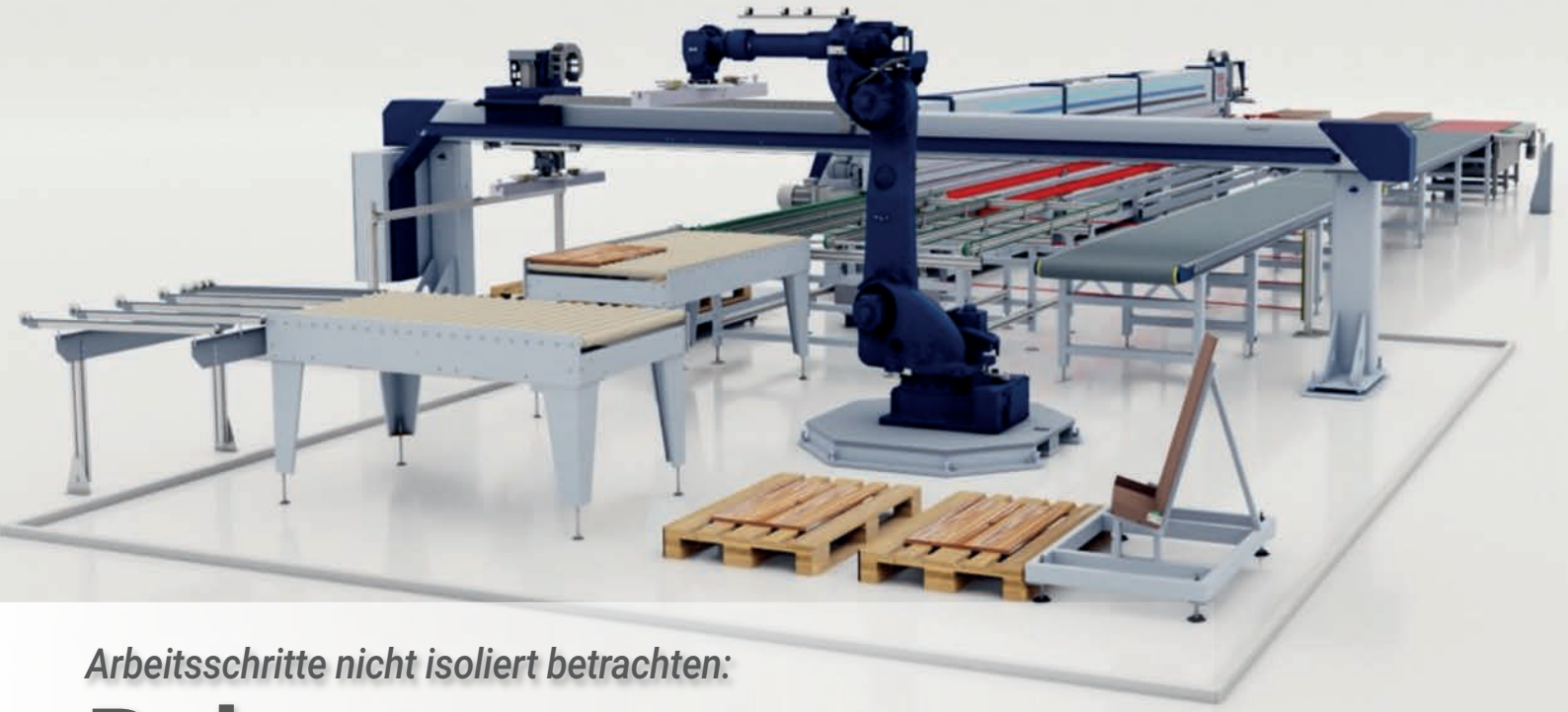
MASCHINEN | MENSCHEN | METHODEN

Nr. 9 | November | 2021
www.hob-magazin.com

HOB



Arbeitsschritte nicht isoliert betrachten:

Bekantungszentren integrieren

Titelbild-Sponsor: Paul Ott GmbH

DIGITALISIERTE FERTIGUNG
„Aufbruch digital"
Seite 16

ZEIT GESPART
Formfräser mit drei Profilen
Seite 38

VAKUUMSYSTEM
Effektives Spannen der Platten
Seite 42

Special

O-range ECON®

Die Hohlwanddose, die mehr kann!

Optimal im Zusammenspiel mit vorgefertigten Wandelementen!

Mit den neuen **Geräte-Verbindungsdosen O-range ECON® 2 / 3 / 4** bietet KAISER die perfekte Basis und damit einen besonderen Komfort für die Installation aller gängigen Einbaugeräte in Mehrfachkombinationen.

KAISER

www.kaiser-elektro.de

kai1121hob

Maschinen spüren

Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind die beiden Leitthemen der kommenden Jahre. Sie werden die Branche grundlegend transformieren. Digitale Tools sorgen in der Holzbranche für den schnellen Aufbruch in Richtung Zukunft. Auffällig dabei ist, dass sich solche Digitalisierungsstrategien durchsetzen, die ihren Fokus auf im Alltag bewährte moderne Technik richten.

Gefragt sind innovative Lösungen für die automatisierte, flexible und nachhaltige Fertigung. Dabei ist der nachhaltige Umgang mit dem Naturstoff Holz ein ungeschriebenes Gesetz für alle, die Maschinen, Werkzeuge und Technologien der Holz- Be- und Verarbeitung entwickeln.

Ganz by the way haben digitale Formate eine neue Dimension begründet – ohne großen Reise- und Kostenaufwand bringen digitale Maschinenvorführungen einen echten Mehrwert: Anwender können sich bis in die Tiefe hinein über maschinelle Soft- als auch Hardware informieren. Ob dadurch ähnlich viele Erweiterungen oder Neugestaltungen von Produktionslinien entstehen wie bei einer Vorführung vor Ort, wird sich langfristig zeigen.

Ein schönes Beispiel für das gute Info-Image des digitalen Formats war der Solid Wood Summit von Weinig. Ich konnte mir von meinem Redaktionsschreibtisch aus neue Eindrücke zu den Chancen der digitalisierten Fertigung verschaffen. Es gab auch viel Neues! Viele digitale Lösungen für den Kundenstamm wurden weiter verbessert Über aktuelle Trends und zukunftsweisende Ideen, die aus der Software entstanden sind, erscheint dazu in der nächsten HOB ein Interview, das ich dort online mit einem Softwareverantwortlichen geführt habe. Er zeigt sich sehr überzeugt von den Möglichkeiten der neuen Apps – und bringt das auch gut rüber.

Live – mit Präsenz vor Ort und digital fand der traditionelle Homag-Treff in Waldbronn statt. Entsprechend gab es viele Highlights, die auch zum Anfassen waren. Endlich wieder Maschinen spüren. Klar, bei der Software ist das Anfassen nicht immer so einfach, aber sie bewirkt viel Sichtbares an real existierenden und (be-) greifbaren Maschinen. Im Gespräch mit Jörg Hamburger, dem Verantwortlichen für das Homag Produktmanagement Plattenaufteilung, kam viel Begeisterung rüber.

Peter Schäfer, Redaktionsleitung HOB

Auch im Corona-Lockdown sind im Schwarzwald viele neue Features und Funktionen für die Holzbearbeitung entstanden. So erklärt Jörg Hamburger nachlesbar in dieser Ausgabe ab Seite 16, wie der Kunde z.B. mit einem Modernisierungspaket an einem Tag schneller mehr produzieren kann oder wie er Bearbeitungsparameter beim Zuschnitt optimiert, und wie ein ungewöhnliches Messsystem die Schnittqualität durch regelmäßige Prüfung der Kantenausbrüche überwacht.

Herzlichst Ihr

Peter Schäfer
pschaefer@tedo-verlag.de

LEUCO
MAGENTIFY WOOD PROCESSING

Magentify your possibilities.

NEUER WERKSTOFF – WAS TUN?

Egal ob Sägen, Fräsen oder Bohren: Eine schnelle Orientierung zur Werkzeugauswahl für mehr als 50 Werkstofftypen finden Sie online unter leuco.com/materials.

Individuelle Fragen beantwortet Ihr LEUCO Werkzeugexperte: Telefon 07451/93-0.

WERKZEUGE FÜR MODERNE WERKSTOFFE:
leuco.com/materials
Werkzeuge, Einsatzdaten, Tipps zur Bearbeitung Ihrer Materialien.

leuco.com

Bild: Schiffer & Sams GmbH & Co KG

12 TITELSTORY
Das Gesamtkonzept zählt

Die Paul Ott GmbH im österreichischen Lambach hat sich zwar ganz und gar dem Thema Kantenleimen verschrieben. Aber jeder weiß dort, dass es nicht vorteilhaft ist, diesen Arbeitsschritt isoliert zu betrachten. Die eine Lösung zum Bekanten gibt es nicht. Wichtig ist das Gesamtkonzept und vor allem der hohe Anspruch an Qualität und Flexibilitä. Für Einzelmaschinen ebenso wie für Komplettanlagen gilt: Losgröße 1 muss genauso realisierbar sein wie die serielle Fertigung im Mehrschichtbetrieb. Alles ist möglich bei Bekantungsanlagen: von kompakt bis hoch automatisiert.

Aufbruch digital

Bild: TeDo Verlag GmbH

Homag stellt die ständig weiterentwickelten Maschineneinstellungen über das cloudbasiertes System bereit.
Seite 16

Erfreulicher Marktstart

Seite 29

Bild: Kündig AG

SPECIAL DIGITALISIERTE FERTIGUNG

16 Aufbruch digital
Digitale Tools sorgen in der Holzbranche für den schnellen Aufbruch in Richtung Zukunft. Beim Homag-Treff in Waldbronn gab es dazu viele Highlights. Ein Gespräch mit Jörg Hamburger, Produktmanagement Plattenaufteiung.

20 Die Software, die mitwächst
Einfachheit und Konzentration statt verwirrender Softwarevielfalt – nach dieser Devise entwickelte IMA Schelling seine neue einheitliche und bereichsübergreifende Softwarearchitektur Aimi.

24 CAD/CAM-Funktionsumfang erweitern

25 Fertigungsablauf verbessern

26 Sägen & Schärfen

28 Frequenzanalyse ohne Programmierung

SPECIAL OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

29 "Ein erfreulicher Marktstart für das Basismodell"
Die Kündig Master hatte in Europa einen sehr erfolgreichen Marktstart. Auf besonderes Interesse stieß die Breitbandschleifmaschine in Deutschland.

30 Flexible Oberflächenbeschichtung für Funktionstüren

33 Lösungsvielfalt auf dem Spray Coating Summit

34 Fronten, Formen, Kanten, Oberflächen
„Holz in Kombination mit matten Unis" und „Landhaus modern interpretiert"– das werden zwei der wichtigsten Küchentrends für das nächste Jahr, prognostizieren die Ostermann-Experten.

HANDHABUNGSTECHNIK

36 Holzfußboden nachhaltig nutzen

42 Effektives Spannen der Platten

44 Schienenbasierte Produktionslogistik

FERTIGUNGSTECHNIK

38 3-in-1 spart Zeit
Für Kantenanleimmaschinen von Paul Ott GmbH im österreichischen Lambach ist erstmals ein verstellbarer Formfräser von Leuco erhältlich.

39 "Wir zeigen Kante"

MASCHINENKOMPONENTEN

45 Mehr Verantwortung für Maschinenbauer

STANDARDS

03 Editorial: Maschinen spüren

06 Blickfang: Die Kombination macht den Unterschied

Interview: „Wir zeigen Kante”

Im Gespräch mit der HOB-Redaktion: Frank Muß, Gründer und Geschäftsführer von EPS – Engineering Planung Service Ltd. **Seite 39**

08 News

15 Menschen + Märkte:
Die Blutkörperchen der Weltwirtschaft

48 Neuheiten

51 Impressum & Vorschau

Bild: ©Kadmy/stock.adobe.com

Die MASCHINENBAU Fachmedien informieren tagesaktuell über alle wichtigen News aus Entwicklung, Konstruktion und modernen Produktionsverfahren im Maschinenbau. Sichern Sie Ihren Informationsvorsprung und entdecken Sie die neuesten Trends aus Maschinenbau und Co! Im Newsletter, auf der Webseite oder in der App Industrial News Arena.

DER MASCHINENBAU

www.der-maschinenbau.de

Die Kombination macht den Unterschied

Arbeitstische erscheinen nur wie ein weiteres Glied in der Herstellungskette, doch mit den richtigen Modellen lässt sich effizient die Produktion steigern. Biesse entwickelt seine ergonomischen ATS-Konsolentische speziell für die bewährten CNC-Fräsmaschinen der Rover-Baureihe und stimmt sie optimal auf sie ab. „Die Kombination macht den Unterschied", erläutert Sebastian Marschner, Vertriebsleiter, Biesse Deutschland GmbH. „Vom manuellen SA-Modell mit Set-up-Assistent bis zu den drei elektronischen Konsolentischen EPS, dessen Weiterentwicklung FPS und dem neuen und extrem leistungsfähigen XPS bieten unsere Arbeitstische für jeden Möbelproduzenten die passende Ergänzung zu seinem Bearbeitungszentrum."

Biesse Deutschland GmbH
www.biesse.com

Bild: Biesse Deutschland GmbH

Branchenticker

Ikea hat sich mit starken Online-Verkäufen aus der Corona-Krise befreit. Der Umsatz kletterte im Finanzjahr 2021 (31. August) um 6,3% auf 37,4Mrd.€. Das hat die Ikea-Einzelhandelsorganisation Ingka kürzlich berichtet. Der Online-Anteil sei in der Jahresfrist von 18% auf 30% gestiegen.
www.ikea.com

Bis 2030 sollen Rodungen gestoppt werden. Dazu haben sich auf der UN-Klimakonferenz 105 Staaten bekannt. Die beteiligten Länder repräsentieren 85% der weltweiten Waldfläche.Es geht auch um Geld: Zwölf Länder, darunter Deutschland, Frankreich und die USA, verpflichten sich, von 2021 bis 2025 Entwicklungsländer mit 12Mrd.US$ bei der Wiederherstellung von Wäldern und der Bekämpfung von Bränden zu unterstützen. Weitere 7,2Mrd.US$ sollen von privaten Investoren kommen.

Die TimberBot am 10.12.21 in Berlin ist die Leitmesse für den Einsatz von Robotern in der Holzindustrie. Mit der Schließung des Flughafens Berlin-Tegel soll auf dem alten Areal 40 Hektar Industrie und ca. 5.000 Wohnungen in Holzbauweise errichtet werden. Die Ansiedelung von holzverarbeitender Industrie sowie die weltweit größte Holzbausiedlung sind geplant. Die TimberBot soll sich als Plattform für die Entwicklung hochautomatisierter Fertigungsstraßen im Holzbau etablieren. **www.timberbot.de**

Auf der Fachtagung Statistik und Markt des VFF in Frankfurt stellten Jörg Flasdieck und Christian Blanke von der Heinze GmbH die neuen Marktzahlen und ein neues Studiendesign zur Einschätzung der Marktentwicklung vor. Der Fenstermarkt in Deutschland ist 2020 um 4,2% gewachsen und wird 2021 voraussichtlich um 2,3% zulegen. Im Türenmarkt konnte 2020 +4% erreicht werden – für 2021 rechnet man mit 2,5% Wachstum.
www.window.de

Schwedens Nadelholzvorräte belaufen sich laut der jüngsten Erhebung der schwedischen Forstbehörde auf 7,8Mio. fm, davon 2,7Mio. fm (+4%) Sägerundholz und etwa 5,1Mio. fm Industrieholz. Der Industrieholzvorrat lag damit um 16% unter dem Wert des vergangenen Herbstes.

Klimaschutz durch energetische Sanierung

Corona hat auch den Rosenheimer Fenstertagen 2021 seine Regeln 'aufgezwungen', denn die Anzahl der Präsenzteilnehmer war auf 250 Personen begrenzt. Hinzu kamen 230 Online-Teilnehmer, die die Vorträge am Bildschirm verfolgen konnten. Das Motto 'Bewegte Zeiten' war sehr aktuell, denn der Kompass der neuen Ampelregierung zeigt auf Veränderung mit deutlich verstärkten Maßnahmen gegen den Klimawandel. Hierbei muss auch die Fenster- und Fassadenbranche eine wichtige Rolle übernehmen, damit die dringend notwendige energetische Sanierung des Gebäudebestands und damit auch von 235 Millionen alten Fenstern in Gang kommt. Referenten wie Prof. Lucio Blandini (ILEK), Prof. Jörn P. Lass (IFT), Prof. Dr. Jochen Stopper (TH Rosenheim), Christian Stolte (Dena) oder Frank Lange (VFF) zeigten im Detail, was zu tun ist, um die Klimaziele zu erreichen. „Wir müssen uns darauf einstellen, dass der CO2-Fußabdruck von Bauprodukten den U-Wert als Kennwert ablöst", so der Institutsleiter Prof. Jörn Peter Lass.

IFT Rosenheim
www.ift-rosenheim.de

Egger: Neues Management-Team

Walter Schiegl wechselt nach mehr als 20 Jahren von der Egger-Gruppenleitung in den Aufsichtsrat. Ihm folgt Hannes Mitterweissacher nach, der ebenfalls seit über 25 Jahren in der Egger-Gruppe tätig ist. Zusätzlich wird die Gruppenleitung um eine weitere Person ergänzt: Frank Bölling wird künftig den Bereich Logistik verantworten. Egger reagiert damit auf die Potenziale und Entwicklungen im Bereich der internen und externen Logistik. Gemeinsam mit Thomas Leissing und Ulrich Bühler bilden Hannes Mitterweissacher und Frank Bölling somit künftig das neue Management-Team der Egger-Gruppe.
Zum 1. Mai 2022 wechselt Hannes Mitterweissacher von seiner aktuellen Funktion als Divisionsleiter Technik/Produktion Egger Decorative Products Mitte in die Gruppenleitung und wird dort den Bereich Technik, Produktion und Einkauf verantworten. Er ist seit mehr als 25 Jahren in der Egger-Gruppe tätig. Egger hält damit an seiner gewohnten Praxis fest: Führungspositionen werden gruppenweit zu 77% mit internen Mitarbeitern besetzt. „Wer täglich bereit ist, dazuzulernen und Neues zu erfahren, dem stehen bei Egger viele Türen offen", bekräftigt Walter Schiegl die Entscheidung für seinen Nachfolger.
Neu geschaffen wird ebenfalls zum 1. Mai 2022 die Funktion des künftig für Logistik verantwortlichen Gruppenleiters Frank Bölling. Bisher verantwortete diesen Bereich Thomas Leissing, neben Finanzen und Verwaltung. Er fokussiert sich künftig auf diese beiden Bereiche und wird auch weiterhin die Funktion des Sprechers der Gruppenleitung wahrnehmen. Frank Bölling ist seit 2019 in der Egger-Gruppe beschäftigt und aktuell als Divisionsleiter Logistik Egger Decorative Products Ost tätig. Zuvor war Bölling in verschiedenen Industriebranchen in leitenden Positionen im Bereich Logistik und Supply Chain Management tätig.

Fritz Egger GmbH & Co. KG
www.egger.com

Holzmodifikation: Finanzspritze von 30Mio.€

Bild: ©Felix Wenzel

Kebony, ein auf umweltfreundliche Holzmodifikationstechnologie spezialisiertes Unternehmen, hat eine erfolgreiche Finanzierungsrunde in Höhe von 30Mio.€ unter der Führung von Jolt Capital und Lightrock bekanntgegeben. Die Vision von Kebony ist es, CO2-Emissionen und tropische Abholzung durch seine patentierten Holzmodifikationstechniken zu reduzieren und auf umweltfreundliche Weise hochwertiges Holz zu produzieren.

Die wichtigsten disruptiven Trends in der Baubranche äußern sich in der Notwendigkeit umweltfreundlicherer, sichererer und besserer Produkte, da die Standardbaustoffe Beton und Stahl weltweit große CO2-Emittenten sind. Darüber hinaus soll der derzeit beträchtliche Markt für Tropenholz durch modifiziertes (Weich-)Holz ersetzt werden, um die biologische Vielfalt zu schützen und die Abholzung der tropischen Wälder zu reduzieren.

Die Kebony-Technologie wandelt FSC-zertifizierte Holzarten wie Kiefer dauerhaft in Kebony Holz um, dessen Eigenschaften denen von edlen tropischen Harthölzern vergleichbar und teilweise überlegen sind. Dieses einzigartige umweltfreundliche Verfahren ist auch eine überzeugende Alternative zur herkömmlichen Holzbehandlung auf Basis einer Imprägnierung mit Holzschutzmitteln.

Die 30Mio.€-Finanzierungsrunde von Kebony wird von Jolt Capital und Lightrock geleitet, die sich den langjährigen Kebony-Aktionären wie Goran, MVP, FPIM, PMV und Investinor anschließen werden, von denen die beiden letztgenannten weiterhin im Board of Directors vertreten bleiben. Die Kapitalspritze wird die Wachstumsinitiativen von Kebony in den Kernmärkten in Europa und den USA erweitern und beschleunigen. Die Finanzierung wird es Kebony ermöglichen, einen 3Mrd.€-Markt weiter zu durchdringen und die Megatrends der Herstellung nachhaltiger Materialien für den Wohn- und Nichtwohnbau zu nutzen. „Kebony produziert das attraktivste und ökologischste Holz auf dem Markt, mit einer überlegenen Qualität, die sowohl umweltfreundlich als auch kostengünstig ist. Wir freuen uns, Jolt Capital und Lightrock als neue Investoren in Kebony ankündigen zu können, um Chancen in der weiterentwickelten Holztechnologiebranche weiter zu nutzen", sagt Norman Willemsen, Chief Executive Officer von Kebony.

Kebony AS
www.kebony.com

- Anzeige -

Bilder: AS Matek

AS Matek

AS Matek
Pärnu mnt 158, 11317 Tallinn, Estland
e-mail: matek@matek.ee
Website: https://www.matek.ee/de/

Effizient, weil digital

Holzbau-Lösungen aus Estland

Holz als Baustoff ist klimaneutral und nachhaltig. Es schafft ein optimales Raumklima, unterstützt das Wohlbefinden und hat einen hervorragenden Dämmwert. „Gleichzeitig ermöglicht die Holzbauweise, Wohnraum um ein Vielfaches schneller zu schaffen als mit der traditionellen Bauweise", sagt Kaarel Väer, Verkaufsleiter von Matek. Parallel zu den verschiedenen Phasen einer Baustelle, lassen sich Elemente und Module aus Holz in der Produktionshalle mit modernsten CNC-Maschinen vorfertigen und just-in-time zur Montage anliefern.

Matek ist der älteste Hersteller von Fertig- und Modulhäusern in Holzbauweise in Estland. Seit seiner Gründung vor über 30 Jahren hat das Unternehmen über 7000 Einheiten vollendet - von Einfamilien-, über Reihen und Mehrfamilienhäusern, bis hin zu Wohnquartieren, öffentlichen Gebäuden und Projektentwicklungen. Matek bietet seine Leistungen in deutscher Sprache in der gesamten DACH-Region an.

Eines seiner aktuellen Projekte in Deutschland ist ein fünfstöckiges Mehrfamilienhaus in Holz-Hybrid-Bauweise in Berlin-Lichterfelde. Matek entwickelt und montiert die Wandelemente aus Brettsperrholz sowie die 25 Badmodule. 2022 folgen weitere Projekte dieser Art in Deutschland.

„Estnische Holzbau-Unternehmen werden regelmäßig angefragt, wenn es darum geht, nachhaltige Lösungen für komplexe Herausforderungen zu finden", sagt Annika Kibus, Geschäftsführerin des Verbands estnischer Holzhaushersteller. Sie arbeiten nach den gängigen Qualitätsstandards, etwa ISO. Moderne digitale Werkzeuge wie BIM helfen dabei, die gesamte Prozesskette zu optimieren und zu steuern.

Mehr Info für Architekten und Entwickler aus Deutschland auf der deutschsprachigen Website
https://tradewithestonia.com/de/
gibt es weitere Fallstudien zur estnischen Holzindustrie.

Polster- und Wohnmöbelindustrie: Vorstände gewählt

Bild: VdDP/VdDW

Auf ihren Mitgliederversammlungen am 27. Oktober in Frankfurt haben die Verbände der Polster- und der Wohnmöbelindustrie ihre Vorstände gewählt. Beim Verband der Deutschen Polstermöbelindustrie e.V. (VdDP) wurde Leo Lübke (Cor Sitzmöbel) als Vorsitzender des Vorstands bestätigt. Auch seine beiden Stellvertreter Stefan Bornemann (Erpo Möbelwerk) und Marc Greve (Polipol Polstermöbel) führen ihre Ämter für weitere zwei Jahre fort. Den Vorsitz beim Verband der Deutschen Wohnmöbelindustrie (VdDW) haben weiterhin Wolfgang Kettnaker (Kettnaker GmbH) und Markus Wiemann (Oeseder Möbel-Industrie Mathias Wiemann) inne. Wiedergewählt wurden auch ihre Stellvertreter Wolfgang Schwägele (Martin Staud) und Michael Stiehl (Rauch Möbelwerke). Zudem bestimmten beide Verbände ihre Beisitzer.

In einem gemeinsamen Sitzungsteil berichtete Jan Kurth, Geschäftsführer von VdDP und VdDW, dass die deutschen Möbelhersteller weiterhin unter Materialengpässen zu leiden haben. So gaben in der jüngsten Verbandsumfrage 40% der befragten Unternehmen an, dass sich die Materialversorgung im September gegenüber dem Vorjahrmonat weiter verschärft habe. Rund die Hälfte der Befragten stellte fest, dass es aufgrund der Engpässe im September zu Einschränkungen und Verzögerungen in der Produktion gekommen sei. In einem Vortrag vor beiden Verbänden prognostizierte Edgar Walk, Chefvolkswirt der Metzler Asset Management, für das kommende Jahr eine Beruhigung in den durch die Pandemie gestörten Lieferketten.

Verbände der Holz- und Möbelindustrie
www.vhk-herford.de

„Nachhaltigkeit lohnt sich“

Ein Beispiel, wie Nachhaltigkeit im Unternehmen umgesetzt kann, gibt Kabelschlepp, Hersteller von Energieführungssystemen und Leitungen. Das Unternehmen ermittelt derzeit den CO2-Fußabdruck für den Hauptsitz in Wenden-Gerlingen. Nachhaltigkeit und Digitalisierung hängen dabei eng zusammen, sagte Marketingleiter Frank Springer Anfang November auf den Fachpressetagen der Agentur Köhler + Partner in Hamburg. Nachhaltigkeit bringt viele Chancen, ist Springer überzeugt. Investitionen in Zukunftstechnologien stärke die Wettbewerbsfähigkeit. Außerdem könne ein Unternehmen durch eine konsequente Nachhaltigkeitsstrategie diverse Förderungsmöglichkeiten nutzen. „Nachhaltiger Invest und digitalisierte Prozesse wie konsequente Nutzung des ERP-Systems hängen eng zusammen. Sie zahlen sich mittel- und langfristig aus und lohnen sich vom ersten Moment.“ Kabelschlepp hat dazu konkrete Schritte eingeleitet. „Dazu zählen Investment in ressourcenschonende Technologie, Verzicht auf CO2 intensive Materialien (soweit Alternativen verfügbar sind), Umstellung auf grüne Energie, Digitalisierung des Unternehmens und seiner Prozesse sowie eine durchgängig nachhaltige Lieferkette“, erklärt Frank Springer. Dazu gehört auch die Pflanzung der „wilden Wiese auf dem Werksgelände, wo sich jeder z.B. in seiner Mittagspause im Grünen entspannen kann. In Sachen Nachhaltigkeit wurde auch das Online-Tool ‘ECO-Cockpit’ der Effizienz-Agentur NRW eingeführt. Es ermöglicht, die produkt-, prozess- und standortbezogenen CO2-Emissionen zu ermitteln.

Tsubaki Kabelschlepp GmbH
www.kabelschlepp.de

Innovation und Tradition

Tradition und Innovation passen zu Japan und zum schwäbischen Schärfspezialisten Vollmer. Kein Wunder also, dass der Neubau der japanischen Niederlassung des Maschinenbauers beides vereint: Beim Bau des Gebäudes mit 1.700m² großer Baufläche in der Stadt Ageo hat Vollmer nicht nur auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit geachtet, sondern den Baugrund auch traditionell von einem Shintō-Priester weihen lassen. Im Innern findet das Vollmer Team ausreichend Büro- und Nutzfläche, zudem können Kunden im neuen Showroom innovative Vollmer Maschinen begutachten und testen. Nach acht Monaten Bauzeit fand kürzlich der Umzug statt.

„Wir haben uns in Japan für einen kompletten Neubau entschieden, weil einerseits unsere bisherige Bürofläche zu klein wurde und wir mit dem Neubau die Bedeutung des japanischen Marktes für Vollmer unterstreichen wollen. Jetzt haben wir auf gut 1.000m² Büro- und Nutzfläche auch Platz für einen eigenen Showroom für unsere Kunden“, sagt Carl Moser, Vollmer Niederlassungsleiter in Japan.

Vollmer Werke Maschinenfabrik GmbH
www.vollmer.de

HDH: Ganzheitliche Biomassestrategie gefordert

Der Hauptverband der Deutschen Holzindustrie (HDH) plädiert in einem Positionspapier an die Koalitionäre für die Einrichtung einer dauerhaften, interministeriellen Arbeitsgruppe unter Beteiligung des Clusters Forst und Holz. Das Ziel: eine ressortübergreifende Biomassestrategie.

Die Arbeitsgruppe soll unter Beteiligung von Vertretern der Ressorts Forst- und Landwirtschaft, Wirtschaft, Umwelt, Verkehr, Bau sowie des Clusters den regelmäßigen Informationsaustausch über Waldzustands- und Marktentwicklungen sowie die Effekte politischer Klimaschutz- und Umweltschutzmaßnahmen durch kurze Abstimmungswege sicherstellen. Für die Standortsicherung und den Ausbau der klimafreundlichen Produktion brauche es verlässliche Rahmenbedingungen. „Die letzten Jahre haben gezeigt, wie der Klimawandel durch Hitze und Dürre den Wald schädigen und die Märkte durcheinanderbringen kann", so HDH-Präsident Johannes Schwörer. „Hier braucht es im Krisenfall etablierte Gremien, um schnell die Lage bewerten und agieren zu können."

Auch die Diskussion über nicht kohärente Ziele in politischen Strategien gehöre in ein solches Gremium. „Der Erhalt und der Umbau der Wälder ist eine zentrale Aufgabe. Nutzungseinschränkungen, wie sie durch europäische Biodiversitäts- oder Forststrategien sowie die LULUCF-Verordnung und dem nationalen Klimaschutzgesetz drohen, verknappen den wertvollen Rohstoff mittelfristig. Sie werden auch den Waldumbau ausbremsen und im schlimmsten Falle die Wälder destabilisieren. Stattdessen brauchen wir eine ganzheitliche Strategie. Denn um die Klimaschutzziele zu erreichen, setzt die Politik auf die vermehrte Nutzung klimafreundlicher Roh- und Baustoffe – hier muss die Biomasse verfügbar bleiben." Schwörer betont, wie wichtig die Zusammenarbeit von Politik und Industrie in der kommenden Legislaturperiode werden wird. „Nie war eine weitsichtige und verlässliche Industriepolitik wichtiger als heute. Die nächsten vier Jahre werden über Erfolg oder Misserfolg im Kampf gegen den Klimawandel entscheiden – und ob Deutschland ein Industrieland bleiben wird", so der HDH-Präsident.

Hauptverband der Deutschen Holzindustrie (HDH)
www.holzindustrie.de

- Anzeige -

Bekantungsanlagen

Das Gesamtkonzept zählt

Die Paul Ott GmbH im österreichischen Lambach hat sich zwar ganz und gar dem Thema Kantenleimen verschrieben. Aber jeder weiß dort, dass es nicht vorteilhaft ist, diesen Arbeitsschritt isoliert zu betrachten. Die eine Lösung zum Bekanten gibt es nicht. Wichtig ist das Gesamtkonzept und vor allem der hohe Anspruch an Qualität und Flexibilität. Für Einzelmaschinen ebenso wie für Komplettanlagen gilt: Losgröße 1 muss genauso realisierbar sein wie die serielle Fertigung im Mehrschichtbetrieb. Alles ist möglich bei Bekantungsanlagen: von kompakt bis hoch automatisiert.

Diese TransCompact Rückführung an einer Tornado+ steht bei Schiffer & Sams in Bad Ischl (Österreich).

Effizientes Arbeiten erfordert, sich genau mit dem Materialfluss des gesamten Prozesses rund ums Bekanten auseinanderzusetzen. Schließlich sind die Maschinen in den vergangenen Jahrzehnten wesentlich leistungsfähiger geworden. Sowohl die Arbeitsschritte vor und auch nach dem Bekanten der Werkstücke schaffen bessere Leistungsdaten als früher. Aber auch im Bereich Kantenverleimung ist nun eine andere Vorschubgeschwindigkeit Standard, als noch vor 15 oder 20 Jahren.

Arbeitsabläufe ganzheitlich betrachten

Wenn die Leistungsfähigkeit in allen Bereichen zunimmt, sind alte Arbeitskonzepte oft nicht mehr zeitgemäß. Deswegen macht es Sinn, Arbeitsabläufe ganzheitlich zu betrachten und sie auf die jeweilige Zielgruppe abzustimmen.

„Unsere Kunden rangieren vom klassischen Handwerker bis zum Möbelproduzenten“, sagt Beatrix Brunner, die Geschäftsführerin der Paul Ott GmbH: „Das Universalrezept für jeden Kunden gibt es nicht.“

Deswegen setzt man bei Ott auf Individualität und enge Zusammenarbeit mit Partnern.

Um dies zu ermöglichen, verwendet der österreichische Familienbetrieb ein ‘offenes System’. „Wir haben schon mit zahlreichen namhaften Software-Entwicklern zusammengearbeitet. Unsere Maschinen und Bekantungsanlagen sind so angelegt, dass sie mit nahezu jedem Programm kommunizieren können“, sagt Beatrix Brunner. Dass unter dieser Voraussetzung jede neue Kantenanleimmaschine Industrie-4.0-fähig ist, gilt im Hause Ott als selbstverständlich.

Schnittstelle als neutrale Basis der Kommunikation

„Kein Kunde wird bei uns zu einer bestimmten Lösung gedrängt“, erklärt die Geschäftsführerin den Grundsatz offen für

Bilder der Doppelseite: Schiffer & Sams GmbH & Co KG

Ein Werkstück wird angescannt. Das Etikett mit dem Code und allen den Job betreffenden Daten wird beim Zuschnitt aufgebracht.

viele verschiedene Ansätze zu sein. Dahinter steht auch oft eine langjährige Zusammenarbeit zwischen einem Kunden und dem EDV-Partner. „Diese wollen wir nicht aufbrechen, und wir setzen deshalb auf offene Lösungen", betont die Geschäftsführerin. Erreicht wird dieses Ziel mit einer definierten Schnittstelle als möglichst neutrale Basis für die Kommunikation.

Deshalb können Kunden mit einer Bekantungslösung von Ott ihre Automatisierungskonzepte auf verschiedenste Weise umsetzen: von der quasi 'Einstiegslösung', also beispielsweise nur das Verwalten der Kantenrollen mittels Handscanner bis zur kompletten Nachvollziehbarkeit jedes einzelnen Werkstückes und der Überwachung von Materialständen.

Materialfluss beim Bekanten

Ein Beispiel für eine durchdachte Lösung im Materialfluss beim Bekanten ist die Rückführlösung TransCompact. Sie kann mit jeder neuen Kantenanleimmaschine von Paul Ott kombiniert werden. Das Rückfördern der Teile erfolgt dabei materialschonend und auf die Geschwindigkeit der Maschine abgestimmt. Die Bedienung der Rückführung ist voll in die Steuerung der Kantenanleimmaschine integriert.

Abgestimmte Bekantungscenter

Eine Lösung für besondere Anforderungen ist das Bekantungscenter TransEdge. Je nach Kundenwunsch wird es von Ott in verschiedenen Ausführungen konzipiert. „Eines haben alle TransEdge-Zentren gemeinsam: Optimale Verarbeitungsqualität und alltagstaugliche Lösungen", beschreibt Beatrix Brunner den Grundgedanken, der hinter der Technik steht. Realisierbar sind z.B. eine Gesamtlösung mit zwei Kantenanleimmaschinen und komplett automatisierter Übergabe, Bar-Code-Scannung, automatischer Ausschleusung bzw. Abstapelung, Winkelzuführung und vielem mehr.

Die Umsetzungsart in den Betrieben ist dabei so vielfältig wie die Kunden und ihre Leistungsspektren selbst. Man möchte vermuten, dass sich nur Großbetriebe an diese Thematik heranwagen, aber das ist ein Trugschluss. Auch bei kleineren Betrieben macht es Sinn, die perfekte Kommunikation zwischen Arbeitsvorbereitung und Produktion herzustellen und so ein neues Level an Effizienz zu erreichen.

Ein Beispiel aus der Kaiserstadt

Ein perfektes Beispiel dafür ist der in der 'Kaiserstadt' Bad Ischl in Österreich beheimatete Betrieb Schiffer & Sams. Dort arbeitet man zwar mit einer klassischen Handwerkslösung aus dem Hause Ott – nämlich mit einer Tornado+ mit der platzsparenden Rückführung TransCompact. Die Umsetzung mit übergeordneter Software und Produktionsplanung ist aber schon fast industriell. Der Bediener scannt jedes Werkstück mit einem Ringscanner an. Auch das Kantenlager im Traditionsbetrieb Schiffer & Sams kann sich sehen lassen: Perfekt organisiert und aufgeräumt – Kanten suchen muss dort keiner nicht mehr.

„Konsequent muss man dann natürlich schon sein, damit es Sinn macht", bestätigt man bei Ott die Vorgehensweise wie beim Kunden Schiffer & Sams. „Aber viele Kunden sehen sehr

Ein Teil des perfekten Kantenlagers: sauber, ordentlich und immer griffbereit

schnell den Vorteil. Man vermeidet beispielsweise Überlagerung von Materialien und kann auch jedem Auftrag viel besser die jeweiligen Kosten zuordnen."

PUR-Klebstoff für die Nullfuge

Bei Ott setzt man weiterhin auch auf die optimale Verarbeitung des PUR-Klebstoffes für die Erreichung der Nullfuge. „Die Klebstoffhersteller haben ihre Materialien weiterentwickelt und wir unser Verleimsystem", erklärt Frau Brunner. „Es gibt keinen Grund, sich vor der Verarbeitung von PUR zu scheuen. Im Gegenteil, es bringt etliche Vorteile, wie z.B. die hohe Wasserbeständigkeit, die sonst kein alternativer Ansatz erreicht."

Der internationale Erfolg gibt Ott mit seinen Lösungen recht: Auch z.B. in Südafrika und Neuseeland verkaufen sich die Maschinen beständig gut, und man punktet mit den alltagstauglichen Konzepten in ganz Europa.

Schonendes Arbeiten für Mensch und Material mit TransLift+

Paul Ott: Leistungen, Produkte und Spezialisierung

Das Unternehmen hat sich auf die Herstellung von Kantenanleimmaschinen spezialisiert und beliefert unzählige Tischlereien, Baufachmärkte, die Möbelindustrie und viele andere Interessenten weltweit.

Angeboten werden verschiedenste Modelle, die auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Von der Kaufberatung über den Aufbau bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung erhalten Kunden ein Rundum-Service-Paket.

Ständig neue, spannende Projekte

Ott produziert seit den 1960er Jahren in Lambach Holzbearbeitungsmaschinen, in den letzten Jahrzehnten hat sich das Unternehmen komplett auf Kantenleimen und die damit verbundenen Logistik-Lösungen konzentriert. Auch die Planung und Produktion von Sonderlösungen, wie Maschinen für die Türenfertigung, stehen auf der Tagesordnung. Von der Einzelmaschine bis zur hoch automatisierten Losgröße-1-Anlage hat man bei Ott schon vieles umgesetzt und freut sich auf weitere, spannende Projekte. ■

Paul Ott GmbH
www.ottpaul.com/de

Bilder: Schiffer & Sams GmbH & Co KG

Die Blutkörperchen der Weltwirtschaft

Während Corona nicht mehr ganz im Zentrum öffentlicher Debatten steht, hat die Weltwirtschaft immer mehr mit den Folgen der weltweiten Lockdowns zu kämpfen. Am internationalen Computerchipmangel sieht man, wie stark verschiedene Industriezweige abhängig sind von einer bisher wenig beachteten Teilbranche. Es geht um Paletten und Holzpackmittel. Ohne sie wäre die Versorgung der Bevölkerung mit den grundlegendsten Gütern in Gefahr.

Für die Chipbranche rechnen Experten aktuell mit dem umsatzschwächsten Jahr seit der Wiedervereinigung. Die Produktion stockt, Preise steigen, Bänder stehen still. Die Halbleiter-Krise hat schwere Auswirkungen auf die Autoindustrie und den Automarkt. Man kann von ersten Anzeichen eines Organversagen der Wirtschaft reden.

Geht man aber von der gesamten Wirtschaft aus, sind Paletten dafür notwendig, den gesamten Organismus am Leben zu erhalten. Wie rote Blutkörperchen den Körper mit Sauerstoff versorgen, transportieren Paletten, Holzkisten und Exportverpackungen auf Straßen, Schiffs- und Flugrouten alle lebensnotwendigen Güter rund um den Erdball. Fallen die Holzpackmittel aus, kollabiert der Organismus Wirtschaft.

"Paletten, Transportkisten und Exportverpackungen sind aus der weltweiten Logistik nicht wegzudenken", erklärt Marcus Kirschner, Geschäftsführer des Bundesverbandes Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackung (HPE). "Unsere mehr als 430 Unternehmen stellen durch ihre Paletten, Kisten und Kabeltrommeln einen reibungslosen nationalen und internationalen Warenverkehr sicher. Ohne sie finden Gemüse, Milch, Babynahrung, Medikamente oder Impfstoffe sowie Anlagenteile für die Wasser-, Strom- und Internetversorgung nicht ihren Weg."

Drehzahlmesser der Wirtschaft

2020 wurden knapp 110,4Mio. Paletten in Deutschland produziert. Dieser immense Bedarf ist keine Überraschung. Ein hergestelltes Produkt muss fast immer auch transportiert werden. Wie gut es der deutschen Wirtschaft geht, lässt sich deshalb zuallererst an der Palettenproduktion ablesen. Derzeit hat die Paletten- und Holzpackmittelbranche aber neben den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Beschränkungen weiterhin mit hohen Materialpreisen und Lieferengpässen zu kämpfen.

"Für reibungslose Produktionsprozesse sind zuverlässige Lieferzeiten von enormer Bedeutung", betont Kirschner. "Die Lage auf dem Holzmarkt und die Preisentwicklungen wichtiger Sortimente ist eine echte Belastungsprobe für die Betriebe und stellt eine bedrohliche Versorgungs- und Absatzkrise dar. Das schlägt sofort auf die Liquidität sowie die Produktions- und Lieferfähigkeit durch."

Heimische Holzversorgung für Branche essentiell

Da das meiste Holz, das in der Branche verwendet wird, aus regionalen Wäldern stammt, sind zuverlässige regionale Lieferketten extrem wichtig. "Die Weltwirtschaft zieht wieder an, der weltweite Bedarf an Holz wird steigen. Es kommt jetzt darauf an, die öffentliche Investitionstätigkeit zu erhöhen und zukunftsorientierte wirtschaftliche Anreize zu schaffen, um die systemrelevanten Lieferketten dauerhaft in Deutschland konzentrieren zu können", so Kirschner abschließend. "Auf diese Weise wird es der Holzpackmittelindustrie möglich sein, auch weiterhin sämtliche Güter des weltweiten Bedarfs in Supermärkte, Fabriken und Unternehmen zu tragen und die Grundversorgung der Bevölkerung sicherzustellen." ■

Hauptverband der Deutschen Holzindustrie
www.holzindustrie.de

Bild: Hapack/HPE

Jörg Hamburger, Verantwortlicher des Produktmanagements der Business Unit Panel Dividing, hat auf dem Homag-Treff interessante Neuheiten vorgestellt.

Homag-Treff in Holzbronn

„Ein Feuerwerk an Innovationen“

„Ein Feuerwerk an Innovationen“ bietet die Business Unit Panel Dividing beim Homag-Treff in Holzbronn laut Jörg Hamburger, Verantwortlicher des Produktmanagements: „Mehr Output mit dem Power Concept Classic auf den Einstiegssägen, automatisch optimal eingestellte Zuschnittparameter ab der Baureihe B-300, mehr Flexibilität und Kapazität mit der neuen Lagersoftware woodStore 8 für das Materialmanagement, regelmäßig geprüfte Schnittqualität in der automatischen Produktion mit den Robotersägen und ein neues Leistungsniveau in der vollautomatischen Losgröße-1 Produktion.“ Die Vorteile der Kunden liegen dabei vor allem in der Software und der intelligenten Nutzung der Prozessdaten.

HOB Wie schafft es ein Kunde, mit dem Power Concept Classic mehr Output zu produzieren?

Jörg Hamburger: Die Option Power Concept ist bereits aus den größeren Baureihen bekannt. Mit der Classic-Version haben wir nun eine smarte Einstiegsvariante zu bieten, die schon auf den Einstiegsbaureihen B-130 und B-200 optional zum Einsatz kommt. Herzstück der Technologie ist eine separat verfahrbare Spannzange am Programmschieber, die bei Bedarf vor den Programmschieber fährt. Mit ihrer Hilfe lassen sich zwei Streifen mit unterschiedlicher Queraufteilung zeitgleich zuschneiden. Dadurch kann sich der Output, je nach Schnittplan und Teileportfolio, um bis zu 30% erhöhen.

HOB Sie sprechen von einer smarten Einstiegsvariante, worin zeigt sich denn das smarte Design dieser Lösung und wo findet es Anwendung?

Hamburger: Die Anwendungsfälle sind bei der B-130 typischerweise das Abdecken von Produktionsspitzen und bei der B-200 eher in der Erhöhung des grundlegenden Outputlevels. Das smarte Design zeigt sich für mich gleich an mehreren Stellen: Die Integration in die Maschinenumgebung, die technische Lösung für schnelle Bearbeitungszyklen sowie die einfache Nachrüstbarkeit. Das Power Concept Classic ist so integriert, dass beim Aufspielen des optimierten Schnittplans, die Steuerung die Streifen eines Schnittplans so umsortiert, dass das Power Concept Classic so oft wie

Bilder der Doppelseite: Homag GmbH

HOM_PC Classic_b200

möglich eingesetzt werden kann. Außerdem ist auch die Integration mit intelliGuide Classic als intuitive Bedienerführung optimal gestaltet. In Verbindung mit dem unabhängig vom Programmschieber arbeitenden Antrieb des Power Concept Classics, erreiche ich so flüssige Abläufe und schnelle Zykluszeiten. Die Power Concept Spannzange ist auf dem Programmschieber angebracht und verwendet jeweils die Position der Standardspannzangen. Dadurch konnten wir eine einfache Nachrüstbarkeit für unsere Kunden sicherstellen.

HCB Wie einfach kann denn ein Power Concept Classic modernisiert werden?
Hamburger: Dadurch, dass ich außer den Standardspannzangen, einigen Verkleidungsblechen und wenigen weiteren kleinen Komponenten nichts ändern muss – Druckbalken und Tischauflagen bleiben beispielsweise unverändert – und die Power Concept Classic Spannzange einfach auf den Programmschieber aufgesetzt wird, ist eine Modernisierung innerhalb eines Tages realisierbar. Demnach bin ich sehr schnell gerüstet, um mehr Output zu produzieren. Zudem schafft eine einfache Modernisierung auch Flexibilität bei Händlern, die jetzt für verschiedene Leistungsanforderungen nicht mehrere Maschinen auf Lager haben müssen, sondern ihre B-130 oder B-200 durch die Power Concept Classic Modernisierungspakete entsprechend schnell bei einer Maschineninstallation anpassen können.

HCB Digitale Produkte sollen dem Anwender den Arbeitsalltag erleichtern, ohne ihm die Entscheidungskompetenz zu nehmen. Aber manchmal hilft es, das richtige Tool zur Hand zu haben. Wie erfüllt der materialManager Advanced diesen Anspruch?
Hamburger: Wir sehen oft bei Kunden, dass die Parametereinstellung an der Säge nicht als wichtiges Steuerungselement für die Qualität der Resultate genutzt wird. Sie wird einmal vorgenommen, und dann bleibt sie oftmals konstant bestehen. Außerdem kann es häufig vorkommen, dass die fachlichen Kenntnisse eines Bedieners nicht ausreichen, um bewerten zu können, wie die Einstellungen für die Kombination aus Werkzeug und Material im Bedarfsfall anzupassen sind. Um dieses Potenzial für unsere Kunden zu erschließen, haben wir den materialManager Advanced entwickelt. Als digitales Produkt ist er voll in der Maschine integriert und greift im Bedarfsfall auf die in der Cloud hinterlegten Daten zu. Basis dafür sind eine dazugehörige Werkzeug- und Materialverwaltung, die jeweils alle Werkzeuge und Materialien, die beim Kunden im Einsatz sind, aufführen und im Fall der Plattenwerkstoffe, in Kategorien eingeteilt zur Verfügung stellen. In diesen Kategorien, wie z.B. Spanplatte oder MDF-Platte, sind Vorschlagswerte für Sägewagenvorschub, Sägeblattüberstand und, bei drehzahlgeregelten Sägen, auch Drehzal hinterlegt.

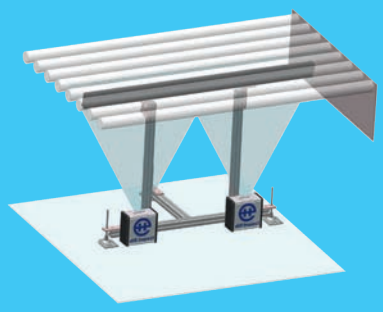
HCB Kann der Bediener also nun auf hinterlegte Einstellungskombinationen zurückgreifen?
Hamburger: Richtig. Er muss keine manuellen Einstellungen vornehmen, denn er bekommt immer automatisch die passenden Parametervorschläge für die Kombination aus Sägeblatt und Material. Dabei kann durch Voreinstellung sowohl die normale Zuschnitt- als auch die Fertigschnittqualität ausgewählt werden. Sobald ein neues Material in den Produktionslauf kommt, stellt die Maschine automatisch um, so dass Fehleinstellungen nicht mehr möglich sind.

HCB Wirkt sich diese Einstellungshilfe auch auf eine höhere Produktivität der Säge aus?
Hamburger: Ja, das ist in der Tat so. Wir haben beobachtet, dass es viele Kunden gibt, die bei-

VOLLAUTOMATISCHE MESSTISCHE

INLINE BOHRLOCH KONTROLLE

FEHLENDE BOHRUNGEN SOFORT ERKENNEN



KANN IN JEDE LINIE INTEGRIERT WERDEN

Stichprobenvermessung direkt an der Maschinenstraße

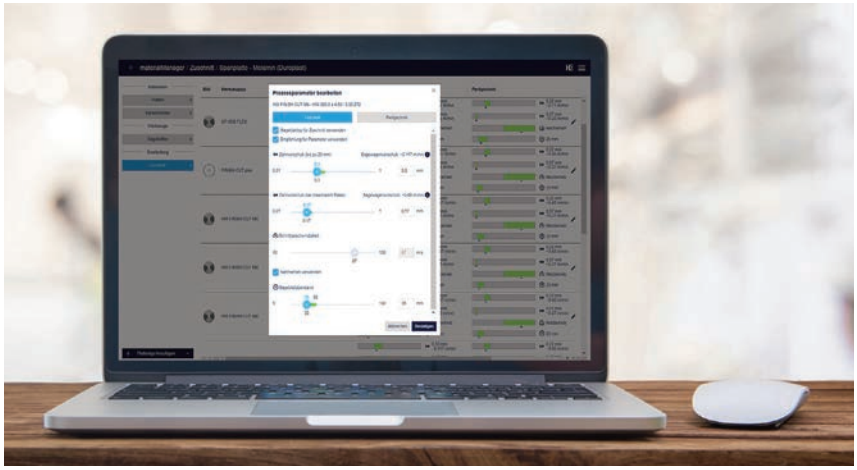
Opto DesQ

Für die Serienfertigung: Schnelle Erkennung, ob ein Bauteil in der vorgegebenen Toleranz liegt oder nicht.

Produktivitätssteigerung durch automatisierte Qualitätskontrolle.

HECHT
Perfect in Position

www.hecht.ag



materialManager Advanced ist voll in der Maschine integriert und greift im Bedarfsfall auf die in der Cloud hinterlegten Daten.

spielsweise mit relativ geringen Vorschubwerten arbeiten, wie etwa 30m/min. Zahlreiche Tests haben ergeben, dass viele Material-Sägeblatt-Kombinationen auch Vorschübe im Bereich von z.B. 60 oder 80m/min zulassen, und das mit genauso guten oder sogar qualitativ besseren Ergebnissen. Solche Werte schlägt der materialManager Advanced dann vor. Dadurch ergeben sich unter dem Strich bis zu 8% mehr Leistung. Ein weiterer Effekt ist, dass sich mit optimierten Parametern die Standzeit des Sägeblatts um bis zu 20% erhöht. Das ergibt geringere Werkzeugkosten für unsere Kunden.

HCB Lassen sich dadurch auch konstante Ergebnisse an einer Maschine erreichen – unabhängig davon, wer sie bedient?

Hamburger: Wenn mehrere Bediener an einer Maschine arbeiten, sind die Einstellungen – sofern sie geändert werden – oftmals unterschiedlich. Das zeigt die Erfahrung. Mit dem Assistenten bleibt das Ergebnis hingegen gleichbleibend gut, weil immer die gleichen Vorschlagswerte angezogen werden. Somit kann jeder Bediener mit den optimalen Parametern arbeiten und an jeder Stelle mit der gleichen Qualität. Die Bearbeitungsqualität bleibt so selbst bei einer großen Vielfalt an Materialien und unterschiedlichen Maschinenbedienern stets auf dem gleichen hohen Niveau.

HCB Welche Ermessensspielräume bleiben dem Anwender?

Hamburger: Homag stellt immer die aktuellsten Vorschlagswerte über das cloudbasierte System bereit. Dabei hat der Anwender jederzeit die Möglichkeit, empfohlene Maschinenparameter individuell nach seinem Ermessen anzupassen – so bleiben alle Freiheiten in der Maschineneinstellung vorhanden. Freiheiten nutzen, heißt auch alle Informationen mit einbeziehen zu können. Ein weiteres Plus des in der CADmatic integrierten Software-Assistenzsystems liegt deshalb in der Warnfunktion. Sie informiert den Maschinenbediener, wenn ein für das zu bearbeitende Material ungeeignetes Sägeblatt verwendet wird.

Übrigens bekommen unsere Kunden mit dem Kauf des materialManager Advanced nicht nur eine 6-monats Lizenz, sondern auch eine 2-stündige Einrichtungsunterstützung durch unsere Homag-Experten, so dass ein reibungsloser Start der Nutzung gewährleistet ist.

HCB MSQ – kurz für Messsystem Schnittqualität. Welche Funktion hat es und auf welcher Maschinenbaureihe ist es verfügbar?

Hamburger: Das MSQ (Messsystem Schnittqualität) ist ab sofort auf der Sawteq B-300 und B-400 flexTec integriert. Die Robotersägen erledigen den Einzelplattenzuschnitt in Losgröße-1 über weite Strecken mannlos und fertigen pro Schicht bis zu 800 Teile. In diesem Produktionsprozess kommt es nun darauf an, durchgängig die Qualität sicherzustellen. Mit dem MSQ haben wir unseren Kunden dies ermöglicht – durch eine deutlich häufigere und regelmäßige Überprüfung der Schnittkante. Standardmäßig wird das letzte Teil eines Schnittplans überprüft, damit die Beschickung der nächsten Platte und erste Längsschnitte schon einmal parallel ablaufen können. Währenddessen werden auf einer Länge von 400mm die Kantenausbrüche optisch von oben und unten überprüft und das Ergebnis an die Maschinensteuerung übermittelt. Der Kunde kann im Messbereich von 0,1mm bis 3mm seine eigenen Warn- und Grenzwerte definieren, auf die die Robotersäge materialbezogen reagiert. So kann zum Beispiel definiert werden, dass bei mehrmaligem Überschreiten eines Grenzwertes von 2mm großen Kantenausbrüchen,

woodStore 8 Highlights

- Anzahl von Bearbeitungsmaschinen und Einlagerplätzen deutlich erhöht – mehr Flexibilität bei der Layoutgestaltung
- Bearbeitungsmaschinen zu Gruppen zusammenfassen mit jeweils eigener Produktionsliste
- Erweiterte Kopplung mehrerer Lager – automatischer Stammdaten- und Produktionslistenabgleich, anlagenübergreifendes manuelles Restlager und Vorauslagern
- Unter bestimmten Voraussetzungen jetzt zusätzliche Varianten mit zwei Brücken nebeneinander möglich
- "Ladenhüterfunktion" – einfaches Finden und Entsorgen von alten Plattenbeständen
- Einlagerplatz als Umstapelplatz nutzbar, vor allem wichtig bei Lagern mit wenigen Stapelplätzen
- woodStore mobile – deutlich vereinfachte Bedienung, mehr Übersichtlichkeit und Einbindung der Kamera als Funktionsunterstützung
- "Abdeckfunktion" für lichtempfindliches Material – automatisch gesteuerte Abdeckung von Platten

Bild: Homag GmbH

die Produktion gestoppt werden soll. In diesem Fall ist ein bedarfsgerecht ermittelter Sägeblattwechsel notwendig.

HOB Mangelhafte Qualität kann nicht der Preis der Automatisierung sein. Wie helfen Sie z.B. bei der B-300 flexTec dem Kunden, dauerhaft mit einem hohen Qualitätsniveau zu produzieren?
Hamburger: Das ist ein Paradebeispiel für das MSQ. Schließlich läuft die B-300 flexTec im Optimalfall sehr lange vollautomatisch mit dem Roboter – und kein Kunde möchte Werkstücke mangelhafter Qualität über Stunden produzieren. Wer vollautomatisch fertigt, muss jederzeit über das Qualitätsniveau Bescheid wissen. Nur so kann in den mannlosen Betrieb eingegriffen werden, sobald Probleme auftauchen. Für die Prozesssicherheit ist das enorm wichtig. Wir unterstützen den Kunden dabei, dauerhaft mit einem hohen Qualitätsniveau zu produzieren.

HOB Gibt es Überlegungen, dieses Messsystem auch auf weitere Sägen auszuweiten?
Hamburger: Wir werden das MSQ im kommenden Jahr auch in die vollautomatische Losgröße-1 Zuschnittzelle Sawteq B-320 flexTec integrieren. Gerade hier im noch leistungsfähigeren Segment der Losgröße-1-Fertigung wird das Messsystem seine Vorteile und Kundennutzen z.B. in der deutlichen Steigerung der Prozesssicherheit zeigen können.

HOB Kommen wir nun zum Thema Lagertechnik, gibt es auch hier, z.B. im Bereich der Steuerung, weitere Innovationen?
Hamburger: Absolut. Schon bisher arbeiten wir bei Homag in der Lagertechnik mit einer extrem starken Steuerungssoftware. Die jetzt herausgebrachte Version woodStore 8 hat viele Alleinstellungsmerkmale aus den Vorgängerversionen übernommen, enthält aber auch viele interessante, neue Funktionen für unsere Kunden.

HOB Können Sie ein Beispiel dieser Weiterentwicklungen geben?
Hamburger: Bevor ich auf das Thema Weiterentwicklung eingehe, würde ich gerne ein paar Highglights der bisherigen Steuerungssoftware herausstellen. Da wäre beispielsweise die automatische Lageroptimierung durch das im Standard integrierte Modul intelliStore zu nennen. Ändert sich die Materialzusammensetzung, die ein Kunde für seine Aufträge benötigt, wird entsprechend umgelagert: Die Stapel, die jetzt gebraucht werden, werden automatisch in der Nähe der Maschine gelagert, damit diese Materialien immer schnell entnommen werden können. Der woodStore-Analyzer, als steuerungsinternes Expertensystem, zeigt zusätzlich wie die Effizienz des Lagers gesteigert werden kann. Er erkennt, welches Plattenmaterial etwa entsorgt oder umgelagert werden muss, weil Teile zum Beispiel seit Monaten nicht mehr genutzt wurden und auch aktuell nicht gebraucht werden. Ein sehr gutes Beispiel, wie intelligent bestehende Prozessdaten eines Systems sinnvoll genutzt werden können.

MSQ: Kontrolle ist besser

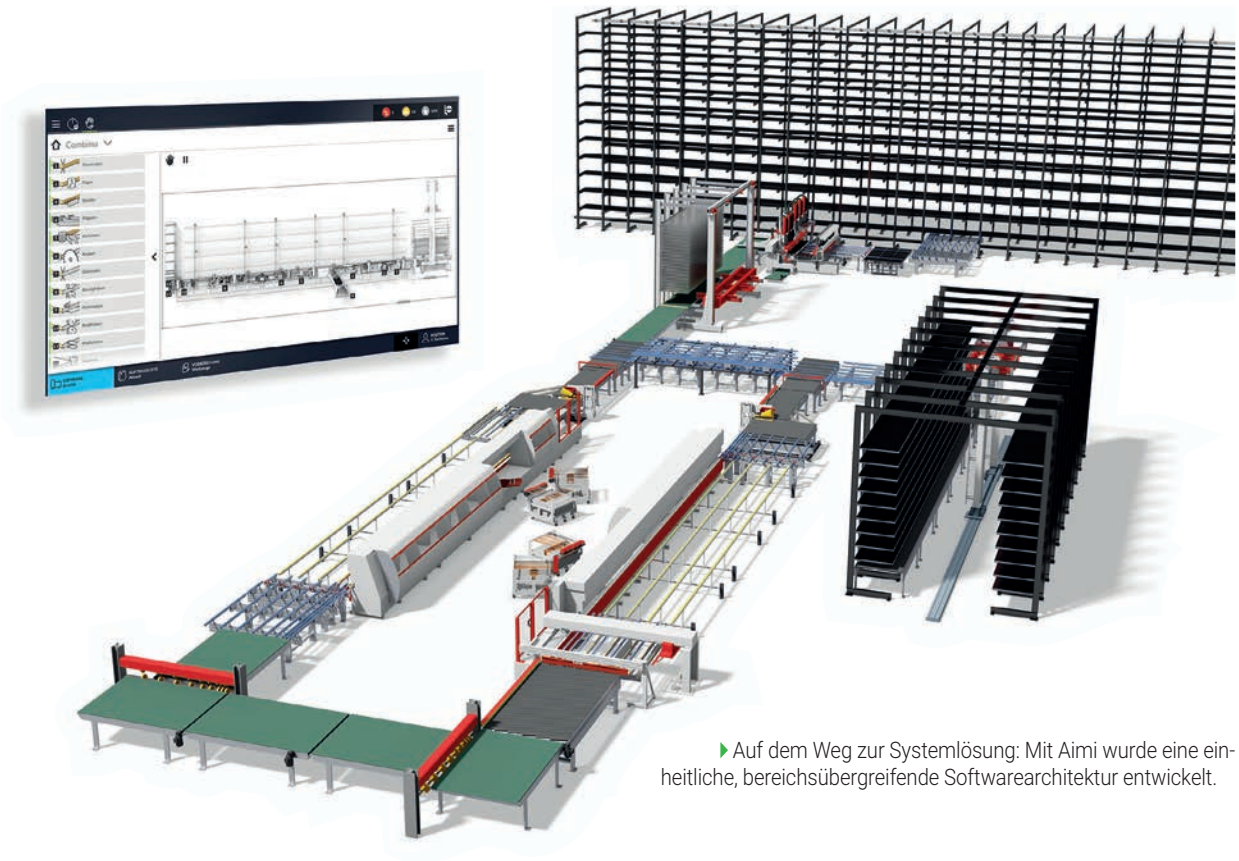
Die Überwachung des Werkzeugverschleißes ermöglicht einen bedarfsgerechteren, planbaren und rechtzeitigen Werkzeugwechsel. Dies wiederum erhöht die Prozesssicherheit, steigert den Maschinenoutput und verringert gleichzeitig den Ausschuss. Zusätzlich reduziert das MSQ notwendige Bedienereingriffe auf ein Minimum und maximiert die technische Verfügbarkeit der Maschine.

Nun zu den Weiterentwicklungen. Ein Feature, das wir für woodStore 8 weiterentwickelt haben, ist woodStore Mobile, eine mobile Bedienmöglichkeit mit der ein Kunde sich über das Wlan seines Smartphones oder Tablets Informationen abrufen kann. Beispielsweise, wie lange die aktuelle Produktion noch läuft oder wie die Materialausstattung aussieht. Die Frage, ob dazu noch Platten fehlen, ist dadurch schnell beantwortet. Solche Informationen sind zum Beispiel für den Gabelstaplerfahrer interessant. Über die mobile Funktion erhält er die Übersicht der Aufträge und fehlenden Platten. Er kann jetzt abschätzen, in welcher Zeit er beispielsweise zusätzliche Platten aus dem Blocklager zum Einlagerplatz transportieren muss. Den Einlagervorgang kann er dann direkt vom Stapler aus starten. Anhand vordefinierter Barcodes je Material kann direkt mit der Kamera des mobilen Geräts gescannt, die einzulagernde Anzahl von Platten definiert und das Einlagern gestartet werden. Einfach und schnell, ohne vom Stapler steigen zu müssen. Besonders praktisch für Betriebe mit kleinerem Flächenlager ist, dass der Einlagerplatz jetzt auch als Umstapelplatz genutzt werden kann. Es werden nun nicht mehr zwei Stapel zum Umstapeln dieser Platten benötigt, sondern eben nur noch einer. Zusätzlich haben wir auch kleinere Komfortfunktionen integriert. So muss das Starten der sogenannten „Abdeckfunktion" für lichtempfindliche Platten nicht mehr manuell erfolgen, sondern kann zeitgesteuert automatisch gestartet werden.

Im Standard von woodStore 8 sind noch viele weitere Highlights enthalten, die eine Lagerverwaltung erheblich verbessern und reibungslos mit den Erfordernissen einer effizienten Produktion synchronisieren.

HOB Sie erreichen in der vollautomatischen Losgröße-1 Produktion ein neues Leistungsniveau. Was hat es damit auf sich?
Hamburger: Es geht hier um die Sawteq B-320 flexTec. Mit den Erkenntnissen der über 130 installierten Maschinen im Markt und einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Abläufe und Technik, konnten wir mit unserer aktuellen Maschinengeneration ein neues Leistungsniveau realisieren. Mit Hilfe einer Leistungslandkarte haben wir die Leistungsfähigkeit der Maschine in acht Kundensegmente, basierend auf realen Kundendaten, dargestellt und so ermittelt, dass wir bis zu 3.000 Teile pro Schicht produzieren können – je nach Schnittplan sowie Teileportfolio und bei 100% Verfügbarkeit. Mit dem neuen Leistungswerten ist die Baureihe auf einem äußerst guten Level in Bezug auf das Preis-Leistungs-Verhältnis. Zusätzlich beeinflusst die Sawteq B-320 flexTec mit dem neuen Leistungsniveau Kundenprozesse äußerst positiv. Das Ergebnis zeigt sich im ganzheitlichen und vollintegrierten Maschinenkonzept, dass die Gesamtanlageneffektivität in allen drei Dimensionen: Leistung, Verfügbarkeit und Qualität verbessert. *(phs)* ■

Homag GmbH
www.homag.com



Auf dem Weg zur Systemlösung: Mit Aimi wurde eine einheitliche, bereichsübergreifende Softwarearchitektur entwickelt.

IMA Schelling entwickelt neue Software Aimi

Die Software, die mitwächst

Einfachheit und Konzentration statt verwirrender Softwarevielfalt – nach dieser Devise entwickelte IMA Schelling seine neue einheitliche und bereichsübergreifende Softwarearchitektur Aimi. Nach und nach werden neue Systeme und auch Bestandsmaschinen auf die innovative Software umgestellt und an die Kundenbedürfnisse angepasst.

Wenn Unternehmen wachsen, überholt der Erfolg häufig die vorhandenen Strukturen und Prozesse. Mit jedem Wachstumsschritt und jedem neuen Produkt müssen entsprechend neue Bedingungen geschaffen werden. Das gilt insbesondere auch für die Softwarelandschaften der Firmen. Jede Maschinengeneration, jede Komponente und jeder Aufgabenbereich verfügen über eigene Softwarelösungen. Auf diese Weise ergibt sich eine nahezu unübersichtliche Vielfalt an unterschiedlichen Produkten, die dem Anwender der Maschinen einiges an Vorwissen, Verständnis und Flexibilität abverlangen. So auch bei IMA Schelling.

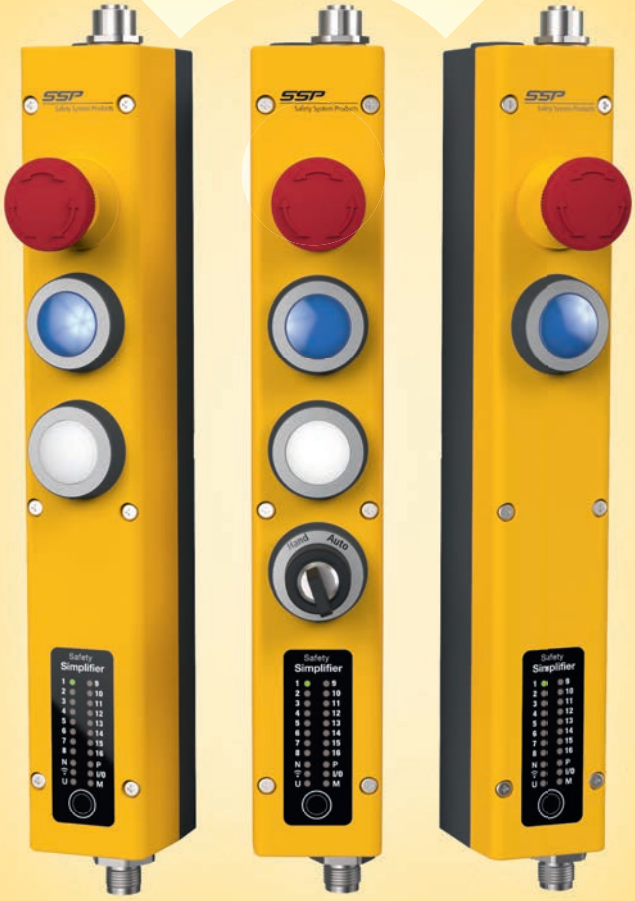
„Historisch bedingt gibt es bei uns zahlreiche verschiedene Softwareprodukte – maschinennah, zur Vorbereitung und Planung der Produktion, zur Kontrolle und Übersicht der Maschinen und Anlagensysteme – und so weiter. Mit jeder Maschinengeneration mussten sich die Bediener an neue Oberflächen und Abläufe gewöhnen“, bemerkt Stefan Rische, Leiter Softwareentwicklung und Systems Control bei IMA Schelling. „Es war also dringend an der Zeit, eine einheitliche, bereichsübergreifende Softwarearchitektur zu entwickeln und zu implementieren, die dem Anwender und auch uns die Nutzung erleichtert – und die mitwachsen kann.“

Drei Bereiche geben Struktur

Mit der neuen Software „Aimi“ – Abkürzung für „Artificial Intelligence meets Machine Intelligence“ – und ihren drei grundlegenden Funktionsmodulen „Think“, „Talk“ und „Do“ ist IMA Schelling dies gelungen. Während es sich im Bereich Aimi.DO um die Software unmittelbar an der Maschine han-

Bild: IMA Schelling Deutschland GmbH

SSP
Safety System Products



DIE ZUKUNFT IST

WIRELESS

SAFETY

www.safety-products.de

delt, behandelt der Bereich Aimi.Talk die Kommunikation zwischen den Maschinen, vereinheitlicht die Schnittstellen und verbessert die Versorgung mit Daten. Aimi.Think wiederum bietet eine anlagenübergreifende Sicht auf alle Maschinen und Abläufe und liefert die Business-Logik.

„Die User Experience soll für den Anwender gleich sein, egal ob er an der Säge, an der Kante oder an der Bohrmaschine arbeitet", erklärt der Software-Experte Rische, dessen Team aus knapp 60 Softwarespezialisten besteht. „Wir konzipieren Softwarelösungen für unsere kundenindividuellen Anlagenlösungen und begleiten den gesamten Prozess von der ersten Planung bis zum Service der laufenden Anlage", sagt Rische.

Ganzheitliche Kommunikation und Steuerung

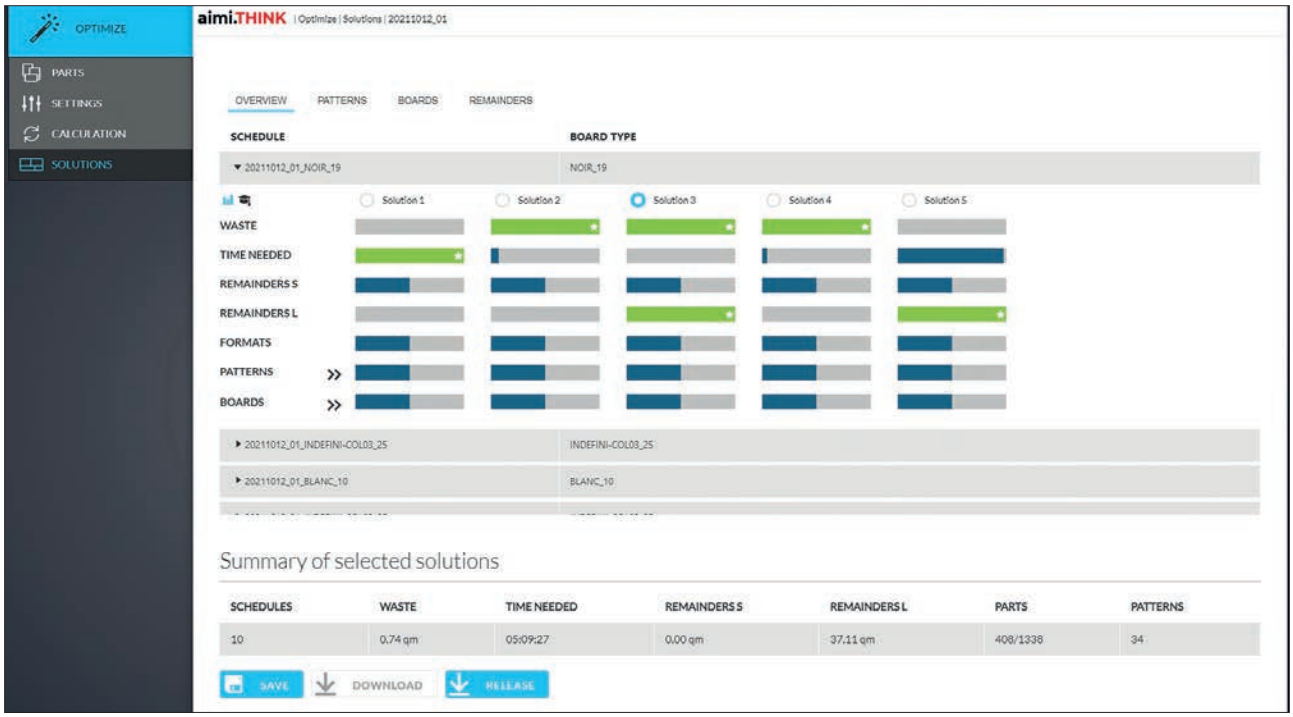
Aimi.DO kommt an der Maschinensteuerung über die SPS zum Einsatz. Ein intuitives User Interface an den Maschinen vereinfacht nicht nur die Interaktion zwischen Mensch und Maschine, sondern überblickt die gesamte Produktionskette – vom Lager für die Rohplatten über die Aufteiltechnik und die Kantenbearbeitung bis hin zur Bohrmaschine und Verpackung. Aimi.DO ist eine Software für die gesamte Produktionskette, Anlagen- und Maschinensteuerung verschmelzen miteinander.

„Die Software bietet einen Überblick über den jeweiligen Status aller Maschinen und damit über die Wertschöpfung", erklärt Rische. Störungen und Fehler können so schnell identifiziert und behoben werden. Dank einer selbsterklärenden Navigationsstruktur findet sich der Bediener an allen Bedienstellen schnell zurecht. Diese können überall dort platziert werden, wo es notwendig ist und wo Informationsterminals gefragt sind. Alternativ können die Informationen auch über die Mobil-App abgerufen werden.

Während über Aimi.Think die unterschiedlichsten Daten für die Produktion bereitgestellt werden – Schnittpläne für die Säge, Bohrbilder für die Bohrmaschine und Bearbeitungsprogramme für die Kante–, stellt Aimi.DO all diese Produktionsdaten an den Maschinen nach den gleichen Strukturen und Mustern dar und verwaltet sie. Dazu zählen auch die für die Produktion notwendigen Werkzeuge, die an den Maschinen eingebaut werden müssen.

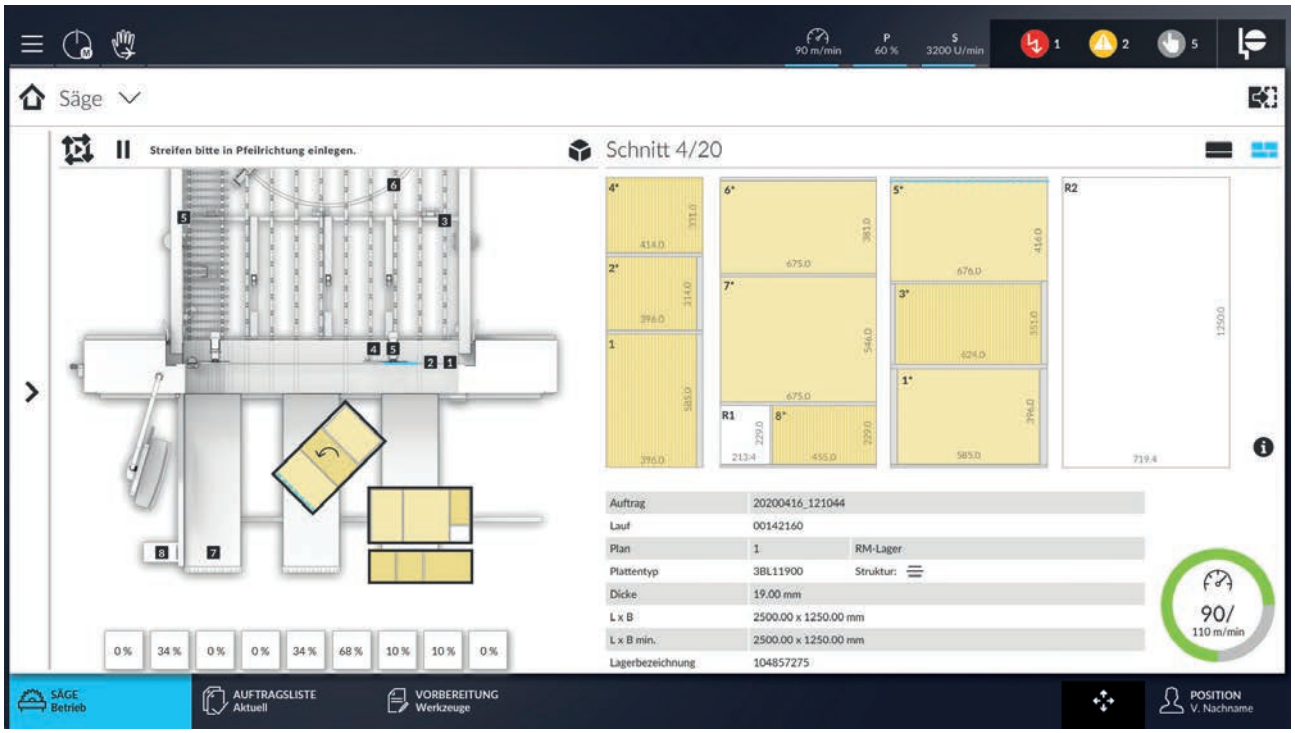
Reden und Denken: Der Kopf der Maschinen

Die für die Kommunikation zuständige Komponente Aimi.Talk sorgt für die Verwaltung und Weitergabe von Daten, die in vorgelagerten Systemen wie z.B. ERP verwaltet werden und über Schnittstellen in die Maschinen fließen. Diese Schnittstellen sind über viele Maschinengenerationen entstanden und bieten nicht immer volle Flexibilität. Zunehmend geht es um die Verwertung und die Nutzung dieser Erkenntnisse, die bislang noch in den Softwaren der Maschinen verharren. Die Maschinen selbst generieren eine Vielzahl von Daten: Verbräuche, Statusmeldungen und Bauteilrückmeldungen. Diese gilt es mit den externen Informationen über Materialien, Bauteile und Werkzeuge in Verbindung zu bringen. Aimi.Talk fasst diese Software-Schnittstellen nun zusammen und schlägt eine Brücke zwischen dem IMA Schelling-Kosmos und den Systemlandschaften des Kunden. „Wir haben selbstverständlich auch den Sicherheitsaspekt bedacht, der mit zunehmender Vernet-



Aimi.Think bündelt alle Aufgaben, die nicht direkt an der Maschine anfallen, und bietet eine anlagenübergreifende Sicht auf alle Maschinen und Abläufe.

Bilder der Doppelseite: IMA Schelling Deutschland GmbH



Aimi.DO ist die Software-Komponente für die maschinennahe Bedienung

zung der Maschinen und Systeme weiter in den Fokus rückt", erklärt Rische. „Daher ist die Kommunikation über Aimi verschlüsselt und gegen den unberechtigten Zugriff geschützt."

Alle mit Aimi.Talk kommunizierten Daten müssen abhängig von ihren Maschinen und deren Auslastung modifiziert, gruppiert und terminiert werden, wo die Komponente Aimi.Think ins Spiel kommt – eine universelle, flexible Lösung, die sich spezifisch an die Anforderungen der Kunden anpassen lässt. Dieses Modul der Softwarelösung bündelt alle Aufgaben, die nicht direkt an der Maschine anfallen, und bietet eine anlagenübergreifende Sicht auf alle Maschinen und Abläufe. Eine Oberfläche stellt den gesamten Produktionsprozess transparent dar. Über Aimi.Think können in der Datenvorbereitung Werkzeug-, Bearbeitungs- und Kantendaten gepflegt werden. Es stehen außerdem mehrere Optimierungsverfahren wie z.B. die Bohr- und Schnittplanoptimierung zur Verfügung, die die Daten für die jeweiligen Maschinen aufbereiten. Aimi.Think hat ständig Zugriff auf die Auslastung der Maschinen und erkennt den Produktionsfortschritt der Bauteile. Der Anwender hat konstant die Möglichkeit, steuernd einzugreifen, Bauteile zu priorisieren, zu sperren oder auszuschleusen. IMA Schelling setzt hierbei auf eine webbasierte Oberfläche, was dem Kunden volle Flexibilität bei der Wahl der Endgeräte bietet. Auf diese Weise ist in der Arbeitsvorbereitung oder bei Optimierungen auch ein kooperatives und paralleles Arbeiten möglich.

Fazit: Aus Vielfalt wird Gleichheit

„Der hinter allem steckende Wunsch ist, einfacher zu werden", resümiert Rische. „Unsere Kunden wünschen, dass sich ihre Mitarbeiter an allen Maschinen schnell einarbeiten können und mit den Prozessen vertraut sind. „Darüber hinaus wollen die Kunden nur auf den Bildschirm schauen müssen, wenn es einen Grund dafür gibt." Und dieser Grund müsse schnell ersichtlich sein, vor allem wenn dem ein Problem oder eine Störung zugrunde liegt. All diese Funktionen bietet Aimi, das auch in punkto Operational Services in die Zukunft weist. „Aimi sorgt für mehr Prozesssicherheit", verspricht der Experte. „Wenn wir über Maschinennetzwerke sprechen, dann erwartet der Kunde zeitgemäß Dienste und Technologien, die sich selbst stützen, gekapselt sind und nach modernen Standards miteinander umgehen – all das bietet Aimi!"

Noch sind die ausgelieferten Maschinen und Anlagen mit der Anlagensteuerung IPC.NET ausgestattet. Aimi wird nach und nach implementiert, so dass die Systeme im Laufe der Zeit ineinander verschmelzen. Anwendern der Maschinen und Anlagen, auf denen die Software noch nicht verfügbar ist, rät Stefan Rische: „Die Umstellung der derzeitigen Softwarelösungen auf Aimi ist ein Prozess. Zahlreiche Schnittstellen stellen sicher, dass alle von der neuen Lösung profitieren werden." ■

IMA Schelling Deutschland GmbH
www.ima.de

- Anzeige -

EPS

IHRE MASCHINE IST UNSER ANTRIEB.

EPS Ltd.
Industriestraße 2
31606 Warmsen

www.eps-warmsen.de

Cloud basierte Services

CAD/CAM-Funktionsumfang erweitern

Die Software-Produktwelt in der Holzbearbeitung wird zunehmend vernetzter. Unterschiedliche Anbieter der Branche bieten immer mehr Cloud-basierte Services an, die Installation und Wartung eines Software-Programms auf dem Desktop-Computer hinfällig werden lassen. Auch Imos legt den Fokus bei der Entwicklung ihrer Software-Lösungen auf den Ausbau eigener Cloud-Services – und ebenso auf die digitale Vernetzung innerhalb der Branche.

So forciert Imos die Strategie, die eigene Technologie zu öffnen und so die Kooperationsmöglichkeiten für Produktion und Vermarktung auf ein neues Level zu heben. Autonome Softwareanwendungen bieten zwar immense Vorteile in punkto Sicherheit und Geschwindigkeit beim Datenaustausch durch die Vermeidung von Schnittstellen, dennoch geht Imos den Weg hin zur Integration Cloud-basierter Services anderer Anbieter – die Vorteile für die eigenen Anwender überwiegen einfach.

Integration vereinfacht

Für die Nutzer ihrer Desktop-orientierten CAD/CAM-Anwendung Imos iX CAD hat Imos somit eine Software-Komponente entwickelt, die als Schnittstelle die Integration solcher Services einfach macht: Als integrierter Bestandteil des iX Organizers erledigt iX Connect sowohl die Kommunikation von Imos iX CAD mit der Cloud als auch die Überprüfung der Zugangs- und Nutzungsberechtigungen sowie den Austausch der relevanten Daten. Imos iX CAD Anwender können so den Funktionsumfang ihrer Software einfach um Services ergänzen und ihren Fertigungsprozess komfortabler gestalten, ohne auf viele einzelne Programme zugreifen zu müssen.

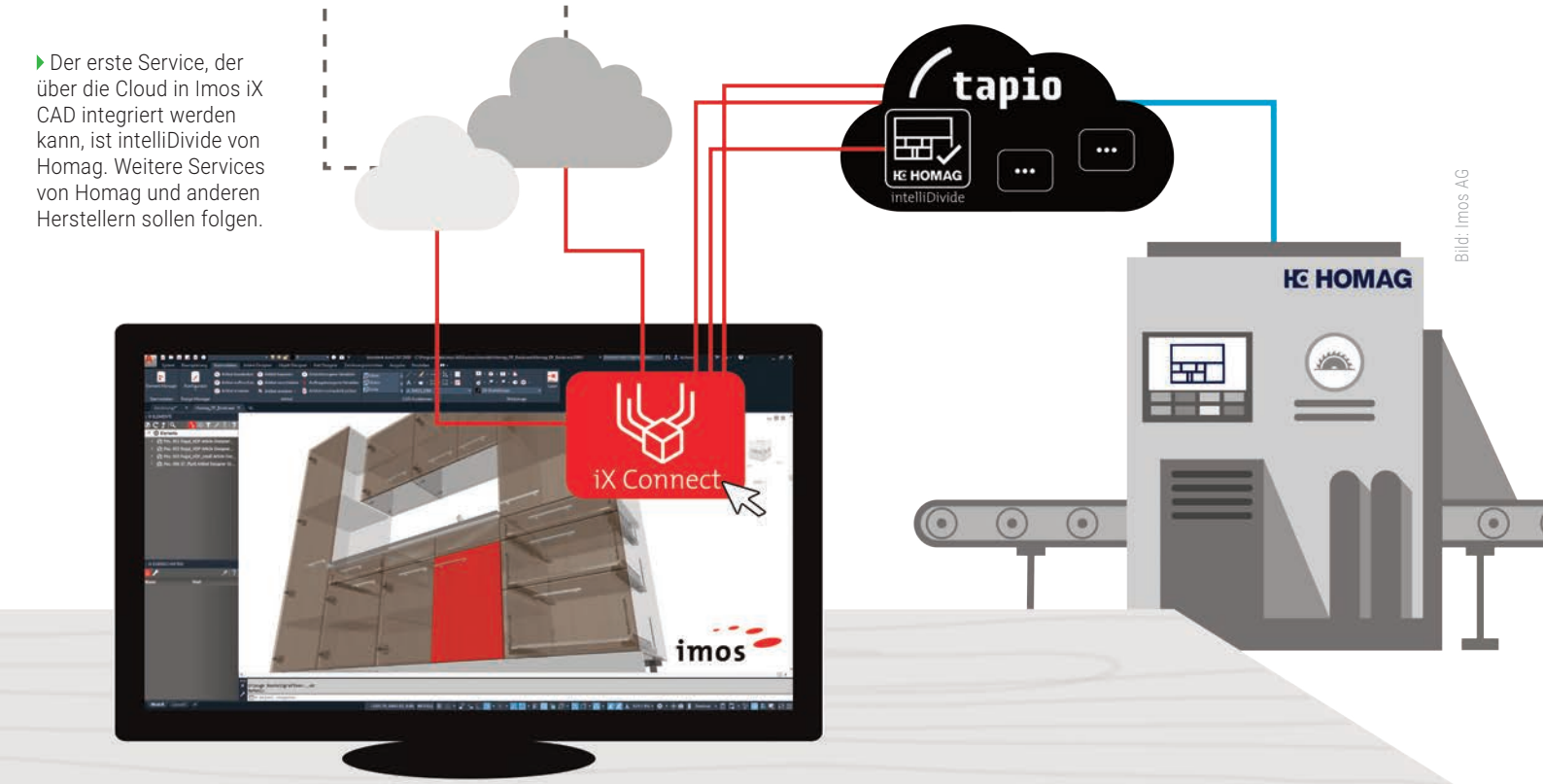
Service über die Cloud verfügbar

Der erste Service, der über die Cloud in Imos iX CAD integriert werden kann, ist intelliDivide von Homag. Der digitale Assistent ist nur eines von vielen digitalen Produkten, die die Homag Group über ihre Branchenplattform tapio zur Verfügung stellt. Zusätzliche Applikationen und Services von Homag und weitere Hersteller sollen außerdem folgen.

Trend zu Online-Technologien

Ob Maschinenhersteller oder Zulieferer, branchenweit ist der Trend zu Online-Technologien erkennbar, die den Workflow unterstützen. Imos Anwender können bereits jetzt mit der Integration Cloud-basierter Services den Funktionsumfang ihrer Software erweitern, gleichzeitig werden Kooperationen innerhalb der Möbelbranche attraktiver – ganz im Sinne von Industrie 4.0. ■

imos AG
www.imos3d.com



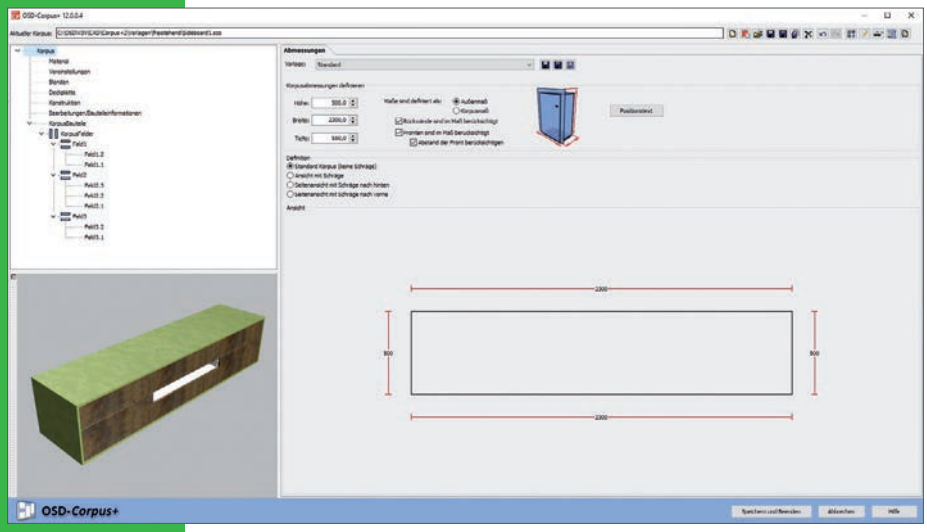
Der erste Service, der über die Cloud in Imos iX CAD integriert werden kann, ist intelliDivide von Homag. Weitere Services von Homag und anderen Herstellern sollen folgen.

Bild: Imos AG

Branchensoftware für Holz

Fertigungsablauf verbessern

Um Holz verarbeitende Betriebe auf dem Weg des digitalen Wandels zu begleiten, bietet OS Datensysteme neue Programmversionen für die Bereiche CAD/CAM und ERP. „Gleich welcher Betriebsgröße oder innerbetrieblichem Wachstum können die Softwarelösungen durch den modularen Aufbau mit dem Betrieb mitwachsen", davon ist man bei OS Datensysteme überzeugt. Der Entwurfs- und Planungsprozess sowie die nachgelagerte Fertigung kann durch einen gezielten Softwareeinsatz zügiger und effektiver durchlaufen.



Flexibel Entwerfen & Konstruieren mit OSD-Corpus+

Hohe Flexibilität beim Entwurf

Der Korpusgenerator OSD-Corpus+ bietet schon beim Erstkontakt mit dem Zielkunden ein hohes Maß an Flexibilität. Die Technik der Parametrik und die Bereitstellung individueller Vorlagen an wesentlichen Konstruktionspunkten ermöglichen eine zügige Planung oder eventuelle Änderungswünsche. Die visuelle Planungskontrolle steht dem Konstrukteur mit der integrierten 3D-Visualisierung zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung. Veränderungen durch sich ändernde Kundenwünsche oder bauseitige Gegebenheiten sind jederzeit möglich. Jedes Bauteil transportiert über den gesamten Ablaufprozess die wesentlichen Eigenschaften wie Material, Bohrdaten, Zubehör etc.

Planungssicherheit im CAD-System

Die optimale Unterstützung sowohl in der Planungs- als auch Realisationsphase liefert das CAD-System OSD-SPIRIT, optional mit integriertem Korpusgenerator. Der Datenaustausch mit Partnern und Auftraggebern ist sowohl mit der 2D- als auch 3D-Variante möglich. Die Austauschformate werden neben bekannten Standardformaten permanent an neue Marktanforderungen wie z. B. das BIM-Thema angepasst. Somit ist zu jeder Zeit eine Kommunikation mit Kollegen und externen Partnern oder Planern möglich, um auf gleichen Wissensstand zu kommen oder zu bleiben. Die enge Verzahnung mit dem OSD-ERP-Programm ermöglicht in jeder Phase volle Kostenkontrolle in allen Bereichen. Die visuelle Unterstützung übernimmt der ST 3D-Viewer.

Durchgehende Kontrolle mit dem OSD-CNC-Generator

Eine permanente Kontrolle, noch vor Produktionsstart, also bereits bei Auftragserteilung, bietet der OSD-CNC-Generator. Neue Funktionen, wie z. B. die integrierte direkte und vollautomatisierte NC-Programmgenerierung oder die integrierte Nest Funktion im CAD-System unterstützen den Anwender in der Produktionsphase. Hierbei ist der Postprozessor für alle gängigen, aber auch ältere/exotische Maschinen ausgelegt. ■

OS Datensysteme GmbH
www.osd.de

- Anzeige -

Farbnebelabsaugsysteme für glänzende Ergebnisse

- Farbnebelabsauglösungen
- Lackierkabinen/-anlagen
- XXL-Großkabinentechnik
- Schleifstaubabsaugtische
- Fördertechnik
- Absaug- und Filteranlagen
- Montagen und Service

Höcker Polytechnik GmbH
Borgloher Straße 1 ▪ 49176 Hilter a.T.W.
Fon +49 (0) 5409 405 0 ▪ info@hpt.net
www.hoecker-polytechnik.de

HÖCKER POLYTECHNIK
Always one idea ahead

Bild: OS Datensysteme GmbH

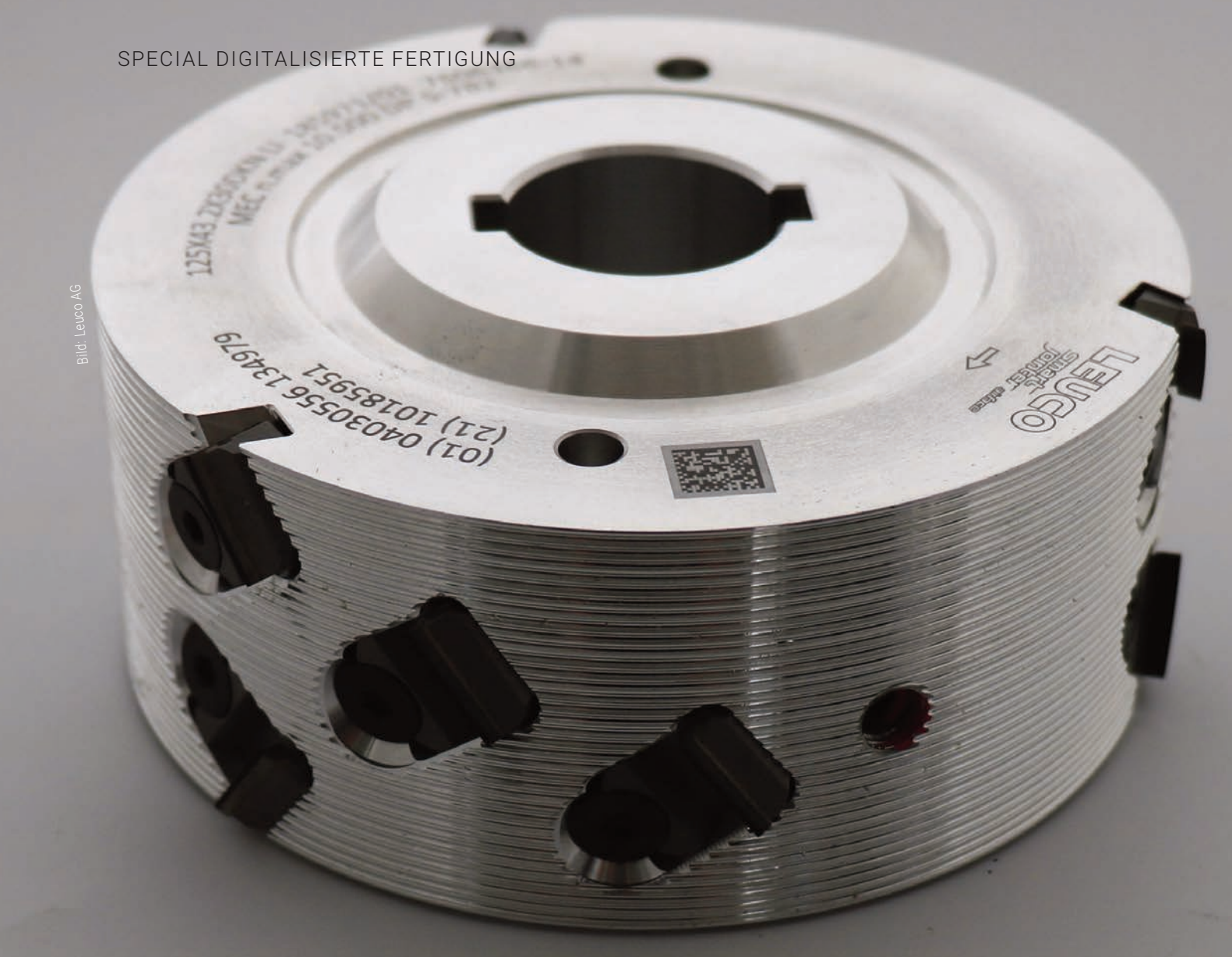


Bild: Leuco AG

So sieht der eindeutige Code beispielsweise auf Leuco-Werkzeugen aus.

Digitale Werkzeugverwaltung

Sägen & Schärfen

Was wäre, wenn das Smartphone den Lebenszyklus des Werkzeugs meldet? Per Ampelsystem angibt, ob mein Werkzeug gerade verfügbar ist? Was ist, wenn mein Werkzeug einen intelligenten, digitalen Zwilling hat, der alle Parameter wie Schnittbreite, maximale Drehzahl oder gar die aktuelle Anzahl an Schnitten kennt? Zu genau diesen Themen rund um die digitale Werkzeugverwaltung hat Tapio zusammen mit seinen Partnern eine einfache und kostengünstige Lösung im offenen Ökosystem entwickelt, die passend zum digitalen Zwilling auf den Namen 'Twinio' getauft wurde. Ein Beispiel, das zeigt, wie wichtig das vernetzte Denken für die Produktion ist und, dass es nicht immer hohe, initiale Investments erfordert, um sich digital aufzustellen.

Die Zeit drängt. Der Auftrag muss dringend noch durch. Doch wo ist denn nun der spezielle Fräskopf mit dem geforderten Profil, damit die Platte bearbeitet werden kann? Eigentlich müsste der Fräser doch im Werkzeughalter stecken… Eigentlich. Diese oder ähnliche Situationen kennen viele Maschinenbediener und Produktionsleiter. Letztere möchten darüber hinaus noch wissen, wie ihr Werkzeug performt. Fragen, die über digitale Tools effizienter und präziser beantwortet werden können und Transparenz in der Fertigung schaffen. Wie die beschriebene Situation mithilfe von Twinio, der digitalen Werkzeugverwaltung aussieht, schauen wir uns an.

Produktion mit digitalem Werkzeug neu denken

Wieder drängt die Zeit, wieder muss der Auftrag zügig in die Fertigung. Das Material liegt bereits an der Plattenaufteilsäge

Bild: Tapio Gmbh

Twinio ist eine Anwendung im Tapio-Ökosystem, die wie andere Apps auch, auf die Daten im Ökosystem zurückgreift. Tapio-Partner wie Agefa, AKE, Kanefusa und Leuco stellen ihre Werkzeugdaten, die wir von der Werkzeugbegleitkarte kennen, digital zur Verfügung.

bereit. Nun fehlt noch das passende Werkzeug. An der Stelle kommt Twinio ins Spiel. Auf dem Smartphone, Tablet oder PC wird die Anwendung im Browser geöffnet. Wie bei der google-Suche wird das benötigte Werkzeug mit wenigen Klicks identifiziert. Der Lagerort wird angezeigt sowie die bereits erfolgten Schnittmeter als auch die Grenzwerte. Auf einen Blick ist klar, dass dieses Werkzeug für den anstehenden Auftrag nicht mehr geeignet ist, denn das Werkzeug ist mit einem roten Punkt vermerkt: Die Schnittmeter sind bereits aufgebraucht und vermutlich ist es besser, das Werkzeug direkt zum Schärfdienst zu schicken. Ein anderes Sägeblatt muss her. Die neue Suche zeigt passende Blätter mit grünem Punkt und deren Lagerort.

Ist das Sägeblatt eingesetzt und die Säge mit Tapio verbunden, können bei neueren Plattenaufteilsägen die Werkzeugdaten direkt von der Maschine abgerufen und zurückgeschrieben werden. Bei anderen Maschinen, die beispielsweise nicht mit Tapio verbunden sind, können die Daten manuell eingepflegt werden. So werden die Schnittlängen dem jeweiligen Werkzeug in der digitalen Werkzeugverwaltung gespeichert. Die Grenzwerte und die Anzeige, wann das Werkzeug zum Schleifen eingebucht werden sollte, verändern sich.

Wie kommen die Werkzeugdaten in Twinio?

Twinio ist eine Anwendung im Tapio-Ökosystem, die wie andere Apps auch, auf die Daten im Ökosystem zurückgreift. Tapio-Partner wie Agefa, AKE, Kanefusa und Leuco stellen ihre Werkzeugdaten, die wir von der Werkzeugbegleitkarte kennen, digital zur Verfügung. Dazu gehört beispielsweise die maximale Drehzahl des Werkzeugs, die Schnittbreite und der Durchmesser.

Möchte ein Unternehmen nun seine Werkzeuge in Twinio digital verwenden, so genügt es, das Werkzeug einmalig einzuscannen und schon ist das Werkzeug mit allen Daten in der eigenen Twinio-Lizenz des Unternehmens verfügbar. Dazu lasern einige Hersteller einen Code, etwa einen QR-, Bar- oder Data-Matrix-Code auf das einzelne Werkzeug. Dieser Code liefert eine serialisierte ein-eindeutige ID des jeweiligen Werkzeugs. Auch Werkzeuge von Herstellern, die kein Tapio-Partner sind, können in Twinio verwendet werden. Hier kann das Anlegen des Werkzeugs manuell erfolgen, auch mit individuellen Parametern.

Auf diesen beiden Wegen bekommen die physischen Werkzeuge ihren digitalen Zwilling, der nicht nur Stammdaten zur Verfügung stellt, sondern über den gesamten Werkzeug-Lebenszyklus dynamisch mit echten Produktionsdaten angereichert wird. So sind die Werkzeuge nun auch in ihrer Performance zu betrachten, z.B. in einer grafischen Darstellung der historischen Daten in der App.

Das Zusammenspiel der Daten im Ökosystem

Anhand der Werkzeugverwaltung zeigt Tapio gemeinsam mit seinen Partnern, wie die analoge Werkstattwelt in der digitalen Welt vernetzt wird und ineinander greift. Innerhalb des Ökosystems wird so auf sichere Weise das Teilen und Bereitstellen von produktionsrelevanten Daten ermöglicht und am Beispiel der Werkzeugverwaltung die Produktion effizienter gestaltet.

Tapio hat eine Herbst-Aktion, bei der fünf Produkte für drei Monate kostenfrei zum Testen bereit stehen, u.a. auch die Werkzeugverwaltung Twinio. Alle Informationen gibt es unter Tapio.one/de/voucher. ■

Jan Essig,
Tapio GmbH
www.tapio.one

LUFT NACH OBEN

Besuchen Sie unsere Homepage www.schuko.de

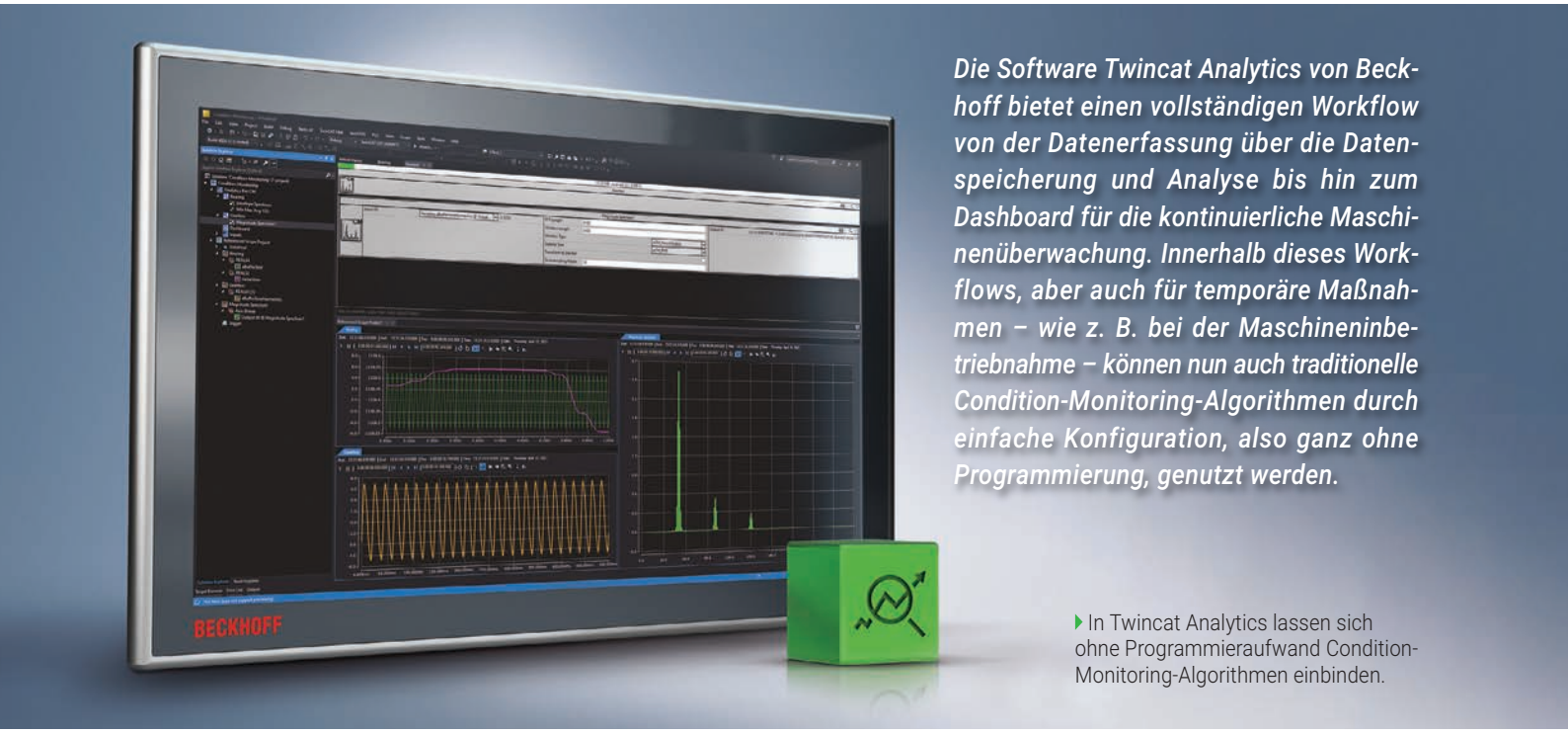
Wir bieten Lösungen für:

- Innovative Absaugtechnik
- Energieeffizienz & Fördermittel
- Automatisierung
- Brand- und Explosionsschutz
- Betreiberpflichten
- Lärmschutz

Schuko
Absaug-, Oberflächen- und Filtertechnik
info@schuko.de
☎ 0180 / 11 11 900

Twincat Analytics mit einfach konfigurierbarem Condition Monitoring

Frequenzanalyse ohne Programmierung



Die Software Twincat Analytics von Beckhoff bietet einen vollständigen Workflow von der Datenerfassung über die Datenspeicherung und Analyse bis hin zum Dashboard für die kontinuierliche Maschinenüberwachung. Innerhalb dieses Workflows, aber auch für temporäre Maßnahmen – wie z. B. bei der Maschineninbetriebnahme – können nun auch traditionelle Condition-Monitoring-Algorithmen durch einfache Konfiguration, also ganz ohne Programmierung, genutzt werden.

In Twincat Analytics lassen sich ohne Programmieraufwand Condition-Monitoring-Algorithmen einbinden.

Bereits im Jahr 2010 hat Beckhoff die Condition-Monitoring-Bibliothek für Twincat vorgestellt. Diese zeichnet sich durch zahlreiche Algorithmen aus, mit denen neben Funktionen wie z. B. Magnitudenspektrum, Einhüllende, Zoom FFT, Power Cepstrum und verschiedene RMS-Berechnungen auch Momentkoeffizienten, diskrete Klassifikation sowie Vibration Assessment nach ISO-Standard möglich sind. Alle Funktionen sind als SPS-Funktionsbausteine verfügbar, sodass sich Condition-Monitoring-Funktionen u. a. zur dauerhaften Wälzlager- oder Getriebeüberwachung direkt und einfach in die Maschinensteuerung integrieren lassen.

Konfigurieren statt Programmieren

Der Aufwand für Inbetriebnehmer und Servicetechniker, um für eine punktuelle Überprüfung der Maschine beispielsweise ein Frequenzspektrum zu berechnen, war bisher allerdings recht hoch. Genau hier setzt Twincat Analytics an, indem es eine Programmieraufgabe auf eine reine Konfigurationsaufgabe reduziert: Alle Condition-Monitoring-Algorithmen stehen in der Analytics Toolbox zur Verfügung und können einfach in die Oberfläche gezogen und konfiguriert werden. Anschließend liefert ein „Start Record" die Ergebniswerte am Ausgang der Bausteine, die sich aufgrund der Interaktion von Twincat Analytics und Twincat Scope View grafisch und sehr übersichtlich im Charting-Tool darstellen lassen.

Auf diese Weise erhält der Maschineninbetriebnehmer oder Servicetechniker mit dem Twincat Analytics Service Tool (TE3520) eine sehr einfach zu bedienende Lösung und eine optimal interpretierbare Ergebnisdarstellung. Eine kontinuierliche Überwachung mithilfe der Condition-Monitoring-Algorithmen kann gleichermaßen komfortabel in der Twincat Analytics Workbench (TE3500) konfiguriert und automatisch in lesbaren SPS-Code umgewandelt werden. Dieser Code lässt sich dann auf die lokale Maschinensteuerung oder auf ein Remote-Gerät herunterladen, um parallel zur Maschinenapplikation die notwendigen Berechnungen durchzuführen. Die hier einsetzbare Visualisierungslösung Twincat HMI rundet den Analytics Workflow mit der automatischen Erstellung eines Analyse-Dashboards ab. ■

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
www.beckhoff.com/analytics

Bild: Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Breitbandschleifmaschinen

Ein erfreulicher Markt-start für das Basismodell

Die vor gut einem Jahr erschienene Kündig Master konnte in Europa einen sehr erfolgreichen Marktstart verzeichnen. Auf ganz besonderes Interesse stieß die Breitbandschleifmaschine in Deutschland. Vor allem das Basismodell hat hier gepunktet.

Tatsächlich habe sich die Idee eines möglichst kosteneffizienten Basis-Modells schon seit Jahren abgezeichnet. Aber man wollte mit dem Projekt nichts überstürzen, denn die Anforderungen seien wirklich hoch, erklärt Lukas Kündig, CEO beim Schweizer Schleifmaschinenhersteller: „Es hört sich vielleicht etwas klischeehaft an, aber bei unseren Kernqualitäten, also höchste Schleifqualität, Generationen währende Haltbarkeit, sowie einfache Bedienbarkeit, können wir einfach keine Kompromisse machen und eine Verlagerung der Produktion nach Osten ist sowieso ausgeschlossen." Also mussten andere Wege gefunden werden.

Master setzt auf Serienfertigung

Zum einen setzt man bei der Master strikt auf Serienfertigung, zum anderen richtet man bei der Ausstattung den Fokus auf die Details,

CEO Lukas Kündig ist erfreut über den erfolgreichen Marktstart der Master.

auf welche man beim Herstellen perfekter Oberflächen nicht verzichten kann. Und die Ausstattung fällt überraschend großzügig aus: Bei den Schleifaggregaten wird auf die zigtausendfach bewährte Kombination aus Kalibrierwalze und elektronisch gesteuertem Segmentschleifkissen gesetzt. Die Werkstück-Abtastung weist dabei eine Breite von nur 35mm auf – und zwar über die gesamten 1.350mm Arbeitsbreite. In Sachen Robustheit und Langlebigkeit steht die Master den anderen Modellreihen in nichts nach. Sie verfügt wie alle Schleifmaschinen von Kündig über Oberteilverstellung.

Das Basismodell Master ist kosteneffizient, aber macht beim Schleifen keine Kompromisse.

Mit höheren Werkstückgewichten belastbar

Damit kann die Maschine im Vergleich zu Modellen mit herkömmlicher Tischverstellung mit höheren Werkstückgewichten belastet werden, sie behält zuverlässiger ihre Präzision und man hat die Vorteile der konstanten Arbeitshöhe. Bei der Bedieneinheit setzt man im Gegensatz zu den höheren Modellreihen auf die letzte Generation, trotzdem passieren Einstellungen in Sekundenschnelle und die Steuerung geht Kündig typisch stets flott und intuitiv von der Hand. ■

Kündig AG
www.kundig.com

Bilder: Kündig AG

Ven Spray Perfect – der Spritzlackierautomat mit Farbschnellwechselsystem ist das Herzstück dieser flexiblen Beschichtungslinie.

Lackierstraße

Flexible Oberflächenbeschichtung für Funktionstüren

Nicht die Standards in Masse, sondern die Vielfalt steht bei RWD Schlatter, dem Schweizer Marktführer von Funktionstüren im Objektbereich, im Vordergrund. Diese Vielfalt gilt es, in kürzester Zeit und in verschiedensten Mengen – ab Losgröße 1 – kundenorientiert mit höchsten Qualitätsansprüchen zu produzieren. Dafür wurde die Produktionshalle am Hauptsitz in Rockwill erweitert und eine Türenlackierstraße von Venjakob während der laufenden Produktion aufgebaut und in Betrieb genommen.

In der Schweiz sind die Anforderungen an Hersteller von Funktionstüren besonders herausfordernd. Durch die städtebauliche Kleinräumigkeit und die Vielfalt von Gebäuden werden im Objektbereich weniger Standards, dafür eine große Bandbreite an Türen nachgefragt. RWD Schlatter entwickelt und produziert Tür-Rohlinge für den Brand-, Rauch- und Schallschutz für Generalunternehmer, Architekten, Modulbauer sowie den Fachhandel. Mit der Inhouse- Produktentwicklung und eigenen, nach europäischen Standards akkreditierten Prüflaboren sowie einem hohen Automatisierungsgrad im Produktionsprozess will RWD Schlatter seine Kunden individuell und effizient bedienen. Nach Angaben des Unternehmens werden heute pro Jahr ca. 80.000 Türen-Rohlinge gefertigt.

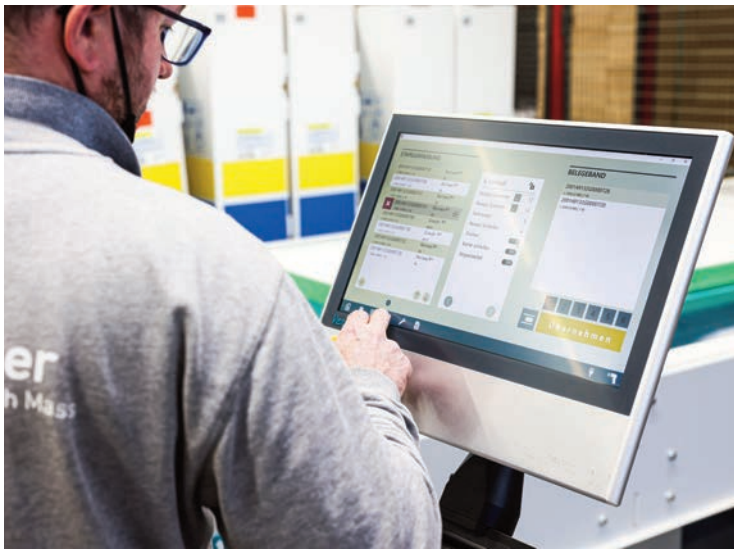
Externe Oberflächenbehandlung kostenintensiv

Vor der Entscheidung, die Türen inhouse zu lackieren, griff der Türenhersteller auf externe Partner zurück. „Zu kostenintensiv", befand Anton Zöchbauer, Leiter Prozess- und Verfahrungstechnik bei RWD Schlatter. Zudem sei die Qualität nicht so gut gewesen wie jetzt. „Die rohen Türblätter mussten über eine Spedition zum externen Lackierbetrieb hingeliefert und danach für die Endfertigung wieder zurücktransportiert werden. Dabei kam es häufig zu Beschädigungen beim Transport. Das hat Auswirkungen auf die Qualität. Ebenso wie die Tatsache, dass eine Handspritzlackierung nicht dem Marktstandard einer industriellen Oberfläche entspricht", führt Zöchbauer aus. Von der besseren Oberflächenqualität konnte sich Anton Zöchbauer bereits vor der Auftragsvergabe im Venjakob-Technikum in Rheda-Wiedenbrück überzeugen. Dort wurde eine Charge Tür-Rohlinge auf der Spritzlackiermaschine Ven Spray Perfect lackiert und mit der Charge der bisherigen Lieferanten verglichen. Insbesondere die exakte Reproduzierbarkeit der Oberflächenqualität, die nur durch einen Spritzlackierautomaten möglich ist, überzeugte den Türenhersteller.

Kommissionsfertigung erfordert hohe Flexibilität

Die Türenproduktion für das Objektgeschäft erfolgt bei RWD Schlatter nach dem Tannenbaumprinzip. Je nach Auftrag sind die zu verarbeitenden Stapel von Türen-Rohlingen völlig unter-

Bilder der Doppelseite: RWD Schlatter



Bedienpanel zur zentralen Anlagensteuerung. Die Werkstücke sind mit einem Barcode versehen; die Programme werden automatisch abgerufen.

schiedlich in Länge, Breite, Dicke, Material sowie in ihrer Anforderung an die Beschichtung und den weiteren Aufbau. Dies galt es für den Maschinenbauer Venjakob bei der Planung zu berücksichtigen. Vom Kunden gewünscht wurde das Komplettpaket: Ein hochdynamisches, flexibles Oberflächenbearbeitungszentrum mit hohem Automatisierungsgrad sowie möglicher Schnittstellen-Integration der Schleifmaschine eines Fremdherstellers. Das Ganze ausgelegt ab Losgröße 1. Venjakob übernahm als Generalunternehmer die Regie, entwickelte ein wirtschaftliches Gesamtkonzept, angefangen von der Fördertechnik über die Steuerung bis hin zum Herzstück, der Spritzlackieranlage mit einem durchdachten Farbmanagementsystem, das über extrem kurze Farbwechselzeiten verfügt.

Oberflächenbeschichtung im Chargenbetrieb

Seit Mai 2020 beschichtet die automatische Türenlackierlinie von Venjakob, teilweise im 3-Schicht-Betrieb, zu ca. 95 Prozent Türen und zu 5 Prozent Türfüllungen, Futterstreifen und Türriegel. Eine autark arbeitende Breitbandschleifmaschine der Fa. Weber wurde, wie von RWD Schlatter gewünscht, in die Anlage voll integriert. Eine Venjakob Türkantenschleifmaschine, die, ohne zu Takten, im Durchlaufbetrieb sowohl die Längs- als auch die Kopfkante flexibel schleift, rundet den Schleifprozess kompromisslos ab. Die komplette Oberflächenbeschichtungsanlage arbeitet im Chargenbetrieb. Das bedeutet, dass innerhalb einer Charge Türen und Türelemente gleich lackiert und einheitlich getrocknet werden. Zum Einsatz kommen vorwiegend 2K-Wasser-UV-Lacksysteme. Innerhalb einer Charge können beliebig viele Teile in unterschiedlicher Länge liegen, insofern sie die gleiche Dicke haben, im Rahmen eines bestimmten Belegmaßes (5.500 mm x 1.600 mm) bleiben und das Maximalgewicht pro Charge unter 300 kg bleibt. In der Regel werden zwei Türen mit einer Türenlänge von max. 2.600 mm hintereinander auf einer Charge gefahren. Längere Türen fahren einzeln pro Charge. Bei Türenstapeln, die in ihrer Abfolge sehr unterschiedlich sind, besteht ebenfalls die Möglichkeit, mit Losgröße 1 zu fahren, wenn es nicht anders aufgeht.

Variables Trocknungssystem für unterschiedliche Lacke

Ebenfalls auf Variabilität ausgelegt ist das Trocknungssystem der Lackieranlage mit vier unterschiedlichen Trocknungsgeräten. So können verschiedene Lacktypen mit unterschiedlichen Bedingungen an Trocknungszeit und -art genutzt werden. Unterschieden wurden dabei drei Szenarien: 1. Immer gleicher Lacktyp; 2. Lacksysteme,

Belegung des Chargenbelegebandes und Ausrichtung der Tür mit Hilfe einer manuellen Hebevorrichtung.

Der Spezialist für Zerspanungs-Werkzeugsysteme

Werkzeuge für CNC-Maschinen

SPIRAX-Bohrhobelwerkzeuge für Freiformflächen

Schälender Schnitt durch in die Spirale eingedrehte Wendemesser

HSK-Monoblockwerkzeuge für rückenverzahnte Messer

Kreissägeblätter

GlueLiner® LowNoise Hobelsägeblätter

SplineCut-Sägeblätter gratfreie Trennschnitte von Alu-Profilen

Dünnschnittsägeblätter für maximale Holzausbeute

Hobelwerkzeuge und Zinkenfräser

Hydrohobelsysteme für feinstgehobelte Oberflächen

RiffelTec® Hobelköpfe zum „sägerau" Hobeln als Basis für witterungsbeständige Beschichtungen auf Holzfassaden

Nut- und Federfräser

PKD- Nut- und Federfräsysteme für Langdielenparkett im Mehrschichtaufbau

HS+ oder HM-Fräswerkzeuge festbestückt oder mit Wechselmessern zum Hobeln von Keilspund-, Rauspund- und weiteren Holzprofilen

Diamantwerkzeuge

SuperFinish-PKD-Fräswerkzeuge mit schälendem Schnitt, ausrissfreies Fräsen spröder Werkstoffe
PKD-Nestingfräser und PKD-Schaftfräser mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis
Geräuscharme PKD-Kreissägeblätter für maximale Standzeiten

Für die Herstellung von Holzfässern

ProChipper® Zerspanungswerkzeuge für die Herstellung von Holzfässern
Daubenhobel- und Krösewerkzeuge für jegliche Fassgeometrien

ProChipper®
tooling systems

Werkzeuge für maximale Zerspanleistung. Spannsysteme für schnellen Werkzeugwechsel

ProLock Werkzeugsysteme GmbH & Co.KG
Gartenstraße 95 | 72458 Albstadt
Tel.: +49 (0)7431 13431 0
Fax: +49 (0)7431 13431 11
info@pro-lock.de | www.pro-lock.de

Kommissionierung der Chargen vor dem Beschichtungsprozess.

die schnell trocknen sowie Beizen; 3. Lacksysteme, die lange Trockenzeit benötigen wie Sonderfarben oder Sonderlacktypen. Diese können z.B. in den späten Nachmittagsstunden als letztes lackiert werden, über Nacht im 10-Etagentrockner trocknen und morgens direkt manuell abgestapelt werden.

Schnelle Farbwechsel und Lackrückgewinnung

Wer flexibel auf die Designwünsche der Kunden reagieren will, braucht eine Spritzmaschine, die für alle Farben ausgelegt ist, schnelle Farbwechsel realisieren kann und reproduzierbare Oberflächenqualität liefert. Die installierte vollautomatisch steuerbare Spritzlackiermaschine ist ausgerüstet mit einem verstärkten Hochleistungs-Linearantrieb und kann mit bis zu 12 Spritzpistolen betrieben werden. Die Pistolengeschwindigkeit ist stufenlos einstellbar und sprüht mit der gleichen Geschwindigkeit über die gesamte Arbeitsbreite. Alle Spritzpistolen sind mit einem Kreisspülsystem für schnellen Spritzmaterialwechsel verbunden. Damit möglichst viel Lack genutzt werden kann, wurde die Gurtbandreinigung mit einer V-Rakeleinrichtung versehen, zur Rückführung des Lackes vom Gurtband in den Behälter. Installiert wurde zudem ein spezielles Farbmanagementsystem für 2K- und 3K-Lacke. Damit gelingen vollautomatische Farbwechsel innerhalb kürzester Zeit. Das liegt u. a. daran, dass die relevanten Komponenten „huckepack" an der Rückseite der Spritzmaschine oberhalb der Achse mit sehr kurzen Lackleitungen angebracht wurden. Sollte es zu einer Anlagenstörung kommen, kann diese über ein Fernwartungssystem diagnostiziert werden. Dadurch ist schnelle Hilfe möglich. Zur Unterstützung der Qualitätskontrolle wurden zudem mehrere Digitalkameras zur Überwachung der gesamten Anlage installiert. Alle, für die Wartung erforderlichen Komponenten, sind leicht erreichbar oder einfach zu entnehmen.

Trommelwender: dreht die Türen, um sie von der anderen Seite zu beschichten.

Erste Zusammenarbeit mit Venjakob

Für RWD Schlatter war dies die erste Zusammenarbeit mit Venjakob. Aufmerksam wurde Projektleiter Anton Zöchbauer auf den Maschinenbauer durch die guten Referenzen in der Türen- und Möbelbranche. Mit RWD Schlatter hat Venjakob nun eine weitere gute Referenz. „Unsere Anforderungen wurden nach den vorgegebenen Parametern voll und ganz erfüllt. Auch die Betreuung und der Service nach Endabnahme war sehr flexibel und in jeder Hinsicht top", bestätigt Zöchbauer die gute Leistung des Venjakob-Teams. ■

Venjakob Maschinenbau GmbH
www.venjakob.de

Bilder: RWD Schlatter

Die Robuseco der Bantli AG. Hordenwagen vor und hinter der Spritzanlage und integrierte Wendeeinheit (rechts) ermöglichen die nahezu mannlose Lackierung.

Robert Bürkle auf der Ligna.IN

Lösungsvielfalt auf dem Spray Coating Summit

„Von Anfang an überzeugte das geniale Konzept der von Bürkle für uns entwickelten und gebauten Robuseco Spritzlackieranlage. Wichtig war für uns ein sehr hoher Automatisierungsgrad. Dies gelingt perfekt durch die Kombination von Werkstückreinigung, integrierter Wendeeinheit und automatischem Handling mit Hordenwagen. Es ermöglicht uns ein beinahe mannloses, individuelles Lackieren in höchster Qualität", sagt Oliver Bantli auf dem Bürkle Spray Coating Summit. Bantli ist Geschäftsinhaber der Schreinerei-Holzbau Bantli AG aus dem schweizerischen Eschenz.

Bürkle informierte auf der Ligna.IN über die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten seiner Spritzlackiertechnik. 2017 stieg das Freudenstädter Unternehmen in dieses Marktsegment ein. Bis heute wurde eine Vielzahl von Projekten, von Standalone Maschinen bis zu hochgradig automatisierten 'Stückzahl 1'-Anlagen, umgesetzt. Dank der hohen Flexibilität des Robus-Spritzlackierkonzepts spielen Werkstückmaterialien und deren Geometrie kaum eine Rolle. So wurde z.B. für die Bantli-Anwendung eine spezielle Kanten-Spritzpistole (siehe Bild) entwickelt. Hohe Kanten lassen sich so in höchster Qualität lackieren. Seine hohe Kompetenz für den industriellen Einsatz der Spritzlackiertechnik verdeutlicht Bürkle auf dem Summit mit einer Robuspro-Rotationsanlage. Seit Ende des ersten Halbjahres 2021 ist sie beim Türenhersteller Jeld-Wen in England im Einsatz. Sie ist für die Lackierung von bis zu sechs Türen pro Minute ausgelegt. Alle für das Handling notwendigen Robotik-Systeme, die entsprechende, sehr leistungsfähige Steuerungstechnik und die Trocknungs-Systeme gehören zum Bürkle Leistungsportfolio.

Weiteres Thema auf dem Summit: Der aktuelle Stand der Luftkonditionierung für Spritzlackiermaschinen. Hier sieht sich das Freudenstädter Unternehmen mit an der Spitze des Marktes. Die exakt gesteuerte Luftfeuchtigkeit in der Spritzkabine reduziert Overspray, erhöht die Qualität der Lackierung und reduziert die Betriebskosten. Ein weiteres Beispiel dafür sind die ca. 90% des Luftvolumens, die im Umluftbetrieb sind und damit zur Energie- und Kosteneinsparung beitragen. „Ressourcen schonendes Lackieren ist für uns generell eines der Gebote der Stunde. Mit dem sehr breiten Angebot für handwerkliche und industrielle Anwender setzen wir auf der Ligna.IN einen Akzent. Wir freuen uns darauf, zu gegebener Zeit unseren Marktpartnern wieder persönlich gegenüber treten zu können", so Olaf Rohrbeck, Sprecher der Bürkle-Geschäftsführung, in seinem Resümee zur virtuellen Ligna-Premiere. Auf der Webseite www.burkle.tech ist der komplette Summit online jederzeit abrufbar. ■

Dank der neuen Kanten-Spritzpistolen (rechts im Bild) lassen sich auch hohe Kanten in bester Qualität auf der Robuseco lackieren.

Robert Bürkle GmbH
www.burkle.tech

Bilder: Robert Bürkle GmbH, Freudenstadt

Künftig werden Küche und Wohnraum weiter verschmelzen. Ein wichtiges Stilelement sind dabei Vitrinen und offene Regale. Bei den Oberflächen werden Unis und natürliche Holzdekore kombiniert.

Küchentrends

Fronten, Formen, Kanten, Oberflächen

„Holz in Kombination mit matten Unis" und „Landhaus modern interpretiert"– das werden zwei der wichtigsten Küchentrends für das nächste Jahr, so prognostizieren die Ostermann-Experten. Wichtige Stilelemente sind massiv anmutende Arbeitsplatten, offene Sockel und Vitrinen mit dunkel eingefärbten Gläsern. Damit der Tischler/Schreiner die Trends schnell umsetzen kann, liefert Ostermann alle Materialien für den modernen Küchenbau aus einer Hand.

Matte Unis im Mix mit lebendigem Holz

Für den modernen Landhausstil werden Oberflächen in Holz- oder Steinoptik bevorzugt mit matten Unis in Weiß, Grau oder Schwarz oder in sanften Beige- oder Brauntönen kombiniert. Wer viel Raum hat, platziert einen frei stehenden Küchenblock vor großflügelige Schrankfronten. Für besonders große Räume sind diese Küchenblöcke sogar in U-Form angesagt. Die Arbeitsplatten wirken mit einer Stärke von 60 - 70 oder mehr mm extrem massiv und werden häufig mit einem zusätzlichen Tisch- oder Thekenelement kombiniert. Um Gewicht zu reduzieren, sind bei der Arbeitsplatte Holzwerkstoffe das Produkt der Wahl. Für die Veredelung der Schmalfläche bietet Ostermann sein breites Sortiment an Uni- und Dekorkanten in jeder beliebigen Breite bis 100 mm an.

Neue Fronten. Neue Formen.

Neben glatten grifflosen Fronten erscheinen in Zukunft mehr Fronten in Sparren-, Dielen- oder Rahmenoptik. Hier können Tischler/Schreiner sich an einem breiten Sortiment an 3D-Fronten in der Ostermann Konfiguratorwelt bedienen. Hervorgehoben seien hier das Fräsmodell Typ M31, eine klassische Dielenfront, oder die Rahmenfronten M52 und M53. Anstelle einer geschlossenen Sockelleiste stehen die Küchenmöbel häufiger auf Kufen oder Möbelfüßen, was den Eindruck luftiger Modernität zusätzlich erhöht. Unter dem Suchbegriff „Möbelfüße" werden im Ostermann Online-Shop attraktive Lösungen angezeigt.

Keine Küche ohne Vitrine

Ohne Vitrine geht in Zukunft nichts. Und das nicht nur an den Oberschränken. Auch an Unterschränken oder als vollflächige Schranktür werden schwarze Glasrahmentüren eingesetzt. Als Füllung dienen transparente Gläser in sanften Bronzefarben oder dunklem Grau. Wer Glastüren mit Aluminiumrahmen einbaufertig bestellen möchte, findet dazu eine breite Auswahl in der Ostermann-Konfiguratorwelt. Hier stehen auch die angesagten Möbelgläser zur Auswahl.

Bild: Rudolf Ostermann GmbH

Beleuchtung: horizontal und vertikal

Schon lange ist lineare Beleuchtung ein Dauertrend im Küchenbau. Neu sind die Einbaupositionen. So findet man LED-Profile nicht mehr nur klassisch von oben nach unten leuchtend, sondern auch von unten nach oben leuchtend oder senkrecht als Eckprofil in der Rückwand. Wer den Trend umsetzen möchte, erhält bei Ostermann eine große Auswahl an Profilen, LED-Strips und Zubehör. Natürlich sind diese auch Smarthome-fähig. Viele Designs kann man online in der Ostermann Konfiguratorwelt einbaufertig bestellen.

Wieder mehr Griffe und Knöpfe

Neben grifflosen Fronten werden in Zukunft auch wieder mehr Griffleisten auf Maß, Griffe und Möbelknöpfe verbaut. Die Griffe sind dabei tendenziell eher dunkel. Längliche Modelle werden gerne mit gleichfarbigen Knöpfen kombiniert. Passend zum Landhausstil sieht man wieder mehr Einsetzgriffe. Die ganze Vielfalt der Grifflösungen findet man auf der Ostermann-Website unter dem Reiter „Gestaltung".

Der Ostermann-Service im Überblick

- Kanten in jeder Länge ab 1 Meter
- Kanten in jeder Breite bis 100 mm
- Kanten in unterschiedlichen Stärken
- Kanten aus ABS, Melamin, Acryl, Aluminium und Echtholz
- Airtec Kanten versandfertig in nur 2-4 Werktagen
- Laser Kanten versandfertig in nur 2-4 Werktagen
- Infratec Kanten versandfertig in nur 2-4 Werktagen
- Kanten auf Wunsch mit Schmelzkleberbeschichtung
- Größter Plattenverbund in Europa mit 150.000 Zuordnungen
- Größtes Kantensortiment in Europa
- Alle bis 16:00 Uhr bestellten Lagerartikel innerhalb von 24 Stunden geliefert

Beschläge: Zugriff von mehreren Seiten

Offene Raumkonzepte und frei stehende Küchenblöcke erfordern funktionale Beschläge, die den Zugriff von verschiedenen Seiten ermöglichen. Hier sollte man daher künftig 3-dimensional denken. Auf der einen Seite ein Auszug, an der Kopfseite Schubkästen und auf der anderen Seite eine Drehtür - so wird die Küche zur Spielwiese für den kreativen Möbelbau. Auch hier lohnt sich ein Blick in den Ostermann Online-Shop, wo es die große Auswahl an Funktionsbeschlägen für den Küchenbau zu entdecken gilt.

Neue Spülen und Armaturen

Im Bereich der Spülen und Armaturen hat sich die Trendfarbe Schwarz durchgesetzt. Selbst Anbauteile wie Korbsiebe, Excenterbedienungen sowie Überlaufabdeckungen werden zukünftig farbgleich mit der Spüle und der Armatur angeboten. Smarte Armaturen, also Funktionsarmaturen, die warmes, gefiltertes oder sprudelndes Wasser liefern, sind „State of the Art". Alle Trendfarben und Funktionsarmaturen findet man bei Ostermann im Online-Shop unter dem Reiter „Ausstattung".

Regale. Regale. Regale.

Neben den Vitrinen dienen offene Regale als Stauraum und gleichzeitig als wohnliches Dekoelement. Neben klassischen Formen kommen Regale in Kistenoptik oder im Puzzle-Look daher. Man sieht sie mit abweichenden Symmetrien, Farben und Oberflächen. Der Profi denkt hier sofort an das P-System von Lamello, mit dem sich die Regalwände flexibel und stabil bauen lassen. Zu finden sind die Produkte im Bereich Konstruktion im Ostermann Online-Shop. Weiterhin aktuell sind auch offene Regale auf Basis von quadratischen Aluminiumrohren. Mit dem Regalsystemen Smartcube und Smartframe stehen dem Handwerk bei Ostermann auch hier alle Lösungen zur Verfügung, um diesen Trend handwerklich meisterhaft umzusetzen. ■

Verena Uhlenbrock
Leitung Marketing
Rudolf Ostermann GmbH

iX SCOUT

Der Cloud-Service, der **iX CAD** mit Werkstatt und Montage verbindet

Interaktiver 3D Viewer

Digitale Fertigungsunterlagen

Bauteilidentifizierung

Chat-Funktion

Für mobile Endgeräte

imos

www.imos3d.com

Anstrichsysteme für Holzdielen und Parkett

Holzfußboden nachhaltig nutzen

Nachwachsende Rohstoffe, z.B. Holz, gewinnen als umweltschonendes und schadstoffarmes Baumaterial immer mehr an Bedeutung. Massivholzdielen etwa überzeugen durch Optik und Langlebigkeit und ihrem Beitrag zu einem guten Raumklima. Trotz hoher Robustheit steht jedoch auch bei Echtholzböden nach intensiver Nutzung eine Renovierung an – mit speziell auf die Anforderungen von Holz abgestimmten Anstrichsystemen.

Renovieren statt neu verlegen

Ein massiver Holzfußboden hält über lange Zeit hohen Belastungen stand. Wenn die Abnutzungserscheinungen groß werden, sollte er renoviert werden. In diesem Fall lässt sich durch Abschleifen der Oberfläche samt anschließender Oberflächenbehandlung ein überzeugendes Ergebnis erzielen. Nach der Erneuerung sieht der Boden aus wie frisch verlegt und ist optimal für die Herausforderungen der nächsten Jahre gewappnet – ein kompletter Austausch ist somit nicht nötig. Das spart zum einen Kosten und zum anderen unterstreicht es die Nachhaltigkeit des Werkstoffes Holz. Verarbeiter haben nach dem Abschleifen verschiedene Möglichkeiten, die Holzoberfläche zu behandeln – sowohl was die farbliche Bandbreite als auch das verwendete Anstrichsystem betrifft. Osmo hält ein großes Sortiment von Produkten bereit, mit denen sich Holzoberflächen effizient, langfristig und wohngesund schützen lassen. Dazu gehören unter anderem die Öl-Beize sowie das bewährte Hartwachs-Öl.

Osmo Öl-Beize verleiht Holzfußböden wie Massivholzdielen, Landhausdielen oder Parkett einen wohngesunden Oberflächenschutz und eine individuelle farbliche Veredelung.

Holzboden für Generationen

Nachdem der Massivholzboden sorgfältig abgeschliffen und gereinigt wurde, steht die Oberflächenbehandlung an. Für eine nahtlose und individuelle Gestaltung sorgt die Öl-Beize von Osmo. Sie wurde speziell für die professionelle Färbung von Holzfußböden, z.B. Massivholzdielen, Landhausdielen oder Parkett entwickelt. Zur Verfügung stehen zehn Farbtöne, die je nach Wunsch eine transparente oder intensivfarbige Grundierung ermöglichen. In beiden Fällen wird der Anstrich mit der Osmo Fußbodenstreichbürste, der Osmo Mikrofaserrolle, dem Osmo Hand Padhalter oder Spachtel sehr dünn in Holzmaserrichtung auf das saubere und trockene Holz aufgetragen und mit einem weißen Pad gleichmäßig einmassiert. Soll der Boden einen intensiveren Farbton erhal-

Bilder der Doppelseite: Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG

Nachdem der Boden gründlich abgeschliffen und gereinigt wurde, wird die Osmo Öl-Beize mit der Osmo Fußbodenstreichbürste, der Osmo Mikrofaserrolle, dem Osmo Hand Padhalter oder Spachtel dünn in Maserrichtung aufgetragen.

Die Öl-Beize wird auf das saubere, trockene Holz aufgebracht. Komfortabel gelingt das z. B. mit der Osmo Fußbodenstreichbürste.

ten, wird der erste dünne Anstrich nach der Trocknung mit einem zweiten, sehr dünnen Auftrag überarbeitet. Im Vergleich zu herkömmlichen Anstrichsystemen wird durch den Einsatz pflanzlicher Inhaltsstoffe eine gleichmäßigere Farbgebung sowie ein harmonischeres Streichbild erzielt. Nach der Behandlung mit Osmo Öl-Beize ist die Oberfläche schmutzunempfindlich, wasserabweisend und abriebfest. Nach gründlicher Trocknung empfiehlt sich für den notwendigen Endanstrich ein farbloses Osmo Hartwachs-Öl. Es basiert auf natürlichen Wachsen sowie Ölen und schafft eine offenporige Oberfläche, die nicht reißt oder blättert. Damit sorgt es nicht nur für zuverlässigen Schutz, sondern auch für eine pflegeleichte und wohngesunde Oberfläche. Durch den offenporigen Anstrich kann das Holz weiterhin atmen und Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben – das trägt zu einem gesunden Raumklima bei. Mit einer professionellen Renovierung von Echtholzfußböden ist die Basis für eine nachhaltige Nutzung gelegt, die sowohl optisch als auch ökologisch überzeugt. ■

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG
www.osmo.de

Anzeige

COMBiLiFT
LiFTING INNOVATION

sicheres, platzsparendes und effizientes Handling

0800 000 5764
combilift.com

Formfräser mit 3 Profilen

3-in-1 spart Zeit

Für Kantenanleimmaschinen von Paul Ott GmbH im österreichischen Lambach ist erstmals ein verstellbarer Formfräser erhältlich. Die Besonderheit des Fräsers: Er verfügt über 3 Profile. Das von Ott und Leuco gemeinsam entwickelte Werkzeug bringt wahlweise drei Schneiden zum Einsatz. Damit fräsen diese Maschinen unterschiedliche Profile in sehr kurzer Wechselzeit.

Leuco hat den DP-Multiprofil-Formfräser für Kantenanleimmaschinen von Ott entwickelt. Dieses Werkzeug ist mit drei Profilen bestückt, die wechselweise in die Einsatzposition einrücken. So können Anwender drei unterschiedliche Profile mit nur ganz kurzen Umschaltzeiten bearbeiten. Das ermöglicht bei wechselnden Arbeiten eine erheblich höhere Maschinenauslastung. Der automatische Wechsel ermöglicht die Annahme kleinerer Aufträge, die sonst wegen zu langer Rüstzeiten nicht rentabel wären.

DP-Multiprofil-Formfräser

Dieses Werkzeug bearbeitet sowohl Furnier- und MDF-Kanten als auch Kunststoffmaterial. In der Erstausrüstung wird der DP-Multiprofil-Formfräser mit Schneiden für die Standardprofile R2, R1 und F45° ausgeliefert. Alternativ können Anwender Schneiden für ihre speziellen Profile einsetzen. Dabei sind Radien bis 3mm und Fasen bis 45° möglich. Bei auftretendem Verschleiß ist nur das abgenutzte Profil auszutauschen. Die noch intakten können im Werkzeug verbleiben. Erfahrungsgemäß ist das gängigste Profil mit etwa 80 Prozent Anteil der Radius 2. Deswegen ist meist nur dieses Profil zu tauschen. Die Wechselmechanik bleibt ebenfalls im Werkzeug.

Benjamin Sitzler mit einem Muster des verstellbaren Kantenfräsers, das Ott und Leuco gemeinsam entwickelt haben.

Nutzbar auf allen Ott-Kantenleimmaschinen

Der DP-Multiprofil-Formfräser von Leuco ist nutzbar auf allen Kantenanleimmaschinen von Ott mit der Aggregate-Option AKF. Das AKF steht bei diesen Maschinen für automatisches Kopierfräsen oder auch Formfräsen. Der DP-Multiprofil-Formfräser ist als Zusatzausstattung für Maschinen mit diesem Aggregat erhältlich. ■

Der neue Multiprofil-Formfräser

„Dieses Werkzeug brauchen wir“

Aus der Kooperation von Paul Ott mit Leuco ist ein besonderer Multiprofil-Formfräser entstanden. Sein besonderes Merkmal: Er ist verstellbar.

Auf der Suche nach einer Lösung für Formfräser für Kantenleimmaschinen, haben der Geschäftsführer Rene Brunner und ein Entwickler von Ott einen Gebrauchsmusterschutz von Leuco für ein solches Werkzeug entdeckt. Das Konzept gefiel beiden so gut, dass sie dieses Werkzeug unbedingt für ihre Maschinen haben wollten.

Wir haben mit Benjamin Sitzler von Leuco über das gemeinsame Projekt mit der Paul Ott GmbH gesprochen.

Sie haben in Zusammenarbeit mit Ott einen DP-Multiprofil-Formfräser für Kantenanleimmaschinen entwickelt. Wie kam es zu dem Projekt?
Benjamin Sitzler: Der Geschäftsführer und ein Entwickler von Ott haben einen Gebrauchsmusterschutz von Leuco für ein solches Werkzeug entdeckt. Weil sie auf das Konzept eines unserer Formfräser gestoßen sind, von dem sie annahmen, dass das ideal für ihre Maschinen sein könnte. Die Kontaktaufnahme beider Unternehmen war der Start für eine sehr produktive Zusammenarbeit.

Wie war die Verteilung der Aufgaben?
Leuco hat das eigentliche Werkzeug entwickelt und Ott einen Drehverteiler für die pneumatische Betätigung.

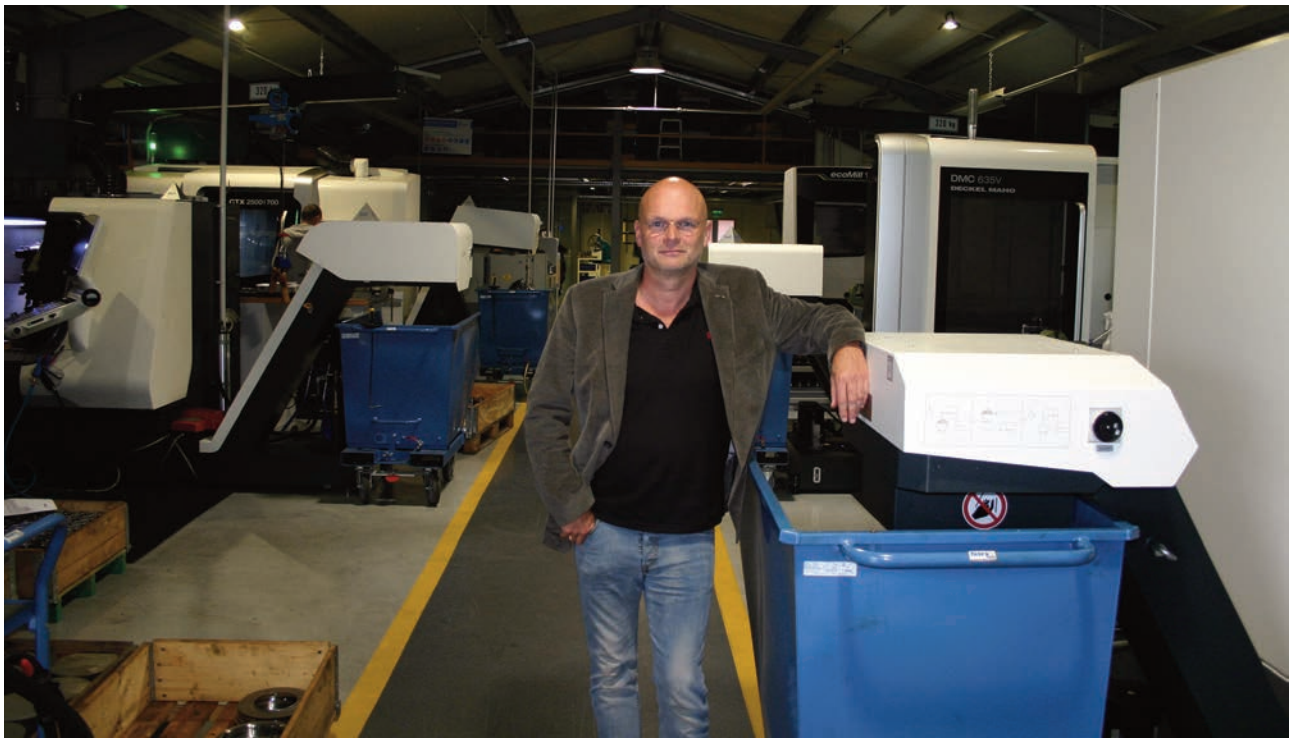
Was war die wichtigste Leistung, die Leuco in diesem Projekt erbracht hat?
Das war sicher die Ausdauer, die wir bei den ausgiebigen Tests an den Tag gelegt haben. Das Team von Leuco hat sich an die beste Auslegung des Werkzeugs langsam herangetastet und testete dafür immer wieder neue Prototypen. So entstand schließlich die heutige Lösung. ■

Leuco Ledermann GmbH & Co. KG
www.leuco.com

Bild: LEUCO Ledermann GmbH

Frank Muß über seine Passion für Präzision

„WIR ZEIGEN KANTE“



Frank Muß, Gründer und Geschäftsführer von EPS – Engineering Planung Service Ltd.

EPS hat sich in den vergangenen Jahren als einer der führenden Anbieter für Serviceleistungen rund um Kantenanleimmaschinen, Bohrgetriebe sowie als Spezialist für den Bau und der Verlagerung von Maschinen auf dem Markt etabliert. Im Interview mit der HOB äußert sich Gründer und Geschäftsführer Frank Muß zur Firmengeschichte, den Produkten und Besonderheiten des international agierenden Dienstleisters.

HOB Nach vielen Jahren als Industriemechaniker sowie weltweiten Einsätzen im Service für renommierte Unternehmen haben Sie sich vor über 20 Jahren zunächst mit einer eigenen Werkstatt selbständig gemacht. Heute genießen Sie in der Branche einen guten Ruf, sind aber möglicherweise nicht allen unseren Lesern bekannt. Erzählen Sie uns doch kurz etwas über sich, die Geschichte von EPS, Ihrem Portfolio und den Besonderheiten Ihrer Firma.

Frank Muß: Die weltweiten Einsätze waren vielseitig und leerreich, aber nach all den Jahren fast ausschließlich im Außendienst wollte ich ‘sesshaft’ werden. Da lag es für mich nahe, meine bisherigen Erfahrungen und Kontakte als Grundlage für meine zukünftige Tätigkeit zu nutzen und einen eigenen Maschinenbau- und Servicebetrieb zu gründen. Kurz gesagt, wir warten, reparieren, verladen, transportieren und installieren weltweit industrielle Maschinen für die Möbelindustrie, fertigen für diese einzelne Bauteile oder verlagern Maschinen.

HOB Und in Langform? Welche Schwerpunkte setzen Sie bei Ihren Dienstleistungen?

Muß: Unser Leistungsportfolio umfasst unter anderem den Service für Kantenanleimmaschinen, Bohrgetriebe und Adapteraggregate. Sobald eine Maschine nicht mehr rund läuft, sind wir als Problemlöser zur Stelle. Nicht nur dafür verfügen wir über ein großes Lager mit einem breiten Sortiment von mehr als 15.000 qualitativ hochwertigen Ersatzteilen und Kompo-

EPS produziert auch hochwertige Ersatzteile

Bilder: EPS Ltd.

Maschinenbau und EPS-Ergänzung oder Konkurrenz?

Wie stehen die großen Maschinenhersteller zu Firmen wie EPS, die teilweise die gleichen Serviceleistungen und Produkte anbieten? Wir haben Sebastian Marschner, Verkaufsleiter von Biesse Deutschland, gefragt.

Sebastian Marschner: „Wir sehen das nicht direkt als Konkurrenz. Unser Team aus erfahrenen Technikern hat sich auf Revisionen, Upgrades, Reparaturen, Wartung sowie Fehlerbehebung spezialisiert und wir machen zu 99% alles selber – aber wenn unsere Kapazitäten ausgelastet sind und es schnell gehen muss, dann ist es eine gute Möglichkeit auf Anbieter wie EPS zurückgreifen zu können."

nenten, die wir auch in unserer eigenen Fertigung mit unserem modernen Maschinenpark auf 4- und 5-achsigen Dreh- und Fräsmaschinen schnell herstellen können. Außerdem kümmern wir uns bei Maschinenverlagerungen um die Logistik und den reibungslosen Ablauf einschließlich der Wiederinbetriebnahme. Das kann nur eine Maschine betreffen oder eine ganze Fertigungsstraße, innerhalb einer Halle geschehen oder auch zu einem anderen Standort gehen. Nach der Erweiterung unseres Maschinenparks sind wir auch bezüglich der Sonderanfertigung von Bohrgetrieben, Adapteraggregaten und kompletten Maschinen sowie der Herstellung einzelner Bau- oder Ersatzteile nach Kundenwusch bestens aufgestellt. Als Schwerpunkt unserer Tätigkeit hat sich übrigens die Möbelindustrie herauskristallisiert. So bekommen wir hautnah mit, wo es Verbesserungspotential gibt oder Innovationen gefragt sind. Dann werden wir selber aktiv und entwickeln neue Produkte wie unsere jüngste Eigenentwicklung, die Egalisierung zur direkten Anbindung an Kantenanleimmaschinen.

HOB Egalisierung? Was genau macht diese?
Muß: Unser neu entwickeltes und patentiertes Egalisierungsaggregat dient der Kantenglättung – mit dem Resultat einer sauberen und glatten Kante zum Vorzeigen, eine spür- und fühlbare Qualitätssteigerung. Die Egalisierung wird direkt an die Maschine angebunden und arbeitet mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 10mm/min bis 100m/min. Das Aggregat reduziert die Leimfuge sowie den Spananteil im Leimtopf und senkt so den Klebstoffverbrauch um 10 bis 15%. Er glättet aber nicht nur Kanten, sondern ist durch die Einsparung von Trenn- und Reinigungsmitteln äußerst nachhaltig und ressourcenschonend. Das kommt auch der Maschine zugute, sie wird zusätzlich geschont.

HOB Nachhaltigkeit und der verantwortungsbewusste Umgang mit Ressourcen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Spielt das bei EPS außer bei der Egalisierung auch in anderen Bereichen eine Rolle?
Muß: Natürlich, ein moderner und in die Zukunft blickender Betrieb kann sich diesen Themen nicht verschließen. Deshalb arbeiten wir nur mit ausgewählten Lieferanten, wie beispielsweise Herstellern von ökologischen Schmier- und Kühlschmierstoffen zusammen. Unser moderner Maschinenpark der Firma DMG Mori produziert heute bereits Klima- und CO2-neutral – wir beziehen unsere Energie aus unseren ei-

Luftaufnahme des idyllisch gelegenen Firmensitzes im niedersächsischen Warmsen

Bilder der Doppelseite: EPS Ltd.

genen regenerativen Quellen, die wir mit unserem BHKW und einer PV-Anlage erzeugen sowie dem Zukauf von Ökostrom.

HOB Zurück zu Ihren eigentlichen Geschäftsfeldern, wer zählt zu Ihren Kunden und wovon profitieren diese?
Muß: Dank unserer langjährigen Erfahrung sind uns viele unterschiedliche Fabrikate wie beispielsweise IMA, Homag, Biesse oder Hüttenhölscher vertraut. Mit unserem eingespielten Team aus kompetenten Industriemechanikern verstehen wir uns als versierter Problemlöser mit umfangreichem Knowhow und Expertenwissen. Es gibt fast kein Bauteil, das unsere Techniker nicht fachgerecht reparieren und warten können, auch vor Ort und während der laufenden Produktion. Mit unseren zahlreichen Serviceleistungen verlängern wir außerdem den Lebenszyklus hochwertiger Maschinen und reduzieren mithilfe unseres umfangreichen Ersatzteillagers Ausfälle auf ein Minimum. Wir besprechen die Planung der Wartungsarbeiten individuell mit dem Kunden, um möglichst wenig Maschinenstillstand und somit Produktionsausfall zu verursachen.

HOB Was unterscheidet EPS von den Mitbewerbern?
Muß: Einiges. Als einer der wenigen Anbieter sind wir seit September 2020 nach ISO9001 zertifiziert – und das gleich in mehreren Bereichen: im Service, der Fertigung und der Entwicklung. Hohe Präzision, die kundenorientierte Auftragsumsetzung auf Basis intensiver Beratung und die strikte Einhaltung vereinbarter Termine haben bei uns Priorität. Präzise Kalkulation, eine vorausschauende Planung und gut aufgestellte Arbeitsabläufe erlauben es uns, unseren Auftraggebern ein hervorragendes Preis/Leistungsverhältnis anzubieten. Das sorgt für langfristige Kundenbindungen, sichert Folgeaufträge und hebt zugleich unsere Arbeitgeberattraktivität. Positiv auf unsere Akquise wirken sich natürlich auch Empfehlungen zufriedener Kunden aus. Die von uns angestrebte Produkt- und Dienstleistungsqualität ist selbstverständlich nur mit kompetentem und engagiertem Personal erreichbar. Denn nur, wenn unsere Standards von allen Beschäftigten getragen und gelebt werden, können wir dauerhaft zuverlässige Qualität liefern. Daher ist für uns die Qualifikation und Motivation unserer Mitarbeiter ein zentrales Anliegen. Das war gerade in den letzten Monaten ein wichtiges Thema.

HOB Das beziehen Sie auf die Corona-Pandemie, vermute ich, die sich in vielen Bereichen negativ auf die Wirtschaft in Form von Auftragseinbußen ausgewirkt hat. Wie haben Sie diese Zeit überstanden?
Muß: Wir sind glimpflich durchgekommen. Einige Montageaufträge im Ausland lagen natürlich vorübergehend auf Eis oder konnten nur zeitverzögert abgewickelt werden, doch hatte das keinen nennenswerten Einfluss auf die insgesamt gute Entwicklung. Als positiven Nebeneffekt konnten wir die vergangenen Monate nutzen, um das Wissen unserer Mitarbeiter zu vertiefen und sie intensiv zu schulen, die erwähnte Zertifizierung erfolgreich abzuschließen und zudem die Digitalisierung aller Prozessabläufe umzusetzen.

Neu entwickelt und patentiert: Das Egalisierungsaggregat dient der Kantenglättung und wird direkt an die Kantenanleimmaschine angebunden.

HOB EPS blickt also gut gerüstet in die Zukunft?
Muß: Absolut, wir stellen die Weichen weiter Richtung Wachstum. Die nächste Zeit wird von dem weiteren Ausbau der Fertigung geprägt sein, wir wollen neue Marktbereiche erschließen. ■

EPS Ltd.
www.eps-warmsen.de

- Anzeige -

barbaric
Teilehandling von der Platte bis zur Verpackung

Automatische Anlagen im Bereich Platten- und Teilehandling für **gewerbliche** oder **industrielle** Fertigungsanlagen sowie manuelle Vakuumhebegeräte.

Barbaric bietet für jede Handlinganwendung die passende Lösung.

Ideen, die bewegen.

www.barbaric.at

Bild: Dethleffs GmbH & Co. KG

Montagelinie für Reisemobile

Zentrales Vakuumsystem für CNC-Bearbeitung

Effektives Spannen der Platten

Caravans und Reisemobile in vielen Größen, Versionen und Ausführungen fertigt die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG für Kunden in der ganzen Welt. Auf fünf CNC-Bearbeitungszentren werden weitestgehend automatisiert Teile für den Innenausbau aus Plattenmaterial gefräst. Alle fünf Bearbeitungszentren sind an eine zentrale Vakuumversorgung von Busch angeschlossen, die den notwendigen Unterdruck zum Spannen der Platten und der Einzelteile mit dem Nesting-Verfahren liefert.

Am Standort Isny im Allgäu ist die Firma Dethleffs an ihre räumlichen Kapazitätsgrenzen gestoßen und hat deshalb eine neue Produktionshalle gebaut, in der seit Mai 2018 Camper Vans und Urban Vehicles gefertigt werden. Die Zentralisierung der Vakuumversorgung ermöglicht Dethleffs ein zuverlässiges Halten der Teile bei gleichzeitig größtmöglicher Energieeinsparung.

Fertigung der Einbauteile aus Holz

In der neuen Produktionshalle befinden sich die Fertigung für die Einbauteile aus Holz, die Logistik mit Lagerhaltung und die Endmontage von Camper Vans und Urban Vehicles. Das heißt in dieser Halle werden – völlig autark von den anderen Fertigungshallen – diese Fahrzeugtypen komplett gefertigt. In der Holzteilefertigung werden verschiedene Teile für die Fahrzeuge aus Furnierplattenmaterial für Baugruppen wie Küchenblöcke, Sitzgruppen, Bettunterschränke oder Oberschränke hergestellt. Die Fertigung der Einzelteile dieser Baugruppen erfolgt auf fünf parallel arbeitenden CNC-Bearbeitungsmaschinen, die logistisch miteinander verkoppelt sind. So wird nur das Plattenmaterial an den Aufgabestationen der fünf Maschinen manuell aufgegeben. Die einzelnen Platten werden der Bearbeitungsmaschine automatisch über ein Band zugeführt. Zuvor werden die auszufräsenden Teile über eine Software festgelegt und die jeweiligen Plattenteile mit einem Etikett gekennzeichnet, so dass diese später dem jeweiligen Bauteil beziehungsweise dem richtigen Montageort zugeordnet werden können.

Die zu bearbeitenden Furnierplatten haben die Größe des Bearbeitungstischs, auf dem eine Schonplatte und darauf eine Opferplatte, jeweils aus MDF, aufliegen. Somit ist sichergestellt, dass kaum ‘Falschluft’ mit angesaugt wird. Nach dem Ausfräsen der Einzelteile werden diese mit den Plattenresten wiede-

rum automatisch über ein Band zu einer zentralen Entnahmestelle befördert. Dort werden die verschiedenen Einzelteile anschließend manuell entnommen und für die Nachfolgebearbeitung kommissioniert.

Zentralisierte Vakuumversorgung

Die Entscheidung, die Vakuumversorgung in dieser Produktionshalle zu zentralisieren, war einfach. Thomas Ballweg, der als Projektingenieur das zentrale Vakuumsystem mitkonzipiert hat, konnte auf die positiven Erfahrungen von zwei Schwesterfirmen in punkto Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit zurückgreifen. Diese sind bereits vor längerer Zeit von der Einzelversorgung der Bearbeitungszentren mit Vakuumpumpen direkt an den Maschinen abgerückt und arbeiten stattdessen mit zentralen Vakuumsystemen von Busch. Für Thomas Ballweg war die Erfahrung seiner Kollegen in den anderen Werken nur eine Bestätigung seiner eigenen Untersuchungen.

Die zentralisierte Vakuumversorgung von Busch weist deutliche Unterschiede zur herkömmlichen Vakuumversorgung durch trockenlaufende Drehschieber-Vakuumpumpen auf, die direkt an der Maschine installiert sind. Zum einen sind zentrale Vakuumsysteme mit Mink Klauen-Vakuumpumpen ausgerüstet, die per se eine geringere Leistungsaufnahme als herkömmliche trockenlaufende Drehschieber-Vakuumpumpen mit Kohlelamellen haben und annähernd wartungsfrei betrieben werden können. Dies ist durch das trockene und berührungsfreie Funktionsprinzip möglich. Zum anderen können Mink Klauen-Vakuumpumpen mit frequenzgeregelten Antrieben betrieben werden, die einen bedarfsabhängigen Betrieb ermöglichen.

Außerdem bringt die Zentralisierung der Vakuumversorgung noch weitere Vorteile: Grundsätzlich werden weniger Vakuumpumpen benötigt, weil nicht zwangsläufig alle der sechs angeschlossenen CNC-Bearbeitungsmaschinen permanent eine hundertprozentige Saugleistung erfordern. Die integrierte Anlagensteuerung sorgt dafür, dass sich die einzelnen Mink Klauen-Vakuumpumpen über die Drehzahl dem tatsächlichen Bedarf anpassen.

Bilder: Busch Dienste GmbH

Die zu bearbeitenden Platten werden auf Nesting-Tischen gespannt

Zentrales Vakuumsystem von Busch mit Mink Klauen-Vakuumpumpen

Vakuumsystem über der Holzteilefertigung

Das zentrale Vakuumsystem ist in einem Stockwerk direkt über der Holzteilefertigung aufgestellt und über eine Ringleitung mit den fünf CNC-Bearbeitungsmaschinen verbunden. Ein Sollwert für das Vakuum ist vorgegeben und wird durch die Regelung unabhängig von der jeweilig abverlangten Saugleistung eingehalten. Wird an keiner der Bearbeitungsmaschinen Vakuum zum Spannen benötigt, wie beispielsweise zu Pausenzeiten, schalten sich alle Vakuumpumpen ab und verbleiben im Standby-Modus. Dabei wird das Vakuum in der Ringleitung aufrechterhalten, damit dieses sofort am Bearbeitungstisch anliegt, sobald wieder gespannt wird. Die Anlage arbeitet vollautomatisch und redundant. Das heißt, dass zur Wartung einzelne Vakuumpumpen abgekoppelt werden können, ohne dass dies Einfluss auf die laufende Produktion durch Stillstandzeiten oder Beeinträchtigung der Saugleistung hätte. „Käme es zum Ausfall einer Vakuumpumpe, würde dies in der Fertigung gar nicht auffallen, da sofort die anderen Vakuumpumpen mit der Erhöhung ihrer Drehzahl das verminderte Saugvermögen ausgleichen würden“, freut sich Projektingenieur Thomas Ballweg.

Durch die Installation des zentralen Vakuumsystems in einem separaten Raum wird Platz in der Produktion gespart sowie die Geräusch- oder Wärmeemission an Arbeitsplätzen vermieden.

Mehrkosten schnell amortisiert

Nach den Berechnungen von Thomas Ballweg werden sich die Mehrkosten für die Vakuumanlage, verglichen mit einer dezentralen Lösung, alleine durch die gesparten Energiekosten in drei Jahren amortisiert haben. Dazu kommen die Einsparungen durch den Wegfall von Verschleißteilen, die bei trockenlaufenden Drehschieber-Vakuumpumpen regelmäßig ausgetauscht werden müssten, sowie die Kosten für die Wartungsarbeiten und eventuellen Stillstandzeiten. ■

Busch Vacuum Solutions
www.buschvacuum.com

Schienenbasierte Produktionslogistik

Gut Holz auf ganzer Linie

Von der Produktionslogistik über den Materialfluss bis zur Maschinen- und Anlagenbeschickung, stellen schienengeführte Fördersysteme eine probate Lösung für die industrielle Holz- und Holzwerkstoffverarbeitung dar. Als langlebige, wartungsarme Alternative zu freifahrenden Flurförderzeugen, gewährleisten bodenbündig installierte Schienenprofile eine sichere Streckenführung ohne Einschränkung der Begehbarkeit. Spezielle Rollwagen und Plattformen sorgen für den energieeffizienten Transport selbst tonnenschwerer, großformatiger Lasten.

Kundenspezifische Plattformlösungen für den Transport und die Beschickung von Rohteilen und Werkstücken mit dem LOXrail-Fördersystem

Um stapelweise große, massive Holz- oder Verbundstoffplatten für die maschinelle Weiterverarbeitung einfach von einer Anlage zur nächsten zu verfahren oder einen ungestörten Materialfluss zwischen verschiedenen Fertigungsbereichen zu gewährleisten, bieten sich schienenbasierte Transportsysteme wie die LOXrail von Losyco an. Die Bielefelder Intralogistik-Spezialisten haben weltweit bereits zahlreiche Projekte zur Optimierung der Intralogistik und Materialbeschickung erfolgreich in die Spur gebracht. Mittlerweile werden auf der LOXrail neben Präzisionsmaschinen und Industrierobotern auch komplette Windkraftanlagen in Taktfertigung produziert sowie ganze Häuser in Modulbauweise vorgefertigt oder Flugzeugtriebwerke zum Prüfstand gefahren.

Effizienter Materialfluss

Im Auftrag eines führenden internationalen Herstellers von Holzprodukten für die Möbelfertigung hat Losyco den Materialfluss zwischen den verschiedenen Hallenschiffen und Rollengängen am Fertigungsstammsitz optimiert. Auf bodenbündigen Schienentrassen bewegte Querförderwagen transportieren die Werkstücke von einem Produktionssektor zum nächsten und gewährleisten so die lückenlose logistische Verzahnung der innerbetrieblichen Fertigungs- und Lagerbereiche. Durch ihr variables Schienenlayout fügen sich LOXrail-Systeme problemlos in bestehende Hallentopografien ein. Kreuzungen, Richtungswechsel, Längs- und Querfahrfahrwerke sorgen für ein flexibles Handling bei optimaler Flächennutzung. Im Bedarfsfall vereinfachen integrierte Drehfunktionen die Zugänglichkeit zu den Bauteilen. Die Fördersysteme werden von den Transportwagen über das Schienenlayout bis zum Antriebskonzept und Automatisierungsgrad jeweils spezifisch auf die konkreten Applikationsbedingungen abgestimmt.

Präzise Beschickung

Auf Basis seines LOXrail-Schienensystems konstruiert Losyco auch wirtschaftliche, langlebige Lösungen für die Materialbeschickung, die sich in verschiedenen Ausbaustufen flexibel an die kundenspezifischen Erfordernisse und örtlichen Gegebenheiten adaptieren lassen. Selbst tonnenschwere oder sperrige Materialien können auf manuell oder motorisch bewegten Rollplattformen positionsgenau verfahren werden. Eine platzsparende Antriebsvariante stellen direkt an die Radsätze montierte Getriebemotoren dar, die über abgedeckte Energieketten oder induktive Stromversorgung gespeist werden. Optional lässt sich die Materialbeschickung durch Anbindung an die Anlagensteuerung vollautomatisch betreiben. Bei erreichter Endlagenposition können die Transportwagen der Steuerungseinheit das Startsignal zum automatisierten Be- und Entladen übermitteln. Dabei stellt die integrierte Sensorik die zur exakten Übergabe benötigte hohe Positioniergenauigkeit sicher. ■

Losyco GmbH
www.losyco.com

Bild: Losyco GmbH

Wichtig für Maschinenbauer: Will der Kunde die Anlage bereits in der Aufbauphase ausprobieren – was durchaus gängig ist –, dann ist er bereits jetzt Hersteller der Maschine und damit in der Verantwortung.

Aspekte der EU-Regulatorien für die Maschinensicherheit

Mehr Verantwortung für Maschinenbauer

Im Maschinenbau hat die Corona-Pandemie wie in anderen Bereichen auch zu einer Sensibilisierung für die Gesundheit, in diesem Fall den Arbeitsschutz, geführt. An persönlicher Schutzausrüstung führt kein Weg mehr vorbei und damit ist mit der Sicherheit ein Thema in den Fokus gerückt, das zuvor gerne vernachlässigt wurde. Die Regulatorien der EU werfen allerdings einige Fragen auf und bergen wirtschaftliche Risiken für Maschinenbauer.

In den vergangenen Jahren hat im Maschinenbau eine Transformation stattgefunden: von der Mechanik hin zur Elektrotechnik. Wertschöpfung wird nun mit Software erzielt. Der VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer), der weltweit rund 3300 Firmen vertritt und unterstützt, sieht sich deswegen zunehmend mit der Betreuung von kaufmännischen, versicherungsrechtlichen, steuerlichen und juristischen Themen befasst – zentral und neu ist dabei deren Wechselwirkung.

Anfang 2019 wurde zum Beispiel ein siebenstelliges Projekt im Maschinenbau zu 96 Prozent rückabgewickelt, weil die Betriebsanleitung nicht wie vom Gesetzgeber vorgesehen aussah. Der Ausgangspunkt dafür war ein Streit zwischen Kunde und Hersteller, weil die Maschine nicht wie erwartet funktionierte. Der Kunde suchte einen Grund für die Rückabwicklung und fand ihn in der fehlerhaften Betriebsanleitung. CE-CON, Bremer Experte für Maschinensicherheit, begegnet das in der Praxis immer wieder. Die Betriebsanleitung ist aber Teil des Sicherheitskonzepts einer Maschine; ist sie fehlerhaft oder nicht vorhanden, gilt die Maschine als nicht sicher und der Hersteller ist haftbar. Es ist aber auch nicht mehr damit getan, die Betriebsanleitung mit Hinweisen auf andere Dokumente zu referenzieren und dem Kunden einen Berg an Dokumenten zur Verfügung zu stellen. Denn diese sind nicht ohne Weiteres verifizierbar, was sich auf den sicheren Betrieb der Anlage auswirken kann. Besser ist eine Betriebsanleitung aus

Bild: ©tristan varkann/fotoetage

einem Guss, die alle relevanten Aspekte für den normalen Gebrauch, aber auch Wartung und Service beinhaltet.

Ziel der Regulatorien: die höhere Maschinensicherheit

Unternehmen spüren allmählich, dass das Marktumfeld über rein technische bzw. funktionale Dinge hinausgeht: Richtlinien und Verordnungen der EU und der nationalen Gesetzgebung weiten sich zunehmend in verschiedene Unternehmensbereiche, den gesamten Betriebsumlauf und auf alle Abteilungen aus – mit entsprechenden Auswirkungen zum Beispiel auf den Vertrieb, das Projektmanagement, die Entwicklung und Konstruktion, den Einkauf, die Produktion und Fertigung sowie Montage und Service.

Mit der Maschinenrichtlinie verfolgt die EU die Harmonisierung des Binnenmarkts und der Sicherheit für Bediener, um die Zahl schwerer Unfälle im europäischen Wirtschaftsraum weiter zu senken. Europäische Richtlinien müssen in nationale Gesetzgebungen übernommen werden, während Verordnungen sofort gelten.

Die Maschinenrichtlinie wurde in Deutschland in die bestehende nationale Gesetzgebung über die neunte Verordnung des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) überführt. Sie soll Schutz von Personen (Gesundheitsschutz) durch folgende drei Säulen und in dieser Priorität sicherstellen: Konstruktion, ergänzende technische Schutzeinrichtungen sowie Benutzerinformation, wie etwa die Anbringung von Warnhinweisen. Daraus resultiert die inhärente Sicherheit einer Maschine, da der Vorgang immer wieder iterativ durchlaufen wird. Maschinen werden stets neu durchdacht und damit immer sicherer. Das ProdSG gewährleistet den Gesundheitsschutz von Personen und Haustieren sowie den Sach- und Umweltschutz. Bei letzterem rücken Emissionen wie Lärm und Vibration in den Fokus.

Das CE-Kennzeichen ist kein unabhängig geprüftes Gütesiegel mit Begutachtung dritter Stellen, sondern die Erklärung des Herstellers gegenüber Gesetzgeber und Aufsichtsbehörden, dass sein Produkt zum Zeitpunkt der Marktbereitstellung alle rechtlichen Gegebenheiten, die anzuwenden sind, einhält.

Das Problem für Maschinenbauer: Die EU ist langsam gewachsen, von der Montanunion, über den europäischen Wirtschaftsraum und die EG hin zur EU. Damit stammen Regelwerke aus unterschiedlichen Zeiten, verfasst von unterschiedlichen Protagonisten, was zu Widersprüchen führt. Selbst in der Lehre an Universitäten und Hochschulen werden sie oft nicht besprochen. Eine weitere Schwierigkeit: Ihre Formulierung lässt Spielraum für Interpretationen, nutzt nicht definierte Begriffe wie „angemessene Fristen" und ist schwer zu deuten. Maschinenbauer sollten deswegen im Gespräch mit dem Verband, externen Experten oder anderen Unternehmen deren Bedeutung und Auslegung klären.

Aktuell befindet sich eine neue Maschinenrichtlinie in der Entwicklung. Aspekte, die in der aktuellen Richtlinie 2006 /42 /EG nur am Rand behandelt werden – zum Beispiel die wesentliche Änderung bei Retrofits – sollen dabei berücksichtigt werden. Auch die Emissionen werden immer wichtiger. Es ist zudem damit zu rechnen, dass mit den Neuerungen die meisten Richtlinien in Verordnungen übergehen werden, was sofortigen Handlungsbedarf nach sich zieht.

Haftungsverlagerung hin zum Hersteller

Insgesamt findet eine Haftungsverlagerung hin zum Hersteller statt, der auf dem Stand der Wissenschaft arbeiten muss, um Sicherheit zu gewährleisten. Die Rechtsprechung schaut deswegen auf die marktüblichen Standards und den Stand der Technik. Was auch viele Juristen nicht wissen: Das CE-Kennzeichen ist kein unabhängig geprüftes Gütesiegel mit Begutachtung dritter Stellen, sondern die Erklärung des Herstellers gegenüber Gesetzgeber und Aufsichtsbehörden, dass sein Produkt zum Zeitpunkt der Marktbereitstellung alle rechtlichen Gegebenheiten, die anzuwenden sind, einhält. Die sind umfangreich: Das CE-Kennzeichen schließt nicht nur die Berücksichtigung der Maschinenrichtlinie oder der Niederspannungsrichtlinie als Full Safety Richtlinien ein, sondern je nach Gerät auch die EMV, die Druckgeräterichtlinie, den ATEX Explosionsschutz oder die Chemikalienverordnung: Knapp 25 Richtlinien müssen Maschinenbauer kennen und bei Bedarf berücksichtigen.

Sie sehen sich insgesamt drei Risiken ausgesetzt: Der Marktaufsicht bei Unfällen und staatsanwaltlichen Ermittlungen sowie dem Wettbewerb, der einstweilige Verfügungen erwirken kann. Das größte Risiko liegt allerdings bei Kunden, Betreibern und Anwendern. Denn diese geraten selbst durch wachsende Arbeitsschutzauflagen unter Druck, sind verunsichert, ob sie den administrativen Gegebenheiten noch gerecht werden und versuchen möglichst viel Verantwortung an den Hersteller zu übertragen.

Bilder der Doppelseite: CE-Con GmbH

Für Unternehmen ist es wichtig, die Regulatorien und Vorschriften zu kennen und anzuwenden, um sichere Anlagen zu bauen.

Der Rollenwandel von Hersteller und Betreiber

Die Inbetriebnahme einer Maschine ist ein zentraler Moment, der im Falle von Rechtsstreitigkeiten entscheidende Bedeutung bekommt, da hier Verantwortlichkeiten übertragen werden. Bis zum Einschalten läuft die Aufbauphase des Herstellers. Mit der Abnahme der Maschine und dem ersten Probelauf erfolgt die Inbetriebnahme. Nun befindet sich die Maschine in der Betreiberphase.

Wichtig für Maschinenbauer: Will der Kunde die Anlage bereits in der Aufbauphase ausprobieren – was durchaus gängig ist –, dann ist er bereits jetzt Hersteller der Maschine und damit in der Verantwortung. Maschinenbauer sollten auf eine wie im Auftrag festgelegte Inbetriebnahme Wert legen: Ist die Maschine noch nicht fertig, kann sie auch nicht sicher betrieben werden. Hilfreich ist hier, das verfrühte Einschalten technisch zu verhindern.

Wesentliche Änderung und neue Gesamtheiten

Die Frage nach dem Maschinen-Hersteller klärt die Verantwortung – Unklarheiten verursachen in der Regel Umbauten an Maschinen, da dadurch ihr Status verändert werden kann. Kommt es zu wesentlichen Änderungen oder neuen Gesamtheiten, wird das Prozedere wie bei einer neuen, vollständigen Maschine fällig und damit die erneute Ausstellung des CE-Kennzeichens und des Konformitätsbewertungsverfahrens. Eine wesentliche Änderung liegt vor, wenn durch einen Umbau ein neues Risiko entsteht oder eine alte Gefahr erhöht wird und diese nicht durch die Schutzkonzepte oder einfache Schutzeinrichtungen kompensiert werden kann. Hier entstehen schnell wirtschaftliche Totalausfälle - Maschinenbauer sollten sich deshalb genau überlegen, ob sie ein solches Angebot der Nachrüstung annehmen. Eine neue Konformitätsbewertung bedeutet immer Kosten, Ressourcenverbrauch und Zeitaufwand: Der Gesetzgeber will Altanlagen aus dem Markt drücken und macht die Nachrüstung von Altanlagen über Instrumente wie Verordnungen unattraktiv.

Eine Gesamtheit hat folgende Merkmale der Verknüpfung: räumliche Anordnung, ein Zusammenwirken, eine gemeinsame oder verknüpfte Steuerung und die Gesamtheit der sicherheitstechnischen Funktion. Gerade, wenn Maschinen verschiedener Hersteller verbunden werden, ist die Herstellerfrage oft ungeklärt. Hier gilt: Wer sie in Betrieb nimmt, ist der Hersteller.

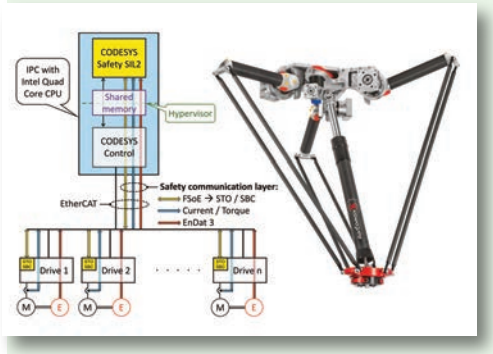
Fazit

Im Maschinenbau findet eine Transformation statt und mit ihr eine Verschiebung von Risiken und Verantwortungsbereichen. Für Unternehmen ist es deswegen unabdingbar, die Regulatorien und Vorschriften zu kennen und anzuwenden, um sichere Anlagen zu bauen. Da die Tücke im Detail liegt, empfiehlt sich ein Austausch mit anderen Unternehmen, Verbänden oder Sicherheitsexperten der Branche. ■

Jörg Handwerk,
Geschäftsführer,
CE-CON GmbH
www.ce-con.de

Mensch-Roboter-Kooperation

Auf der Nürnberger Automatisierungsfachmesse SPS stellt SEW-Eurodrive erstmals ein neues Automatisierungskonzept für kooperative Robotik und weitere funktional-sichere Kinematiken vor. Vom 23. bis 25. November kann man sich am SEW-Stand 411 in Halle 3a informieren, wie ein Industrie-PC mit Intel-Quad-Core-Prozessor als SPS mit voll integrierter Sicherheitssteuerung eingesetzt wird. Mit zwei Prozessorkernen dieser CPU können zweikanalige Sicherheitsfunktionen entsprechend EN ISO13849-1 PL d (Kategorie 3) realisiert werden. Der Intel-Prozessor wurde Anfang 2021 vom Tüv Süd entsprechend zertifiziert.



Die Programmierung und Konfiguration der nicht sicheren Maschinensteuerung mit Ethercat als Systembus erfolgt – wie bei SEW üblich – mit der integrierten Entwicklungsumgebung Codesys. Die jetzt zusätzlich integrierte Sicherheitssteuerung basiert auf dem Laufzeitsystem Codesys Safety SIL2, einer vom Tüv Süd zertifizierten IEC61131-3 Software für funktionale Sicherheit, die sich bei mobilen Maschinen bewährt hat.

Mit Funktionsbausteinen können auch komplexe Sicherheitsfunktionen effizient implementiert werden. Besonderes Merkmal der voll integrierten Sicherheitssteuerung ist die extrem hohe sicherheitsgerichtete Rechenleistung – mehr als 20 bis 100 Mal schneller als üblich – für komplexe Algorithmen, trigonometrische Funktionen mit Fließkommaarithmetik, Safety-Diagnose und weiteres. Diese Rechenleistung ermöglicht es, die angeschlossenen Antriebe kostenoptimiert mit deutlich reduzierter Safety-Logik auszustatten.

SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG
www.sew-eurodrive.de

Energieeffizienter produzieren

Durch kontinuierlich steigende Energiekosten rückt das Thema energieeffiziente Produktion bei Composite-Herstellern weltweit immer mehr in den Vordergrund. Mit seiner Pressenbaureihe mit Kurzhub-Schließsystem sowie der adaptiven Akkusteuerung bietet der Composite-Gesamtanlagenlieferant Dieffenbacher seinen Kunden konkrete Lösungen zur Energieeinsparung.

Die Dieffenbacher-Kurzhub-Pressen sind auf minimalen Energieverbrauch bei hohen Presskräften und gleichzeitig kurzen Zykluszeiten ausgelegt. Sie schließen bis kurz vor der Position, an der die Umformung stattfindet, über Zylinder mit geringem Ölvolumen. Erst danach wirken die eigentlichen Umformzylinder mit der entsprechenden Presskraft. So wird das zu komprimierende Ölvolumen im Vergleich zu konventionellen Konzepten um 88% gesenkt. Mit dem eigens entwickelten Dieffenbacher-Schließsystem kann die Startposition der Umformung frei programmiert werden. Das sorgt für hohe Flexibilität sowie große Öffnungshöhen und gute Zugänglichkeit für das Teilehandling.

Dieffenbacher GmbH Maschinen- und Anlagenbau
www.dieffenbacher.com

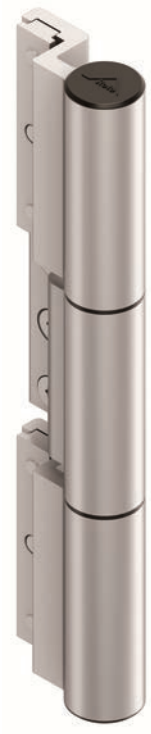
Mobiler Roboter mit 1,5t Traglast

Omron stellte auf der diesjährigen Motek gemeinsam mit dem Partner MartinMechanic autonome Lösungen für den Materialtransport vor, darunter der für Traglasten bis 1,5t konzipierte HD-1500. Er wurde erstmals auf einer deutschen Messe vorgestellt und eignet sich für den Transport ganzer Europaletten, die sonst nur mit Gabelstaplern bewegt werden können. Der mobile Roboter ist für den Einsatz in modernen Lagersystemen geeignet, in denen autonome Materialtransportlösungen mithilfe anspruchsvoller industrieller Automatisierungsaufgaben bewältigt werden müssen. Hinzu kommt die Möglichkeit, das Material-Handling auch aus der Ferne durchführen zu können.

Omron Electronics GmbH
www.omron.de

NEWS ARENA
KOSTENLOS DOWNLOADEN!
DIE APP ZUM SPS-MAGAZIN

Leistungsstarke Rollenbänder



Auch bei Türbändern verfolgt Roto Fenster- und Türtechnologie (FTT) eine klare Systemarchitektur. Damit will das Unternehmen alle unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Marktbereiche bedienen. Ein Beispiel dafür sei das für das größte Segment konzipierte Rollenband-Programm Roto Solid B. Es werde jetzt durch Aluminium-Klemmbänder noch leistungsstärker. Das zeige sich auf den Gebieten Montage und Justierung, Produktsicherheit und -stabilität, Einbruchhemmung sowie Design.

Mit den Typen 224 A (zweiteilig) und 324 A (dreiteilig) stehen laut Produzent zwei 155 bzw. 223mm lange Varianten mit einem Banddurchmesser von 24mm zur Verfügung. Das Prinzip, alle Verstellmechanismen in der Rolle unterzubringen, wirke sich z.B. bei der Montage und Justierung positiv aus. So sei die integrierte, stufenlose Höhen- und Seitenverstellung im geschlossenen Zustand möglich. Zudem müsse man die Tür nicht aushängen. Für eine einfache und schnelle Montage sorge darüber hinaus der den Klemmnuten angepasste vormontierte Klemmstein. Das mache die Profilbearbeitung entbehrlich. Zur Einstellung der Bänder sei es nicht erforderlich, die Befestigungs- bzw. Klemmschrauben der Grundplatte zu lösen.

Der innenliegende Verstellmechanismus habe aber auch optische Vorteile. Er vermeide Spaltbildung und Achsversatz gleichermaßen. Unabhängig von der Einstellung bleibe die Ansicht stets gleich und die schlanke Rollenbandästhetik damit erhalten. Das Solid B-Duo füge sich ohnehin harmonisch in die Gesamtgestaltung ein. Es biete eine breite pulverbeschichtete oder eloxierte Farbpalette für designorientierte Türen.

In der wichtigen Kategorie ‘Produktsicherheit und -stabilität’ hebt Roto zunächst die hohe Tragfähigkeit hervor. Während sich die zweiteilige Version für Flügelgewichte bis 100kg eigne, steige die Belastbarkeit bei der dreiteiligen Variante auf maximal 120kg. In beiden Fällen sei dazu die Verbindung mit zwei Bändern nötig. Hochwertige Materialien wie stangengepresstes Aluminium und verzinkter Stahl sorgten ebenso für die einwandfreie Produktqualität wie der Korrosionsschutz gemäß DIN EN1670: Klasse 5. Die nach DIN EN1935 absolvierten 200.000 Öffnungszyklen bestätigten die zuverlässige Dauerfunktion der aktuellen Rollenband-Generation.

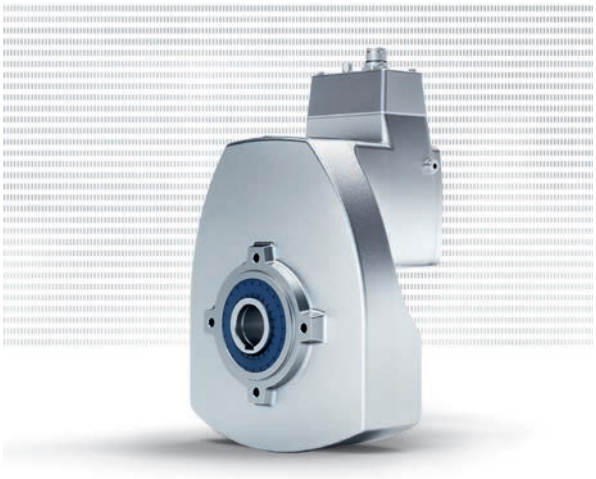
Sie überzeuge schließlich auch beim Thema Einbruchhemmung. Je nach Variante und Ausführung sind RC 2- bzw. RC 3-Lösungen realisierbar, meldet Roto. Der Fenster- und Türtechnikspezialist sieht darin letztlich ebenfalls einen konkreten Qualitätsnachweis.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
www.roto-frank.com

Effizienz und Kosten in perfekter Balance

Die neue IE5+ Motorengeneration von Nord Drivesystem wurde mit besonderem Schwerpunkt auf den Einsatz in den innerbetrieblichen Transport von Produkten konzipiert. Die besonders kompakten und energieeffizienten Synchronmotoren bieten einen konstant hohen Wirkungsgrad über einen breiten Drehmomentbereich und bieten damit auch in Teillast- und Teildrehzahlbereichen eine optimale Energieverbrauchsperformance. Der Vergleich eines herkömmlichen IE3-Asynchronmotors (0,75kW, 83% Motorwirkungsgrad, Kegelstirnradgetriebe) mit einem entsprechenden IE5+ Synchronmotor (0,75kW, 93% Motorwirkungsgrad, Kegelstirnradgetriebe) ergibt bei 16 Betriebsstunden pro Tag (4000 pro Jahr) und einem CO2-Emissionsfaktor von 366 g/kWh eine Energieersparnis von ca. 11%. Das entspricht etwa 400kWh und 0,15t CO2 pro Jahr.

Durch die optimierte Leistungsdichte lässt sich mit dem kompakteren IE5+ Motor gegenüber herkömmlichen Asynchronmotoren außerdem eine Platzersparnis von bis zu 40% erzielen.



Getriebebau Nord GmbH & Co. KG
www.nord.com

Innen und Außen im Einklang

Das smarteste Produkt ist wenig wert, wenn es nicht bedient werden kann, schlecht vor Umwelteinflüssen geschützt ist und die Optik zu wünschen übrig lässt. Die Bopla Gehäuse Systeme GmbH ist Spezialist für individuelle und anwendungsgerechte Elektronikgehäuse aus Kunststoff oder Metall sowie Eingabeeinheiten mit Touchscreens und Folientastaturen. Die Ansprüche an ein Gehäuse sind groß: Das empfindliche Innenleben eines elektronischen Gerätes will geschützt werden, gleichzeitig ist die äußere Hülle die Visitenkarte des Produktes. Bopla bietet neben einer großen Bandbreite an Standard-Gehäusen ein großes Leistungsspektrum für die Fertigung individueller Gehäuse und Komponenten aus unterschiedlichen Werkstoffen und mit verschiedenen Fertigungsverfahren.

Bopla Gehäuse Systeme GmbH
www.bopla.de

Die Visitenkarte der Maschine

Früher mussten Maschinen vor allem leistungsstark und effizient sein. Das sind auch heute noch wichtige Kriterien, aber längst nicht mehr die einzigen. Die wachsende internationale Konkurrenz hat bei den Herstellern zu einem Umdenken geführt: Sie suchen nach weiteren Möglichkeiten, um ihre Produkte von denen des Wettbewerbs abheben zu können. Der Design-Aspekt spielt dabei eine immer größere Rolle, und das betrifft insbesondere die Bedienpanels: Die Anforderungen der Maschinenbauer an die Gestaltung der HMI-Einheiten sind stark gestiegen. Darüber hinaus möchte die Industrie die Anzahl ihrer Lieferanten deutlich reduzieren, um Kosten zu sparen. Im Idealfall liefert ein einziger Hersteller 'alles aus einer Hand' – also die Gehäuse der Panel-PCs ebenso wie die Elektronik, die Displays und die Mechanik zur Anbindung der Einheiten an die Maschine.

Beim Gehäusehersteller Rose Systemtechnik beschleunigte dieser Trend einen Prozess, der schon lange vorher begonnen hatte: Der Wandel vom reinen Komponentenhersteller zum Anbieter individueller HMI-Komplettlösungen. Die Basis für die Individualisierung der Produkte legte bereits Firmengründer Friedhelm Rose, der 1969 das weltweit erste Aluminiumgehäuse für Industrieanwendungen konstruierte. Schon in den 1970er Jahren bot Rose gegen Aufpreis die kundenspezifische Bearbeitung der Gehäuse an. Ab den 1990er Jahren nahm Rose dann Sondergehäuse in sein Programm auf, die exakt nach Kundenwunsch entwickelt wurden. Seit langem bietet das Unternehmen zudem zahlreiche Bearbeitungsoptionen für seine Edelstahl-, Aluminium- und Polyestergehäuse an.

Rose Systemtechnik GmbH
www.rose-systemtechnik.com

Der pneumatische Vakuum-Erzeuger RECB Match ergänzt das Portfolio der modularen End-of-Arm-Plattform Match.

J. Schmalz GmbH
www.schmalz.com

End-of-Arm-Plattform: Ab in die App

Schmalz erweitert die End-of-Arm-Plattform Match: Ein neuer Vakuum-Erzeuger und die Anbindung an die Schmalz Connect Suite sorgen für einen effizienten, pneumatischen Betrieb und intelligente Datennutzung.

Kaum ist Match erfolgreich gestartet, erweitert Schmalz das modulare System, das Roboter flexibel mechanische und Vakuum-Greifer nutzen lässt. Mit der Anbindung an die Schmalz Connect Suite (SCS) via IO-Link können Anwender ab sofort Daten, die während des Greifprozesses erfasst werden, auswerten und visualisieren – ohne den Steuerungsablauf zu beeinträchtigen. Die Ergebnisse erscheinen in einem übersichtlichen Dashboard, sei es auf dem Smartphone, Tablet, PC oder in externen Apps. Das macht den gesamten Prozess transparent, und der Anwender sieht relevante Informationen wie die Auslastung und Wartungsplanung oder eventuelle Fehlermeldungen inklusive Handlungsempfehlungen auf einen Blick. Die Kommunikation erfolgt über die Schmalz Connect Suite, das auch andere IO-Link-Geräte einbinden kann.

Vorschau auf unsere kommende Ausgabe 10/2021

Titelstory

Neue Nesting-Lösungen von Homag

Unter dem Motto „Innovation trifft Tradition" hat Homag seine Nesting-Baureihe neu gedacht und weiterentwickelt. Die Modelle Centateq N-210 und Centateq N-510 stehen in den Startlöchern. Freuen Sie sich auf modulare Maschinen, Automatisierungskonzepte, nachhaltige Lösungen und eine hohe Vielfalt bei der Bearbeitungsmöglichkeiten. Die HOB 10 berichtet in ihrer Titelgeschichte über die neuen Nesting-Modelle.

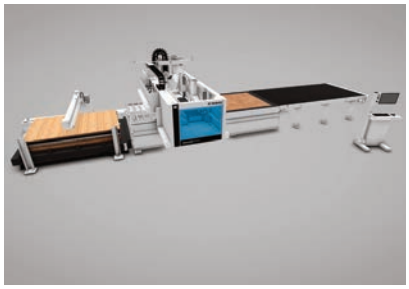


Bild: Homag Group AG

Special

Neu gedacht: High Dynamics Technologie

„Sie ist anders als alles, was wir bisher bei Biesse entwickelt haben." Für Michael Zimmer, Brand Sales Manager CNC des italienischen Herstellers, steht die neue Rover B FT High Dynamics (HD) für eine neue Philosophie und Denkweise, von der die Kunden profitieren: Das konzeptionell einzigartige Hochleistungsbearbeitungszentrum entwickelte Biesse speziell für die forcierte Nesting-Bearbeitung.

Bild: Biesse Group

Hightech-Holzboden im 3D-gedruckten Haus

Im westfälischen Beckum gab es kürzlich eine Premiere. Dort wurde das erste vollständig in 3D gedruckte Haus Deutschlands fertiggestellt. Nach dem Motto „Innovation sucht Innovation" fiel die Wahl für die Fußböden im Wohn- und Schlafbereich auf den Lindura-Holzboden des Rüthener Herstellers Meisterwerke. „Wir freuen uns sehr, dass mit Lindura einer unser innovativsten Böden in diesem wegweisenden Zukunftshaus zum Einsatz kommt", erklärt Meisterwerke-Geschäftsführer Guido Schulte.

Bild: PERI

Holz gleichmäßig und effektiv beschichten

In der Holzbeschichtung steigen die Anforderungen kontinuierlich – Prozesssicherheit sowie eine effiziente und nachhaltige Produktion gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dabei sind Flüssigkeitspumpen in Beschichtungsanlagen ein entscheidender Faktor, denn mit einer modernen Doppelmembranpumpe lassen sich präzise Oberflächenergebnisse erzielen und Farben sowie Lacke ressourcenschonend einsetzen. Dass sich eine Investition dauerhaft lohnt, zeigt das Beispiel des Holzwerkstoffherstellers Egger Holzwerkstoffe GmbH am Standort Brilon. Das Unternehmen investierte in mehrere Doppelmembranpumpen der Timmer GmbH. Diese sorgen für hochwertige und gleichmäßige Beschichtungen, optimale Prozesse und Effizienz auf höchstem Niveau.
Das Geheimnis von Treppen, die jenseits standardisierter Normen umgesetzt werden, liegt in der Verbindung von Handwerkskunst und hochmoderner 5-Achs CNC-Technik.

Bild: Egger Holzwerkstoffe

Verlag/Postanschrift:
Technik-Dokumentations-Verlag
TeDo Verlag GmbH®
Postfach 2140
35009 Marburg
Tel. 06421 3086-0, Fax 06421 3086-280
E-Mail: kundenservice@tedo-verlag.de
Internet: www.hob-magazin.com

Lieferanschrift:
TeDo Verlag GmbH
Zu den Sandbeeten 2
35043 Marburg

Verleger & Herausgeber:
Dipl.-Statist. B. Al-Scheikly (V.i.S.d.P.)

Redaktionsleitung:
Peter H. Schäfer
E-Mail: pschaefer@tedo-verlag.de

Key Account Redaktion HOB:
Rüdiger Eikmeier

Weitere Mitarbeiter:
Selyna Jung, Theresa Klipp,
Lena Krieger, Lukas Liebig,
Kristine Meier, Jannick Mudersbach,
Melanie Novak, Florian Streitenberger,
Melanie Völk, Natalie Weigel

Anzeigenleitung:
Markus Lehnert
Tel. 06421/3086-594
E-Mail: mlehnert@tedo-verlag.de
Es gilt die Preisliste der Mediadaten 2021.

Grafik & Satz:
Julia Marie Dietrich, Emma Fischer,
Tobias Götze, Kathrin Hoß, Torben Klein,
Moritz Klös, Ann-Christin Lölkes,
Thies-Bennet Naujoks, Sophia Reimold-Moog,
Nadin Rühl, Lina Wagner

Druck:
Offset vierfarbig
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Erscheinungsweise:
monatlich
(Jan./Feb. und Juli/Aug. als Doppelnummern)

Bankverbindung:
Sparkasse Marburg/Biedenkopf
BLZ: 53350000 Konto: 1037305320
IBAN: DE 83 5335 0000 1037 3053 20
SWIFT-BIC: HELADEF1MAR

Geschäftszeiten:
Mo. bis Do. von 8:00 bis 18:00 Uhr
Fr. von 8:00 bis 16:00 Uhr

Jahresabonnement:
Inland: 120,00€ (inkl. MwSt. + 40,00€ Porto)
Ausland: 120,00€ (+ 50,00€ Porto)
Einzelbezug: 16,00€ pro Einzelheft
(inkl. MwSt., zzgl. Porto)

ISSN 0018-3822
Vertriebskennzeichen E30279

Hinweise: Applikationsberichte, Praxisbeispiele, Schaltungen, Listings und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sämtliche Veröffentlichungen der HOB erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt. Alle im der HOB erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen, gleich welcher Art, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des TeDo-Verlages erlaubt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte u.Ä. übernehmen wir keine Haftung. Namentlich nicht gekennzeichnete Beiträge sind Veröffentlichungen der HOB-Redaktion.
Haftungsausschluss: Für die Richtigkeit und Brauchbarkeit der veröffentlichten Beiträge übernimmt der Verlag keine Haftung.

© copyright by TeDo Verlag GmbH, Marburg

| AT11-146 |

Flexiblere und produktivere Maschinen mit dem linearen Transportsystem XTS

- XTS steigert die Produktivität durch individuelle Bewegungen
- XTS verkürzt die Time-to-Market mit innovativen Maschinenkonzepten
- XTS ermöglicht softwarebasierte Formatwechsel ohne Stillstandszeiten
- XTS minimiert den Footprint durch kompakte Bauform

Für jede Applikation die optimale Lösung:

- individuelle Bahnverläufe ermöglichen an das Maschinenlayout angepasste Fahrwege
- skalierbare Leistungsklassen maximieren Transportmassen und -dynamiken
- integrierte XTS-Simulation erleichtert die Anlagenkonzeptionierung
- vormontierte Funktionsbaugruppen als Plug-and-Play-Lösung für die schnelle Projektumsetzung
- Edelstahl-Ausführung XTS Hygienic für besonders anspruchsvolle Umgebungsbedingungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie
- XTS Track Management erhöht Flexibilität durch Ein- und Ausschleusen von Movern auf unterschiedlichen Systemebenen

Scannen und alles über das lineare Transportsystem XTS erfahren

New Automation Technology **BECKHOFF**