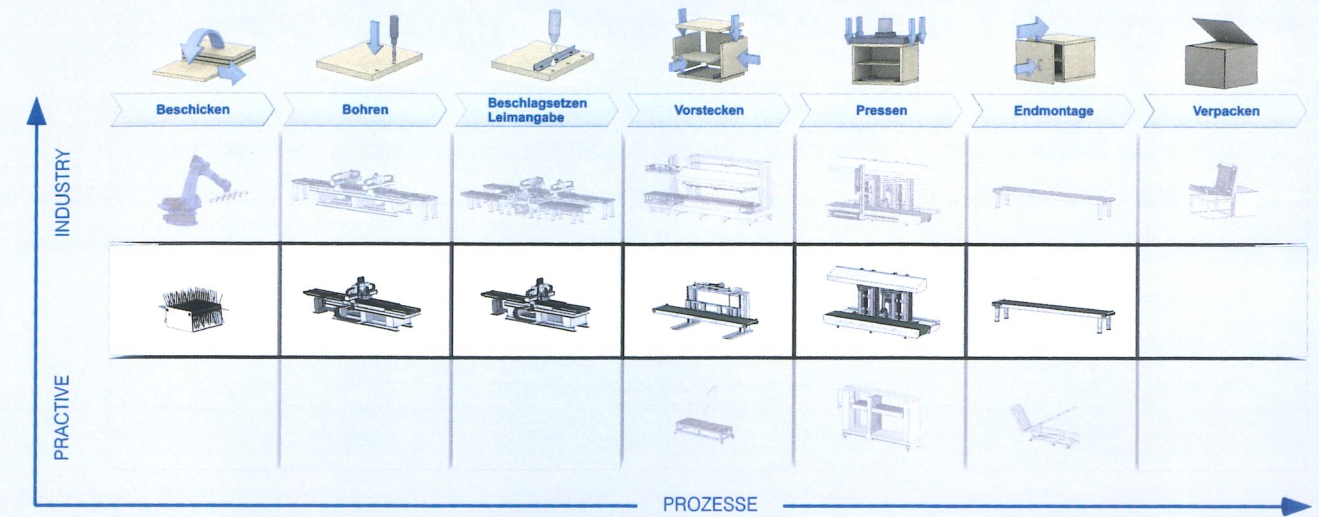
MDE 1

Die LIGMATECH Durchlaufpressen der Baureihe MDE zeichnen sich durch eine besonders stabile Konstruktion aus und gewährleisten so ein optimales Pressergebnis für alle bearbeiteten Korpusarten.



In der MDE160 ist eine CNC-Nagel-einrichtung integriert.

Die Schwenkvorrichtung der Nagelpistole erlaubt die Befestigung sowohl aufgesetzter, als auch in der Nut verlaufender Rückwände. Optimal ist die Ausrüstung mit Schraubaggregaten oder das Aufbringen von Heißleim möglich.



Die Endverpackung wird in die Linie integriert. So wird Beschädigungen des Korpus im innerbetrieblichen Transport vorgebeugt.



Ergonomie steht bei der Gestaltung der Endmontagestrecke im Vordergrund. Durch Hubbühnen oder Kippvorrichtungen wird die Bearbeitung des Korpus erleichtert.



Die Zusammenstellung von Chargen erlaubt das Arbeiten am stehenden Korpus.



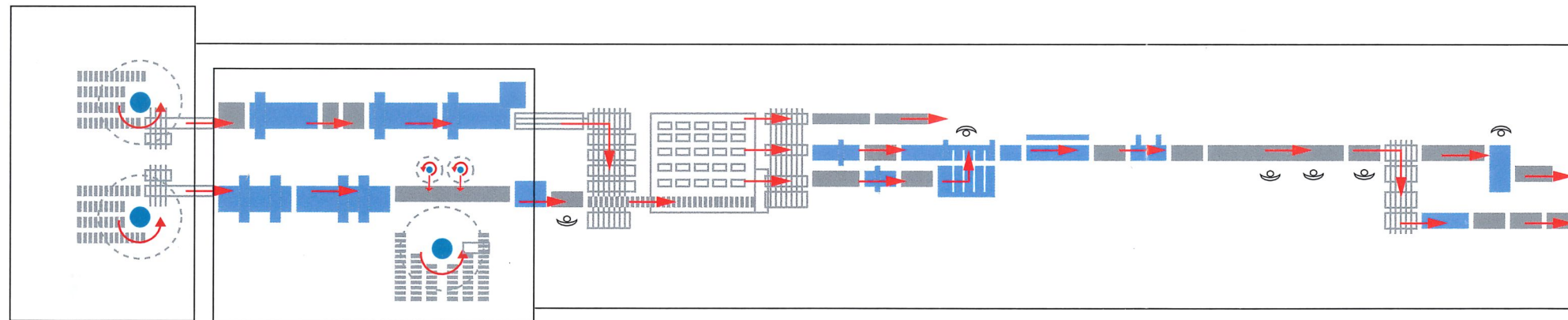
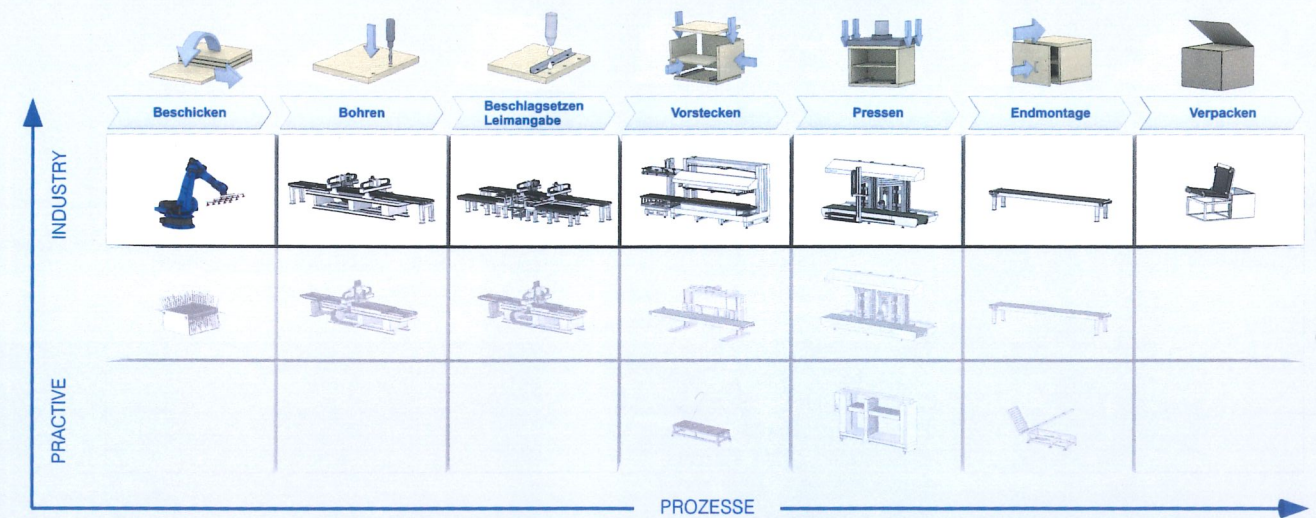
Die optimale Zugänglichkeit des Korpus in der MDE110 erlaubt ein effizientes, ergonomisches Arbeiten.



# Die Korpusmontagelösung höchster Leistung, stark in Automation für moderne mannarme Produktion

Stark in der Planung, stark in der Leistung. Bei der Gestaltung und Ausführung einer hochautomatisierten Montagelinie können Sie auf das Know-how von LIGMATECH und WEEKE bauen.

Im Beispiel ist eine flexible Montagelinie für Hoch-, Hänge- und Unterschränke im Küchenbereich dargestellt. Eine kommissionsweise Fertigung in Losgröße 1 ist dabei selbstverständlich. Die Vielfalt der vorhandenen Maschinentypen und Transporte erlaubt eine an das Anforderungsprofil des Kunden zugeschnittene Anlage aus bewährten Komponenten.



Zum Beschicken der Seiten und Böden kommen Roboter zum Einsatz.

LIGMATECH besitzt innerhalb der HOMAG-Gruppe die Kompetenz als Systemintegrator für Robotertechnik.

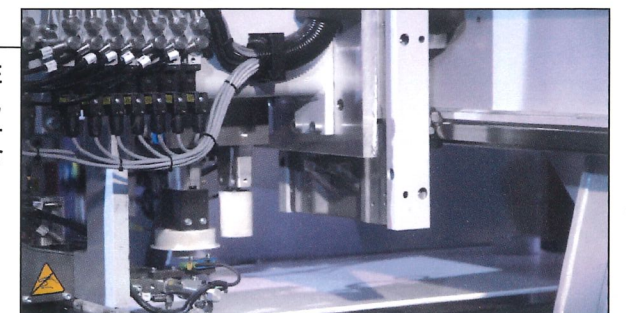


Linienintegrierte Fertigungszelle zum automatischen Setzen der Laufleisten.

Höchste Leistung bei bester Qualität bieten die WEEKE Bohrmaschinen der Baureihe ABL.



Ebenfalls auf den WEEKE ABL werden Beschläge, wie z.B. Aufhänger, Kreuzplatten und Bodenträger gesetzt.

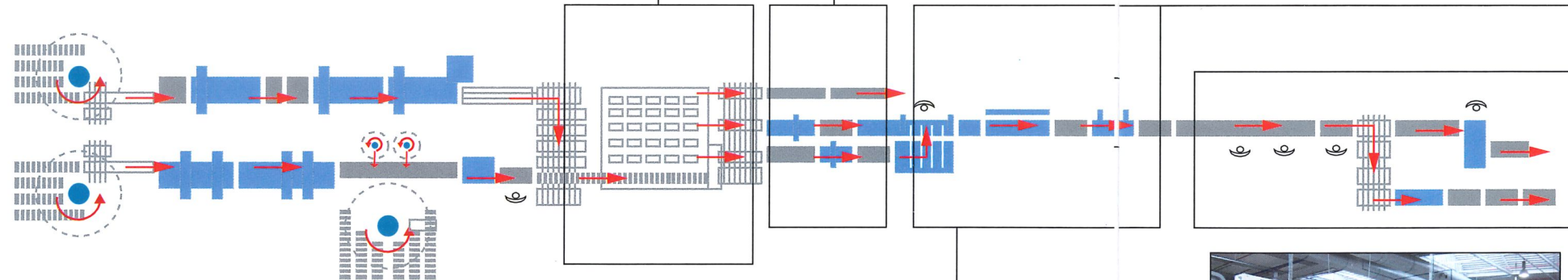
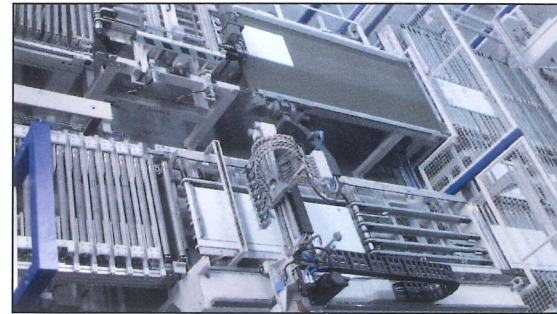




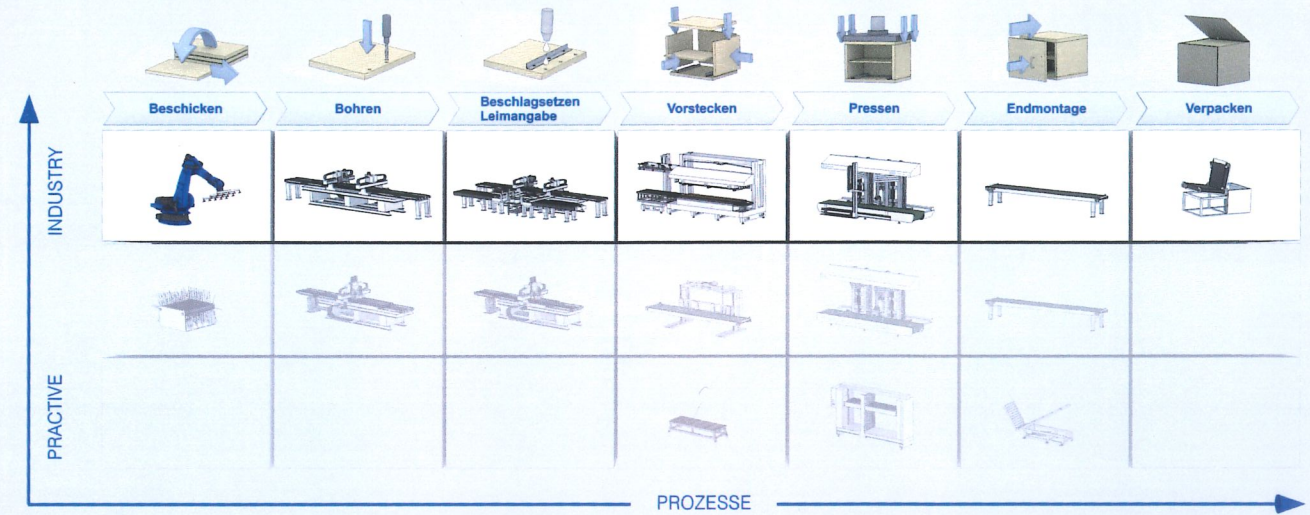


Der Pufferspeichersystem MSV von LIGMATECH gleicht Schwankungen im Teilefluss der Einzelteil- und Korpusfertigung aus und dient einem schnellen Produktionsstart bei Schichtbeginn. Auf diese Weise kann die Verfügbarkeit der Anlage wesentlich erhöht werden.

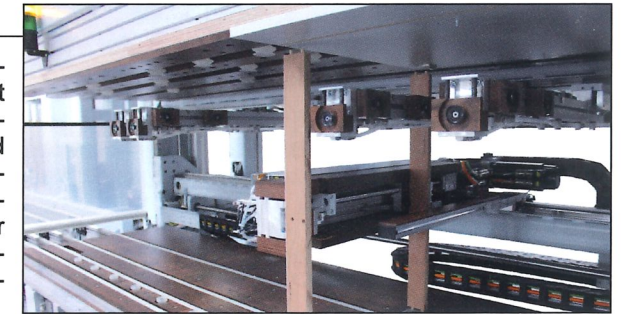
Der Beileimung der Teile erfolgt nach dem Pufferspeicher mittels LIGMATECH-Beleimautomaten MLK110 bzw. MLK080. Wartezeiten beileimter Werkstücke werden minimiert.



Zelle zum Fügen und Verpressen des Korpus.



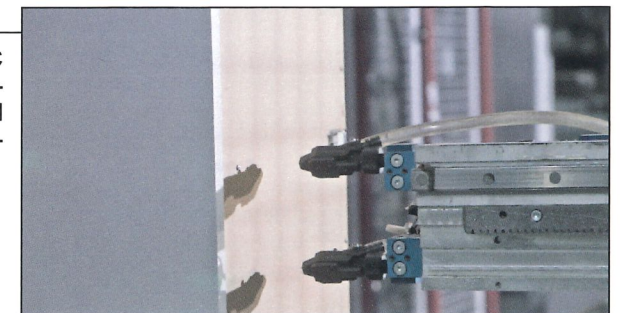
Die LIGMATECH Korpuspresse MPC410 mit automatischer Zuführung von Böden und Seiten garantiert ein effizientes Fügen der Korpusse. Der Bediener führt nur noch Traversen, Pfosten und Rückwände zu.



Vollautomatische Bödenzuführung in der MPC410 - Pressanlage



In der Nachpresse MPC 405 werden die Rückwände verschraubt und mittels Heißbleim zusätzlich fixiert.

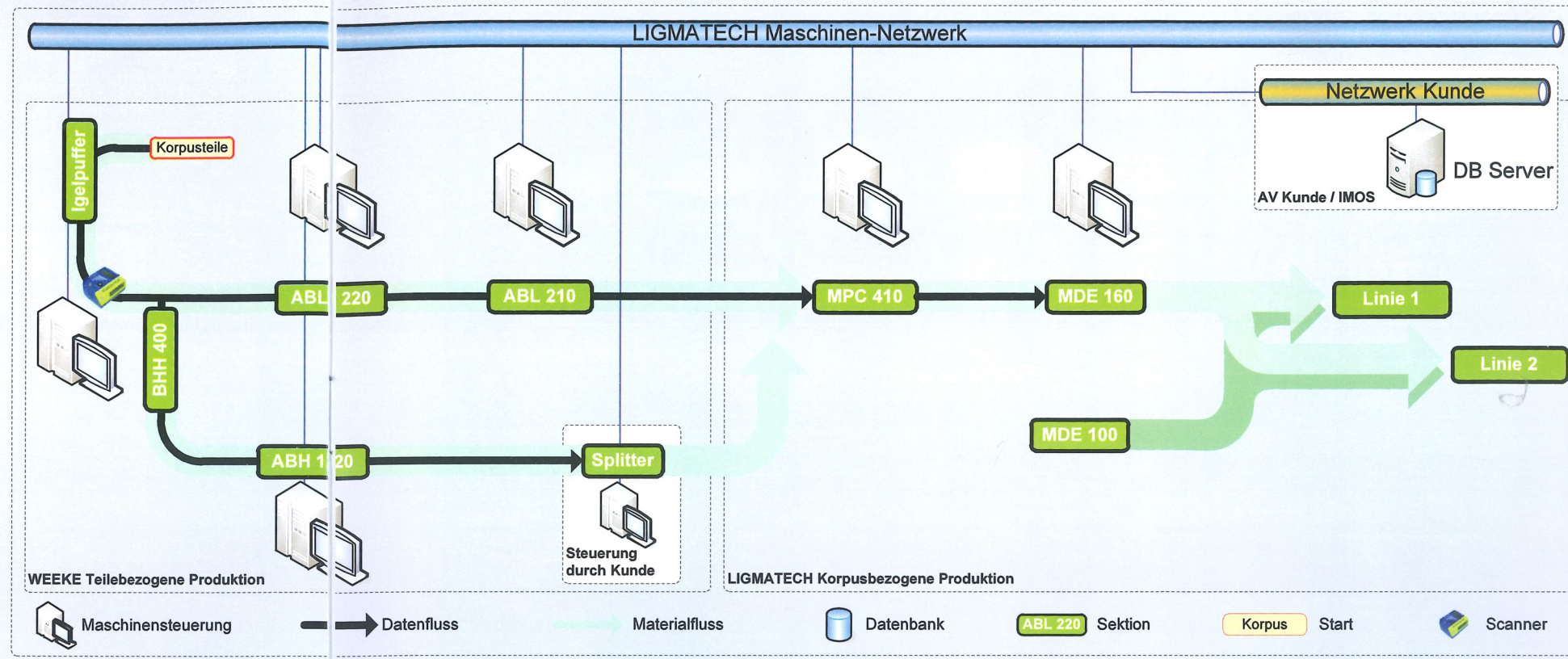


Endmontage und Verpackung der fertigen Korpusse.

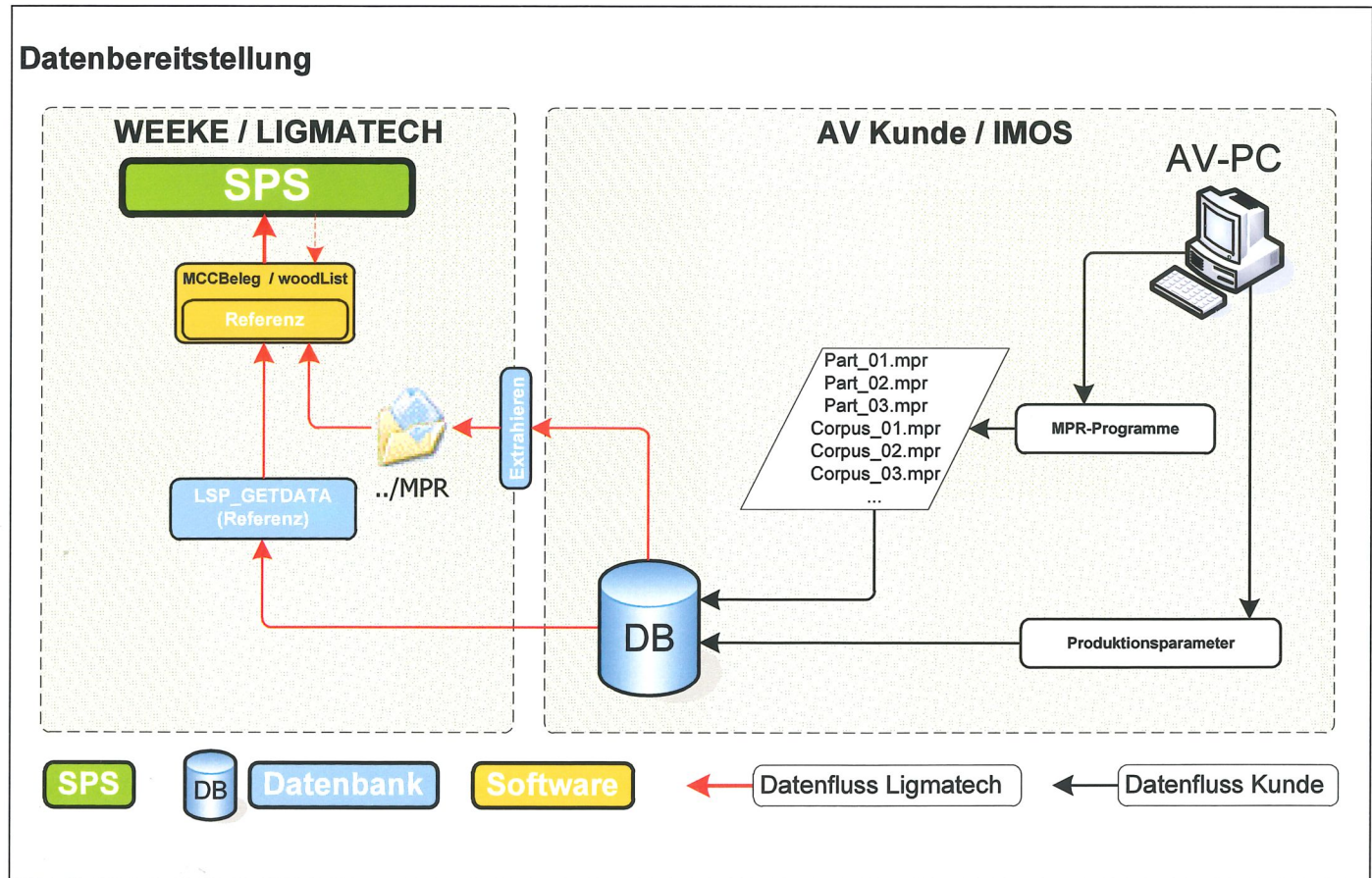
# Intelligente Steuerungen - Mehrwerte schaffen -

Professionelle Komplettlösungen aus einer Hand mit nur einem Ansprechpartner: Das ist es, was Ligmatech seinen Kunden bieten kann. Hierbei unterscheidet Ligmatech folgende Themenbereiche: Maschinennahe Software, Zellensteuerung, Anbindung an Kundensysteme und Leittechnik.

Die Logistik beschreibt die Bewegung der Daten zwischen den Maschinen einer Zelle – egal ob linearer oder verzweigter Datenfluss. In der Prozessvisualisierung werden die Ist-Zustände in den Steuerungen dargestellt.



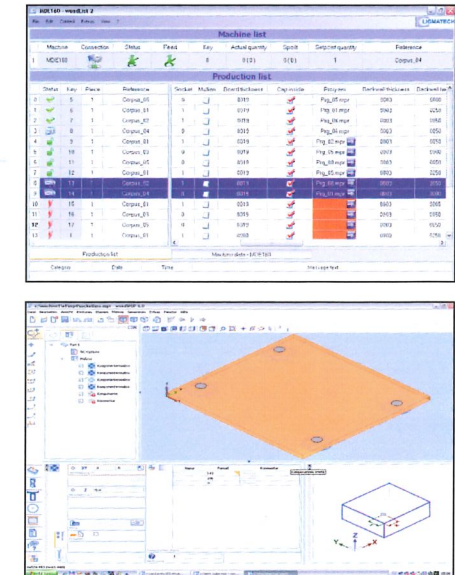
Die Anbindung an vorhandene Kundensysteme umfasst die Definition von Schnittstellen zur Übernahme von Auftragsdaten, deren Zusammenführung mit den Stammdaten sowie die Rückmeldung aus dem Produktionsprozess.



Grafische Darstellung der konfigurierbaren Parameter als 3D-Korpusmodell in woodList

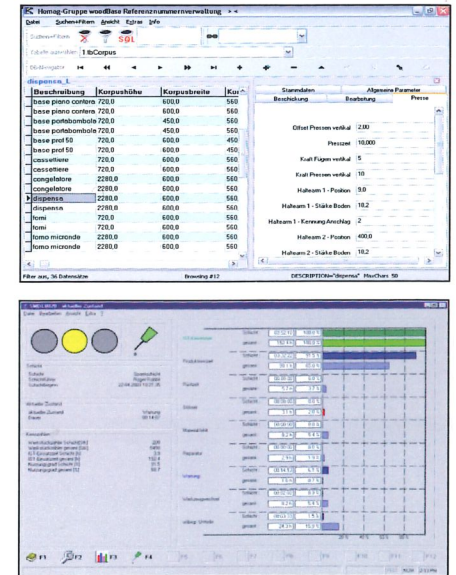


woodList ist die zentrale Daten- und Steuerungsschnittstelle, welche die Produktionsdaten von der Datenquelle an die Steuerung übergibt und die Datenweitergabe auf Zellebene realisiert. Optional ist die grafische Darstellung der Parameter für Teil, Paket, Korpus und Stapel möglich.



woodWop ist das grafische Programmiersystem für CNC Maschinen der HO-MAG-Gruppe.

woodBase ist die Verwaltung der Fertigungsparameter der Werkstücke, für eine oder mehrere Maschinen, die mit woodLine oder woodList ausgerüstet sind. Die Daten der einzelnen Werkstücke werden unter einer Referenznummer abgelegt. Pro Anlage existiert jeweils eine Tabelle.

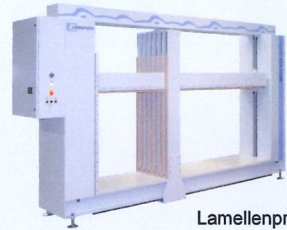


Schuler Maschinendatenerfassung sammelt Informationen zu Zuständen, Zeiten und Zählern für die Wartung und die Protokollierung.

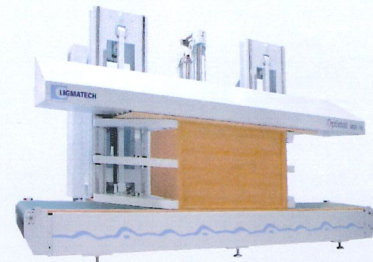
# Anlagenbeispiele

Aller Anfang ist schwer! Deshalb möchten wir Ihnen im Folgenden einige Beispiele für die Gestaltung vielleicht auch Ihrer Korpusmontagelinie vorstellen. Nehmen Sie diese als Anregung mit - und uns dann beim Wort!

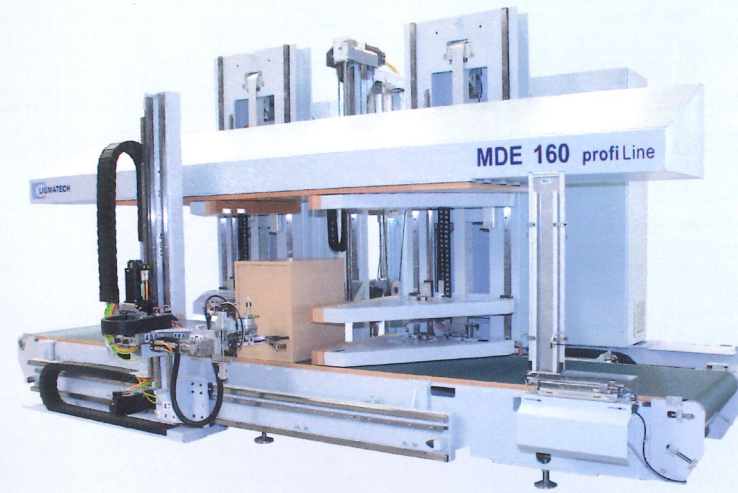
Gern planen wir mit Ihnen gemeinsam Ihre Lösung, sind Ihr zuverlässiger und kompetenter Partner bei der Umsetzung und begleiten sie mit unserem weltweiten Service.



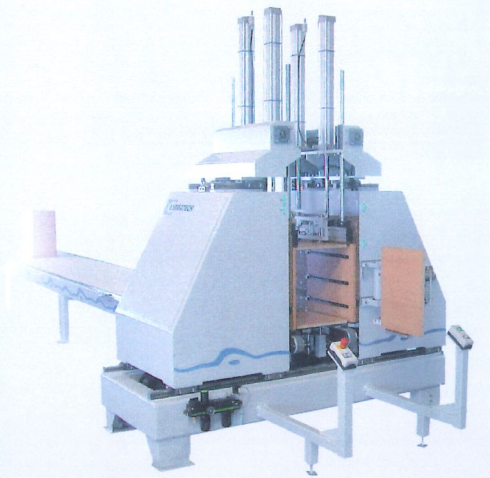
Lamellenpresse MPH510



Elektrische Durchlaufpresse MDE110



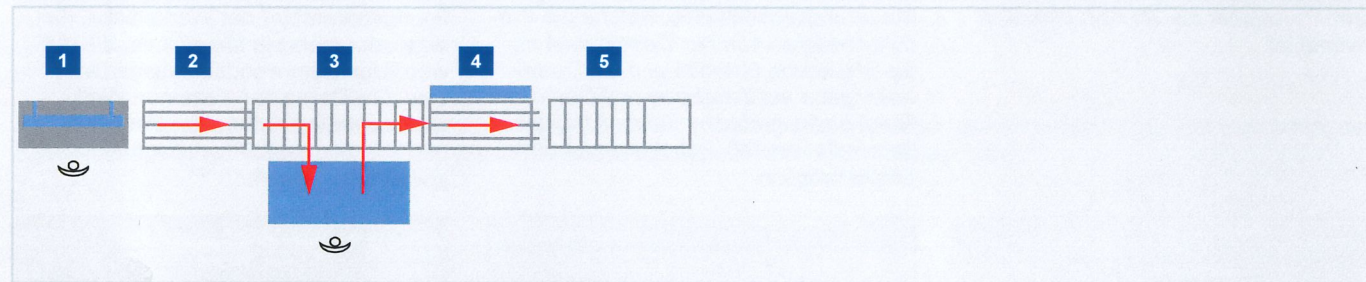
Elektrische Durchlaufpresse MDE160 mit integriertem Nagelroboter



Büromöbel-Containerpresse MPC100

## MPH510 Standardlinie

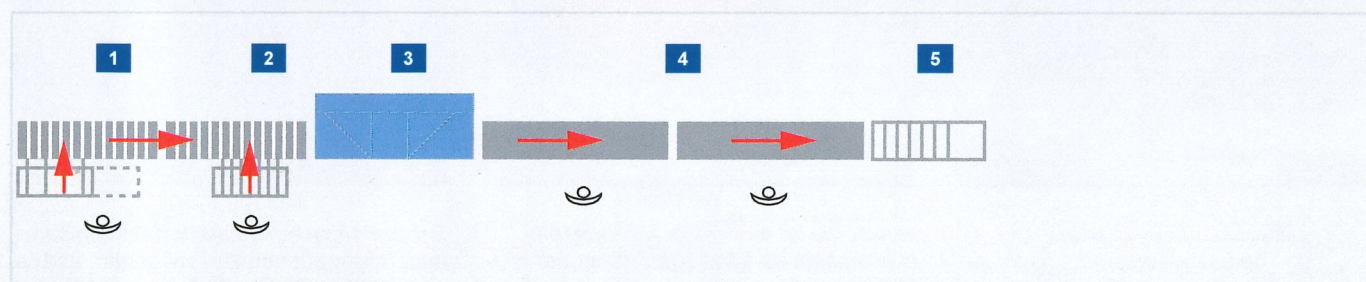
Lösung mit automatischen Ein-/Austransport, bis zu 1 Korpus/min



- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1 Handarbeitsplatz                         | 4 Hubbühne         |
| 2 Vorsteckplatz                            | 5 Korpusaufrichter |
| 3 Lamellenpresse MPH510 mit Winkelübergabe |                    |

## MDE110 Montagelinie

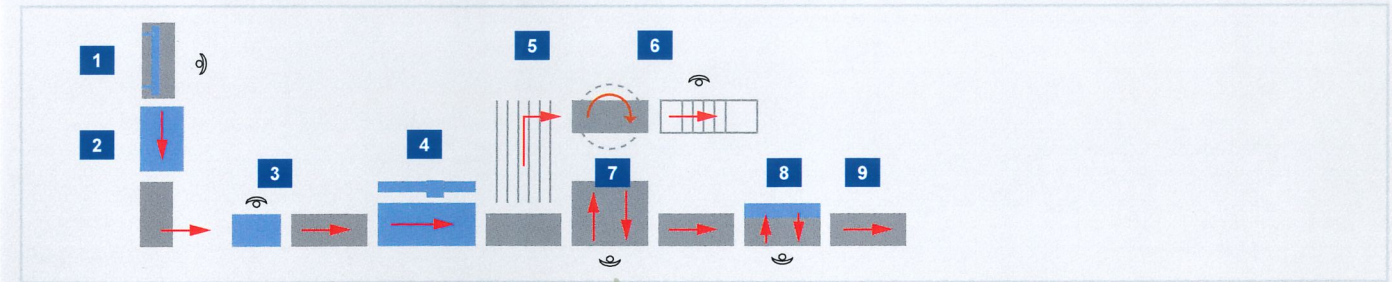
Lösung mit zwei Vorsteckplätzen, bis zu 2 Korpusse/min.



- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1 Vorsteckplatz für Hochschränke     | 4 Endmontagebänder |
| 2 Vorsteckplatz für Unterschränke    | 5 Korpusaufrichter |
| 3 Elektrische Durchlaufpresse MDE110 |                    |

## MDE160 Montagelinie

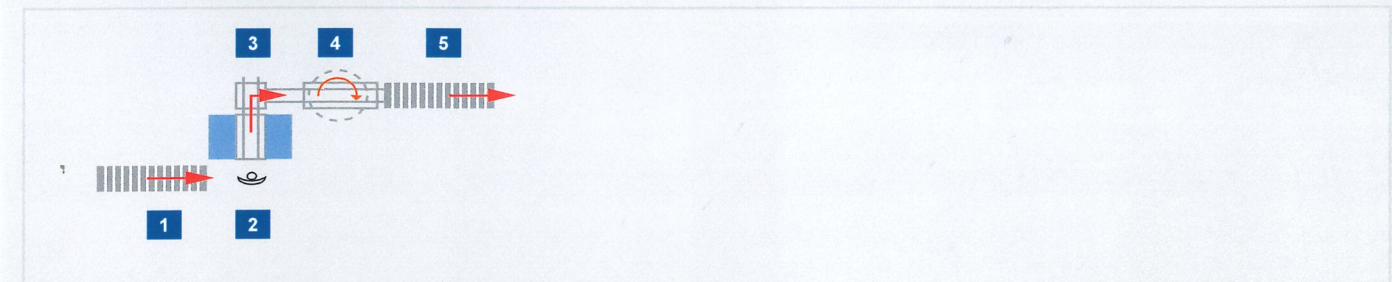
Lösung mit automatischer Befestigung der Rückwand, bis zu 1,5 Korpusse/min



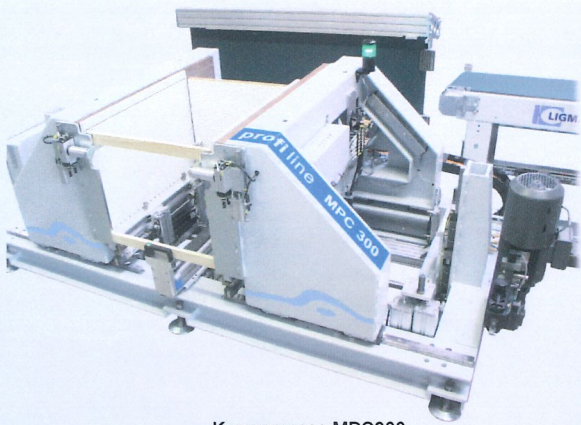
- |                    |   |                  |
|--------------------|---|------------------|
| 1 Handarbeitsplatz | 4 Elektrische Korpuspresse MDE160 mit integriertem Nagelroboter | 7 Korpuskipper   |
| 2 Beleimung MLK110 | 5 Winkelübergabe zur Endmontagestrecke für Hochschränke         | 8 Hubbänder      |
| 3 Vorsteckplatz    | 6 Drehband und Korpusaufrichter                                 | 9 Endmontageband |

## MPC100 Montagelinie für Büromöbel

Fügeanlage für Büromöbelcontainer, für bis zu 1 Korpus/min



- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 Eintransportrollenbahn | 4 Drehstation            |
| 2 Containerpresse MPC100 | 5 Austransportrollenbahn |
| 3 Winkelübergabe         |                          |



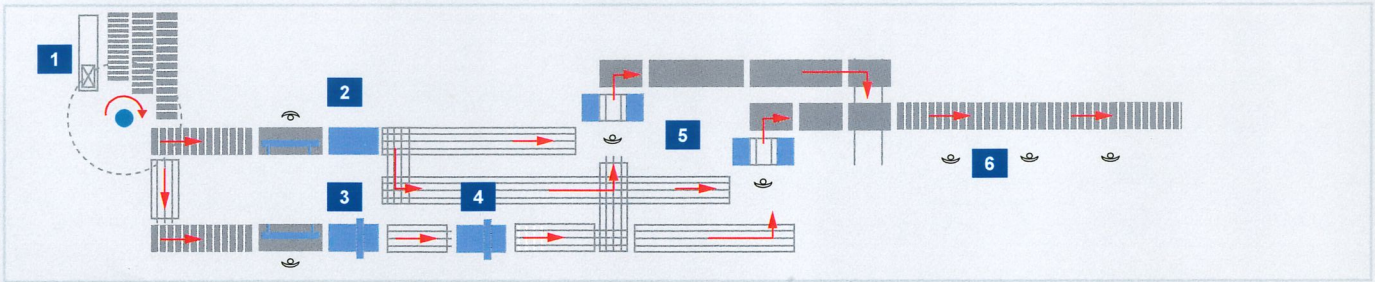
Korpuspresse MPC300



Korpuspressanlage MPC410

MPC300 Montagelinie für Hängeschränke in Losgröße 1

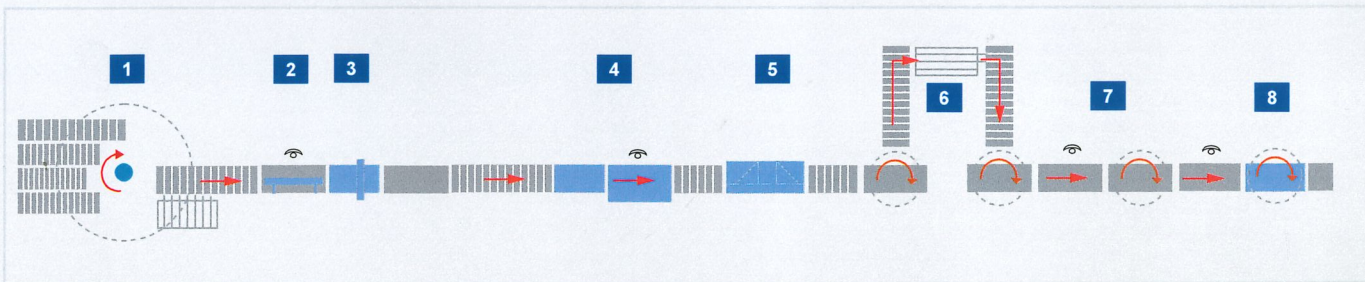
Presse für Unter- und Oberschränke, für bis zu 2 Korpuse/min



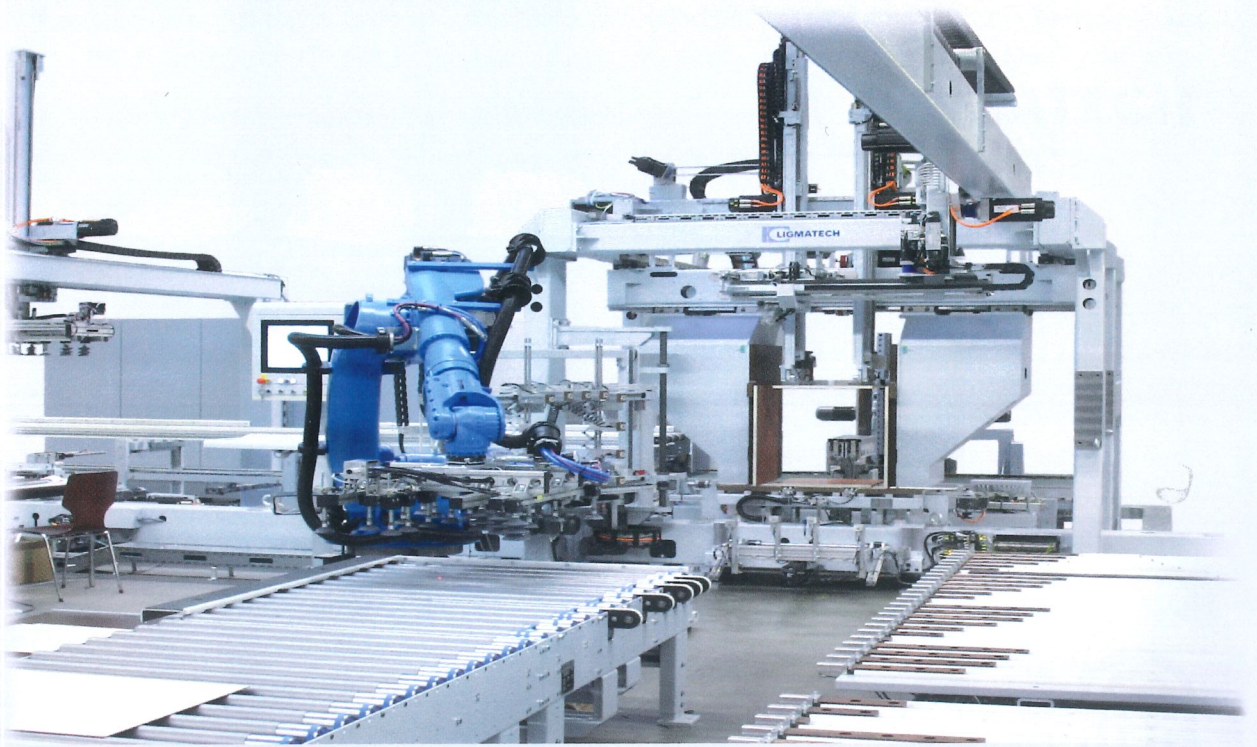
- 1** Roboterbeschickung
- 2** Bödenbearbeitung mit Sockeladapterpresse
- 3** Beschlagsetzmaschine 1: Beleimen und Grundplatten setzen
- 4** Beschlagsetzmaschine 2: Verschrauben der Grundplatten und Setzen von Aufhängebeschlägen
- 5** Korpuspresse MPC300 mit automatischen Rüstfunktionen
- 6** Zusammenführen der Austransporte aus den Pressen und Endmontage

MPC410 Montagelinie für Hochschränke

Presse mit automatischer Zuführung der Seiten, für bis zu 1,5 Korpuse/min



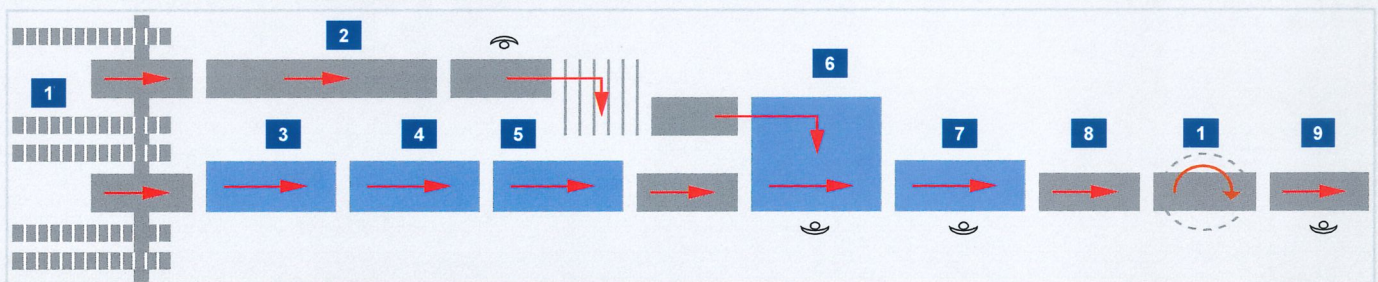
- 1** Roboterbeschickung
- 2** Handarbeitsplatz zum Auflegen von Laufleisten und Montieren von Beschlägen
- 3** MLK110 zum Beleimen, Einpressen und -schrauben von Kreuzplatten und Schrauben von Laufschiene
- 4** Fügepressanlage MPC410
- 5** MDE110 als Nachpresse und Halten zum Schrauben der Rückwände
- 6** Pufferstrecke
- 7** Endmontagestrecke mit Drehbändern und KorpUSAufrichter
- 8** Umreifung



Fügepressanlage MPC650 mit Roboterbeschickung

MPC410 Montagelinie mit vollautomatischer Böden- und Seitenzuführung

Kommissionsweise Montage, für bis zu 1,5 Korpusse/min



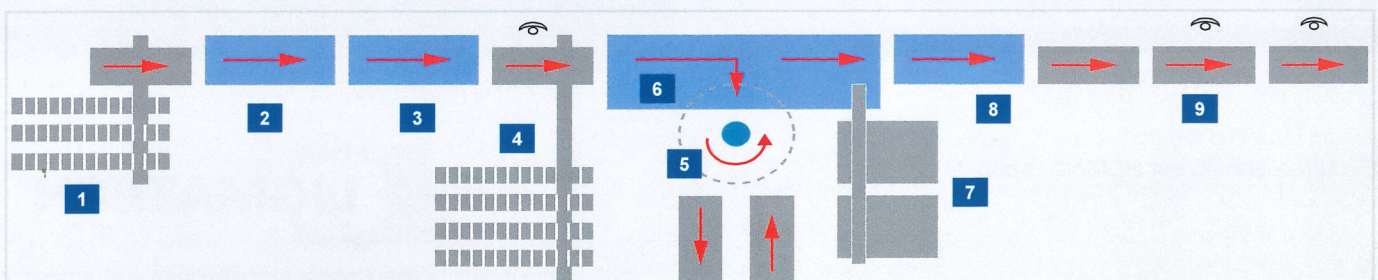
- 1 Teilebereitstellung mit Portalbeschickung
- 2 Bödenbearbeitung
- 3 ABL 220: Vertikales Bohren, Sägen von Nuten, Fräsen Frontgriffe

- 4 ABL 210: Einpressen von Montageplatten, Zuführung und Schrauben Laufleisten, Aufhänger
- 5 ABL 210: Einpressen von Halterungen, Fachboden-Sicherungen, Beleimen
- 6 Korpuspresse MPC410 mit automatischer Seiten- und Bödenzufuhr

- 7 Automatische Rückwandklammerung in der Nachpresse
- 8 Endmontage
- 9 Schutzkartonage anbringen

MPC650 Montagelinie für Küchenunter- und Hängeschränke

Automatische Lösung, für bis zu 2 Korpusse/min



- 1 Seitenbereitstellung mit Portalbeschickung
- 2 ABL220: Vertikales Bohren und Lochreihenbohrung von oben für Laufleisten
- 3 ABL210: Einpressen von Montageplatten, Setzen und Schrauben Laufleisten, Aufhänger, Beleimen

- 4 Zuführung von Böden
- 5 Rückwandbeschickung mit Roboter
- 6 Vollautomatische Fügepressanlage

- 7 Zuführung der Traversen aus Magazin
- 8 Automatische Rückwandklammerung in der Nachpresse
- 9 Endmontagestrecke



**Choose the Original  
Choose Success!**



Ein Unternehmen der HOMAG Group



**LIGMATECH AUTOMATIONSSYSTEME GmbH**  
Ligmatech Str. 1  
09638 Lichtenberg  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 37323 16-0  
Fax +49 37323 17-170  
info@ligmatech.de  
www.ligmatech.com