

**Wittmann**

www.wittmann-group.com

# innovations

Technik - Märkte - Trends

12. Jahrgang - 4/2018



**Tragen  
Sie auch  
schon  
Trendfarben?**



**Battenfeld**

# Bisher in WITTMANN innovations erschienene Beiträge

## Förderung/Trocknung/Gesamtlösungen

- Zentralanlage bei BOSCH 1/2007
- DRYMAX Qualitätskontrolle 1/2007
- Kromberg & Schubert Anlage 2/2007
- Effiziente Materialtrocknung 2/2007
- FEEDMAX im Reinraum 3/2007
- Der neue DRYMAX ED80 3/2007
- Mahlgutzuführung in Anlagen 1/2008
- Arge2000 Netzwerksteuerung 2/2008
- Unterschiedliche Materialien 2/2008
- Fördersysteme-Optimierung 3/2008
- Trockner mit Energy Rating 3/2008
- Zentralanlage bei Metchem 4/2008
- Peripherie bei Delphi in China 1/2009
- LISI COSMETICS Anlage 2/2009
- Planung von Zentralanlagen 3/2009
- Energietests bei FKT 4/2009
- Der neue FEEDMAX B 100 1/2010
- Energieeinsparung bei Greiner 2/2010
- Die Ä.C.S. Gesamtanlage 3/2010
- FEEDMAX Primus Fördergerät 4/2010
- Der neue DRYMAX Aton 2/2011
- Die BKF Förderanlage 2/2011
- WD Kunststofftechnik Anlage 4/2011
- PET-Verarbeitung 1/2012
- PLASTICOM Gesamtanlage 2/2012
- NICOMATIC Gesamtanlage 3/2012
- Energiesparende Trocknung 4/2012
- Schüttguttechnik bei Bepak 2/2013
- Vision Technical Molding 3/2013
- Optimierte WPC-Spritzguss 1/2014
- Zentralanlagen bei Pollmann 2/2014
- Förderung bei HELLA Mexiko 3/2014
- Gesamtlösung bei Procopi 4/2014
- Das SLM Materialmanagement 4/2014
- Orodjarstvo Knifci, Slowenien 1/2015
- Gerresheimer-Anlage in China 2/2015
- FRANK plastic Zentralanlage 3/2015
- Johnson Zentralanlage (China) 1/2016
- Trocknung bei Lek Sun (Malaysia) 1/2016
- GOTMAR-Anlage (Bulgarien) 2/2016
- Havells Zentralanlage (Indien) 4/2016
- DRYMAX mit FC plus 1/2017
- Axjo und WITTMANN 1/2017
- Die REINERT Zentralanlage 2/2017
- Die PT. WIK Zentralanlage 3/2017
- Der neue ATON plus H 4/2017
- Die 3A Plastics (F) Zentralanlage 4/2017
- Zentralanlage bei fortell (CZ) 1/2018
- Energiesparen bei Stadelmann (A) 2/2018
- Naturfasern aus dem ATON 3/2018
- Gesamtlösung: Vignesh, Indien 3/2018
- Simon (E), setzt auf WITTMANN 3/2018

## Temperierung/Durchflusstechnik

- Impulskühlung im Prozess 1/2007
- Wasser und Öls Medien 2/2007
- Die neue Serie TEMPRO plus C 3/2007
- Neue COOLMAX Kühlgeräte 2/2008
- Produktions-Überwachung 3/2008
- Die neue DUO Kühlung 4/2008
- Variotherme Temperierung 1/2009
- TEMPRO plus C180 2/2009
- TEMPRO direct C120 3/2009
- WFC: Water Flow Control 4/2009
- TEMPRO plus C180 (Wasser) 1/2010
- Prozessoptimierte Temperierung 2/2010
- BFMOLD® Werkzeugkühlung 3/2010
- Die neue TEMPRO plus D 4/2010
- Online-Thermographie 1/2011
- Temperierung bei Fuchs & Sohn 2/2011
- TEMPRO plus D Sonderlösung 1/2012
- Oszilloskop-Funktion 2/2012
- Das TEMPRO plus D Micro 4/2012
- Temperierprozess für Qualität 1/2013
- Die Starlinger Sonderlösung 2/2013
- Die Neuheiten zur K 2013 4/2013
- TEMPRO nutzt Abwärme 1/2014
- Saubere Lösung bei DELPHI 4/2014
- Spezial-Temperierer bei Blum 1/2015
- Der neue FLOWCON plus 4/2015
- TEMPRO plus D bei Fischer (D) 1/2016
- Der WFC Nachrüstsatz ist da! 2/2016
- FLOWCON plus bei COLOP (A) 3/2016
- TEMPRO im Leichtbau 4/2016
- Sicherheit durch neue Software 1/2017
- Produktionssicherheit bei Rejlek 3/2017
- TEMPRO plus D mit SpeedDrive 4/2017
- Hochtemperaturmedium Wasser 4/2017

## In-Mold Labeling

- IML für Etagenwerkzeuge 3/2007
- Das 2 + 2 Etagenwerkzeug 1/2008
- IML bei ATM d.o.o. 3/2009
- PLASTIPAK in Kanada 4/2010
- Tea Plast in Albanien 3/2012
- 4-faches IML mit der EcoPower 1/2013
- Facettenreiches Konzept IML 4/2013
- IML bei AMRAZ in Israel 4/2015
- 3D-IML bei VERTEX in Polen 1/2016
- Die W837 IML Deckel-Anlage 2/2017

## Automatisierung/Steuerungstechnik

- Qualität in der Medizintechnik 1/2007
- Große Strukturschaumteile 2/2007
- R8: Leistung und Komfort 3/2007
- Sitzverstellspindel-Produktion 1/2008
- Antriebstechnik bei Robotern 1/2008
- Elektronische „Viehhirten“ 2/2008
- Auto-Funkschlüssel-Produktion 3/2008
- Carclo Technical Plastics, UK 4/2008
- Die flexible Produktionszelle 1/2009
- McConkey wächst durch Roboter 2/2009
- Räderproduktion bei Bruder 4/2009
- Paloxen-Produktion bei Utz 1/2010
- EcoMode bei Linearrobotern 2/2010
- Continental Automotive 2/2010
- Rotationsschweißen 3/2010
- Neu: R8.2 Robotsteuerung 4/2010
- Linear-Roboter im Reinraum 1/2011
- Schnellste Teileentnahme 2/2011
- Behälter und Deckel 3/2011
- Montagespritzguss bei TRW 4/2011
- Einlegespritzguss 1/2012
- Verpackungsdeckel-Produktion 2/2012
- Silcotech-Silikonspritzguss (CH) 3/2012
- OECHSLER: Nullfehler-Betrieb 4/2012
- Das Handling kleinster Teile 2/2013
- Schramberg-Automatisierung 3/2013
- Busch-Jaeger: Produktiv wie nie 1/2014
- In-Mold Decoration 2/2014
- Roboter bei Port Erie, USA 3/2014
- STAR PLASTIK in der Türkei 4/2014
- WITTMANN bei Jones/Mexiko 1/2015
- Robots bei Greenland/Singapur 2/2015
- Tandem-Roboter bei SEB 3/2015
- Automatisierung bei Sael 3/2015
- Automatisierung in Korea 4/2015
- Suzuki Indien und WITTMANN 4/2015
- Speziallösung für IMI (Bulgarien) 1/2016
- Innware in Indonesien 2/2016
- 2 Roboter bei Sanwa, Singapur 2/2016
- 7.000ster W818 bei Kroma (D) 3/2016
- COMBI-PACK in Malaysia 4/2016
- Effizienz bei Jaeger Poway (China) 1/2017
- RenyMed: optimierte Prozesse 3/2017
- Digitaler Robot-Zwilling 4/2017
- Cyber-Sicherheit 4/2017
- PLASSON in Israel 1/2018
- WITTMANN 4.0 Plug & Produce 2/2018
- Green, China: 180 W818 Roboter 2/2018
- Auszeichnung für Intertech, USA 2/2018
- WHP, UK, und WITTMANN 2/2018
- Midwest Molding (USA): Robots 3/2018

## Dosierung

- Die neuen GRAVIMAX Geräte 2/2007
- Die RTLS Dosiertechnologie 3/2007
- GRAVIMAX 14V 3/2009
- Die präzise Mahlgut-Dosierung 3/2011
- Dosieren bei Norsystec 1/2013
- Sicheres Dosieren bei Semperit 4/2013
- Der Weg zu besserem Dosieren 4/2015

## Berichte aus den Niederlassungen

- Australien 2/2008, 2/2013
- Benelux 3/2008, 2/2009, 3/2017
- Brasilien 3/2007, 1/2009, 2/2017
- Bulgarien 2/2009
- China 2/2010
- Deutschland 1/2007, 3/2009, 3/2012, 1/2013, 4/2013, 1/2018
- Dänemark 1/2009, 1/2013
- Finnland 4/2008, 1/2012
- Frankreich 2/2007, 3/2008, 4/2015, 2/2017
- Griechenland 2/2014
- Großbritannien 2/2009, 2/2010, 3/2017
- Guatemala 1/2013
- Indien 2/2008, 3/2010, 2/2012, 3/2018
- Israel 1/2012
- Italien 4/2008, 1/2010, 4/2011
- Kanada 1/2007, 1+2/2008, 3/2009, 1/2018
- Kolumbien 2/2012
- Marokko, 1/2017
- Mexiko 3/2007, 1+2/2011, 3/2018
- Österreich 2+3/2008, 1/2010, 3/2011, 4/2012, 3/2013, 2/2015, 3/2015, 2/2016, 3/2016
- Polen 2/2013, 3/2013, 4/2015, 3/2016
- Russland 4/2012
- Schweden 2/2009
- Schweiz 1/2008, 2/2012
- Serbien/Kosovo/Albanien, 1/2017
- Slowenien/Kroatien 1/2010
- Spanien 3/2007, 1/2017, 1/2018
- Südafrika 1/2016
- Südkorea 3/2010, 2/2017
- Südostasien 2/2007, 2/2016
- Taiwan 4/2009, 4/2015
- Tschechien/Slowakei 4/2009, 3/2014, 1/2015, 1/2017, 3/2017, 4/2017
- Türkei 3/2008, 2+4/2011
- Ungarn 1/2008, 4/2015
- USA 2/2008, 1/2011, 4/2013, 4/2014, 2/2016, 4/2016
- Vietnam 4/2015

## Spritzguss

- Alles für das Spritzgießen 4/2008
- Metallspritzguss: Indo-US MIM 4/2008
- EcoPower minimiert Kosten 1/2009
- IT-unterstützte Dienste 1/2009
- Wasserinjektion im Spritzguss 2/2009
- Unser Kunde Krona Industria 2/2009
- Kleinste Teile: Microsystem 50 3/2009
- Die Verfahren bei wolcraft 4/2009
- Partnerschaft mit Wille System 4/2009
- Die neue EcoPower 4/2009
- Unser Kunde Thomas Dudley 1/2010
- IML mit der TM Xpress 1/2010
- AIR-/AQUAMOULD® Mobil 1/2010
- Design Molded Plastics (USA) 2/2010
- Datenerfassung bei Stadelmann 2/2010
- Die neue MicroPower 3/2010
- AQUAMOULD® Projektiletechnik 3/2010
- Die neue MacroPower 4/2010
- Unser Kunde 4/2010
- Die ServoDrive Technologie 1/2011
- Die 75. Maschine für Krona 1/2011
- TM Xpress für Verpackungen 2/2011
- Unser Kunde WAVIN Ekoplastik 3/2011
- BFMOLD® bei SANIT 3/2011
- Spritzgießen bei WEPPLER 4/2011
- Kabelbinder auf der MacroPower 1/2012
- Leichtbauteile: CELLMOULD® 2/2012
- Unser Kunde ESMIN in Taiwan: 3/2012
- Spritzguss-Fernüberwachung 3/2012
- Die MacroPower bei LECHNER 4/2012
- CELLMOULD® und BFMOLD® 4/2012
- Kofferteile auf der MacroPower 1/2013
- Hoch die Standardmaschine! 1/2013
- Rundtischmaschinen Electricfl 2/2013
- Spritzgießtechnologie bei BECK 2/2013
- Werkerweiterung bei ESCHA 3/2013
- Hoffer auf Expansionskurs 3/2013
- Die Guppy Plastic Anlagen 3/2013
- Backhaus auf Erfolgskurs 4/2013
- Der IMIW Prozess 4/2013
- MK-Teile bei PROMOTECH 1/2014
- Vielseitige MAYWEG GmbH 1/2014
- Automatisierung bei Philips 2/2014
- Schlierenfrei mit CELLMOULD® 2/2014
- Interview: KRESZ & FIEDLER 3/2014
- Autenrieth: Für den Mittelstand 3/2014
- Mikro-Medizinteile von King 3/2014
- Energiereserven erschließen 4/2014
- HiQ Shaping 4/2014
- Energiesparen bei Formplast 1/2015
- hünersdorff: Beste Teilequalität 1/2015
- Grip It Halterungen von TML 1/2015
- Alliance Precision Plastics (USA) 2/2015
- Unser Kunde Fushima/Spainien 2/2015
- Spritzguss bei Tielke (D) 2/2015
- Die WiBa QuickLook App 2/2015
- Die MicroPower bei Tessa, USA 3/2015
- Spritzguss bei Interplex China 3/2015
- RT-CAD Tiefenböck (A) 4/2015
- Dieter Wiegelmann (D) 4/2015
- OneSeal ApS in Dänemark 4/2015
- Denk Kunststofftechnik (D) 1/2016
- ELASMO Systems (A) 1/2016
- REUTTER Group (D) 2/2016
- P.P.H. LIMAK in Polen 2/2016
- MacroPower bei Stüdl (CH) 3/2016
- Ever Rich Fountain, Taiwan 3/2016
- Spritzguss bei Ackermann (D) 4/2016
- Mikrospritzguss bei Elekt (I) 4/2016
- Moto Tassinari (USA) 1/2017
- Linear Plastics (UK) wächst weiter 1/2017
- LMBK (D): Kompakte Zellen 2/2017
- Teflon-Mikropräzisionsteile 2/2017
- HIDROTEN und WITTMANN 2/2017
- Einlegespritzguss 3/2017
- Buzek verarbeitet PVAL 3/2017
- Fakuma-Highlights 2017 4/2017
- Hybridtechnologie: Präzisionsteile 4/2017
- Spritzguss bei EPC, USA 4/2017
- MES-Kooperation 1/2018
- JSC Apex in Russland 1/2018
- Perfekte galvanisierte Oberflächen 2/2018
- Spritzguss bei Oldrati, Italien 2/2018
- MIM bei Mimest in Italien 3/2018
- Die PowerSerie bei Prewag (CH) 3/2018

## Recycling

- Inlinerecycling von Angüssen 1/2007
- Große Schneidmühle: MCP 100 2/2007
- MAS Schneidmühlen 3/2007
- Mühlen im Recyclingprozess 1/2008
- Die MC 70-80 bei Centrex 2/2008
- Materialrecycling bei Gibo Plast 2/2009
- AF Einzugs für MC Mühlen 4/2009
- Granulierung von Hartferriit 1/2010
- Mahlen kritischer Materialien 3/2010
- Die TMP CONVERT Lösung 1/2011
- Die Minor 2 bei CHOLEV 3/2011
- Mühlen unter Maschinen 2/2012
- Große Lösung für große Teile 1/2013
- Minor 2 bei JECOBEL, Belgien 2/2016
- JUNIOR 3 Compact bei MHB (F) 4/2016
- G-Max 33 auf dem Prüfstand 3/2017
- Zentralanlage: Liebherr Bulgarien 1/2018
- Die neue S-Max Mühlen-Serie 3/2018

## WITTMANN innovations (12. Jahrgang - 4/2018)

Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift der WITTMANN Gruppe. Das Medium dient der Information von Mitarbeitern und Kunden.

Redaktionsadresse: WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, Lichtblaustraße 10, 1220 Wien – Redaktion, Lektorat, Layout und

Produktion: Bernhard Grabner – Tel.: +43-1 250 39-204, Fax: +43-1 250 39-439 – E-Mail: [bernhard.grabner@wittmann-group.com](mailto:bernhard.grabner@wittmann-group.com)

Druckausgabe 1/2019 von „WITTMANN innovations“ erscheint zum Beginn des 1. Quartals 2019. – [www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)





**Michael Wittmann**

Liebe Leserinnen und Leser,

WITTMANN 4.0 goes MES! – Schon seit vielen Jahren beschäftigen wir uns mit dem Thema der Vernetzung von Spritzgießmaschine, Roboter und Peripheriegeräten zu einer Arbeitszelle. Unsere Lösung für die flexible Arbeitszelle, die alle angeschlossenen Geräte automatisch erkennt und datentechnisch richtig zusammenfasst, nennen wir WITTMANN 4.0. Der Bediener einer WITTMANN 4.0 Arbeitszelle profitiert von einer zentralen Datenverwaltung, dem schnellen und sicheren Anpassen der Einstellungen beim Werkzeugtausch und der korrekten Prozessdatenerfassung für die Rückverfolgbarkeit der Produktion. Bislang konnten wir diese Funktionalität auf der B8 Steuerungsebene unserer Spritzgießmaschine anbieten.

Eine Maschinensteuerung ist jedoch kein geeigneter Datenbank-Server und soll diese Aufgabe auch nicht erfüllen. Somit existiert also einerseits eine relativ enge Begrenzung der aufgezeichneten Datenmenge, und andererseits aber keine Strategie für Datenredundanz. Abhilfe könnte ein so genanntes MES (Manufacturing Execution System) als eigenständiges Programm oder als Modul eines ERP-Systems bieten. Jedoch haben bislang alle MES-Hersteller bei der Kommunikation auf der Maschinenebene Halt gemacht. Somit war es zwar möglich, alle maschinenabhängigen Prozessdaten und Werte von direkt in die Maschine integrierten Peripheriegeräten (also praktisch nur Temperiergeräten) abzuspeichern, aber keine darüber hinausreichenden Daten anderer Peripheriegeräte. Damit ist nun Schluss, und es freut mich, Ihnen mitteilen zu können, dass wir die einzigartige Funktionalität von WITTMANN 4.0 auf die MES-Ebene bringen konnten. Schon seit längerer Zeit pflegen wir engen Kontakt zum italienischen Start-Up ICE-flex, das mit dem Programm TEMI ein sehr innovatives MES entwickelt hat, welches speziell auf die Bedürfnisse der Kunststoffindustrie ausgelegt ist. Den vorläufig neuesten Höhepunkt unserer Zusammenarbeit mit ICE-flex stellt ein Joint-Venture-Abkommen dar, welches Mitte September besiegelt wurde. Mit dem von uns eingebrachten Kapital beabsichtigen wir, weitere Entwicklungen schnellstmöglich voranzutreiben.

Auf der bevorstehenden Fakuma können Sie sich über die faszinierenden neuen Möglichkeiten zur Datensammlung und Rückverfolgbarkeit der Produktion informieren. Selbstverständlich präsentieren wir außerdem unzählige Produktneuheiten aus allen Unternehmensbereichen, wie etwa unsere neue vertikale VPower Spritzgießmaschine und die neuen Roboter der WX Serie.

Wir würden uns freuen, Sie vom 16. bis 20. Oktober in Friedrichshafen begrüßen und begeistern zu dürfen!

Herzlichst, Ihr Michael Wittmann



## Die neue VPower ist da!



WITTMANN BATTENFELD zeigt auf der Fakuma 2018 die neue Vertikalmaschine. **Seite 4**

## Automatisierung und Peripherie



WITTMANN präsentiert neue Lösungen auf allen Gebieten. **Seite 6**

## IML

## Stioplastics wächst weiter



Julie Filliere dokumentiert die Entwicklung des französischen Spezialisten. **Seite 9**

## Spritzguss

## Das DAIGLER Erfolgsrezept



Gabriele Hopf über die Partnerschaft mit dem deutschen Spritzgießer ... **Seite 10**

## Mikro-6-Achs-Hightech-Anlage



... und die spezielle Lösung bei der Mikrotechnik HIRT in Schramberg (D). **Seite 12**

## Automatisierung

## LEIFHEIT und WITTMANN



Michal Slaba beschreibt die Automatisierung bei LEIFHEIT s.r.o. (CZ). **Seite 14**

## Förderung

## Die WAREMA Gesamtanlage



Imre Bocskor besuchte den ungarischen Kunststoffverarbeiter. **Seite 16**

## News

Frankreich: Erweiterung und neuer Geschäftsführer  
Schweden, Tschechische Republik: Jubiläen und Open House Events

**Seite 18**

**Seite 19**

# Fakuma 2018: Neue Spritzgießtechnik von WITTMANN BATTENFELD

*Unter dem Motto „be smart“ stellt WITTMANN BATTENFELD in Friedrichshafen auf der diesjährigen Fakuma vom 16. bis 20. Oktober seine neue vertikale VPower Spritzgießmaschine vor. Mit dieser Maschine wendet WITTMANN BATTENFELD die Design-Sprache der PowerSerie nun auch auf die Vertikalmaschinen-Baureihe an.*

## **Highlight der Spritzgießtechnik: Die VPower 160**

Erstmals wird die neue vertikale VPower nun auf der Fakuma einem breiteren Publikum vorgestellt. Vor zehn Jahren – mit der Integration in die WITTMANN Gruppe – hat WITTMANN BATTENFELD damit begonnen, sein gesamtes Maschinenspektrum zu erneuern. Die unter dem Oberbegriff PowerSerie rasch bekannt gewordenen komplett überarbeiteten Maschinen sind heute längst auf dem Markt etabliert. Mit Realisierung der neuen VPower ist nun auch die Vertikalmaschinen-Baureihe auf das fortschrittliche Design der PowerSerie umgestellt.

Die neue VPower zeichnet sich vor allem durch ihre hohe Energieeffizienz, ihre Kompaktheit und Bedienerfreundlichkeit aus. Der großzügig dimensionierte Rundtisch der Maschine verfügt standardmäßig über einen servoelektrischen Antrieb und ist auf kurze Drehzeiten ausgelegt. Auch nach erfolgter Inbetriebnahme kann das Spritzaggregat von vertikal auf horizontal umgerüstet werden – und umgekehrt. Der Verzicht auf einen Mittelholm ermöglicht eine zentrale Medienversorgung durch den Drehteller von unten oder das Anbringen eines kompakten Drehverteilers. Durch ihre offene Bauweise ist die Maschine besonders gut für die Einbindung in Automatisierungssysteme mit Einlege-Zuführung und Fertigteile-Entnahme geeignet.

Auf der Fakuma 2018 kann die Funktionalität der neuen VPower anhand einer VPower 160/750 mit einem Rundtisch von 1.600 mm Durchmesser überprüft werden.

## **EcoPower Xpress für die Verpackungsindustrie**

Eine weitere Novität auf dem Spritzgießsektor stellt die EcoPower Xpress 160/1100+ dar. Nach erfolgreicher Einführung dieses vollelektrischen Schnellläufers mit Schließkräften von 400 bzw. 500 t, wurde diese Baureihe nun um Maschinen des unteren Schließkraftsegments erweitert. In jedem Fall handelt es sich um schnelllaufende, vollelektrische Hochleistungsmaschinen, die vor allem für Dünnwand-Anwendungen in der Verpackungsindustrie von Interesse sind.

Auf der Fakuma wird das kleinste Modell dieser Baureihe präsentiert. Mit einem 4-fach-Werkzeug werden unter Einsatz der IML-Technologie Deckel aus PP (von Borealis Österreich) erzeugt. Bei der IML-Anlage handelt es sich um eine W837 Hochleistungsanlage mit Side-Entry-Roboter von WITTMANN. Durch antizipierenden und in Echtzeit



übertragenen Signalaustausch zwischen Maschine und Roboter kann die Formöffnungszeit auf das absolute Minimum begrenzt werden. Die Zykluszeit für die Deckelproduktion beträgt etwa drei Sekunden. Die Verarbeitungsmaschine ist mit dem CMS (Condition Monitoring System) von WITTMANN BATTENFELD ausgestattet, welches eine kontinuierliche Zustandsüberwachung der wichtigsten Parameter gewährleistet.

## **Mehrkomponententechnologie: SmartPower und MicroPower**

Auf einer servohydraulischen SmartPower Maschine wird den Besuchern der Fakuma von WITTMANN BATTENFELD die COMBIMOULD Technologie vorgestellt. Es handelt sich hierbei um eine SmartPower 240/750H/210S mit einem 1-fach-Werkzeug, auf der aus ABS und TPU ein Gehäuseteil der WITTMANN R9 TeachBox produziert wird. Die Fertigteile werden von einem WITTMANN WX142 Roboter mit Umsetz- und Entnahmegreifer entnommen. Dabei werden die Vorspritzlinge zum Umspritzen in die zweite Kavität umgesetzt. Anschließend drückt ein Inkjet-Drucker aus Gründen der Rückverfolgbarkeit einen QR-Code auf die Bauteile, was für jeden Teil die Erhebung der Produktionsdaten zu einem späteren Zeitpunkt ermöglicht. Im Anschluss daran werden die Teile sortiert auf einem Förderband abgelegt.

*Das Messe-Highlight von WITTMANN BATTENFELD: die neue VPower Vertikalmaschine.*



Temperiergerät, GRAVIMAX Dosiergerät, DRYMAX Trockner und der elektronische FLOWCON Durchflussregler. Neu ist das elektronische Datenblatt auf der UNILOG B8 Steuerung. Über dieses Datenblatt kann eine Produktionszelle, die über den WITTMANN 4.0 Router integriert ist, konfiguriert werden, und das betrifft wieder sämtliche erforderlichen Geräte: Roboter, Temperiergeräte, Dosiergeräte, Trockner und Durchflussregler. Der „Plug & Produce“ Modus erlaubt das Anfahren der Produktionszelle innerhalb kürzester Zeit. WITTMANN 4.0 ermöglicht die Verfügbarkeit sämtlicher Qualitätsdaten für die Dokumentation. Darüber hinaus erlaubt der WITTMANN 4.0 Router den gesicherten Zugang zu allen Elementen der Produktionszelle über eine einzige IP-Adresse (Single Point Entry), sollte ein Web-Service-Zugriff notwendig werden. Die auf der Fakuma gezeigte *EcoPower 90/350* wird die Funktionsweise verschiedener WITTMANN BATTENFELD Software-Pakete demonstrieren: HiQ-Flow, HiQ-Melt und HiQ-Metering.

*MicroPower  
15/10H/10H  
COMBIMOULD.*

Ein zweite COMBIMOULD Anwendung demonstriert die Produktion eines Sensorbauteils für ein medizinisches Messgerät, welches auf einer vollelektrischen *MicroPower 15/10H/10H 2-Komponenten-Maschine* gespritzt wird. Die *MicroPower* ist speziell für den Spritzguss von Kleinst- und Mikroteilen konzipiert und nutzt ein 4-fach Werkzeug von Wittner, Österreich. Die hauchdünne aus PP und EVA9 gespritzte sphärisch geformte Membran dient innerhalb des Messgeräts zur Messung eines spezifischen Drucks. Die Verarbeitung der Komponenten erfolgt unter Reinraumbedingungen, die durch Einsatz einer Laminar-Flow-Box in der Maschine geschaffen werden. Die Teile werden mit einem eigens für diese Maschine konzipierten WITTMANN W8VS4 SCARA Roboter entnommen, mittels eines in die Maschine integrierten Kamerasystems geprüft und auf einem Förderband abgelegt.

Bei HiQ-Flow handelt es sich um eine Einspritzregelung, die sich auf die Viskosität des Materials bezieht. Die Software bewirkt die Kompensation von Einflüssen, die Chargen und Temperatur auf die Viskosität ausüben. So kann eine stabile Qualität der Spritzgießteile erzielt werden.

HiQ-Melt steht für eine Methode zur Überwachung der Materialqualität, die es durch Messung der beim Plastifizieren aufgewendeten Energie ermöglicht, Abweichungen in der Materialqualität sehr einfach zu erkennen.

Unter HiQ-Metering versteht man das aktive Verschließen der Rückstromsperre, wodurch bei jedem Schuss exakt die benötigte Menge an Material eingespritzt wird, was höchste Konstanz beim Bauteilgewicht gewährleistet. Darüber hinaus ist auch diese *EcoPower* Maschine mit dem CMS (Condition Monitoring System) von WITTMANN BATTENFELD ausgestattet.



### *WITTMANN 4.0 Expert Corner und Service Center*

Die Messebesucher auf der Fakuma 2018 können sich am Messestand der WITTMANN Gruppe im Stundenrhythmus anhand verschiedener Präsentationen eingehend über die Integration von Peripheriegeräten, HiQ-Software-Pakete und das CMS Maschinenzustand-Überwachungssystem informieren.

Im Service Center wird Beratung zu den von WITTMANN BATTENFELD bereitgestellten MES-Lösungen, zu Web- und Remote-Service sowie zu verfahrenstechnischen

*WITTMANN  
4.0 Demo-Zelle,  
ausgestattet mit  
spezieller HiQ  
Software.*

### *WITTMANN 4.0 Zelle mit HiQ-Software-Paketen*

Der volle Umfang der WITTMANN 4.0 Integration wird auf der Fakuma anhand einer *EcoPower 90/350* demonstriert, in deren UNILOG B8 Steuerung der Roboter und sämtliche weitere Peripheriegeräte integriert sind: TEMPRO

Themen angeboten. Im Expert Corner steht das Thema Plastifiziereinheiten im Mittelpunkt.

Dort werden die neuesten Lösungen bei Schnecken und Rückstromsperrern präsentiert und deren Vorteile aufgezeigt. Im Rahmen eingehender Fachgespräche können mögliche maßgeschneiderte Lösungen besprochen werden. ♦

**Fakuma**  
 **Halle  
B1  
Stand  
1204**



# Automatisierung und Peripherie auf der Fakuma 2018

*Die WITTMANN Gruppe ergreift auf der Fakuma Fachmesse in Friedrichshafen auch in diesem Jahr die Gelegenheit, ihre neuesten Entwicklungen auf den unterschiedlichsten Gebieten vorzustellen. Vom 16. bis zum 20. Oktober präsentiert WITTMANN am Messestand 1204 in Halle B1 seine aktuellen Innovationen aus den Bereichen Automatisierung und Peripherie.*

## Erweiterung der PRIMUS Roboter-Baureihe



WITTMANN präsentiert auf der Fakuma die Neuzugänge zur PRIMUS Roboterserie: PRIMUS 10 und PRIMUS 26.

Der PRIMUS 10 stellt eine Erweiterung der Baureihe nach unten dar, ist für die Entnahme von Angüssen konzipiert und standardmäßig mit einer Angusszange ausgestattet. Seine kompak-

ten Abmessungen – Horizontalachsenlänge von 1.000 bis 1.500 mm – prädestinieren ihn für den Betrieb innerhalb der Schutzeinhausung einer Maschine, was zur Folge hat, dass für die Einhausung weniger Kosten anfallen – und das bei CE-konformem Betrieb.

Das Gerät bietet auch die Möglichkeit, einen Vakuumkreis zu integrieren, um nicht nur die Anguss-, sondern auch die Teileentnahme realisieren zu können.



Mit dem PRIMUS 26 führt WITTMANN nun noch größere Modelle der Reihe ein, mithin die ersten Modelle der Serie, die auf Maschinen mit Schließkräften von bis zu 400 t laufen können, gleichzeitig die ersten PRIMUS Roboter mit verfahrbarer Entformachse. Durch seine Traglast von 10 kg kann der PRIMUS 26 auch komplexere Greifer manipulieren. Neben der höchsten Traglast aller PRIMUS Modelle verfügt er auch über die größte Hubvielfalt. Die Horizontalachse ist mit einer maximalen Hublänge von 6.000 mm verfügbar, was Anwendungen mit Ablagen hinter der Schließeinheit einer Spritzgießmaschine ermöglicht.

Der Entformhub beträgt bis zu 800 mm, vertikal sind bis zu 1.400 mm möglich. Das Gerät ist darüber hinaus auch als Modell PRIMUS 26T mit Teleskopachse verfügbar.

## Die neuen WX Roboter

Die Konstruktionsweise der Baureihe pro bildet das Rückgrat der WX Roboter, welche sich ebenfalls durch den konsequenten Einsatz von Leichtbautechnik auszeichnen, wie auch durch das speziell für Linearroboter entwickelte verteilte Antriebskonzept.



Diese Kombination verleiht den WX Modellen höchste Dynamik bei gleichzeitig niedrigstem Energieverbrauch, und der minimierte Einsatz bewegter Energie- und Verbindungsleitungen erhöht die Lebensdauer. Darüber hinaus kommt auch bei WX Robotern eine besondere Vakuumfunktion zum Einsatz, mittels derer Einsparungen im Prozess erzielt werden können. Eine spezielle Klappe verhindert den Druckabfall im System und minimiert so den Aktivierungszeitraum des Vakuumerzeugers, resultierend in reduziertem Luftverbrauch.

Die Y-Achse der WX Roboter hat gegenüber jenen der pro Serie eine komplette Überarbeitung erfahren. Sie erlaubt an den Seiten des Vertikalprofils nun den Zugang zu den Greifer- und Vakuumkreisen. Ebenfalls dort sind die Greiferstecker für die Signalmeldung angebunden.

Um die Wartung des Geräts weiter zu vereinfachen, werden die Führungswagen der Vertikalachse über eine zentrale Schmierstelle befedert, und es wurde eine Option zur Schmierung des Antriebs geschaffen: Die Achse kann mit einem speziell abgestimmten Schmierrad ausgestattet werden. Dieses stellt eine kontinuierliche Schmierstoffabgabe an die Zahnstange sicher. In Verbindung mit einer vereinfachten Zugänglichkeit der Schmierstellen reduziert sich so der Zeitaufwand für die Wartung.

WITTMANN  
PRIMUS 10.

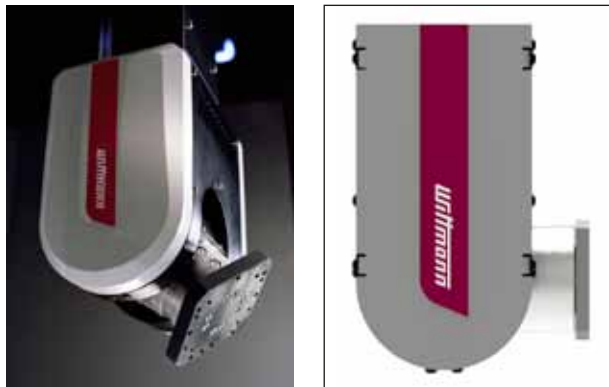
Stellvertretend für  
die neue WX Bau-  
reihe: WITTMANN  
WX143 Roboter.

WITTMANN  
PRIMUS 26.

Die vom neuen Design gesetzten Akzente machen die WX Modelle unverwechselbar. Zunächst sticht die markante Farbgebung ins Auge. Die Roboter sind zweifarbig lackiert, was ihre Designsprache in besonderer Weise unterstützt. Die Abdeckung der Ventile und E/A-Karten ist nun einteilig ausgeführt und geht fließend in die neugestaltete Abdeckplatte des Y-Profiles über.

### Die neue A-C-Slim Servoachse

Zeitgleich mit den neuen WX Robotern stellt WITTMANN eine neue A-C Servo-Rotationsachse vor, die speziell auf Applikationen mit kleiner verbleibender Formöffnung ausgelegt ist.

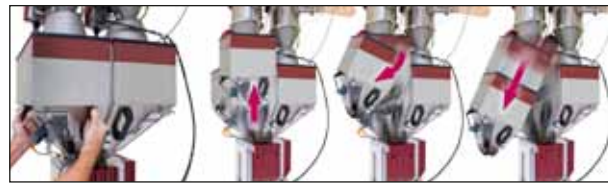


Im Vergleich zum schon bisher existierenden größeren Modell mit einer Traglast von 30 kg, ist die neue Slim-Variante der Kombiachse um rund 25 % kürzer, und in der Breite ist sie um etwa 20 % schlanker geworden.

Das Haupteinsatzgebiet dieser Achsenkombination sieht man bei WITTMANN im Schließkraftbereich von 150 bis 500 t. Um in diesem Bereich noch effizient arbeiten zu können, kann die Achse mit bis zu 15 kg belastet werden.

### GRAVIMAX Dosiergeräte mit neuen Funktionen

Der GRAVIMAX ist für unterschiedlichste Durchsätze erhältlich und verfügt über eine Steuerung mit Touch-Oberfläche. Die an der Front des WITTMANN GRAVIMAX angebrachte leuchtende ambiLED Anzeige visualisiert den aktuellen Status des Geräts. Die Steuerung erlaubt das Abspeichern von Rezepten mit den dazugehörigen Mischvorgängen. Diese Rezepte können per USB-Stick oder per



SL „Stationary Lid“: Materialtrichter Abnehmen ohne Verkanten und Verletzungsgefahr, einfach und bequem zu reinigen.

spezieller *GraviLog* Software auf weitere Geräte übertragen werden. Darüber hinaus sorgt der SmartRegrind Modus für die automatische Anpassung des Rezepts – je nach Verfügbarkeit von Mahlgut.

Die RTLS Echtzeitverwiegung (Real Time Live Scale) ermöglicht ein stets gleichbleibendes Dosiererergebnis. Hierbei handelt es sich um einen 2-stufig durchgeführten bis zum Erreichen des Zielgewichts progressiv exakter werdenden Dosiervorgang.

In den Materialtrichtern des GRAVIMAX kann das Material ungehindert fließen. Die Trichter können mit klappbaren Deckeln ausgestattet werden, die es ermöglichen, ein darauf montiertes Fördergerät nach hinten wegzuklappen, was die einfache Reinigung von Fördergerät und Materialtrichter ermöglicht. Die Bezeichnung SL-Konstruktion steht für „Stationary Lid“. Dieser Aufbau gestattet es, die Materialtrichter des GRAVIMAX zu entnehmen, ohne dass ein Fördergerät abmontiert werden muss.

Jeder GRAVIMAX verfügt zur einfachen Anbindung an einen Rechner über eine Ethernet-Schnittstelle. Somit kann auch über eine nachträgliche Lizenz der Datenaustausch per OPC UA erfolgen. Besteht noch kein Reporting, bietet WITTMANN mit seiner *GraviLog* Software eine Lösung zur Aufzeichnung von Daten. Dieses Softwarepaket ermöglicht die Erfassung sämtlicher Daten aller in einer Produktion vorhandener GRAVIMAX Dosiergeräte.

Darüber hinaus ist jeder aktuelle GRAVIMAX für WITTMANN 4.0 vorbereitet, also die vereinheitlichte Kommunikation sämtlicher Geräte einer Spritzgieß-Arbeitszelle. So kann auch der GRAVIMAX mit der Verarbeitungsmaschine verbunden und von dort aus bedient werden.

WITTMANN A-C Servoachse Standard (links), daneben die neue A-C-Slim Servoachse.

### Das neue TEMPRO plus D300 Ölgerät

Nach der äußerst erfolgreichen Einführung des Öltemperiergeräts TEMPRO plus D250, das schon sämtlichen Anforderungen einer WITTMANN 4.0 Anbindung gerecht wurde, geht WITTMANN hinsichtlich der Temperatur-Obergrenze nun noch einen Schritt weiter und stellt das neue TEMPRO plus D300 vor, das Thermoöl-Temperiergerät für höchste Ansprüche bis 300 °C.

Das TEMPRO plus D300 stellt 16 kW Heizleistung zur Verfügung. Die 1-kW-Pumpe erbringt einen maximalen Druck von 6 bar und eine Durchflussmenge von 55 l/min. Erstmals stellt WITTMANN auf der diesjährigen Fakuma eine Durchflussmessung für Öltemperiergeräte vor: sowohl für das ältere TEMPRO plus D250, als auch für das neue TEMPRO plus D300.



TEMPRO plus D300 Öltemperiergerät.

60–200 kg/h Durchsatz: GRAVIMAX G14 und GRAVIMAX G34 (rechts) im neuen Design.

Darüber hinaus präsentiert WITTMANN ebenfalls erstmalig eine frequenzgeregelte leistungsstarke *SpeedDrive* Pumpe für Ölgeräte – für noch größere Prozesssicherheit und verbesserte Energieeffizienz. *SpeedDrive* verschafft die Möglichkeit, eine von vier Prozessgrößen (Drehzahl, Pumpendruck, Differenztemperatur, Durchfluss) als zusätzliche Regelgröße vorzugeben, was ein energieoptimiertes Arbeiten ermöglicht, ohne den Prozess zu gefährden.

### Das neue TEMPRO plus D120/1-L („L“ = „Large“)

Die neueste Entwicklung stellt das TEMPRO plus D120/1-L dar, ein direkt gekühltes, groß dimensioniertes Einkreis-Temperiergerät mit Wasser als Temperiermedium, geeignet für einen Temperaturbereich von bis zu 120 °C.

Das „L“ im Produktnamen steht für „large“ – für die jeweils hohe Heiz- und Pumpenleistung dieses Modells. Die Pumpe verfügt über eine Leistung von 4 kW, bei einem Druck von max. 5,9 bar und einem Durchfluss von 280 l/min. Das Gerät ist ab sofort bis zu einer optionalen Heizleistung von 36 kW verfügbar. Es kommt überall dort zum Ein-

satz, wo große Werkzeuge verwendet werden, wo also speziell beim Anlaufen der Produktion eine hohe Heizleistung nötig ist, und danach eine hohe Kühlleistung.

Die für das TEMPRO plus D120/1-L verfügbaren Optionen entsprechen jenen, die auch für die anderen Geräte der Serie D

angeboten werden. So wie diese ist auch das neueste Modell der Baureihe mit einem 5,7" großen farbigen bedienerfreundlichen Touch-Display ausgestattet, über welches das Gerät gesteuert wird und die verschiedenen Parameter ausgelesen werden können. Die unterschiedlichsten Schnittstellen können realisiert werden; das Temperiergerät ist aber auch im Rahmen der WITTMANN 4.0 Integration in die Steuerung der Verarbeitungsmaschine integrierbar.

### Die neue S-Max Zahnwalzenmühlen-Serie



WITTMANN Mühlen arbeiten leise, energieeffizient, sind kompakt, benötigen weniger Wartung, sind mit gehärteten Schneidwerkzeugen ausgestattet, sind einfach zu reinigen und verfügen über ausgezeichnete Sicherheits-Features.

Ab sofort werden die neuen WITTMANN Mühlen ausgeliefert: S-Max 2, S-Max 2 Plus und

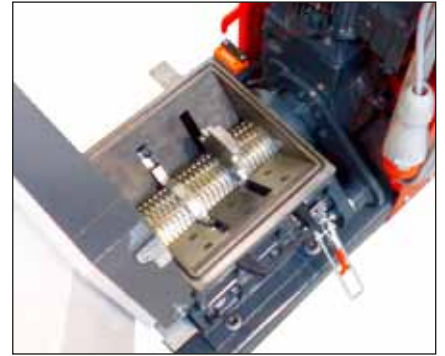
S-Max 3 – langsam laufende Mühlen für das Inline-Recycling von Angüssen aus harten und spröden technischen Kunststoffen.

Die S-Max Mühlen eignen sich für das Inline-Recycling von Angüssen aus Maschinen mit Schließkräften von bis zu 300 t. Sie sind transportabel und somit vielseitig einsetzbar. Eine Schnittstelle erlaubt die umfassende Kommunikation mit der Spritzgießmaschine. Optional ist eine Abschaltfunktion erhältlich: Die Mühle schaltet sich automatisch ab, wenn die Verarbeitungs-

maschine gestoppt wird, und trägt so zur Energieeinsparung bei. S-Max Mühlen verfügen standardmäßig über zahlreiche weitere interessante und vorteilhafte Features.

Unterhalb der Mahlkammer der Mühle ist ein Füllstandsensor angebracht, der das Überfüllen des Mahlgutbehälters und einen Rückstau des Mahlguts verhindert. Die Position des Sensors bringt zusätzliche Vorteile mit sich: Dadurch ist die direkte Verdrahtung zum Schaltschrank möglich, der Kopf des Sensors ist nicht von Material umgeben, und das Fassungsvermögen des Mahlgutbehälters kann in vollem Umfang genutzt werden.

Der Materialauslass ist drehbar, kann unterschiedliche Positionen einnehmen, und vereinfacht so das Verbinden der flexiblen Schlauchleitung mit dem Materialtrichter. Der um 90° schwenkbare Trichter der Mühlen erlaubt einen hervorragenden Zugang zur Mahlkammer von oben und ermöglicht so auf einfache Weise eine perfekte Reinigung.



### Neue FLOWCON plus Optionen

FLOWCON plus ist der fortschrittliche automatisch auf eingestellte Werte regelnde Durchflussregler. Die FLOWCON plus Stand-alone Durchflussregler-Lösung wartet nun mit verschiedenen neuen Optionen auf, die von WITTMANN als Reaktionen auf die von Anwendern geäußerten Wünsche realisiert wurden. Zusätzlich zur umfangreichen Standardausstattung sind nun ebenso möglich:

- Pneumatische Hauptabsperrentile im Vorlauf und im Rücklauf
- Ausblasfunktion – Entleerung des Werkzeugs mittels Druckluft
- Einzelabsperrentile pro Kreis im Vorlauf ♦



Blick in die Mahlkammer der S-Max 2.



TEMPRO plus D120/1-L Temperiergerät kommt etwa für große Werkzeuge zum Einsatz.

Bild links: Langsam laufende Zahnwalzenmühle S-Max 2, eines der drei neuen Modelle der S-Max Mühlenserie. Bild rechts: FLOWCON plus Stand-alone Durchflussregler-Lösung von WITTMANN.



# WITTMANN BATTENFELD begleitet die Entwicklung von Stiplastics

*Stiplastics, ein französischer Spezialist für die Herstellung innovativer Verpackungen und medizinischer Gerätschaften, wächst seit seiner Gründung im Jahr 1985. Seit beinahe 20 Jahren arbeitet das Unternehmen mit der WITTMANN Gruppe zusammen.*

**Julie Filliere**

Bei einem jährlichen Wachstum von 7 bis 10 %, erzielte Stiplastics – ein Tochterunternehmen von SGH Healthcaring – im Jahr 2017 einen Umsatz von 21 Millionen Euro. Im Wissen um die zahlreichen Entwicklungen auf dem Gebiet von Connected Health (Einsatz neuer Technologien zur Verbesserung der Patientengesundheit), trachtet Stiplastics danach, seine Präsenz in Europa und den Vereinigten Staaten zu verstärken. Die neue Produktionsstätte des Unternehmens in Saint-Marcellin im Département Isère verfügt über mehr als 10.000 m<sup>2</sup> Grundfläche und beherbergt beinahe 100 Mitarbeiter.

## Stiplastics und die WITTMANN Gruppe

Der Medizintechnik-Spezialist Stiplastics und WITTMANN BATTENFELD sind miteinander auf ganz besondere Weise verbunden. Bevor Jérôme Empereur zum Geschäftsführer von Stiplastics ernannt wurde, war er mehr als 20 Jahre lang für die französische Niederlassung der WITTMANN Gruppe tätig. Neben dieser gewissermaßen etwas emotionalen Verbindung, gibt es einen weiteren Grund, warum sich Stiplastics auf WITTMANN verlässt: Die Fähigkeit des Unternehmens, komplette schlüsselfertige Anwendungen zu liefern, die alles umfassen – Spritzgießmaschinen, Roboter und ein weites Spektrum an Peripheriegeräten (Mühlen, Trockner, Dosiergeräte, Temperiergeräte, Förderanlagen).

Aktuell sind bei Stiplastics über 20 Spritzgießmaschinen im Einsatz, die sämtlich mit WITTMANN Robotern ausgestattet sind. Der bei Stiplastics im Betrieb befindliche Maschinenpark umfasst auch zwei vollelektrische *EcoPower* Spritzgießmaschinen von WITTMANN BATTENFELD mit Schließkräften von 110 und 180 t.

Erst kürzlich investierte das Unternehmen in eine hydraulische *SmartPower* Maschine mit 300 t Schließkraft. Diese WITTMANN BATTENFELD *SmartPower* ist Teil einer kompletten IML-Produktionszelle; und diese Produktionszelle stellt ein perfektes Beispiel für die enge Zusammenarbeit zwischen WITTMANN BATTENFELD und Stiplastics dar. Die Anlage ist mit einer Kamera zur visuellen Überwachung und mit einem WITTMANN W832 pro Linearroboter ausgestattet, das Magazin für die IML-Label wurde von Stiplastics selbst entwickelt. Nach den Vorteilen einer Zusammenarbeit mit WITTMANN BATTENFELD gefragt, erklärt Jérôme Empereur: „Räumliche Nähe, gute professionelle Beziehungen, sehr gutes Preis-Leistungs-



*Komplette Arbeitszelle bei Stiplastics Healthcaring in Saint-Marcellin, Frankreich: WITTMANN BATTENFELD SmartPower Spritzgießmaschine mit 300 t Schließkraft, WITTMANN W832 pro Roboter und IML-Anlage.*



*Von links nach rechts: Fabien Chambon, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Frankreich; Jérôme Empereur, Geschäftsführer von SGH Healthcaring; Werner Wittmann, Gründer und Geschäftsführer der WITTMANN Gruppe.*



Verhältnis, leistungsfähiges Equipment, Verlässlichkeit und exzellente Unterstützung bei der Realisierung von Projekten.

Es stellt eine der absoluten Prioritäten von WITTMANN BATTENFELD dar, sich mit vollem Einsatz um die anstehenden Kundenprojekte zu kümmern, vom Anfang bis zum Ende. WITTMANN BATTENFELD zeichnet sich sowohl durch die Bereitschaft als auch die Fähigkeit aus, sich verändernden Situationen gerecht zu werden.“

Die Langzeitstrategie von Stiplastics sieht vor, im Jahr 2035 das Umsatzziel von 35 Millionen Euro zu erreichen. Das Unternehmen arbeitet ununterbrochen an der Entwicklung neuer Projekte und zählt bei der Implementierung von Komplettlösungen weiterhin auf die Unterstützung von WITTMANN BATTENFELD. ♦

*Auf einer WITTMANN BATTENFELD SmartPower 300 von Stiplastics für die pharmazeutische Industrie hergestellt: Shaker für ein Nahrungsergänzungsmittel.*

**Julie Filliere** ist Assistentin der Geschäftsführung und Marketing-Verantwortliche bei WITTMANN BATTENFELD France SAS in Moirans.

# DAIGLER: Von der Produktidee bis zur Serie, mit Equipment der WITTMANN Gruppe

*Fundiertes Know-how, Qualität, guter Produktmix und Fokussierung auf die Bedürfnisse der Kunden – das ist die Erfolgsbasis der deutschen in Trochtelfingen in Baden-Württemberg ansässigen DAIGLER Kunststofftechnik GmbH. Um seine Kunden bestmöglich bedienen zu können, setzt DAIGLER auf Spritzgießtechnologie von WITTMANN BATTENFELD.*

**Gabriele Hopf**

*Rund 80 % aller bei DAIGLER verwendeten Maschinen stammen von WITTMANN BATTENFELD.*

**D**ie DAIGLER Kunststofftechnik GmbH wurde 1977 von Matthias Daigler gegründet. Heute beschäftigt das Familienunternehmen, das 2014 mit Michael Daigler und Simone Acker von der nächsten Generation übernommen wurde, 45 Mitarbeiter. Auf einer Fläche von rund 5.000 m<sup>2</sup> fertigt DAIGLER Produkte für die Automobilindustrie, etwa Interieur-Teile oder Dachträgersysteme in 2-Komponentenausführung. Darüber hinaus werden Hersteller spezieller Nutzfahrzeuge beliefert, die Elektronikindustrie, die Möbelbranche und im Pflege- und Freizeitbereich aktive Unternehmen. Erst 2016 hatte die Kapazität eine Erweiterung um 1.800 m<sup>2</sup> durch einen Neubau erfahren, der primär als Lager- und Logistikhalle verwendet wird und im bis dahin vorhandenen Gebäude entsprechenden Raum für die Produktion geschaffen hat. Die Schwerpunktmärkte des Unternehmens sind Deutschland, Österreich und die Schweiz, im Automotive-Bereich wird auch nach Ungarn, Tschechien und Frankreich geliefert.

DAIGLER unterstützt seine Kunden von der Produktidee über die Fertigung von Prototypen bis hin zum fertigen Teil und bei der Montage von Einzelteilen zu ganzen Baugruppen, was zunehmend an Bedeutung gewinnt. Hierfür ist ein eigener Werkzeugbau als wirtschaftlich eigenständige Einheit ans Unternehmen angegliedert, und auch eine eigene Montageabteilung ist vorhanden.

Neben guter Kundenbetreuung und dem guten Produktmix sieht DAIGLER seine Erfolgsfaktoren nicht zuletzt im Know-how, welches sich das Unternehmen auf dem Gebiet dickwandiger Kunststoffteile erarbeitet hat. Hier verfügt DAIGLER als Hersteller von Sportkegeln über langjährige Erfahrung. Auch der Mehrkomponenten-Spritzguss gehört zu den Spezialgebieten des Unternehmens.

## **Bestens ausgestattet**

Von den 21 in Betrieb befindlichen Spritzgießmaschinen stammen 16 von WITTMANN BATTENFELD. Es kommen Roboter, Trockner, Mühlen und eine Zentralförderanlage von WITTMANN zum



*Entnahme eines 2-Komponenten-Teils durch einen WITTMANN Roboter.*

*Bei DAIGLER eingesetzte Peripheriegeräte von WITTMANN: gravimetrisches GRAVIMAX Dosiergerät, ATON Segmentrad-Trockner und FEEDMAX Fördergeräte.*





Einsatz. Michael Daigler zeigt sich mit dem Equipment der WITTMANN Gruppe vollauf zufrieden. An den Spritzgießmaschinen schätzt er neben Bedienerfreundlichkeit und der integrativ konzipierten Steuerung vor allem die hohe Energieeffizienz. Alle neueren WITTMANN BATTENFELD Maschinen sind mit Servoantrieb ausgerüstet, sowohl die Maschinen der hydraulischen HM-Baureihe als auch die zuletzt gelieferten *MacroPower* Spritzgießmaschinen mit Schließkräften zwischen 450 und 700 Tonnen. Michael Daigler: „Ein verantwortungsbewusster Umgang mit den Ressourcen ist für uns nicht nur ein Kostenfaktor, sondern auch eine Verpflichtung gegenüber der Umwelt und der Gesellschaft. 2010 haben wir die erste WITTMANN BATTENFELD HM *ServoPower* angeschafft. Ihr Antrieb hat augenblicklich derart überzeugt, dass wir uns bei allen weiteren hydraulischen Maschinen ebenfalls für das *ServoPower* Package entschieden haben.“ Auch die bei DAIGLER vorhandene *MacroPower* 700/5100H/350L, eine 2-Komponentenmaschine, die 2015 geliefert wurde, ist mit Servoantrieb ausgestattet. Darüber hinaus finden sich im Maschinenpark des Unternehmens noch zwei Maschinen der energieeffizienten vollelektrischen *EcoPower* Baureihe. Diese mit dem KERS-System (Kinetic Energy Recovery System) ausgestatteten Spritzgießmaschinen ermöglichen die Nutzung der frei werdenden Bremsenergie innerhalb der Maschine.

Kommen die in Betrieb befindlichen Peripheriegeräte in den Blick, verweist man bei DAIGLER auf das Energiesparpotenzial von WITTMANN Peripheriegeräten, beispielsweise der hier verwendeten Materialtrockner. 2014 wurde die damals bestehende Förderanlage von WITTMANN zu einer zeitgemäßen Zentralförderanlage umgebaut, an welche nun sämtliche Verarbeitungsmaschinen angeschlossen sind. Michael Daigler über die Art und Weise, wie dieses anspruchsvolle Projekt umgesetzt wurde: „Der Umbau der Anlage – und das immerhin bei laufendem Betrieb – hat wirklich gut funktioniert und wurde von WITTMANN äußerst professionell durchgeführt.“

### *Eine langjährige Partnerschaft*

Die Zusammenarbeit zwischen der DAIGLER Kunststofftechnik und der WITTMANN Gruppe erstreckt sich nun über mehr als 20 Jahre. Michael DAIGLER fühlt sich in dieser erfolgreichen Partnerschaft erklärtermaßen gut aufgehoben.

Neben so zentralen Faktoren wie Qualität, Bedienerfreundlichkeit, hohe Präzision und Energieeffizienz überzeugen die gute Betreuung durch das Vertriebsteam sowie die Seriosität und langfristige Perspektive, die WITTMANN BATTENFELD als heute noch familiengeführtes Unternehmen auszeichnen. Schließlich stellt die Anschaffung von Produktionsmitteln stets eine bedeutende Investition dar und bedarf langfristiger Planung.

Zu guter Letzt schätzt Michael Daigler als Kunde der WITTMANN Gruppe besonders die Möglichkeit, Verarbeitungsmaschinen und Peripheriegeräte aus einer Hand zu beziehen. Ein Umstand, der den unschätzbaren Vorteil mit sich bringt, über einen einzigen Ansprechpartner für das gesamte Equipment zu verfügen. „Das“, so Michael Daigler, „zeitigt eindeutig äußerst positive Effekte bei der Abwicklung von Projekten.“ ♦

*Eine kleine Auswahl der bei DAIGLER hergestellten Teile (von oben nach unten): Fuß eines PKW-Dachträgers, an einem Gabelstapler zum Einsatz kommende Abdeckung, Handbedienteil in 3-Komponenten-Ausführung.*

*Michael Daigler, Geschäftsführer der DAIGLER Kunststofftechnik (rechts), und Manfred Nerz, WITTMANN BATTENFELD Vertrieb, bei der Erörterung eines auf der MacroPower hergestellten Kunststoffteils.*

# Von der 5-Achs-Mikro-Spritzgießmaschine zur 6-Achs-Hightech-Anlage

*mikrotechnik HIRT (MTH) mit Sitz in Schramberg, Deutschland, etabliert sich mehr und mehr als Spezialist für Klein-, Mikro- und Hybridteile. In enger Zusammenarbeit mit den Kunden entwickelt HIRT hochkomplexe Produkte und Komponenten, um sie anschließend prozesssicher mit fortschrittlicher Technologie herstellen zu können. Zur Produktion dieser Teile wird bei der mikrotechnik HIRT eine MicroPower 15/10 Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD eingesetzt.*

**Gabriele Hopf**

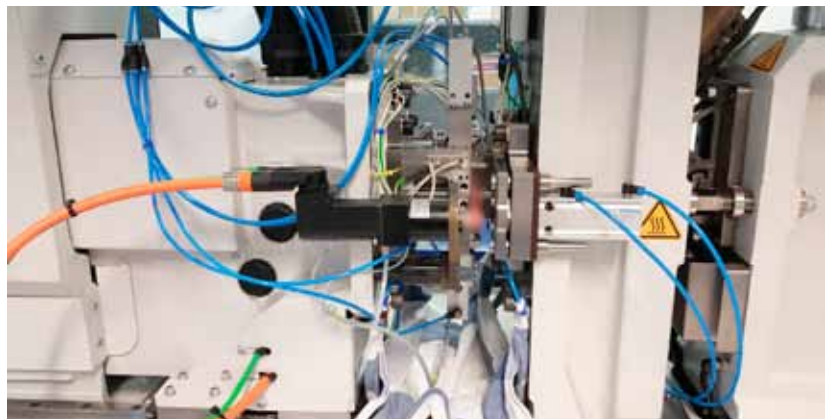
*Von links nach rechts: Philipp Zedelmair und Maximilian Birk von der REINZ-Dichtungs-GmbH, Franz Hirt von mikrotechnik HIRT, Wolfgang Straubinger und Martin Philipp-Pichler von WITTMANN BATTENFELD, vor der MicroPower 15/10.*

Die von Franz Hirt gegründete mikrotechnik HIRT (MTH) im mittleren Schwarzwald ist ein junges, innovatives Unternehmen. HIRTs Spezialität: Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Klein- und Mikrobauteilen sowie kompletten Systemen aus Kunststoff- und Metallverbindungen. Hier arbeitet HIRT seit Jahren eng mit WITTMANN BATTENFELD zusammen. Für Eigentümer und Geschäftsführer Franz Hirt war stets die enge Zusammenarbeit mit seinen Partnern entscheidend für den Erfolg. „Nur in einer an der Technologie orientierten, ehrlichen und vertrauensvollen Partnerschaft kann das Optimum erreicht werden“, so Franz Hirt.

mikrotechnik HIRT verfügt über eine speziell für den Spritzguss von Kleinst- und Mikroteilen konzipierte *MicroPower* Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD mit einer Schließkraft von 150 kN. Diese Maschine zeichnet sich durch ein Höchstmaß an Präzision und Wirtschaftlichkeit aus, was vor allem auf ihr zweistufiges Schnecken-Kolben-Spritzaggregat mit einem Schussvolumen von 0,05 cm<sup>3</sup> bis 4 cm<sup>3</sup> zurückzuführen ist. Über dieses Spritzaggregat wird thermisch homogene Masse eingespritzt. Auf der *MicroPower* können die qualitativ hochwertigsten Teile hergestellt werden – bei außergewöhnlich stabiler Produktion und kurzen Zykluszeiten.

## Ausbau zur 6-Achs-Fertigungsanlage

Im Zuge ihrer engen Zusammenarbeit haben die mikrotechnik HIRT und WITTMANN BATTENFELD die 5-Achs-*MicroPower* gemeinsam zum 6-Achs-Fertigungszentrum ausgebaut. Mit dieser Lösung können nun hochpräzise Teile mit Ausschraubfunktion, schrägverzahnte Mikroräder und Wellen mit Steigungsprofil gefertigt werden. Der im Werkzeug befindliche Kavitäteneinsatz wird nach dem Öffnen des Spritzgießwerkzeugs vom seitlich am Werkzeug



sitzenden Zahnriemen angetrieben und gibt somit das Bauteil zum Auswerfen frei. Nun entformt der servoelektrisch angetriebene Auswerfer das Formteil. Nach dem Rückdrehen des Kontureinsatzes in die Ursprungsposition startet der Zyklus von neuem.

Der gesamte Ansteuerungsvorgang für die Ausdreheinheit wird vollständig auf der UNILOG B6 Maschinensteuerung abgebildet, von welcher die Ausdreheinheit auch bedient wird. Das gestattet dem Anwender die sehr einfache und präzise Ansteuerung jeglicher Ausdrehposition. Diese Funktionalität ermöglicht auch den Antrieb von Gewindekernen im Werkzeug – beispielsweise notwendig für die präzise Ausführung von Innengewinden an Bauteilen. Ein herausragendes Beispiel für diese Fertigungsweise stellt ein bereits im industriellen Maßstab hergestelltes Bauteil mit

*Werkzeug mit angebauter Ausdreheinheit.*

*Foto: mikrotechnik HIRT*



Innengewinde dar: Es handelt sich um eine Fokussier- vorrichtung, die in erster Linie in Kameras Verwendung findet, um Linsen zu fixieren bzw. zu fokussieren, die aber auch für Fokussiervorgänge optischer Messsysteme in medizinischen Messgeräten zum Einsatz kommt.

**Unterschiedliche Verfahren plus Werkzeugkonstruktion**

Bei mikrotechnik HIRT werden alle Arten thermoplastischer Kunststoffe verarbeitet, und auch Anwendungen des MIM-Verfahrens werden realisiert (Metal Injection Molding). Als nächster Schritt eingeplant ist die Verarbeitung von Duroplasten im Mikrobereich.

Bei Neuentwicklungen arbeitet HIRT eng mit namhaften Instituten und Technologiezentren zusammen, insbesondere mit dem KISW in Villingen, eine Zusammenarbeit, die von Franz Hirt besonders geschätzt wird: „Einfach ausgedrückt: Man kennt und vertraut einander, und manchmal genügt schon ein einziger Blick, um zu wissen, was das Gegenüber gerade denkt und umgesetzt sehen möchte. So bekommt man auch Startschwierigkeiten und diffizile Projekte in den Griff.“

Unternehmensgründer Hirt verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung in internationalen Unternehmen und auf den unterschiedlichsten Gebieten: Spritzgießen, Stanzen von Teilen und Montieren von Baugruppen – was mikrotechnik HIRT dazu befähigt, die Entwicklung und die 3D-Konstruktion von Spritzgießwerkzeugen selbst durchzuführen.

Die Werkzeugkonstruktion geschieht ohne Einrechnung von Toleranzen, wobei zumindest drei Nachkommastellen einbezogen werden. Um eine optimale Fertigung sicherzustellen, arbeitet MTH seit Jahren mit denselben penibel ausgewählten Zulieferern zusammen, welche die Werkzeugteile nach den von HIRT übermittelten CAD- und CAM-Daten herstellen, wobei in allen Fertigungsstufen und für alle Einzelteile streng auf eine Genauigkeit von weniger als 5 µm geachtet wird. Eine Besonderheit hinsichtlich Herstellungsweise und Präzision stellen Auswerfer und Bohrungen mit einem Durchmesser von 200 µm dar. Nur wenige Hersteller sind in der Lage, die hohen Anforderungen von mikrotechnik HIRT zu erfüllen. So arbeiten die ohnehin nach strengen

Kriterien ausgewählten Zulieferer beispielsweise mit besonders klein dimensionierten Fräsen von 100 µm. Dennoch liegt die Erfolgsquote beim Ersteinsetz neuer Werkzeuge bei lediglich 70 %. Die Produktion der bei mikrotechnik HIRT entwickelten Produkte ist nur durch den Einsatz der besten 5-Achs-Hightech-Maschinen und erfahrener Mitarbeiter möglich. Es kommen etwa 65 µm Bohrer zum Einsatz, die

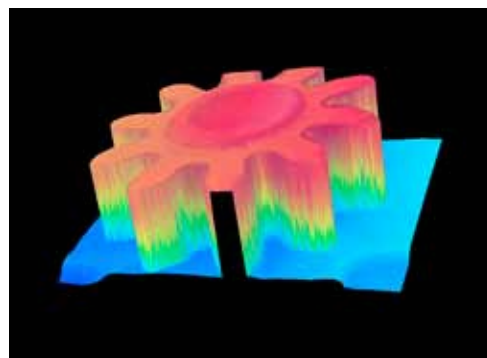
harte Werkzeugteile mit rund 60.000–80.000 Umdrehungen pro Minute bearbeiten. Mit Hilfe von Mikrodrahtschneiden von 0,03 mm Drahtdurchmesser werden feinste Geometrien geschnitten, Steigungsteile in der Paarung hergestellt und diese mittels spezieller Technologien zu Funktionsgruppen zusammengesetzt.

**Ein gefragter Partner**

Einer von mikrotechnik HIRTs bedeutenden Kunden ist die deutsche REINZ-Dichtungs-GmbH mit Sitz in Neu-Ulm, ein bekannter Zulieferer an die Automobilindustrie. Maximilian Birk, der bei REINZ anwendungstechnische Projekte im Bereich Kunststoffsysteme leitet, und sein Kollege Philipp Zedelmaier, die gemeinsam solche Systeme entwickeln, zeigen sich von den Produkten der mikrotechnik HIRT beeindruckt. „Mikroteile, wie wir sie mit mikrotechnik HIRT zusammen entwickeln und produzieren, sind sonstwo kaum realisierbar. Für uns ist HIRT genau jener Partner, den wir für Neuentwicklungen von Kleinstteilen brauchen“, so Maximilian Birk.

Im Lauf des Jahres 2017 hat die mikrotechnik HIRT ihre Stellung als einschlägiger Spezialist weiter verfestigt. Es stehen Projekte ins Haus, die die Auslastung zusätzlicher Verarbeitungsmaschinen wahrscheinlich werden lassen. Der Mikrobereich wird durch fortschreitende Miniaturisierung zweifellos weiter an Bedeutung gewinnen; als nächster Evolutions-schritt steht jener in Richtung Nanotechnologie bevor. Franz Hirt zeigt sich davon überzeugt, dass der Hybrid-Mikrobereich ge-

wissermaßen noch immer in den Kinderschuhen steckt und großes Potenzial in sich birgt. Dieses sieht er speziell für den medizintechnischen Bereich, die Elektronik, die Kommunikationstechnik und Satellitentechnologie, aber auch für den Automobilbereich. ♦



*Fokussier- vorrichtung: Beispiel für ein auf einer MicroPower industriell gefertigtes Bauteil mit Innengewinde.*

*Von oben nach unten: 3D-Scan eines Bauteils. Zahnrad im Größenvergleich. Kanüle im Größenvergleich.*

*Fotos: mikrotechnik HIRT*

**Gabriele Hopf** leitet das WITTMANN BATTENFELD Marketing in Köttingbrunn, Niederösterreich.

# Fortschrittliche WITTMANN Automatisierungslösungen bei LEIFHEIT

*Seit beinahe 60 Jahren gehört LEIFHEIT zu den führenden Anbietern von Haushaltsprodukten in Europa. Die Vision des Unternehmens ist es, die führenden Experten für Lösungen zu sein, die das tägliche Leben zu Hause leichter und bequemer machen. In der tschechischen Niederlassung kommt WITTMANN Equipment zum Einsatz.*

**Michal Slaba**



**D**ie LEIFHEIT Gruppe beschäftigt rund 1.000 Mitarbeiter. Der Sitz der Gesellschaft befindet sich in Nassau/Lahn in Deutschland. Von hier aus liefert das Unternehmen seine Produkte in mehr als 80 Länder weltweit, mit Zentral- und Osteuropa, den Vereinigten Staaten und Asien als Schlüsselmärkten.

LEIFHEIT verfügt über 15 eigene Standorte und Niederlassungen, darunter fünf Logistik- und Produktionsstätten in Deutschland, Frankreich und der Tschechischen Republik.

Mit den Marken *Leifheit* und *Soehnle* – zwei der bekanntesten Marken Deutschlands – bietet LEIFHEIT hochwertige und innovative Produkte mit hohem Gebrauchsnutzen und funktionalem Design. Außer im Markengeschäft ist die Gruppe mit seinen französischen Tochterunternehmen Birambeau und Herby im serviceorientierten Volumengeschäft tätig.

LEIFHEIT s.r.o. in Blatná, das tschechische Tochterunternehmen der LEIFHEIT Gruppe, ist seit 1995 in der Tschechischen Republik präsent. Derzeit nutzt die tschechische Niederlassung 39 Spritzgießmaschinen unterschiedlicher Hersteller im Schließkraftbereich zwischen 80 bis 800 t. In puncto Automatisierungslösungen von WITTMANN sind bei LEIFHEIT s.r.o. fünf CNC Roboter der Baureihe W8 in Betrieb, neben zwölf WITTMANN Angusspickern. ♦



*Produktion von LEIFHEIT s.r.o. in Blatná, Tschechische Republik: Ansicht des WITTMANN W821 Roboters mit speziell entwickeltem Multifunktions-Greifer ...*

*... und eine Ansicht der Einlegestation.*



## Henkel/Griff für den LEIFHEIT Putzeimer Twist

Roboter: WITTMANN W821

Einlegestation und Greifer:  
WITTMANN BATTENFELD CZ

Zykluszeit – manuelles Handling:  
78 Sekunden

Zykluszeit – mit Automatisierung:  
40 Sekunden

Abnahme: Juni 2016



**1** Die Produktion erfolgt in einem 2-fach-Spritzgießwerkzeug. Zuerst platziert der Bediener zwei metallene Henkel auf der Einlegestation, an den Henkeln sind jeweils zwei Kunststoffgelenke befestigt.



**2** Anschließend verbindet die Station die Henkel mit den Gelenken durch einen Pressvorgang.



**3** Nachdem die Teile miteinander verbunden wurden, werden die Komponenten angehoben und vom Einlegemechanismus des Robotgreifers erfasst.



**4** Der Greifer entnimmt die beiden Fertigteile aus der beweglichen Werkzeughälfte (links) und legt die beiden Komponenten ohne Griffe in die fixe Werkzeughälfte ein (rechts).



**5** Der Greifer entfernt Fertigteile und Anguss aus dem Werkzeugbereich. Die drei Teile werden auf einem Förderband abgelegt, das zwischen der Maschinenrückseite und der Einlegestation verläuft.



**6** Am Ende des Förderbands gleiten die Komponenten durch ihr eigenes Gewicht eine spezielle Rutsche hinab. Der Bediener sammelt die Teile von der Rutsche ab.



**7** Am Beginn der Rutsche – am Ende des Förderbands – befindet sich eine Aussparung, durch welche die Angüsse in einen unter der Rutsche platzierten Container fallen.



**8** Das fertige Produkt mit dem überspritzten Griff im Vordergrund.



**Michal Slaba** ist Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD CZ spol. s.r.o., der tschechischen Niederlassung der WITTMANN Gruppe, mit Sitz in Písek.



# Neues WITTMANN Materialfördersystem bei WAREMA in Ungarn

Die WAREMA Plastic Technology Hungary Kft. (WAREMA PT) in Gyál bei Budapest fertigt in erster Linie Teile für die Automobilindustrie. Vor einigen Jahren installierte die ungarische WITTMANN Niederlassung bei WAREMA PT die erste Version einer Materialförderanlage. Derzeit wird an einer in zwei Phasen stattfindenden Erweiterung des Systems gearbeitet, deren zweite Phase 2019 abgeschlossen sein wird.

**Imre Bocskor**



Produktionswerk von WAREMA PT in Gyál, Ungarn: WITTMANN Batterietrockner und SILMAX Trockensilos mit FEEDMAX Fördergeräten, montiert auf einer Plattform.

**I**m Zuge der Erweiterung des Materialfördersystems bei WAREMA PT, war die Auslegung der gesamten Anlage von Grund auf neu zu entwerfen. Das Endergebnis wird auf jeden Fall beeindruckend sein. Nach Fertigstellung wird das Fördersystem insgesamt 22 Trocknungssilos sowie zwei im Freien installierte Materiallagersilos umfassen. Die Befüllung der Silos und die Förderung des Materials an bis zu 40 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften zwischen 35 und 1.500 t wird über sechs Vakuumkreise erfolgen. Eine neue RFID-überwachte Kupplungsstation garantiert die fehlerfreie Materialzuteilung.

## Zwei Erweiterungsstufen

In der ersten Ausbaustufe wurde das Rohrleitungssystem in der Produktion von WAREMA PT in entsprechender Weise erweitert. Darüber hinaus wurde die bestehende Trocknungsanlage auf eine neue Plattform verlegt und mit zusätzlichen Trockensilos, Vakuumkreisläufen und einer neuen Kupplungsstation ergänzt.



Vakuum Pumpen und Filterstationen.





Zwei Ansichten des Rohrleitungssystems der Materialförderanlage von WAREMA PT.



Bild links: Nahaufnahme des RFID-kodierten Kupplungsbahnhofs.

Bild rechts: Das „Gehirn“ der Anlage: Busmodule, Lineserver und die WITTMANN Touchscreen-Netzwerksteuerung.

Der Planungsprozess und die Installation wurden zu einer echten Herausforderung, da die alten Vakuum- und Materialleitungen sowie einige Trocknungsanlagen in das neue Materialfördersystem integriert werden mussten, während die bis zu diesem Zeitpunkt bestehende Förderanlage noch in Betrieb war. Der Wechsel vom bestehenden zum neuen System konnte schließlich innerhalb von vier Arbeitstagen vollzogen werden. 2019 werden während der zweiten Phase der Erweiterung weitere sechs Trocknungssilos und ein weiterer Trockner auf der Plattform installiert. Zusätzlich werden dann die zwei Außensilos mit einem Fassungsvermögen von 53 m<sup>3</sup> in das System integriert.

### Höchst zufriedenstellende Lösung

Michael Schäflein, Technischer Leiter von WAREMA PT, zeigt sich äußerst zufrieden mit dem Implementierungsprozess und der Gesamtleistung des Systems. Er fasst wie folgt zusammen: „Aufgrund unseres Wachstums und dem damit verbundenen starken Anstieg des Materialverbrauchs wurde

die Erweiterung unseres bestehenden Fördersystems zu einer Notwendigkeit. Nach längerer Vorbereitungszeit und technischer Planung fand die erste Ausbauphase zwischen dem 15. und 19. März 2018 statt. Techniker von WITTMANN Österreich und WITTMANN BATTENFELD Ungarn waren involviert, neben dem WAREMA Wartungsteam. Nach nur ein bis zwei weiteren Tagen Aufwand für die Anlagenoptimierung arbeitete das System störungsfrei, womit die erste der beiden Ausbauphasen abgeschlossen war. Die Effektivität des neuen Materialfördersystems übt einen bemerkenswerten Einfluss auf den täglichen Betrieb in der Produktion aus, und die RFID-überwachte Kupplungsstation hinterlässt einen äußerst positiven Eindruck sowohl bei unseren Kunden als auch beim zertifizierenden Unternehmen. Nach Fertigstellung der zweiten Ausbaustufe 2019 – mit sechs weiteren Trocknungssilos und der Integration der beiden Außensilos – sind wir für die nachfolgenden Jahre bestens gerüstet, um unsere Unternehmensstrategie weiterzuentwickeln und unsere Ziele für die Zukunft zu erreichen.“ ♦

**Imre Bocskor** ist Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Kft. in Budaörs, Ungarn.



# WITTMANN BATTENFELD Frankreich ist weiterhin auf Erfolgskurs

*Das Jahr 2017 war für WITTMANN BATTENFELD France SAS, die französische Niederlassung der WITTMANN Gruppe, das bisher erfolgreichste in der ganzen Unternehmensgeschichte. Im Vergleich zum Jahr davor konnte der Umsatz um 14 % gesteigert werden, der Auftragsbestand ist sogar in noch größerem Umfang gewachsen. Die Steigerungen konnten in allen Produktbereichen realisiert werden, wobei im Besonderen Mühlen und Roboter bzw. Automatisierungssysteme ein wesentliches Wachstum und entsprechend höhere Marktanteile in Frankreich erzielen konnten.*



*Ansicht des neuen französischen Headquartars der WITTMANN Gruppe in Moirans. Bezogen wird das neue Haus im Frühjahr 2019.*

Um auf diesen positiven Trend angemessen zu reagieren, wurde in Moirans ein in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Niederlassung gelegenes Grundstück erworben, welches nun die Grundlage für die Erweiterung der derzeit vorhandenen Produktionsfläche darstellt. Die Planung für den dort entstehenden Neubau ist in vollem Gange. Das neu zu errichtende Produktions- und Bürogebäude wird über mehr als 5.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche verfügen. Die Gesamtinvestition hierfür beläuft sich auf über 5 Millionen Euro. Der Spatenstich für die neue französische Zentrale wird noch Ende Juni dieses Jahres erfolgen. Die Fertigstellung und der Umzug ins neue Haus sind für März 2019 vorgesehen.

Die Wurzeln von WITTMANN BATTENFELD France SAS in Moirans reichen bis ins Jahr 2002 zurück, als das französische Unternehmen Albora vollständig von WITTMANN übernommen wurde. Heute nimmt die französische Niederlassung innerhalb der österreichischen WITTMANN Gruppe eine wichtige strategische Position ein. Die Niederlassung entwickelt und produziert Standard- und Zahnwalzenmühlen für den weltweiten Verkauf. Ebenso hat sich der französische Zweig innerhalb der Firmengruppe zu einem Kompetenzzentrum für die Produktion von IML-Anlagen



*Fabien Chambon, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD France SAS.*

und Sonderautomatisierungen für Verpackungsanlagen entwickelt – Anlagen, die von allen Tochtergesellschaften der Unternehmensgruppe verkauft werden.

Nach Fertigstellung des neuen Verwaltungs- und Produktions-Gebäudes wird die französische Niederlassung ihren Kunden das Angebot an Spritzgießmaschinen, Robotern und Peripheriegeräten in einem 400 m<sup>2</sup> umfassenden Ausstellungsraum präsentieren können – dem auch die entsprechenden Schulungsbereiche angeschlossen sind.

## Neuer Geschäftsführer

Am 1. Mai 2018 hat Fabien Chambon die Geschäftsführung von WITTMANN BATTENFELD France SAS von seinem erfolgreichen Vorgänger Thierry Pétra übernommen. – Fabien Chambon: „Die französische WITTMANN Niederlassung zu leiten stellt neben der großen Herausforderung auch ein wirkliches Vergnügen dar – nicht zuletzt in Anbetracht der hervorragenden Voraussetzungen, die hier gegeben sind. Das neue Haus, welches wir im nächsten Jahr beziehen können, wird dazu führen, dass wir unsere Arbeit noch effizienter und noch näher am Kunden durchführen können. – Wir freuen uns darauf!“ ♦



## Schweden: BATTENFELD Sverige AB feiert 40. Geburtstag

Für den 5. und 6. September hatte der führende schwedische Ausrüster für Kunststoffverarbeiter BATTENFELD Sverige seine Kunden und Lieferanten zur Feier des 40-jährigen Bestehens geladen. Über 100 Gäste wurden willkommen geheißen und konnten das komplette Programm der schwedischen Vertretung der WITTMANN Gruppe in Augenschein nehmen: in Betrieb befindliche Maschinen und alle Arten von Peripheriegeräten.

1978 wurde die BATTENFELD Maskiner AB als Zweig der deutschen BATTENFELD GmbH von Kenneth Hiljemark gegründet, der die Geschäftsführung übernahm. 1998 führte ein Management-Buy-Out zur Errichtung der BATTENFELD Sverige AB.

Seit 2006 leitet Christian Hiljemark das Unternehmen mit Sitz in Halmstad, Schweden – womit er dem Familienbetrieb nun in zweiter Generation vorsteht. Heute beliefert BATTENFELD Sverige die Märkte in Schweden und Norwegen und bietet den dortigen



Kunststoffverarbeitern auch seine umfassenden Serviceleistungen an. Unter anderem wurde den Besuchern der Jubiläumsveranstaltung eine Teile produzierende *SmartPower 240* präsentiert, ausgestattet mit einem W833 pro Roboter. Darüber hinaus waren die verschiedensten Peripheriegeräte der WITTMANN Gruppe ausgestellt, inklusive der entsprechenden Steuerungskonsolen. Begleitet und abgerundet wurde die Gerätepräsentation von Fachvorträgen und Präsentationen, die sich mit den neuesten Entwicklungen in Sachen Kunststoff befassten. BATTENFELD Sverige AB bedankt



*Impressionen vom Open House Event und Geburtstagsfest von BATTENFELD Sverige AB in Halmstad in Schweden.*



*Michael Hiljemark; Kenneth Hiljemark, Gründer des Unternehmens BATTENFELD Sverige AB; Yvonne Hiljemark; Geschäftsführer Christian Hiljemark (von links nach rechts).*

sich bei Kunden und Lieferanten, die das Event zu einem solchen Erfolg werden ließen, und sieht den Herausforderungen freudig entgegen, denen sich die Kunststoffindustrie in den kommenden Jahren zu stellen haben wird. ♦

## Tschechien/Slowakei: 15 Jahre WITTMANN BATTENFELD

Die tschechische Niederlassung der WITTMANN Gruppe feierte ihr 15-jähriges Bestehen – just zum Termin der schwedischen Veranstaltung – am 6. September. Ein weiterer Grund für das Open House Event in Písek war die Eröffnung des bereits zweiten Erweiterungsbaus der Niederlassung, der im August dieses Jahres fertiggestellt wurde. Neben zahlreichen Kunden und der Geschäftsführung der WITTMANN Gruppe war auch Prominenz des öffentlichen Lebens vertreten: Christian Miller, Handelsattaché der Österreichischen Botschaft und Jaroslava Strnadová, Bürgermeisterin von Písek.

Im Zuge dieser nochmaligen Erweiterung erhöhte sich die Nutzfläche von 874 auf 1.601 m<sup>2</sup>. Hinzugekommen sind im Verlauf dieser seit 2011 zweiten Erweiterungsphase ein Ruheraum, ein neues zweistöckiges Verwaltungsgebäude für die Service- und Konstruktionsabteilung, eine Halle für die Produktion und die Montage von Automatisierungslösungen sowie ein Schutzzaun und ein neuer Parkplatz. Es versteht sich, dass der fortgesetzte Ausbau



der Niederlassung auch die Notwendigkeit zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze mit sich brachte, insbesondere



*Vorträge und angeregte Diskussionen auf dem Open House Event von WITTMANN BATTENFELD CZ am 6. September.*

Arbeitsplätze für Konstrukteure, Elektrotechniker und Mechaniker. Auch in Písek wurden den Gästen besondere Spritzgieß- und Peripherie-Lösungen vorgeführt. Zu den meistbeachteten Exponaten gehörten eine servohydraulische *SmartPower 120* Spritzgießmaschine mit energiesparendem Antrieb, ausgestattet mit einem W818 Roboter, sowie eine auf einer elektrischen *EcoPower 160* laufende AIRMOULD®-Anwendung.

Nicht zuletzt konnte der von zahlreichen Interessierten besuchte Vortragsteil zum Erfolg der Veranstaltung beitragen, in dessen Verlauf verschiedene komplexe von WITTMANN BATTENFELD CZ umgesetzte Problemlösungen erörtert wurden. ♦

*Juraj Majerský, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Slowakei zeigt Flagge auf dem Gipfel des Kriváň in der Hohen Tatra.*

**WITTMANN  
KUNSTSTOFFGERÄTE GMBH**  
Lichtblaustraße 10  
1220 Wien  
Österreich  
Tel.: +43 1 250 39-0  
info.at@wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com

**WITTMANN BATTENFELD  
DEUTSCHLAND GMBH**  
Am Tower 2  
90475 Nürnberg  
Deutschland  
Tel.: +49 9128 7099-0  
info.de@wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com

**WITTMANN  
BATTENFELD GmbH**  
Wiener Neustädter Straße 81  
2542 Kottlingbrunn  
Österreich  
Tel.: +43 2252 404-0  
info@wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com

**WITTMANN BATTENFELD  
DEUTSCHLAND GMBH**  
Werner-Battenfeld-Straße 1  
58540 Meinerzhagen  
Deutschland  
Tel.: +49 2354 72-0  
info@wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com

**Wittmann**

**Wittmann**

**Battenfeld**