

LIGNA 2011

iMagazin

Messehighlight: Leichtbau

Sonderpräsentation
»lightweight.network«

Die igel e.V. – Interessengemeinschaft Leichtbau – präsentiert auf der LIGNA die Leichtbauoffensive OWL, in deren Rahmen eine Sonderpräsentation »lightweight.network« auf der LIGNA durchgeführt wird. Im Vordergrund der Präsentation steht das Endprodukt Möbel – die Verbindung zwischen Maschine und Zulieferkomponenten. Auf der Sonderfläche präsentieren Unternehmen ihre Produktionstechnologien, die sich dem Zukunftsthema »Leichtbau« angenommen haben.

Halle 24, C 19

Leichtbau-Konferenz

»Think Light« - Internationale Leichtbau-Konferenz vom 31.05. – 01.06.2011

Erstmals findet am 2. und 3. Messtag eine Leichtbau-Konferenz unter dem Motto »Think Light« statt. Neben verschiedenen Fachvorträgen aus Industrie und Forschung berichtet auch IMA Serviceleiter Andreas Rudolf auf der Konferenz über den aktuellen Stand der IMA Technologie zur Leichtbauweise.

Convention Center,
Raum 1BWeitere Informationen: www.thinklight.at

LIGNA Talents

Junge Talente für die Holzverarbeitung

»LIGNA Talents« heißt der neue Schüler-Wettbewerb zur LIGNA 2011, bei dem sich Schüler einem Wettbewerb in mehreren Disziplinen stellen. Hierbei geht es zum Beispiel um die Erstellung kurzer Filmbeiträge, das Schreiben einer Online-Messezeitung, das Schreiben von CNC-Programmen und die Erprobung an Messemaschinen.

Ob die erarbeiteten Programme jedes einzelnen Teams tatsächlich funktionieren, wird auf einem BIMA Bearbeitungszentrum auf der Messe, in Halle 11 demonstriert. IMA stellt eigens für den Schülerwettbewerb eine BIMA 300 V zur Verfügung. Programmieren wird mit IMAWOP. Die Teilnehmer sollten lediglich Grundkenntnisse in CNC-Programmierung aus dem schulischen Technikunterricht mitbringen, in IMAWOP wurden sie in einer halbtägigen Schulung fit gemacht, zu der IMA eingeladen hatte.

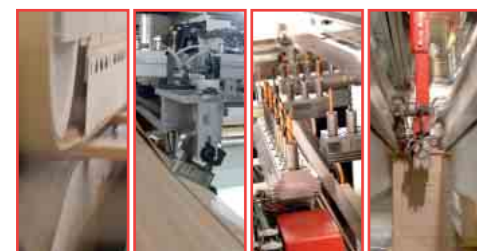
Halle 11, F 18, 30.05.2011

Responsibility
VerantwortungEnergieeffizienz entlang der gesamten
Wertschöpfungskette

Das nachhaltige Thema Ressourceneffizienz bei neuen Produktionsanlagen ist den IMA Ingenieuren vom ersten Schritt der Entwicklung an präsent: Hier geht es um eine klare Reduzierung des Primär-Energieeinsatzes an den IMA Entwicklungs- und Produktionsstandorten. Die Kette der eingesetzten Maßnahmen zur Ressourceneffizienz erstreckt sich darüber hinaus aber auch auf die zukünftigen Einsatzbereiche der Maschinen beim Betreiber: IMA entwickelt auch hier kontinuierlich neue Techniken für eine höhere Ausbringung sowie für die Einsparung von Materialien und die Reduzierung des Organisationsaufwandes beim Kunden.

Das ausgesprochene Ziel von IMA ist es, die Reduzierung schädlicher Umwelteinflüsse auch in Zukunft mit gleicher Intensität zu forcieren. IMA ist sich seiner Verantwortung als produzierendes Unternehmen seit langem bewusst und richtet alle Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette der IMA Produkte auf diese Anforderungen hin aus.

Internationale Messebeteiligungen

Aktuelle Messen unter: www.ima.de//unternehmen/messekalender/
IMA
LEADING TECHNOLOGIES
Info unter www.ima.de
oder Tel. +49 (0) 5741 331-0

IMPRESSUM

iMagazin – Das Kundenmagazin der IMA

Herausgeber:

IMA Klessmann GmbH
Holzbearbeitungssysteme,
Industriestr. 3, 32312 Lübbecke,
Deutschland

Verantwortlich für den Inhalt:

Caroline Frieten, Marketing,
Tel. +49 (0) 5741 331-285
Fax +49 (0) 5741 331-420
caroline.frieten@ima.de

Redaktion:

LANG/DIRKERS
Büro für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Prof. Dr. Detlev Dirkers, Osnabrück
Tel. +49 (0) 541 35880-0
ddirkers@lang-dirkers.de

Gestaltung:

Design:Büro Katja Nortmann, Petershagen
info@nortmann-web.de

INHALT

Editorial	2
IMA Service: Retrofit	2
Kooperation	3
Haworth: ein Projekt	4
Plasma/Laser Edging	6
Laser-Technik bei FM Küchen	8
RFID.System	9
LIGNA 2011	10 – 19

network

**WE CREATE PROGRESS –
ONE STEP AHEAD**

Kostenreduzierung + Ressourceneffizienz

**Engineering-Kompetenz
für die Möbelindustrie**

LIGNA 2011

EDITORIAL

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

diese Ausgabe unseres Magazins steht ganz im Zeichen der bedeutendsten Fachmesse unserer Branche, der LIGNA 2011 in Hannover.

Als Hersteller und Systemanbieter von High-Tech-Fertigungsanlagen präsentieren wir uns wieder mit einer großen, innovativen Leistungsschau und zeigen geballte Engineering-Kompetenz in Sachen Fertigungs- und Anlagentechnik für die Möbelindustrie. Die Besucher erwarten eindrucksvolle Lösungen und neue Wege zur Kostenreduzierung und Ressourceneffizienz. Zu den wichtigsten Highlights und Neuerungen berichten wir ausführlich in diesem iMagazin. Auf der LIGNA feiert IMA in diesem Jahr

außerdem ein stolzes Jubiläum: Seit genau 60 Jahren ist das mittelständische Unternehmen aus Ostwestfalen ein wichtiger Partner für die Holz bearbeitende Industrie sowie für das Handwerk – und das auf allen Kontinenten. IMA zählt heute zu den weltweit führenden Unternehmen dieser Branche. Entscheidende Stationen der Unternehmensgeschichte haben wir Ihnen auf den Seiten 12 und 13 zusammengestellt.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und freuen uns, Sie auf der LIGNA zu begrüßen.

Ihre iMagazin-Redaktion



Drei Partner: ein Konzept

**IMA, Priess & Horstmann und
Schelling präsentieren sich gemeinsam
auf dem 2.300 qm großem LIGNA-
Kooperationstand**



Networking: Wolfgang Rohner (Geschäftsführer Schelling), Rüdiger Schliekmann (Geschäftsführer IMA), Jürgen Waterbär (Vertriebsleiter Priess & Horstmann) [v.l.n.r. sitzend] sowie Martina Moosbrugger (Schelling) und André Strunk, Caroline Frieten, Gabriele Möbius – alle IMA – gemeinsam mit Jürgen Hagemeier (Priess & Horstmann) [v.l.n.r. stehend]

Geballte Systemkompetenz in Sachen Fertigungs- und Anlagentechnik erwartet die Besucher auf der LIGNA. Das präzise aufeinander abgestimmte Produktportfolio der drei Spezialisten garantiert erfolgversprechende Komplettlösungen vom Zuschnitt bis zum montagefertigen Möbelteil.

IMA – seit 60 Jahren stark in Innovationen
IMA Klessmann GmbH Holzbearbeitungssysteme ist der international tätige Hersteller von Maschinen und Fertigungsstraßen für die Möbel- und Bauelementeindustrie und Anbieter produktbegleitender Dienstleistungen. IMA entwickelt seit 1951 individuelle Maschinen- und Anlagenkonzepte in den Bereichen Stationär-, Durchlauf-, Verfahrenstechnik sowie für Handling, Transport und Lagertechnologie. Weltweit sind rund 750 Mitarbeiter für IMA tätig. Im Verbund mit IMA Meinert GmbH & Co. KG Anlagenbau steht das Unternehmen als

Lösungsanbieter für ein kundenorientiertes Konzept: von der ersten Geschäftsidee über die Realisierung bis hin zur kontinuierlichen Optimierung des gesamten Produktionsprozesses.

Priess & Horstmann – Spezialist für die Bohr- und Montagetechnik
Priess, Horstmann & Co. Maschinenbau GmbH & Co. KG ist ein Unternehmen mit großer Kompetenz in der Bohr- und Montagetechnik. Im ostwestfälischen Unterlübbe arbeiten etwa 90 Mitarbeiter an der Entwicklung und Produktion von Produkten für die Fronten- und Seitenbearbeitung, für die Korpusmontage, Beschickungen und an kompletten Fertigungslinien. Maschinen und Anlagen von Priess & Horstmann sind weltweit erfolgreich im Einsatz. Jeder Kunde findet hier einen persönlichen Ansprechpartner, der bei allen Fragen mit fundierten Kenntnissen schnell und unkompliziert helfen kann: Von der Planung, Kontrolle, Aufstellung und Betreuung bis hin zum Service

bleibt alles in der Hand eines verantwortlichen Ingenieurs.

Schelling – scharfe Schnitte für jede Anforderung
Das österreichische Unternehmen Schelling ist weltweit aktiv und das seit mehr als 90 Jahren. Schelling ist Marktführer, wenn es um das Aufteilen von Materialien in der Möbelindustrie, in der Metall- und NE-Metall-, Kunststoff- und der Leiterplattenindustrie geht. Das Unternehmen mit seinen 360 Mitarbeitern widmet sich Projektentwicklung ebenso, wie Design, Produktion, Installation und Inbetriebnahme bis hin zu Nachbetreuung. Alles kommt aus einer Hand und damit wird die Verantwortung für das komplette Projekt übernommen. Verkaufs- und Servicecenter garantieren eine professionelle Betreuung in allen wichtigen Märkten weltweit. Die Präsenz auf der Ligna Hannover unterstreicht dieses umfassende Engagement sehr eindrücklich aufs Neue.

IMA
Service

IMA Service: Retrofit steigert Qualität und Effizienz

**Bringen Sie Ihre vorhandenen Anlagen
auf den technisch neuesten Stand**



Technische Entwicklungen kennen keinen Stillstand. Erst recht nicht bei den Konstrukteuren der IMA Hochleistungsmaschinen. Wer aber in innovative Technik investiert, braucht **Planungssicherheit**, dass die eingesetzten Maschinen über lange Zeit auch zuverlässig arbeiten – und zwar auf dem neuesten Stand der Technik. Diese Planungssicherheit bietet IMA mit dem **Retrofit-Programm** für bestehende CNC-Bearbeitungszentren. Bei der Modernisierung, beziehungsweise Nachrüstung der Anlagen steht die Wirtschaftlichkeit ganz klar im Vordergrund.

IMA Service hat für den gesamten Lebenszyklus der Bearbeitungszentren ein Produktportfolio entwickelt, dass der Langlebigkeit und Qualität der Anlage bestens gerecht wird. Oft ist nur der Austausch einzelner Komponenten ausreichend, um notwendige Leistungsreserven auszuschöpfen und die Maschine wieder auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Mit der Modernisierung der Anlagen geht gleichzeitig eine messbare Erhöhung der Produktivität sowie der Produktqualität einher – und das bei kalkulierbaren Kosten.

Alle Vorteile auf einen Blick

- Steigerung des Produktionsvolumens
- Steigerung der Produktqualität
- Höhere Effizienz der Anlage
- Verbesserung der Bedienerfreundlichkeit
- Erfüllung gesetzlicher Vorgaben, wie z.B. Arbeitssicherheit und -schutz
- Sicherstellung der Versorgung mit Ersatzteilen
- Stabile, bewährte IMA Mechanik kann übernommen werden
- Weniger Personalschulungsaufwand, da Anlage bekannt ist

Das aktuelle Prospekt »CNC-Bearbeitungszentren: Modernisierung & Nachrüstung« kann angefordert werden unter

service@ima.de

Ihr Ansprechpartner
IMA Service
Rüdiger Holtmann
Tel +49 (0) 5741 331-482



IMA

Priess & Horstmann
Bohr- und Einpresstechnik

schelling

**WE CREATE PROGRESS –
ONE STEP AHEAD**

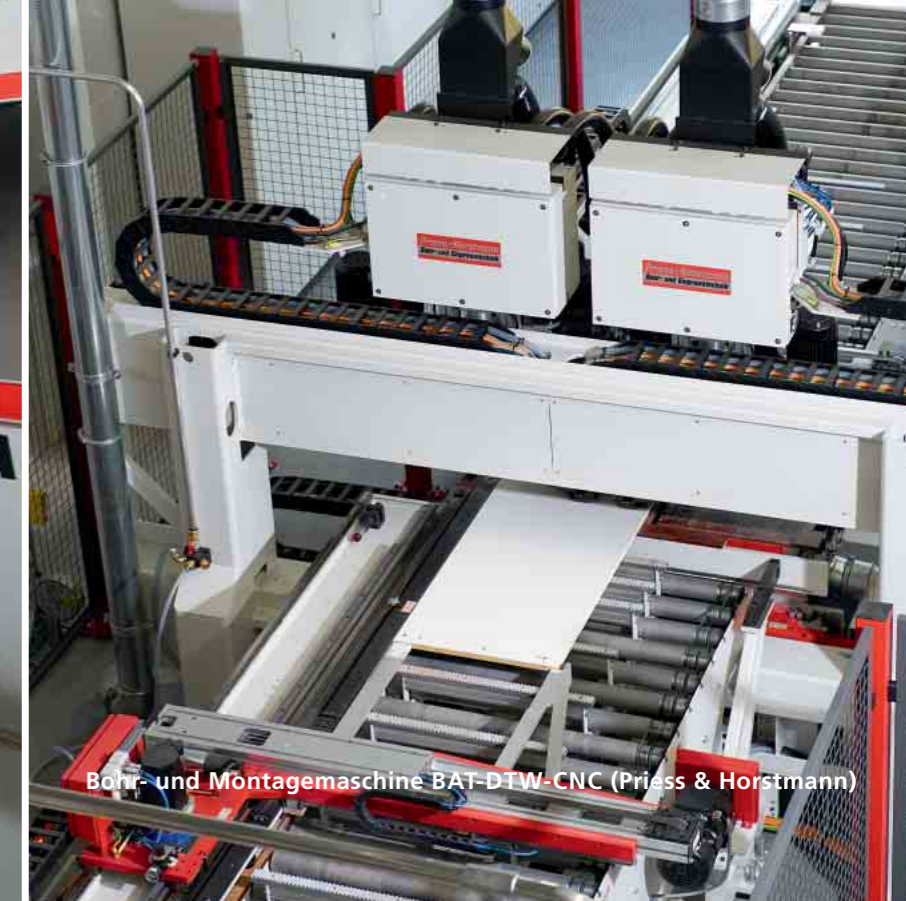
network



Säge für Paket- und Einzelplattenschnitt (Schelling)



Kantenbearbeitungsstraße mit vier einseitigen Combimas (IMA)



Bohr- und Montagemaschine BAT-DTW-CNC (Priess & Horstmann)

Höchste Flexibilität in Serien- und Individualfertigung

Der Büromöbelhersteller Haworth hat mit Anlagen von IMA, Schelling sowie Priess & Horstmann die Fertigung komplett erneuert

Büromöbelhersteller haben immer den ›Spagat‹ zwischen den Anforderungen der Serienfertigung und der zunehmenden Individualisierung zu schaffen. So auch Haworth aus dem niedersächsischen Bad Münde. Bis in die 1990er Jahre firmierte, der 1901 gegründete Betrieb, unter dem Namen *Dyes Büromöbel*. Heute ist der Betrieb das europäische Korpuswerk der Haworth-Gruppe.

Haworth selbst wurde 1948 in Holland, Michigan, USA von G.W. Haworth gegründet und wird heute in dritter Generation als Familienunternehmen geführt; weltweit sind fast 6.000 Mitarbeiter beschäftigt, die über ein Händlernetz in 120 Ländern internationale Kunden weltweit erreichen. Haworth verfügt über Produktions- und Entwicklungsstätten in Nordamerika, Europa und Asien.

Seit 2010 wird die Produktionsstätte in Bad Münde erneuert und in modernste Fertigungsanlagen investiert. Unter der Leitung von Ralf Berlin, Leiter des Industrial Engineering und Detlef Döbelmann, Fertigungsleiter wurden sie geplant und realisiert. Das Kernproblem des Büromöbelherstellers stellt er so dar: *›Trotz aller Kundenorientierung und der zunehmenden Typenvielfalt ist der Anteil von ›Gleichteilern‹ bei uns noch hoch. Das fordert von uns höchste Flexibilität, weil*

sie im ›Verein‹ mit einer zunehmenden Menge von kommissionspezifischen Bauteilen zu fertigen sind. Bisher haben wir das Problem durch Zukauf der Mengenteile gelöst. Vor die Wahl gestellt, entweder in neue und leistungsfähige Lagertechnik zu investieren oder die Fertigung zu reorganisieren, entschied sich Haworth für eine zukunftssichere Fertigung.

Ralf Berlin legt dar: *›Die Maschinenhersteller IMA, Schelling und Priess & Horstmann trafen mit ihren Vorstellungen einer zukunftsorientierten Fertigungstechnologie genau unsere Wünsche: Eine prozesssichere Fertigungsanlage, die unsere Individualfertigung in Losgröße 1 mit maximaler Leistungsstärke realisieren kann, aber auch die Mengenteile durch Kleinserienfertigung wirtschaftlich herstellt.*

Regallager mit neuer Aufteil- und Kantenanlage

Aufgrund der gegebenen baulichen Struktur der Produktionshalle mit niedrigen Deckenhöhen, tragenden Wänden und Betonstützen entwickelten die IMA Ingenieure versetzte Transportwege, eine Überbrückung mit Querfahrwagen und eine unkonventionelle Schrägstellung der Combima-Maschinen. Dennoch entstand eine kompakte und übersichtliche Anlage.

Der Weg der Materialien beginnt im Regallager (IMA). Auf 60 Positionen lagern die benötigten Standardplatten. Für ›Starkläufer‹ stehen zwei Plätze vor der Säge bereit, die direkt vom Gabelstapler bedient werden. Das Regalbediengerät versorgt die Säge (Schelling) und lagert die gelieferten Platten auf den gegenüberliegend angeordneten Lageretagen ein. Über eine Zufuhrbahn

gelangen Restplatten zum Regalbediengerät, das sie auf den entsprechenden Stapel auflegt.

Die Säge (Schelling) ist eine Winkelkombination für Paket- und Einzelplattenschnitt; wichtige Voraussetzung für die Individualfertigung und den wirtschaftlichen Kleinserienbetrieb.

Nach der zweiten Säge wird der gesamte Streifen auf einen mit NC-Achse quer laufenden Sammelwagen abgefordert. Dieser Wagen sammelt ein gesamtes Aufteilmal, auch wenn es aus mehreren Rohplatten stammt. Mal liegen auf dem Wagen die Zuschnitte im Stapel, mal übernimmt er den Zuschnitt einer Einzelplatte. Mit diesem Wagen haben die Planer von IMA und Schelling aus der Not eine Tugend gemacht. Dem direkten Auslauf aus der Sägeanlage steht eine tragende Wand im Wege. Der Querfahrwagen bringt deshalb seinen Inhalt neben diese Wand und übergibt ihn auf eine Transportstrecke zum Beschicker für die Combima-Straße. Diese Transportstrecke dient als FIFO-Puffer und entkoppelt die beiden Anlagenteile.

Unkonventionell ist ebenfalls der Standpunkt für die Beschickung. Die Portalbeschickung (IMA) entstapelt die ›Bilder‹ durch entsprechende Positionierung der Vakuumsauger. Die hintereinanderliegenden Werkstücke werden komplett aufgenommen und auf dem Ablegeband abgesetzt. Die folgende Winkelübergabe hat die Aufgabe, Restplatten wieder dem Rohplattenlager zuzubringen. Die Zuschnitte gelangen dann über Geradausförderer und eine 150°-Kurve vor die erste Combima für den Längsschnitt.

Die Technologie ›Werkstücke mittels mehrerer Einschubfinger winkelig und leistungsorientiert‹ in die einseitige Combima einzuschieben, hat für IMA vor Jahren als erstem den Durchbruch in der Kommissionsfertigung gebracht. Vor der nachstehenden Combima, die für die Erzeugung der genauen Werkstückbreite verantwortlich ist, wird der Einschub mit einem NC-Breitenanschlag kombiniert. *›Neben der aufgabengerechten Planung, die uns Verantwortliche überzeugte, war es das IMA Kopieraggregat KFA, das einen besonders guten Eindruck auf uns machte.* stellt Detlef Döbelmann fest und weiter: *›Durch die Kombination von Geschwindigkeit, zeitloser Umstellung auf andere Radien und die hohe Präzision stellen wir es auf den ersten Platz. Vor allem die reproduzierbare Genauigkeit und die Feinjustierung über Achsantriebe haben uns überzeugt.*

Ein wichtiger Partner in dem Projekt war 3TEC aus Vlotho, zuständig für die übergeordnete Systemsteuerung. Dieses System ist zwischen dem PPS von Haworth und den Maschinensteuerungen von IMA und Schelling angesetzt. Für den Operator der Maschinensysteme bei Haworth, Klaus-Dieter Kober, ist 3TEC die eigentliche Organisationsoberfläche: *›Ich kann hier in den Automatismus eingreifen.* – Bedarf je Bauteil vom PPS übernehmen, Rohplatten zuschnittoptimiert ermitteln und Fertigungslose bereitstellen ist vereinfacht die Aufgabe der 3TEC-Ebene. *›Auf Basis nicht automatisch*

erfassbarer und unvorhergesehener Betriebs-situationen werden manuelle Korrekturen im System vorgenommen. Es werden andere Prioritäten gesetzt, Stückzahlen, Termine und Maschinendaten angepasst und somit z.B. Eil- und Sonderaufträge in kürzester Zeit erledigt. so Klaus-Dieter Kober weiter.

›Mit dieser Fertigungsanlage sind wir hier gerüstet, alle unsere A-, B- und C-Teile in der benötigten Menge von derzeit 3.500 Bauteilen pro Schicht zu fertigen. Mit dem so gewonnenen Kapazitätssprung will Haworth seinen Marktanteil an hochwertigen Büro-Inneneinrichtungen vergrößern, so die abschließende Prognose von Ralf Berlin.

Neue Schrankfertigungslinien

Die Korpusmontagelinie (Priess & Horstmann) ist ausgelegt für Flügeltür-, Schieb- und Querrolladenschränke.

Die Werkstücke werden zunächst auf drei in Linie stehenden Maschinen des Typs BAT-DTW in einer festgelegten Reihenfolge bearbeitet. Sie werden vor der Bearbeitung durch die erste Maschine in der Länge und Breite mit hoher Genauigkeit ausgemessen. Danach erfahren alle Werkstücke innerhalb der Maschinen eine sechsseitige Bearbeitung, die im Einzelnen Bohren, Fräsen, Nuten und Dübeln umfasst. Es folgt eine Montagemaschine des Typs BMA-DLS-CNC für die Beschlagvormontage und Leiman-gabe mit anschließendem Handmontage-

platz für ergänzende manuelle Beschlagmontage. Für die Schreibtisch-Container wurde parallel eine separate, unabhängige Linie realisiert.

Als Fazit kann IMA feststellen, wie alle weiteren an der Modernisierung der Produktionsanlagen beteiligten Unternehmen, das bei Haworth in Bad Münde ein bemerkenswertes Ergebnis entstanden ist. Durch effektive Partnerschaft sind neue Wege zur Kostenreduzierung und Ressourceneffizienz bei der Möbelteilerstellung erschlossen worden. Produktivitätssteigerung, Komplettbearbeitung, Rüstzeitoptimierung und innovative Fertigungsverfahren mit einem nachhaltigen Servicekonzept zur langjährigen Nutzung der Anlage waren die Parameter.



Ralf Berlin, Leiter Industrial Engineering bei Haworth, (rechts) und Klaus-Dieter Kober im Leitstand der Haworth-Fertigungsanlage

Network

Drei Partner: Ein Projekt

Nullfuge ist das Ergebnis!

Mit Hilfe des IMA Plasma Edgings verbindet IMA die Dekorkante mit der Polymerkante untrennbar und die exakte Bearbeitung beider Materialien sorgt für Farbgleichheit und eine unsichtbare Fuge, die keinen Schmutz mehr anzieht. Neben dem anspruchsvollen Design, das sich mit der Plasma-Technologie erreichen lässt, ergeben sich viele weitere Vorteile: Eine effektivere und kostenreduzierte Produktion mit sicherer Prozessführung.

Ohne Aufheizzeiten und nur geringen Rüstzeiten erreicht die von IMA eingesetzte Plasma-Technologie eine spürbar höhere Maschinenleistung und stärkt die Position des Möbelherstellers im Wettbewerb. Ob im Einsatz mit werksneuen Anlagen oder nachgerüstet auf IMA Kantenbearbeitungsmaschinen: Mit der IMA Technologie Plasma Edging und der Präzision der nachgeschal-

teten Bearbeitungsaggregate erreicht die Möbelfertigung neue Qualitätsstandards. Die Technologie lässt sich einfach und unkompliziert in bestehende Anlagentechnik, Produktionsumgebungen und -prozesse integrieren.

IMA Plasma Edging – die Innovation in der Kantenbearbeitung

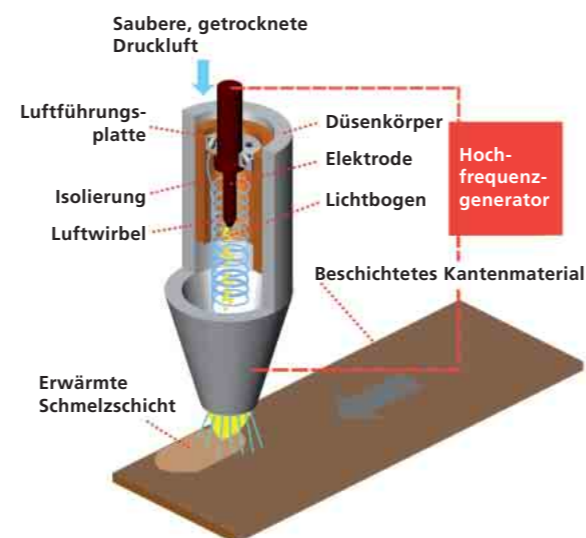
Plasma ist ein elektrisch leitfähiges Gas mit einer Temperatur von etwa 2.000 °C, das in einem Lichtbogen entsteht.

- Plasma-Düsenteknik ermöglicht exakte Steuerung der Wärmequelle.
- Das Plasma schmilzt das Kantenmaterial kurz vor dem Andruck an.
- Das Ergebnis ist eine Nullfugenkante (keine Leimfuge!).
- Dadurch ist das Werkstück vor dem Eindringen von Schmutz und anderen Umwelteinflüssen geschützt.

- Die optische Wirkung der Kante ist absolut überzeugend.
- Energiesparend – niedrige Verbrauchswerte
- Hohe Prozesssicherheit



IMA Aggregat zur Plasma-Bekantung und Plasmadüsen (Detail)



IMA Plasma Edging: Ein hochfrequenter Lichtbogen im Innern einer Düse erhitzt die durchströmende Druckluft, ihre Ionen und Elektronen schießen auf die Funktionsschicht und erwärmen sie.

Fugenlose Bekantung mit IMA Plasma Edging



Ausgezeichnet durch den Innovationspreis auf der HOLZ 2010: Als einzige Innovation aus dem Bereich Maschinenteknik wurde IMA für die Integration des Plasma-Verfahrens auf der Holz 2010 für die Weiterentwicklung der Nullfugentechnik ausgezeichnet.



Nullfuge – jetzt mit CNC-Bearbeitungszentrum BIMA 400 V | L fertigen

Freiformen gefertigt mit Lasertechnologie

Die hohe Qualität der Laserbekantung, die in der Durchlaufzeit erreicht wurde, ist jetzt auch in der Stationärfertigung serienreif: Gerade im Bereich der Arbeitsplatten kommen hier die Vorteile der Nullfuge zur Geltung. Schmutz und Gebrauchsspuren können der Platte nichts anhaben und der Kunde erhält ein langfristig optisch und qualitativ hochwertiges Möbelteil.

In der Vergangenheit wurde der Kleber angequollen und aus der Fuge geputzt. Schmutz füllte die Lücke, ein hygienisch bedenklicher Zustand und unansehnlich.

Mit der neuen Qualität der Laser-Bekantung, die das IMA Laser Edging jetzt auch für Freiform-Werkstücke ermöglicht, beginnt ein neues Zeitalter. Die Nullfuge basiert auf Kanten, die im Koextrusionsverfahren mit einer auf starke Haftung ausgelegten Funktionsschicht versehen wurden. Die damit

mögliche Farbgleichheit von Dekorkante, Funktionsschicht und Oberfläche sorgt grundsätzlich dafür, eine Fuge nicht in Erscheinung treten zu lassen. Zudem ist die Funktionsschicht sehr dünn, das verringert ihre Sichtbarkeit. Es handelt es sich nicht um einen mehr oder weniger weich bleibenden Kleber, sondern um einen fest werdenden Kunststoff, der den oben beschriebenen Angriffen eine viel bessere Kondition entgegengesetzt und sich im Plattenwerkstoff verankert.

Das IMA Laser Edging mit dem Diodenlaser zeichnet sich durch reproduzierbare Qualität und hohe Prozesssicherheit aus. Die manuelle Einstellung mit ihrem hohen Einfluss auf die Fugenqualität konnte vollständig eliminiert werden. Von der stationären Laserquelle leiten Glasfaserkabel das Laserlicht durch die Energieketten bis an den Lasersupport. Das dort frei nach unten

ausgesendete Laserlicht wird durch Spiegel umgelenkt. Eine integrierte Zoomoptik sorgt für die Einstellung auf die Kantenhöhe an der Wirkungsstelle. Die Verarbeitungsparameter für jede Kantentypen sind im IMA Quicktool gespeichert: Sie rufen die benötigte Laserleistung und die speziellen Einstellungen ab. Die Bearbeitungszeiten sind genau so kurz wie beim Einsatz von herkömmlichen Klebern. Die manuelle Nacharbeit ist dadurch, dass kein Kleber aus der Fuge austritt, deutlich geringer! Zudem wird der Einsatz der Werkzeuge verlängert, weil die Funktionsschicht schneller aushärtet und nicht an den Werkzeugen anhaftet.

IMA bietet das Laser Edging-Verfahren für alle BIMA Bearbeitungszentren (V-Variante) an.

Die Baureihe BIMA 400 steht für maximale Flexibilität in der Komplettbearbeitung bei minimaler Aufstellfläche. Wahlweise ausführbar als Fräs-, Verleim-, Laser- bzw. Robotkopf-Maschine.



High-Tech-Kanten, ein echter Wettbewerbsvorteil

**Der Küchenhersteller ewe Küchen
Gesellschaft m.b.H. aus Wels in
Österreich setzt auf die perfekte
Laserkante**

Die 100-Prozent-Nullfuge beim Bekanten von Möbelteilen ist dank der von IMA verwendeten Lasertechnologie längst zu einem wesentlichen Wettbewerbsvorteil für innovative Möbelhersteller geworden. Diesen Vorteil nutzt auch die österreichische ewe/FM-Gruppe aus dem oberösterreichischen Wels für seine Produktion. Ab Mai 2011 werden im neu errichteten Schauraum in Linz die neuesten Küchenmodelle der Marken ewe, FM und Intuo auf einer Gesamtfläche von über 1.600 m² präsentiert. Mit den drei Marken im Portfolio können unterschiedliche Märkte, Kunden und Vertriebswege im In- und Ausland bestens bedient werden.

Kantenanbringung per Laser Edging – ohne zusätzliches Verleimaggregat

Auch die Frontenfertigung bei ewe in Wels wird mit Hilfe des IMA Laser Edging-Verfahrens realisiert. Die Kanten werden auf der Maschine angebracht, ein zusätzliches Verleimaggregat wird nicht eingesetzt. Die ewe-Produktion realisiert so eine bisher unerreichte Ästhetik im Möbeldesign.

Besonderer Format- und Finishbereich garantiert optimale Qualität der Laserwerkstücke

Für das ideale Gesamtergebnis ist aber das optimale und prozesssichere Zusammenspiel aller einzelnen Anlagenkomponenten ebenso entscheidend. Nur so lassen sich technische Präzision und hohe ästhetische Ansprüche an das fertige Möbelstück bestens verbinden. Möglich wird das durch die aus-

gereifte IMA Technologie: Eine präzise Schnittkante an der Trägerplatte ist die wichtigste Bedingung für eine einwandfreie Nullfuge. Diese Aufgabe übernehmen die von IMA entwickelten Zerspan- und Fräsaggregate und garantieren so einen glatten und fehlerfreien Zuschnitt.

Erst dann kann die Lasertechnologie ihre Trümpfe ausspielen und aus der perfekt vorbereiteten Platte das beste Ergebnis erzielen: Hohe Abrissfestigkeit an der Kante, gute Lackierfähigkeit und eine hohe Fertigungsqualität für die Weiterbearbeitung. Mit dem Kopierfräsaggregat KFA wird das ästhetische Gesamtbild der ewe-Marken »ewe«, »Intuo« und »FM« in der Nachbearbeitung noch weiter perfektioniert. Fase und Radien werden ansatzlos und konturgenau gefräst. Für die Nachbearbeitung der Kanten stehen außerdem Flach- und Profiliziehlingen mit materialspezifischen Werkzeugen zur Verfügung. Die von ewe eingesetzte IMA-Technologie verfügt über ein 24-fach Kantenmagazin und wird dadurch noch effektiver.

Mit der Möglichkeit, auch extrem kleine Werkstücke – bis zu 104 x 196 mm – bearbeiten zu können, sichert sich »ewe« größtmögliche Flexibilität im Produktionsalltag. Das Ergebnis heißt: Höchstmögliche Qualität der Endprodukte. Und Qualität ist ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensphilosophie von »ewe«. Das Unternehmen bekennt sich deshalb auch offensiv zu diesem hohen Anspruch.



RFID.System – der sichere Weg in die Identifikations- zukunft



RFID System – ermöglicht die automatische Identifizierung und Lokalisierung von Werkstücken/Möbelteilen über die gesamte Lebensdauer.

Sie wollen jederzeit genau über Ihre Produktion Bescheid wissen, Prozesse automatisieren, die Effizienz Ihrer Abläufe steigern und gleichzeitig den Kundenservice verbessern? Setzen Sie auf die leistungsfähige RFID Technologie von IMA. So können Sie leicht ihre Materialflüsse verfolgen. Steigern Sie die Effizienz Ihrer Produktionsanlage und optimieren Sie die gesamte Prozesskette. Der Einsatz »getageter« Teile ist für alle gängigen Fertigungsbereiche zu realisieren: Wohn-, Küchen-, Bad-, Büromöbel, Innenausbau, Wohnwagen/Caravan und Bauelemente wie Fenster, Türen, Fassaden etc.

Vorteile der automatischen Identifizierung und Lokalisierung von Möbelteilen mit RFID System

- Verbesserung der Lesesicherheit
- Sicher gegen Entfernung und Beschädigung
- Kein bearbeitungsbedingtes Entfernen des Etikett mehr erforderlich
- Lesen und Beschreiben jederzeit möglich
- Nutzbar über die gesamte Prozesskette:
 - Pulk Lesung realisierbar (Versandkontrolle)
 - Teileverfolgung
 - Produktionsfortschrittkontrolle
 - Garantie- und Reklamationsbereich
 - Möbelhandel
 - Service- und Instandhaltung

IMA bietet Verfahren um alle Werkstücke oder auch nur »führende« Werkstücke mit RFID System zu versehen – einsetzbar für folgende Maschinen:

- BIMA Bearbeitungszentren
- Novimat und Combima im Durchlauf
- Cutting Center (Austransportband)
- BIMA Cut (Austransportband)
- Transportbänder (beliebige Stelle innerhalb einer verketteten Anlage)

Ihr Ansprechpartner
IMA Engineering
Thomas Hampel
Tel +49 (0) 5741 331-297

STATION 1 LOSGRÖSSE 1

Intelligent performance: individuelle Lösungskonzepte für die Losgröße 1 mit Zuschnittoptimierung und Laser-Technologie innerhalb einer durchgängigen Prozesskette. Die Systemlösung besteht aus:

■ **Flächenlager (Schelling)**

Die Neuentwicklung: Das Plattenhandling erfolgt vollautomatisch, Reste werden nach dem Zuschnitt ebenfalls automatisch ins Lager zurückgeführt.

■ **Plattenaufteilsäge fh 6 (Schelling)**

Bestückung erfolgt über das Flächenlager. Nach dem Ablegen der Platte in der Säge, werden die Platten bereits vor dem Zuschnitt vollständig etikettiert.

■ **BIMA Cutting Center (IMA)**

Hochleistungs-Plattenaufteilzentrum für den intelligenten Zuschnitt verschiedenster Formate für die flexible Fertigung

■ **Vakuumentnahmegesetz UBS-R (IMA)**

Vakuum-Lastaufnahme für materialschonendes Teilehandling

■ **Sortierlager (IMA)**

Digitale Servoachsen für hochdynamischen Betrieb, variable Regalebenen zum Puffern und Umsortieren der Bauteile

■ **1-seitige Kantenbearbeitungsmaschine »Performance.one« mit Laser Edging + PU-Kantenverleimung (IMA)**

Wahlweise können Kanten konventionell verleimt werden mit dem neuen Verleimaggregat VTG oder mit Laser-Technologie (Diode) verschweißt werden. Die Maschine mit Umlauf/Rückführung bietet höchste Flexibilität für Losgröße-1-Fertigung mit Servo-Einschubsystem X15 (variables Einschubsystem) und dem KFA x30 mit Lineartechnologie.

STATION 2 PRIESS & HORSTMANN

■ **Bohr- und Montageanlage für Korpusteile BAT-DTW-CNC**

mit bis zu sechsseitiger Bearbeitung für Korpusteile wie Seiten und Böden. Horizontales Bohren, Leimen und Dübeln in die Quer- und Längskanten sind ebenfalls möglich.

■ **Bohr- und Montageanlage BMA-DLS-CNC**

mit automatischer Beschickung und Abstapelung für Böden zum vertikalen Bohren sowie automatischem Einpressen der Beschläge

■ **Korpuspresse KP-n-CNC**

Korpuspresse für Hoch-, Unter- und Hängeschränke. Der Korpus wird bei dieser Maschine manuell vorgesteckt und dann verpresst.

■ **Bohr- und Montageanlage für Fronten BAT-TAX-CNC**

mit Linearantrieb für Fronten zur Bearbeitung von Türen, Schubkastenvorderstücken, Auszügen und Blenden von oben und unten.

STATION 3 SERIENFERTIGUNG

Leading technologies: IMA Serienfertigung mit Laser-Technologie oder konventionelle Kantenverleimung für vollautomatische Produktionsprozesse. Die Hochleistungsanlage mit doppelseitiger Combima, Bohrmaschine und Stapelanlage steht für 60 Jahre Hightech mit perfekter Werkstückqualität und hoher Leistung. Von der Verfügbarkeit und Rüstfreundlichkeit können Sie sich live überzeugen. Die Fertigungsanlage besteht aus:

STATION 3 ■ doppelseitige Combima II mit Laser Edging + PU-Kantenverleimung

mit Linear-Einschubsystem, neues Verleimteil VTG (6-fach) Magazin und Diodenlaser zur wahlweisen Kantenverleimung oder -verschweißung sowie dem linearangetriebenen KFA x30

■ **Bohrmaschine IMAGIC**

prozesssicher und bereits im Standard voll leistungsfähig, mit zahlreichen Optionen zur Rüstzeitenverringerung, zur Erweiterung der Bearbeitungsmöglichkeiten und zur Leistungssteigerung aufzurüsten.

■ **Doppelseitige Vakuumstapelanlage P622**

in Grubenausführung mit 2 Stapelplätzen, Längs-Stapelung ohne Wartezeit bei einem Stapelwechsel, 2 Hebebühnen als Stapelplätze, 2 Saugertraversen mit motorischer Breitenverstellung

STATION 4 EINZELMASCHINEN

SCHELLING

■ **Plattenaufteilsäge fh 4**

(liegende Druckbalkensäge) mit vielen Neuerungen speziell im Bereich der Sägesteuerung. So werden Drittschnitte für die optimale Ausnutzung des Plattenmaterials vollautomatisch ausgeführt; mit Schelling DUPLUS2 Konzept

■ **KUKA Roboter**

Einsatzbereiche: Lager, Herstellung, Versand, Be- und Entladen, Handling oder zum direkten Bearbeiten des Werkstücks.

IMA

■ **Novimat contour**

ausgerüstet mit Schwenkarmkopieraggregat SKF für das Verleimen von Kanten bis 3 mm und Leisten bis 20 mm Dicke.

■ **BIMA CUT [Release I] mit RFID-System**

Die Kombination aus Bearbeitungszentrum und Plattensäge kommt in der kommissionsweisen Fronten- oder Teilefertigung zum Einsatz. Durch die Integration von Zuschnitt und Bearbeitung entfallen zeitaufwändige Rüstvorgänge.

■ **Advantage 550 L Plasma Edging + konventionelle Verleimung**

IMA Plasma Edging – die Innovation in der Kantenbearbeitung: ausgestattet mit Verleimteil für konventionelle Verleimung und Plasma-Aktiviermodul und Rückführung Liftback 1

■ **BIMA 400 V | L Laser Edging + konventionelle Verleimung, Thema: Leichtbau-Lösungen**

Bearbeitung von Leichtbauplatten – halbautomatisches Dübeleinsetzen, Bearbeitung von Freiformteilen mit dem Diodenlaser

■ **Special edition:**

■ **Advantage Diamond und Airtable**

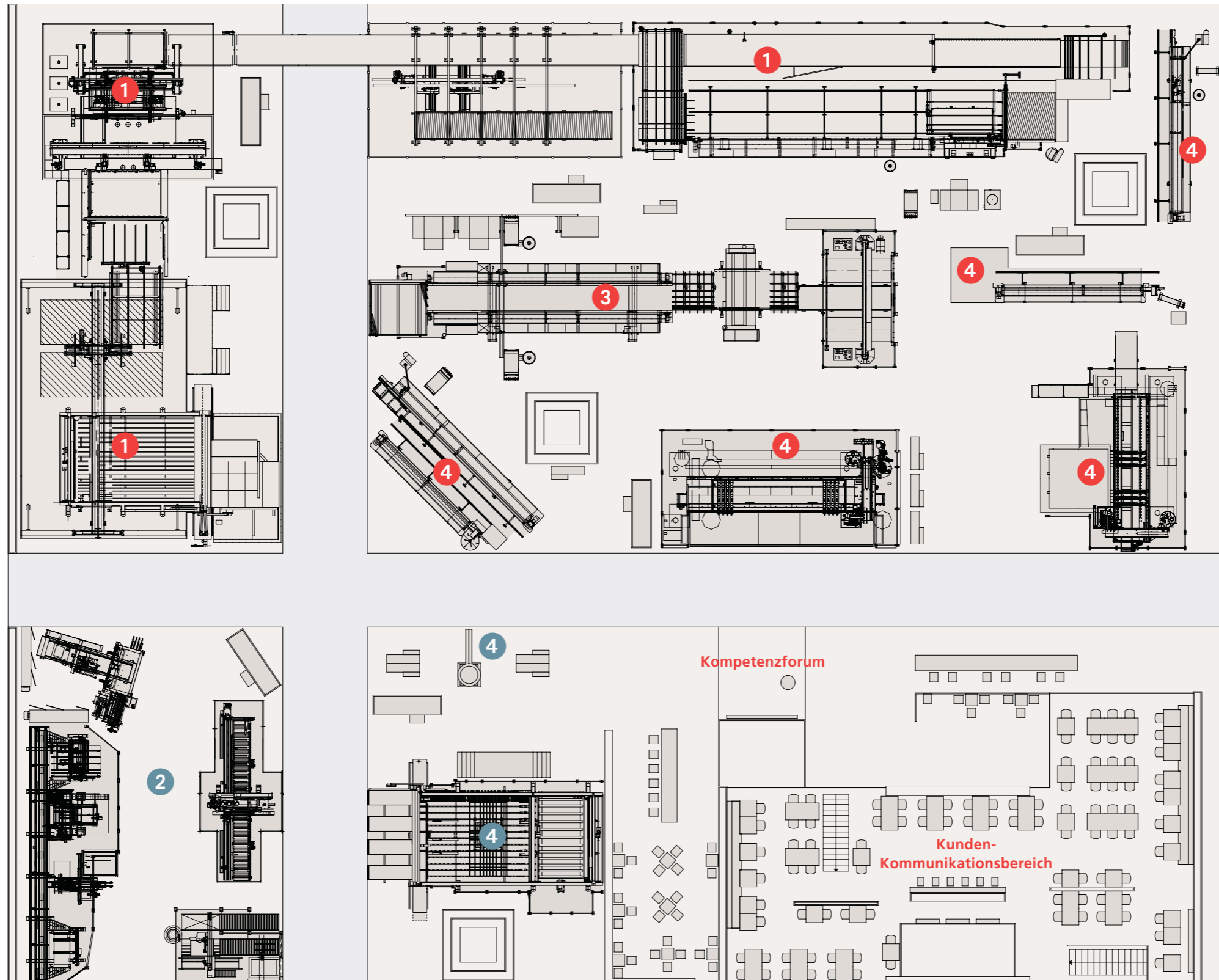
Zum 60. Geburtstag präsentiert IMA eine besondere Jubiläumsmaschine: Lackierung Silber, Vorschub stufenlos 14 – 20 m/min., Verleimteil, Leimangabe mit Auflaufschuh, Automatisierungspaket und Schwenkarmkopieraggregat SKF

■ **Novimat**

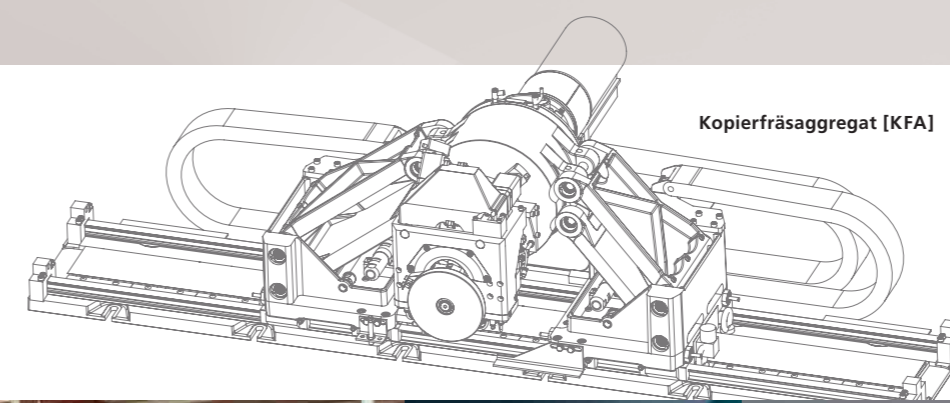
für qualitativ hochwertige Bearbeitungsaufgaben, mit einem umfangreichen Aggregatebaukasten, mit neuem Verleimteil VTG (6-fach Magazin) und dem patentierten Kopierfräsaggregat KFA x20

Besuchen Sie IMA auch in Halle 11, dort präsentieren wir Ihnen neben der Advantage Diamond auch das CNC-Bearbeitungszentrum BIMA 300 V.

Halle 11
Stand F 18



60 Jahre »Leading technologies«:



Kopierfräsaggregat [KFA]



Verleimteile für Durchlauftechnik, ca. 1960



Bearbeitungszentrum, ca. 1970



Erich Klessmann, ca. 1975



LIGNA, Hannover, 1970er Jahre



IMA Folding System



Bekantung von Leichtbauplatten, ca. 2004



Lasertechnologie, 2008

1950
Gründung der TEXTIMA als Stammwerk in Gütersloh durch Erich Klessmann. Zunächst konzentrierte man sich auf die Fertigung und den Vertrieb von Webereimaschinen für Möbelbezugsstoffe. Schnell erkannte man die Chancen in der Holz bearbeitenden Industrie und entwickelte für diesen aufstrebenden Industriebereich im Laufe der Jahrzehnte immer wieder bahnbrechende technologische Neuerungen.

1951
Implementierung der Marke IMA für die Produktion und Vertrieb von Maschinen für die Holz bearbeitende Industrie.

1952/1953
Entwicklung und Vorstellung der Kantenpresse TYP KVM [Druckluftpresse] sowie der automatischen Furnierkanten-Verleim-Maschine TYP AVM mit zunächst »Harnstoffharz-Verleimung«, dem ersten Verfahren zur industriellen Verleimung im Durchlauf.

1960
Expansion: Grundsteinlegung für das IMA Werk in Lübbecke. Parallel: IMA entwickelt die »Schmelzkleberverleimung« für gerade Kante, inklusive kompletter Nachbearbeitung. Grundstein für die industrielle Serienfertigung von Kastenmöbeln.

1967/68
Erste COMBIMA – Maschinenkombination als Fertigungsstraße: Formatieren, Kantenverleimen und Nachbearbeitung im Durchlauf.

1970
Bau von ersten Bearbeitungszentren, zunächst für die Metall bearbeitende Industrie.

1976
IMA Patent: Postforming-System; erstmalige »Strangfertigung« von Fronten und Arbeitsplatten mit einer aus dem Oberflächendekor verformten Rundkante

1981
Erstes IMA CNC-Bearbeitungszentrum mit automatischem Werkzeugwechsler für die Holzindustrie.

1982
IMA Patent: Bohren und Beschlagsetzen an Möbelteilen innerhalb einer Maschine. Die richtungsweisende Entwicklung zur kommissionweisen Möbelfertigung.

1987
IMA Patent: Entwicklung der Stationärbearbeitung mit Kantenverleimung auf BIMA Bearbeitungszentren.

ab 1992
Aufbau internationaler Vertriebs-, Service- und Produktionsstandorte

1999
IMA Patent: IMA Folding System (IFS) – erstmals wirtschaftliche Individualfertigung/Maßanfertigung von Einzel-, Serien- oder zerlegten Möbeln

Ab 2000
Planung und Installation von Losgröße-1-Fertigungsanlagen im In- und Ausland

2001
Erweiterungen und Neubauten am heutigen Stammsitz der IMA in Lübbecke

2003
Markteinführung BIMA CUT Bearbeitungszentrum mit integriertem Plattenzuschnitt [Mini-Fabrik]

2005
IMA führt Bekantungstechnologien für Leichtbauplatten auf Durchlaufmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren in den Markt ein.

2006
erstes BIMA Cutting Center zum Aufteilen von Rohplatten für die kommissionweise Fertigung

2007
Markteinführung der kompakten Einzelmaschinen: Advantage-Baureihe und BIMA 200 I 300 Das Bohrsystem IMAGIC mit hocheffizienter Bohrtechnik im Durchlauf erhält Marktreife. Das Kopierfräsaggregat [KFA] mit 50 m/min Vorschub wird erstmalig auf der LIGNA in Hannover präsentiert.

2008
Entwicklung und erste Feldversuche des CO₂-Laser-Verfahrens zur fugenlosen Bekantung von Möbelteilen ohne Verwendung von Schmelzkleber.

2009
Serienreife des IMA Laser-Edging-Verfahrens. Entwicklung des Dioden-Laser-Verfahrens

2010
IMA stellt zur Xylexpo in Italien das Plasma-Verfahren für die Nullfugenkante vor.

2011
Erstmals präsentiert sich IMA auf der LIGNA in Hannover mit einem Kooperationsmessestand mit den Partnerunternehmen Priess & Horstmann und Schelling

IMA feiert Geburtstag

Firmenjubiläum: 60 Jahre innovative, effiziente und zukunftsweisende Technologien von IMA.

Seit 60 Jahren ist IMA ein bedeutender Partner für die Holz bearbeitende Industrie sowie für das Handwerk. Mit rund 750 Mitarbeitern in neun Tochtergesellschaften in Europa, Amerika und Asien und der Präsenz in über 60 Ländern ist IMA heute als Technologieführer in der Möbelbranche weltweit anerkannt. Der heutige Unternehmensslogan »Leading technologies« unterstreicht den Führungsanspruch der ostwestfälischen Hightech-Schmiede als Hersteller und Systemanbieter von zukunftsweisenden Fertigungsanlagen noch einmal eindrucksvoll. Seit 1951 entwickelt IMA für die Bereiche Stationär- und Durchlauftechnik sowie für die Bereiche Verfahrenstechnik und Handling, Transport und Lagersysteme Maßgeschneiderte Lösungen für Kunden aus

aller Welt. Die IMA Spezialisten, allesamt hochqualifizierte, motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit langjährigem Know-how, begleiten ihre Kunden dabei von der ersten Geschäftsidee über die Realisierung bis hin zur kontinuierlichen Optimierung des gesamten Produktionsprozesses.

60 Jahre Unternehmensgeschichte sind gleichzeitig 60 Jahre voller dynamischer Entwicklungen. Mit offenen Augen und dem richtigen Gespür für die Bedürfnisse des Marktes ist es IMA in all den Jahren gelungen, Maschinen zu entwickeln, wie sie von den Anwendern gewünscht sind. Und dass die IMA Technologie keinen Entwicklungsstillstand kennt, zeigt die LIGNA-

Präsentation 2011: Die dort ausgestellten Lösungskonzepte für die Losgröße-1-Bearbeitung, Zuschnitt-Optimierungen, Laser Edging und Plasma-Verfahren, Serienfertigung mit neuester Bekantungstechnologie und die Ausstattung von kompletten Produktionsstätten mit ausgefeilter Lagertechnik für vollautomatische Produktionsprozesse gehören allesamt zum Besten, was die Branche zu bieten hat – und das weltweit: Mit einem Exportanteil von etwa 65 % sind die Aktivitäten des ostwestfälischen Mittelständlers neben dem europäischen Kerngeschäft deutlich auf die Zukunftsmärkte in Asien sowie Nord- und Lateinamerika ausgerichtet.

60

1951 – 2011

Passend zum 60. Geburtstag präsentiert IMA eine besondere Jubiläumsmaschine: die **Advantage Diamond**. Hier überzeugt nicht nur das edle Design in strahlendem Silber. Die **Diamond** ist mit vielen Extras ausgestattet:

- einem besonders großen Touchscreen mit modernster Steuerung,
- der platzsparenden Rückführung Liftback kombiniert mit Airtable (Option) und vielem mehr.

Eine neue Kantenkontrolle vermeidet die Fehlerverleimungen, die numerische Einstellung des Kleberauftrages und die neue Tastkufe verbessern die Verleimqualität. Der stufenlose Vorschub ermöglicht dem Anwender, in Zusammenhang mit dem Doppelverbundriemen, besonders flexibel auf verschiedene Materialien in der Bearbei-

tung eingehen zu können. Die integrierte Innenbeleuchtung verschafft dem Bediener eine schnelle Orientierung bei routinemäßigen Wartungsarbeiten. Das sind nur einige der Highlights dieses **Diamanten**.

Lassen Sie sich auf der LIGNA überraschen!



BIMA CUT: von der Standardplatte zum Möbel

Noch leistungstärker für mehr Effizienz, noch flexibler für den universellen Einsatz, noch wirtschaftlicher zur nachhaltigen Erhöhung der Unternehmensleistung.

Mit BIMA CUT hat IMA den Begriff »Bearbeitungszentrum« völlig neu definiert: Das ist nicht nur »eine« Maschine, sondern ein komplettes Fertigungskonzept. »Just in time« war einmal, »Just in sequence« wird immer mehr gefordert: Anfertigung der Möbeleinzelteile genau in der richtigen Reihenfolge! Die Zeit zwischen der Auslieferung des Produkts und dem Anfertigen der erforderlichen Einzelteile sinkt in die Nähe der reinen Prozesszeiten.

Die kompakte Fertigungszelle: Das BIMA CUT System wird nicht nur für die Anfertigung von Korpusen eingesetzt. Der gesamte Zuschnitt verbunden mit den notwendigen Bohr- und Fräsoperationen, ist auf einer Maschine realisierbar.

Das unterscheidet die BIMA CUT von Nestingmaschinen und Plattensägen. Durch die Aufspannung des in der Bearbeitung befindlichen Werkstücks auf Vakuumsaugern sind fünf Seiten eines Werkstückes frei zugänglich. Selbst die Unterseite kann im Randbereich mit den »verkröpften« Aggregaten bearbeitet werden, auch mit integrierter Kantenverleimung. Einbaufertig verlassen die Werkstücke den Automaten. Wird die BIMA CUT mit einer Kantenbearbeitungsmaschine verkettet, kann der Bediener die Kantenmaschine beschicken und die Versorgung der BIMA CUT mitübernehmen. So entsteht eine echte Ein-Mann-Fertigungszelle.

Im Handwerk, Innenausbau und Ladenbau bieten sich die idealen Einsatzbereiche. Rüstzeiten sind systembedingt zu vernachlässigen, selbst ein einziges Werkstück wird effektiv aus einer Standardplatte herausgetrennt, fertig gebohrt, gegebenenfalls genutet und bekantet abgeliefert.

Auch in der industriellen Fertigung findet das BIMA CUT seinen Einsatz: Sondermaßschränke, Dachschrägen, Möbel mit Rundungen, Erkern oder Abschrägungen. Dazu kommen Dekorplatten und Füllstücke etc.

Dieses zukunftssichere Fertigungssystem hat sich seit Jahren in vielen Unternehmen bewährt. Zur LIGNA zeigt IMA das BIMA CUT in neuer Form mit besonderen Highlights.



BIMA Cutting Center: keine C-Teilefertigung mehr

Durch effiziente Fertigung mit einem leistungsfähigen Stückzahl-1-Konzept kann IMA das Schema der A-, B- und C-Teilefertigung völlig auflösen.

Mit dem BIMA Cutting Center für das Zuschneiden der Bauteile und einer flexiblen Combima-Straße macht IMA Schluss mit der A-B-C-Analyse.

Der grundsätzliche Unterschied des Cutting Centers zur klassischen Sägelösung liegt in der Verwendung von Fingerfräsern statt der üblichen Kreissägen. Damit wird diese Maschine unabhängig von dem durch eine Säge vorgegebenen geraden Schnittverlauf und kann in einem Zug auch winklige Strecken abfahren. Das Aufteilen geschieht mit sechs Fräsaggregaten, die teilweise parallel arbeiten und gleichzeitig mehrere Rohteile erzeugen. Das verschachtelte Anordnen der aktuell benötigten Bauteile zur besten Optimierung bringt einen geringen Verschnitt. Weil keine Rücksicht auf Schnittverläufe zu nehmen ist, kann ein Schnittplan schnell neu berechnet werden, wenn z.B. in letzter Minute noch Änderungen in der Aufteilung erforderlich sind. Restplatten werden automatisch ausgelagert und bei Bedarf wieder eingesetzt.

Aus Halb- oder Vollformat-Standardplatten werden Möbelteile in allen Größen zugeschnitten. Das reicht von Tischplatten mit 2.400 x 1.200 mm bis hin zu kleinsten Werkstücken mit 120 x 230 mm. Zwischen dem BIMA Cutting Center und der einseitig arbeitenden Combima-Straße werden die Rohteile im IMA Pufferlager umsortiert. Die Reihung, mit der die Kantenbearbeitungsstraße beschickt wird, richtet sich in erster Linie nach den Anforderungen der weiteren Arbeitsplätze und nach der Routenplanung für den LKW-Transport.

Die Anwender des BIMA Cutting Systems sind davon überzeugt, dass in Verbindung mit der automatischen Sortierung und der flexiblen Fertigung wichtige Weichen für die erfolgreiche Unternehmenszukunft gestellt wurden. Kürzeren Lieferzeiten und eine Steigerung der Flexibilität bei der Produktion fördern ein noch besseres Eingehen auf spezielle Kundenwünsche. Schnelle und zeitnahe Bereitstellung der Bauteile verkürzt die Zeit für die Montage. Die Verfügbarkeit der Bauteile hat höchste Priorität. Die deutliche Reduzierung der Lagerbestände führt zur Minimierung der Kapitalbindung und dem Aufwand für die manuelle Bereitstellung.



BIMA Px80 Flexibel und schnell

Fendt-Caravan GmbH fertigt Wohnwagen, die keine Wünsche offen lassen. Seit Anfang des Jahres ist eine BIMA Px80 bei Fendt in Mertingen, in der Nähe von Augsburg gelegen, im Einsatz. Fendt bietet seinen Kunden maximale Funktionalität, hochwertige Einbauten aus Meisterhand und überzeugende Qualität für den individuellen Ausbau der Wohnmobile.

Neu: 3fach-Schnellwechsellische für rasche Taktfolge

Die BIMA-Px80-Portalbaureihe hat sich als ideale Allroundmaschine erwiesen. Sowohl in der Bestückung der Bearbeitungseinheiten als auch in der Ausführung der Werkstückträger ist sie sehr flexibel gemäß der unterschiedlichen Kundenanforderungen auszulegen.

Mehrfachanordnung der Spannpositionen ergibt mehr Werkstücke pro Werkzeugwechselzyklus; und die Mehrfachanordnung der Bearbeitungseinheiten bietet mehrere Arbeitsgänge gleichzeitig.

Die neue Maschinengeneration hat Werkstücke mit wenigen Arbeitsgängen im Focus – kurze Bearbeitungsgänge, mehr Effizienz.

IMA hat erfolgreich den Weg eingeschlagen, mit drei separaten Werkstücktischen eine ideale Aufteilung der Arbeitsschritte zu erreichen. Die Arbeitsschritte sind: Auflegen auf die Spanneinrichtung, Bearbeiten und

Abnehmen. Zum Auflegen und Abnehmen gehören auch die Arbeitstakte der Be- und Entladeeinrichtungen.

Die Supporte der Werkstücktische fahren auf unten liegenden Führungen von der Beladeposition in den Arbeitsbereich. Dort führen sie die Funktion der Y-Achse aus. Die Arbeitsinhalte beschränken sich auf das Ausfräsen einer Form mit anschließend einem weiteren Arbeitsgang, zum Beispiel dem Profilfräsen. Die Werkstückspanneinrichtung wird genau an die Werkstücke angepasst. Das können Standard-Vakuumsauger auf Traversen sein, aber auch Wechselvorrichtungen mit Vakuumspannung oder pneumatische Spanneinrichtungen sind möglich.

Für die Beschickung dieser Wechsellische eignet sich das System Portalbeschickung besonders gut. Von mehreren Stapeln werden die Rohzuschnitte entnommen, erforderlicherweise in die richtige Richtung gedreht und passgenau aufgelegt. Anschläge

bestimmen die Ausrichtung. Im Sinne einer Nullfehlerfertigung ist sowohl vor der Bearbeitung als auch danach eine fotografische Oberflächenkontrolle möglich. IMA verfügt über Systeme, die sehr schnell und anpassungsfähig arbeiten.

Fertig bearbeitete Werkstücke können auf Paletten oder direkt auf weiterführenden Transportbahnen abgelegt werden. Drehung in Transportrichtung und Oberflächenreinigung lassen sich berücksichtigen.

Die BIMA Px80-Baureihe ist als Fräs-, Verleim-, Laser- bzw. Robotkopf-Maschine lieferbar.

Priess & Horstmann: innovative Konzepte für die Stückzahl-1-Fertigung

Hochflexible Bohr- und Montageanlagen für die intelligente Möbelfertigung

Die Firma Priess und Horstmann ist vor mehr als 40 Jahren mit der Aufgabenstellung angetreten, Maschinen und Anlagen für die Möbelindustrie zu entwickeln, die den Produktionsfluss von Serienfertigungen verbessern. Heute reicht dies bei weitem nicht mehr aus.

Die besondere Herausforderung in der Entwicklung der neuen Generation Montagemaschinen liegt für Priess und Horstmann heute darin, eine überschaubare und beherrschbare Technik zu entwickeln, mit der effizient und mit hoher Verfügbarkeit gefertigt werden kann. Ein weiteres Ziel ist es, den steigenden Automatisierungsgrad nicht nur für Großbetriebe zu entwickeln, sondern auch kleinen und mittelständischen Betrieben zu ermöglichen, diese Technik sicher zu beherrschen und zu nutzen.

Hierbei steht die hohe Flexibilität im Vordergrund, die notwendig ist, um der modernen Losgröße-1-Fertigung Rechnung zu tragen. Durch die hohe Dynamik sowie einen rüstkostenfreien Betrieb wird gleichzeitig eine Taktleistung erzielt, mit der die Maschinen und Anlagen möglichst kostenoptimal ausgenutzt werden.

Für diese technische Herausforderung wurden im Bereich der Frontenfertigung die Maschinentypen BAT-TAX und BAT-RTW entwickelt. Für den Bereich der Korpusmontage sind hier besonders die Maschinentypen BAO/BMA und DTW sowie die Korpuspresse KP konzipiert worden, mit denen es möglich wird, durch unterschiedlichste Maschinenkombinationen ein optimales Konzept für alle Anforderungen einer modernen Korpusfertigung zu entwickeln.

Alle Maschinen sind beliebig kombinierbar und individuell konfigurierbar, um den »Spagat« zwischen hoher Flexibilität einerseits und maximaler Dynamik andererseits zu erreichen.

Die gesteckten Ziele konnten allesamt erreicht werden und haben sich in vielen Kundenanwendungen bestens bewährt: Null-Fehlerquoten, flexible Fertigungen, Prozessoptimierungen sowie Qualitätsverbesserungen der Produkte bei gleichzeitiger **Minimierung der Personalkosten**.



Priess & Horstmann auf der LIGNA 2011

- _ Frontenfertigung
BAT-TAX und BAT-RTW
- _ Korpusmontage
BAO/BMA und DTW
- _ Korpuspresse KP

Priess & Horstmann
Bohr- und Einpresstechnik

Priess, Horstmann & Co.
Maschinenbau GmbH & Co. KG
Harthekel 10
32479 Hille
T +49 5734 9601-0
F +49 5734 9601-39
info@priess-horstmann.com
www.priess-horstmann.com





Komplettausrüstung

Schelling: Mächtiger Evolutionsschub im Aufteilsägen.

Der Technologieführer in Plattenaufteilsägen beweist auf der Ligna einmal mehr Entwicklungskompetenz. Zahlreiche Optimierungen und Innovationen eröffnen noch mehr Produktivität und Präzision. Und sorgen für einen kräftigen Technologieschub in der Holzbearbeitung.

Für Industrie und anspruchsvolles Handwerk wird Schellings Messeauftritt in Halle 26, Stand D82 wieder ein Fixpunkt auf der LIGNA Hannover sein. Denn von 30. Mai bis 3. Juni steigt hier Schellings größte Leistungsschau. Präsentiert wird im Schulterschluss mit bedeutenden Partnern: der Gemeinschaftsstand von IMA, Priess & Horstmann und Schelling steht unter der Devise ›We create progress – one step ahead‹.

Dabei kommt seitens Schellings vor den Vorhang, was die letzten zwei Jahre in Forschung und Entwicklung für den Alltag erarbeitet wurde. Die Liste dieser Neuerungen ist beeindruckend.

Schelling auf der LIGNA 2011

- _ Schelling Flächenlager
- _ Doppeleinschub
- _ Automatisches Etikettieren
- _ Drittschnitt
- _ Simulation
- _ Tiefenschnittaggregat
- _ Upgrading

Schelling Anlagenbau GmbH
Gebhard-Schwärzler-Straße 34
6858 Schwarzach
Österreich
T +43 5572 396-0
F +43 5572 396-177
info@schelling.at
www.schelling.com



Neues Tiefenschnittaggregat steigert Bedienkomfort

Brandneu im Bereich Aufteilung von Arbeitsplatten sind die Ablängsägen ›ch 6‹ und ›ch 8‹ mit Tiefenschnittaggregat. Durch ein zusätzliches, vorgelagertes Sägeaggregat können Arbeitsplatten auch in Längsrichtung aufgeteilt werden, um im Anschluss die Queraufteilung vorzunehmen. Die Arbeit erfolgt ergonomischer, die Menüführung ist einfacher, die Zentralreinigung vollautomatisch.

Anlage ›ah 10‹: neu, stärker, produktiver

Die Plattenaufteilanlage ›ah 10‹ – eine Fertigungsstraße, die an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst wird – bietet im industriellen Umfeld noch nie dagewesene Performance. Sie ist bedienerfreundlich, plattenschonend und flexibel. Paketschnitt meistert sie genauso wie Kleinserien. Zu den optimierten Abläufen gesellt sich ein Sägeblattüberstand von 185 mm und eine Pakethöhe von 160 mm.

Drittschnitt-Software: effizienter, einfacher

Drittschnitte erlauben der Schnittplanoptimierung, Formate mit unterschiedlichen Breiten in einem gemeinsamen Streifen zu verplanen. Bisher war dies immer mit zusätzlichem Aufwand verbunden. Doch Schelling hat nun ein Verfahren entwickelt, das die Produktion verkürzt. Wichtig dabei: Die Lösung wird einzig durch die hoch entwickelte Maschinensteuerung erreicht.

Drittschnittfräser: rationell ab Losgröße 1

Die Weiterentwicklung von Drittschnittanlagen mit zusätzlichem Fräser bringt weitere Effizienzsteigerung. Sie erlaubt Sägen und Fräsen in Kombination. Wachsende Teilevielfalt und sinkende Losgrößen stellen an den vollautomatisierten Produktionsprozess eine große Herausforderung. Mit der Drittschnittanlage von Schelling lässt sich dieses Dilemma lösen.

Optimiertes Schelling Flächenlager

Mit dem Schelling Flächenlager steigt die Flexibilität enorm. Es erlaubt mannlose Vor-kommissionierung und optimale Disposition. Zusammen mit der Resteverwaltung, der Möglichkeit, eine große Sortenvielfalt zu verwalten, und der schonenden Materialbewegung bietet Schelling eine Lösung aus einer Hand.

Mehr Power durch doppelte Einschübe: DUPLUS2

Hier positionieren zwei individuell arbeitende Einschübe Material in der Säge. Kopf- und Hauptteile können gleichzeitig aufgeteilt oder Querschnitte mehrerer Materialstreifen mit unterschiedlichem Schnittbild gleichzeitig gesägt werden. Mit dem Drehgerät führt dies zu einer weiteren Steigerung der Kapazität.

Automatisch etikettieren spart kostbare Zeit

Bevor die Platte aufgeteilt wird, werden Etiketten auf die Platte geklebt. In Kombination mit dem Schelling Flächenlager ist sogar möglich, Platten im Paket zu etikettieren. Das automatische Etikettieren führt zur Vermeidung von Fehlern und zur Entlastung des Bedienungsmannes.

›Simulieren geht über Studieren‹

Aufteilanlagen mit Sortier- und Stapelrichtungen bilden einen komplexen Produktionsprozess: parallele Materialflüsse, Pufferbereiche, zeitgleich ablaufende Bewegungen etc. Die Schelling Simulationssoftware ermöglicht, Produktionskapazitäten von Anlagen schon in der Projektierungsphase zu prüfen.

Mehr Performance durch Schulung

Ein entscheidender Wettbewerbsvorteil ist das Know-how der Maschinenführer. Werden sie gezielt an Schelling Maschinen geschult, steigert das die Produktivität deutlich. Schelling Mitarbeiter geben dieses Wissen in Schulungen an die Mitarbeiter der Kunden weiter.

Upgrading: das Beste aus bestehenden Anlagen holen

Wer schon eine Maschine oder Anlage von Schelling hat, möchte sich nicht gerne von ihr trennen, nur weil Schelling heute bereits noch modernere Modelle bietet. Doch auch dafür gibt es ein Rezept: Umbau und Modifizierungen. Der Fokus auf diesen Bereich lässt bestehende Anlagen und Maschinen den veränderten Anforderungen des Marktes rasch anpassen.

Ausrüsten kompletter Produktionsanlagen

Schelling hat bei der Ausrüstung kompletter Fabriken seine Position ausgebaut. Dabei setzt Schelling auf die Zusammenarbeit mit IMA und Priess & Horstmann. Schelling präsentiert sich als Generalunternehmer, wo immer Anlagen neu- oder umgebaut werden müssen. Ob bei Betriebs- und Produktionsumsiedelungen oder Eigentümerwechsel.



Tiefenschnittaggregat



Drittschnittfräser



Flächenlager



Etikettierung