

Wittmann

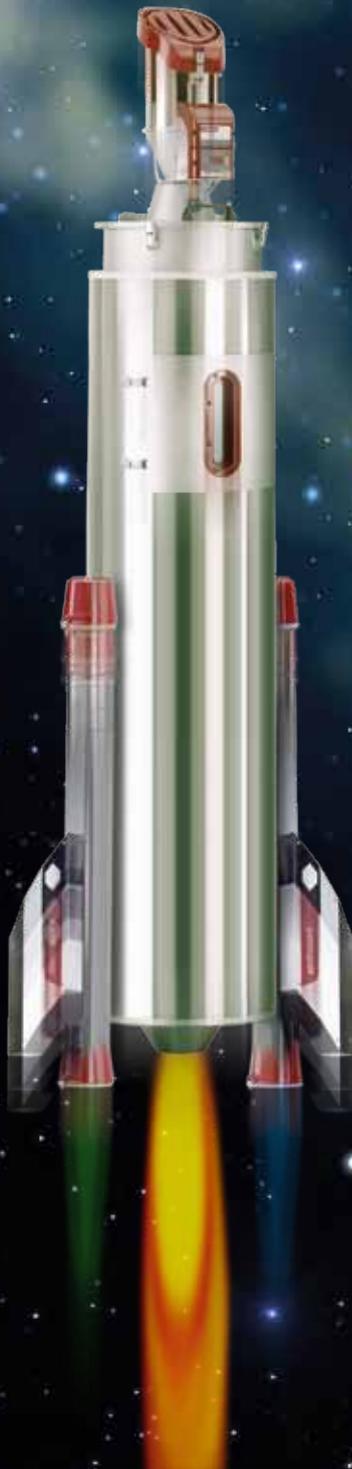
www.wittmann-group.com

innovations

Technik – Märkte – Trends

9. Jahrgang – 1/2015

***Mit WITTMANN
zu neuen Höhen***



Battenfeld

Bisher in *WITTMANN innovations* erschienene Beiträge

Förderung/Trocknung/Gesamtlösungen

- Zentralanlage bei bei BOSCH 1/2007
- DRYMAX Qualitätskontrolle 1/2007
- Kromberg & Schubert Trocknungs- und Förderanlage 2/2007
- Kosteneffiziente Materialtrocknung 2/2007
- FEEDMAX im Reinraum 3/2007
- Der neue DRYMAX ED80 3/2007
- Die Mahlgutzuführung bei zentraler Materialversorgung 1/2008
- Die WITTMANN Netzwerksteuerung im Einsatz bei Arge2000 2/2008
- Parameter-Anpassungen bei Förderung unterschiedlicher Materialien 2/2008
- Fördersysteme-Optimierung 3/2008
- Trockner mit Energy Rating 3/2008
- Zentralanlage bei Metchem 4/2008
- WITTMANN Peripherie bei Delphi in China 1/2009
- Die LISI COSMETICS Zentralanlage 2/2009
- Die perfekte Planung von Zentralanlagen 3/2009
- Das WITTMANN Energieversprechen im Praxistest bei FKT 4/2009
- Der neue FEEDMAX B 100 1/2010
- Energie sparen mit Trocknern bei Greiner Packaging 2/2010
- Die A.C.S. Gesamtanlage 3/2010
- Das neue FEEDMAX Primus Fördergerät 4/2010
- Der neue DRYMAX Aton 2/2011
- Die BKF Förderanlage 2/2011
- Die Förderanlage der WD Kunststofftechnik 4/2011
- PET-Verarbeitung mit einer WITTMANN Zentralanlage 1/2012
- Gesamtanlage bei PLASTICOM in Rumänien 2/2012
- Gesamtanlage bei NICOMATIC in Frankreich 3/2012
- Energiesparende Trocknung 4/2012
- Schüttguttechnik bei Bepak 2/2013
- Effizientes Materialmanagement bei Vision Technical Molding 3/2013
- Optimierte WPC-Spritzguss 1/2014
- WITTMANN Zentralanlagen bei Pollmann 2/2014
- Förderung bei HELLA Mexiko 3/2014
- Gesamtlösung bei Procopi 4/2014
- Das SLM Materialmanagement 4/2014

Temperierung

- Vorteile der Impulskühlung im Spritzgießprozess 1/2007
- Wasser und Öl als Medien in der Temperierertechnik 2/2007
- Die neue Temperiergeräte-Serie TEMPRO plus C 3/2007
- Die neuen COOLMAX Kompaktkühlgeräte 2/2008
- Temperiergeräte überwachen die Spritzgieß-Produktion 3/2008
- Neue Temperiergeräte mit DUO Kühlung 4/2008
- Variotherme Temperierung 1/2009
- TEMPRO plus C180 2/2009
- TEMPRO direct C120 3/2009
- WFC: WITTMANN Water Flow Control 4/2009
- TEMPRO plus C180 Wassertemperiergerät 1/2010
- WITTMANN TEMPRO als Maßprozessoptimierter Temperierung 2/2010
- BFMOLD™ Werkzeugkühlung 3/2010
- Die neue Temperiergeräte-Serie TEMPRO plus D 4/2010
- Online-Thermographie 1/2011
- Temperierung im Spritzguss bei Fuchs & Sohn 2/2011
- TEMPRO plus D als Sonderlösung im Automotive-Bereich 1/2012
- Oszilloskop-Funktion 2/2012
- Das TEMPRO plus D Micro 4/2012
- Qualitätssicherung durch einen optimalen Temperierprozess 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

Spritzguss

- Alles für das Spritzgießen 4/2008
- Metallspritzguss: Indo-US MIM 4/2008
- EcoPower minimiert Kosten 1/2009
- IT-unterstützte Dienste 1/2009
- Mit Wasserinjektion zum Vollkunststoffteil 2/2009
- Krona Industria und WITTMANN BATTENFELD 2/2009
- Kleinste Teile: Microsystem 50 3/2009
- Die Verfahren bei wolcraft 4/2009
- Prozessdatenerfassung: Partnerschaft mit Wille System 4/2009
- Die neue EcoPower 4/2009
- Thomas Dudley und WITTMANN BATTENFELD 1/2010
- IML mit der TM Xpress 1/2010
- AIRMOULD® und AQUAMOULD® Mobil 1/2010
- WITTMANN BATTENFELD und Design Molded Plastics 2/2010
- Prozessdatenerfassung bei Stadelmann 2/2010
- Die neue MicroPower 3/2010
- AQUAMOULD® und Projektilinjektion für Medienleitungen 3/2010
- Die neue MacroPower 4/2010
- STELLA als WITTMANN BATTENFELD-Kunde 4/2010
- Die ServoDrive Technologie 1/2011
- Die 75. Maschine für Krona 1/2011
- TM Xpress für Verpackungen 2/2011
- WAVIN Ekoplastik und WITTMANN BATTENFELD 3/2011
- BFMOLD™ Technologie bei SANIT 3/2011
- Spritzgießen bei WEPLER 4/2011
- Kabelbinder-Produktion mit der MacroPower 1/2012
- Leichtbau-Teile mit CELLMOULD® 2/2012
- ESMIN in Taiwan: 43 Maschinen von WITTMANN BATTENFELD 3/2012
- Spritzguss-Fernüberwachung 3/2012
- Die MacroPower bei LECHNER 4/2012
- Beste Oberflächen mit CELLMOULD® und BFMOLD™ 4/2012
- Werkzeugkoffer-Halbschalen auf der MacroPower 1000 1/2013
- Hoch die Standardmaschine! 1/2013
- Vertikale Rundtischmaschinen bei Electricfil 2/2013
- Spritzgießtechnologie bei BECK 2/2013
- Werkserweiterung 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
- Herstellung von Multikomponententeilen bei PROMOTECH 1/2014
- Vielseitige MAYWEG GmbH 1/2014
- Automatisierung komplexer Teile bei Philips in Klagenfurt 2/2014
- Schlierenfrei mit CELLMOULD® Schäumtechnologie 2/2014
- Interview: KRESZ & FIEDLER 3/2014
- Autenrieth: Für den Mittelstand 3/2014
- Mikro-Medizinteile von Küng 3/2014
- Energiereserven erschließen 4/2014
- HiQ Shaping 4/2014

In-Mold Labeling

- IML für Etagenwerkzeuge 3/2007
- Das 2 + 2 Etagenwerkzeug von WITTMANN Frankreich 1/2008
- IML bei ATM d.o.o. 3/2009
- Viereckige Formen bei PLASTIPAK in Kanada 4/2010
- Tea Plast in Albanien will IML-Marktführer werden 3/2012
- 4-faches IML mit der EcoPower 1/2013
- Facettenreiches Konzept IML 4/2013

Dosierung

- Die neuen GRAVIMAX Geräte 2/2007
- Mehr Wirtschaftlichkeit durch die RTLS Dosierertechnologie 3/2007
- GRAVIMAX 14V 3/2009
- Der GRAVIMAX und die Kunst der präzisen Mahlgut-Dosierung 3/2011
- Norsystec GmbH: Dosieren auf höchstem Niveau 1/2013
- Sicheres Dosieren bei Semperit 4/2013

Automatisierung

- Produktion und Qualitätskontrolle in der Medizintechnik 1/2007
- Manipulation großer Teile im Strukturschaumspritzguss 2/2007
- R8: Leistung und Komfort 3/2007
- High End-Automatisierung: Die Produktion von Sitzverstellspindeln 1/2008
- Antriebstechnik bei Robotern 1/2008
- Automatisierung der Produktion elektronischer „Viehhirten“ 2/2008
- Produktion von Automobil-Funkschlüsseln 3/2008
- Automatisierung bei Carclo Technical Plastics, UK 4/2008
- Die flexible Produktionszelle 1/2009
- Roboter verhelfen McConkey zu mehr Wachstum 2/2009
- Die Räderproduktion bei Bruder Spielwaren 4/2009
- Paloxen-Produktion bei Utz 1/2010
- EcoMode bei Linearrobotern 2/2010
- Hochautomatisierte Fertigung bei 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
- Automatisierung von Silikonpritzguss bei Silcotech in der Schweiz 3/2012
- Die OECHSLER Nullfehler-Produktion 4/2012
- Das Handling kleinster Teile 2/2013
- Schramberg-Automatisierung 3/2013
- Busch-Jaeger: Produktivität durch konsequente Automatisierung 1/2014
- In-Mold Decoration 2/2014
- Roboter bei Port Erie, USA 3/2014
- STAR PLASTIK in der Türkei 4/2014

Granulierung

- 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 Einzugschnecke für MC Zentralmühlen 4/2009
- Granulierung von Hartferrit 1/2010
- Mahlen kritischer Materialien 3/2010
- TMP CONVERT: Maßgeschneiderte Lösungen 1/2011
- Die Minor 2 bei CHOLEV 3/2011
- Mühlen unter Maschonen 2/2012
- Große Lösung für große Teile 1/2013

Berichte aus den Niederlassungen

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

WITTMANN innovations (9. Jahrgang – 1/2015)

Vierteljahresschrift der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH und der WITTMANN BATTENFELD GmbH. Das Medium dient der Mitarbeiter- und Kundeninformation. Redaktionsadresse: WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH, Lichtblaustr. 10, 1220 Wien; Tel.: +43-1 250 39-204, Fax: +43-1 250 39-439; bernhard.grabner@wittmann-group.com; <http://www.wittmann-group.com>
Die Druckausgabe 2/2015 von „WITTMANN innovations“ erscheint zum Beginn des zweiten Quartals 2015.



Michael Wittmann

Liebe Leserinnen und Leser,

Wir blicken auf ein Geschäftsjahr zurück, das uns mit der Entwicklung, die es genommen hat, durchaus überraschen konnte, denn unsere Erwartungen wurden bei Weitem übertroffen. Verglichen mit dem Vorjahr, werden wir das Jahr 2014 mit einem Umsatzzuwachs von 7 % abschließen können. Besonders erfreulich ist hierbei der Umstand, dass sich dieser Zuwachs ziemlich gleichmäßig auf die unterschiedlichen Weltregionen verteilt – wobei aber doch der nordamerikanische Raum und die osteuropäischen Länder mit einem besonders starken Ergebnis punkten konnten.

Hatten wir 2013 bei all unseren Aktivitäten stets die K in Düsseldorf im Blick behalten, so haben wir 2014, das „Jahr danach“, unermüdlich für weitere Produktentwicklungen genutzt. Im Oktober, anlässlich der diesjährigen Fakuma in Friedrichshafen, konnten wir dann zahlreiche neue Produkte vorstellen. Besondere Aufmerksamkeit erregten die ersten *SmartPower* Spritzgießmaschinen. Die Modelle dieser neuen Baureihe sind standardmäßig mit Servopumpen ausgestattet, und sie haben sofort reges Interesse auf sich gezogen – als eine der wenigen wirklichen Neuentwicklungen auf dem Spritzgießsektor, die auf der Fakuma gezeigt wurden.

Ebenfalls dort vertreten waren die neuen Typen von Robotern, um welche die Serie *W8 pro* zuletzt erweitert wurde. Darüber hinaus war an unserem Stand eine Menge abermals weiterentwickelter Peripherie zu sehen. So konnten wir unsere neuen Segmenttradtrockner-Modelle *Aton basic* und *Aton plus* vorstellen sowie den neu entwickelten intelligenten Durchflussregler *FLOWCON plus*. Und auch für das nächste Jahr sind bereits einige Produkt-Neuvorstellungen ins Auge gefasst. Besuchen Sie uns doch auch 2015 wieder an unserem Messestand, und lassen Sie sich überraschen!

WITTMANN 4.0 – unter diesem von „Industrie 4.0“ abgeleiteten Titel steht das zentrale und sämtliche Produktlinien übergreifende Bemühen unserer Entwickler, die Vernetzung von Produktionsmitteln untereinander voranzutreiben. Die Bündelung der verschiedenen Entwicklungstätigkeiten innerhalb der WITTMANN Gruppe hat zum Ziel, die lückenlose Integration von Robot und Peripheriegeräten in die *B6* Steuerung der Verarbeitungsmaschine zu realisieren. Die erste Präsentation einer derartigen mehrere Geräte umfassenden Integration hat auf der diesjährigen Fakuma bereits stattgefunden. Auf den im Jahr 2015 folgenden Fachmessen werden wir die jeweiligen Fortschritte auf diesem Gebiet präsentieren. So erfährt unser traditionelles Motto „Alles aus einer Hand“ hier seine spezifische Bestätigung.

Herzlichst, Ihr Michael Wittmann

Spritzguss

Die ServoPower spart Energie



Marcus Reichl beschreibt den Einsatz der neuen Maschine bei Heibel Formplast. **Seite 4**

Spritzguss in höchster Qualität



Gabriele Hopf stellt die hochqualitativen Produkte der hünersdorff GmbH vor. **Seite 6**

TMLs neues Erfolgsprodukt



Adrian Lunney über die revolutionären Grip It Halterungen und ihren Hersteller. **Seite 8**

Temperierung

Die perfekte Sonderlösung



Walter Lichtenberger beschreibt die eigens für die Blum GmbH erdachte Temperierlösung. **Seite 10**

Gesamtlösungen

Alles komplett von WITTMANN



Peter Zajc über Orodjarstvo Knific, Slowenien, und die dortigen Anlagen. **Seite 12**

Automatisierung

Jones vertraut auf WITTMANN



Rodrigo Muñoz porträtiert Jones Plastic und die Automatisierung des Unternehmens in Mexiko. **Seite 14**

News



Der 10.000ste *W8* Roboter wurde ausgeliefert. **Seite 15**

Beeindruckende Ergebnisse beim Energiesparen

Die von WITTMANN BATTENFELD gelieferte HM 300/1330 Spritzgießmaschine in ServoPower-Ausführung beeindruckt im Praxiseinsatz bei Heibel Formplast in Heuchlingen, Deutschland, in ganz besonderer Weise. Neben Präzision, guter Bedienbarkeit und Leistungsfähigkeit punktet sie durch ihre unerreichte Energieeffizienz. Die langjährige Partnerschaft der beiden Unternehmen wurde durch die neu angeschaffte Maschine weiter gefestigt.

Marcus Reichl

Anfangs konnte es Herr Heibel gar nicht glauben, aber: „Diese Maschine verbraucht tatsächlich zwei Drittel weniger an Energie als das Vorgängermodell. Wir haben uns eigens ein Messgerät angeschafft und es zweimal nachgeprüft ... und es stimmt tatsächlich.“ Diese Worte stammen von Stefan Heibel, Gesellschafter und Geschäftsführer der Friedrich Heibel GmbH in Heuchlingen, einem bekannten Kunststoff verarbeitenden Betrieb. Und bei der Maschine, über die er sich in derart lobender Weise äußert, handelt es sich um eine WITTMANN BATTENFELD HM 300/1330 Spritzgießmaschine in ServoPower-Ausführung.

Eine langdauernde Partnerschaft

Die Geschäftsbeziehung zwischen WITTMANN BATTENFELD und Heibel Formplast besteht schon seit vielen Jahren. Von Friedrich Heibel 1960 als Formenbau gegründet, wurde der Firmensitz neun Jahre später an den heutigen Standort nach Heuchlingen verlegt.

Die Spezialisierung auf die Spritzguss-Fertigung, die Anfang der Siebzigerjahre bereits den Unternehmensschwerpunkt bildete, hatte sich aus dem Umstand ergeben, dass im Formenbau immer auch Kunststoffteile abgemustert werden. Kamen anfangs noch Gebrauchtmaschinen zum Einsatz, wurde 1978 schließlich die erste fabrikneue Spritzgießmaschine von BATTENFELD angeschafft.

Dies markierte den Beginn einer immer noch andauernden Geschäftsverbindung. Heute stammen 15 der insgesamt 18 Spritzgießmaschinen, die derzeit bei Heibel im Dreischicht-Betrieb eingesetzt werden, von WITTMANN BATTENFELD.

Seit der Jahrtausendwende präsentiert sich Heibel Formplast als reine Kunststofffertigung. Derzeit beschäftigt das Unternehmen 35 Mitarbeiter. Einer der Schwerpunkte liegt auf der Produktion von Formteilen für namhafte Hersteller von Motorgeräten und Elektro-Werkzeugen. Darüber hinaus hat sich im Verlauf der Jahre das Geschäft mit Automobilzulieferern in erfreulicher Weise entwickelt.



Heibel produziert für namhafte OEM wie Magna oder BOS. In den Fahrzeugen nahezu aller großen deutschen Automobilhersteller sind bei Heibel hergestellte Teile verbaut. Weitere Abnehmer sind die medizintechnische Industrie, die Möbelindustrie, Hersteller von Lüftungstechnik sowie die Lebensmittelindustrie.

Der moderne Maschinenpark, der 2004 komplett erneuert wurde – und zu dem auch drei Zweikomponenten-Maschinen zählen –, umspannt einen Schließkraftbereich von 30 bis 450 Tonnen.

Sämtliche Thermoplaste, ob unverstärkt oder verstärkt, können mit bis zu 1.200 × 800 × 810 mm großen Werkzeugen verarbeitet werden. Heibel bewältigt jede gewünschte Losgröße, von Kleinserien mit 150 Stück bis hin zu „Langläufer“-Serien. So wird auf der neu angeschafften HM 300/1330 Spritzgießmaschine beispielsweise ein Verkleidungsteil für einen Freischneider in besonders hoher Stückzahl produziert. Schlagzähigkeit und äußerst hohe Farbestabilität stellen die zentralen Eigenschaften dieser Abdeckung dar – Anforderungen, welche durch die äußerst exakte Temperaturführung der Maschine erfüllt werden können. Die Qualität der Teile lässt laut Stefan Heibel nichts zu wünschen übrig.

Manfred Nerz (links), WITTMANN BATTENFELD Vertriebsingenieur, und Stefan Heibel, Geschäftsführender Gesellschafter von Heibel Formplast in Heuchlingen. Die Geschäftsbeziehung der beiden Unternehmen besteht seit 1978. Somit zählt Heibel zu den treuesten Kunden von WITTMANN BATTENFELD.

Die neue HM ServoPower

„Als wir kürzlich einen Langläufer nach 27 Jahren ersetzen mussten, weil die Ersatzteilversorgung zunehmend schwieriger wurde, haben wir uns anlässlich dieser Neuinvestition natürlich zuerst mit WITTMANN BATTENFELD, unserem langjährigen zuverlässigen Partner, in Verbindung gesetzt“, so Stefan Heibel. „Dabei hat vor allem das Thema Energieeffizienz im Vordergrund gestanden. Zum einen, weil sich die Stromkosten immer stärker bemerkbar machen, und zum anderen, weil es hier die Möglichkeit gibt, auf staatlicherseits bereitgestellte Fördermittel zuzugreifen.“ Eines der bei Heibel eingesetzten Werkzeuge läuft wechselweise auf drei unterschiedlichen Spritzgießmaschinen. Da es sich um das stets gleiche Formteil und identische Rahmen-

vollständig abgeschaltet. So sind, gegenüber konventionellen Antrieben, signifikante Energieeinsparungen möglich. Das ServoPower Konstruktionsprinzip erhöht die Effizienz ein weiteres Mal dadurch, dass der niedrigere Energieeintrag auch eine geringere Erwärmung des Hydrauliköls zur Folge hat, was wiederum den Kühlwasserverbrauch sinken lässt. Zugleich wird das Hydrauliköl weniger belastet, wodurch sich seine Lebensdauer verlängert.

Auch die Lärmemissionen verringern sich maßgeblich. Schließlich führt die geringere Blindleistung (aufgrund des höheren Wirkungsgrads des Servomotors) zu einer abermaligen Einsparung bei den Stromkosten. „Die Performance der Maschine hat uns darin bestätigt, das Thema Energieeffizienz weiter zu verfolgen“, so Ulrich Stelzer, Technischer Leiter bei Heibel Formplast.



15 der 18 Spritzgießmaschinen bei Heibel Formplast stammen von WITTMANN BATTENFELD.

bedingungen handelt, drängte sich ein Vergleich bezüglich des Energieverbrauchs der dafür zum Einsatz kommenden Maschinen geradezu auf. Zunächst wurde der Energieverbrauch jenes Modells mit der ältesten Antriebstechnik erhoben – einer TM 350/2800 aus dem Jahr 2005 –, und dieser Wert wurde mit 100 % angesetzt.

Der erste Vergleichswert, der anhand einer HM 270/1330 (mit gleichem Baujahr aber neuerer Antriebstechnik) ermittelt wurde, erbrachte einen Energieverbrauch von lediglich 40,5 % dessen, was beim Modell TM angefallen war. Ein noch wesentlich beeindruckenderes Ergebnis konnte mit der erst im April 2014 angeschafften HM 300/1300 erzielt werden. Dank neuester Antriebstechnik und eines Servomotors mit höherem Wirkungsgrad war hier ein vergleichsweiser Energieeinsatz von nur noch 27 % erforderlich. Dieser spektakulär niedrige Energieverbrauch wird durch den Einsatz der WITTMANN BATTENFELD ServoPower Technologie ermöglicht.

Anstelle eines herkömmlichen Drehstrommotors mit konstanter Drehzahl und Regelpumpe, kommt hier für den Antrieb ein hochdynamischer, drehzahl geregelter, luftgekühlter Servomotor in Verbindung mit einer Konstant-Pumpe zum Einsatz. Während der Pausenzeiten wird das System

Heibels Treue zu Maschinen und Peripherie der WITTMANN Gruppe

Stefan Heibel fasst das Verhältnis zu „seinem“ Maschinenlieferanten folgendermaßen zusammen: „Wir haben WITTMANN BATTENFELD stets die Treue gehalten. Wir sind mit den Maschinen und der Kundenbetreuung hochzufrieden. Gerade in Zeiten, in denen die technischen Unterschiede zwischen den Anbietern mehr und mehr verschwinden, sind das die entscheidenden Argumente für eine Partnerschaft. Ich sehe also keinen Grund, hier eine Veränderung vorzunehmen.“

Schließlich und endlich, so Stefan Heibel abschließend, sei es nicht zuletzt die integrierte Automatisierung, die einen weiteren wesentlichen Punkt zugunsten dieses Lieferanten darstelle.

„Neben Maschinen von WITTMANN BATTENFELD und Servo-Robotern von WITTMANN setzen wir auch bei der Peripherie auf Produkte der WITTMANN Gruppe, also in Sachen Materialversorgung, bei der Materialtrocknung, der Dosierung und Temperierung. Denn es ist uns wichtig, dass wir alles aus einer Hand bekommen, und dass im Prozess alles reibungslos ineinandergreift.“ ♦

Marcus Reichl ist freier Journalist und Mitinhaber des uni-VERSAL Journalistenbüros in Leipzig, Deutschland.

Hochqualitative Kunststoffprodukte mit WITTMANN BATTENFELD

Die hünersdorff GmbH mit Sitz in Ludwigsburg, Baden-Württemberg, hat sich in Deutschland und über die Grenzen hinaus einen Namen als Spezialist für Kunststoffverarbeitung auf hohem Niveau gemacht. Mit rund 40 Spritzgieß- und Blasformmaschinen werden Kunststoffartikel für jeden Bedarf gefertigt. Beim Spritzguss setzt hünersdorff hundertprozentig auf WITTMANN BATTENFELD.

Gabriele Hopf



Eine Auswahl der bei hünersdorff produzierten Kunststoffartikel: Messbecher aus PP, Sortimentskästen aus PP und PS, Sichtboxen aus PP mit Zubehör.

(Fotos: hünersdorff)

Die heutige hünersdorff GmbH blickt auf eine lange Geschichte zurück. Begonnen hat das Unternehmen vor 185 Jahren mit der Herstellung von Haushaltswaren und Ausstattungen für Schiffsküchen aus Kupfer. Knapp 100 Jahre später erfolgte die Übernahme des Unternehmens durch die aktuellen Eigentümer, die Familie Schiemann. Bereits 1940 wurde mit der Verarbeitung von Kunststoff begonnen.

Heute zählt das Unternehmen 125 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von knapp 20 Mio. Euro pro Jahr. Hauptmarkt des Unternehmens ist Deutschland mit einem Anteil am Umsatz von 75 bis 80 %. Der Rest wird in erster Linie in den Nachbarländern erwirtschaftet. Das Produktspektrum des Unternehmens ist vielfältig und umfasst Erzeugnisse wie Kanister und Einfüllsysteme, Flaschen und Behälter, Sichtboxen und Sortimentskästen, Armaturen, Eimer, Ballons und Fässer, Abfüllschaufeln, Trichter, Kannen, Dosen, Ölmaßgefäße, Magazine und Regalboxen, wobei Reservekraftstoffkanister und Sichtboxen den Schwerpunkt des Produktprogramms bilden. Bei Kraftstoffkanistern ist hünersdorff Marktführer in Europa. Geliefert wird vor allem an den Fachhandel, an OEMs und Baumärkte. Das Erfolgsrezept von hünersdorff ist Qualität gepaart mit Produktvielfalt, kürzesten Lieferzeiten und einer hervorragenden Kundenbetreuung.

hünersdorff und WITTMANN BATTENFELD

In der Produktion sind insgesamt rund 40 Maschinen im Einsatz, wobei es sich jeweils zur Hälfte um Blasformmaschinen, wie sie für die Herstellung von Kraftstoffkanistern benötigt werden, und um Spritzgießmaschinen handelt. Bei Spritzgießmaschinen setzt hünersdorff zu 100 % auf WITTMANN BATTENFELD. Die ersten Maschinen wurden bereits in den Neunzigerjahren geliefert. Der Maschinenpark besteht heute zum Großteil aus Kniehebelmaschinen der TM-Baureihe im Schließkraftbereich von 40 bis 450 Tonnen. 2013

wurde eine Maschine der hydraulischen HM-Baureihe mit Servomotor, eine HM 65/210 *ServoPower*, an hünersdorff ausgeliefert. Letztere überzeugt vor allem durch ihren energieeffizienten Betrieb. Steffen Rühling, Fertigungsleiter bei hünersdorff: „Die neue HM ist wirklich beeindruckend, was den Energieverbrauch betrifft.“ Energiemanagement ist für hünersdorff ein wichtiges Thema. Die erfolgreiche Zertifizierung nach DIN EN

ISO 50001 bestätigt die konsequente Anwendung eines effizienten Energiemanagement-Systems.

Die größeren Maschinen sind mehrheitlich mit BATTENFELD bzw. WITTMANN Automatisierung ausgerüstet. Damit können zwei bis drei Maschinen durch eine Person bedient werden, was zu einer Entlastung der Fertigung und zu konstanten Zyklen beiträgt.

Neben dem energieeffizienten Betrieb und der Möglichkeit, Maschinen und Automatisierung aus einer Hand zu beziehen, schätzt hünersdorff an WITTMANN BATTENFELD vor allem das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, die gute Qualität der Anlagen und ihre Langlebigkeit sowie die einfache Bedienbarkeit. Darüber hinaus ist die kompakte Bauweise der Maschinen von Bedeutung, da die vorhandenen Stellflächen einen kritischen Faktor darstellen. Schließlich müssen die Maschinen ein schnelles Rüsten ermöglichen. Andreas Schiemann, Geschäftsführender Gesellschafter:

„Wir setzen bis zu 30 Werkzeuge pro Jahr auf einer Maschine ein. Da benötigen wir Maschinen, die das Rüsten ohne großen Zeitaufwand ermöglichen.“ Nicht zuletzt zur Betreuung durch den WITTMANN BATTENFELD Vertrieb bzw. Kundendienst äußert sich Schiemann äußerst positiv. „Alles in allem haben sich die hohen Qualitätsstandards von WITTMANN BATTENFELD über die Jahre voll und ganz bewährt.“ ♦



Für das Spritzgießen kommen ausschließlich Maschinen von WITTMANN BATTENFELD zum Einsatz.

Spritzgießmaschine mit WITTMANN Automatisierung.

Von links nach rechts: Erwin Neugebauer, WITTMANN BATTENFELD Vertrieb, Andreas Schiemann, Geschäftsführender Gesellschafter bei hünersdorff, Steffen Rühling, Fertigungsleiter bei hünersdorff.

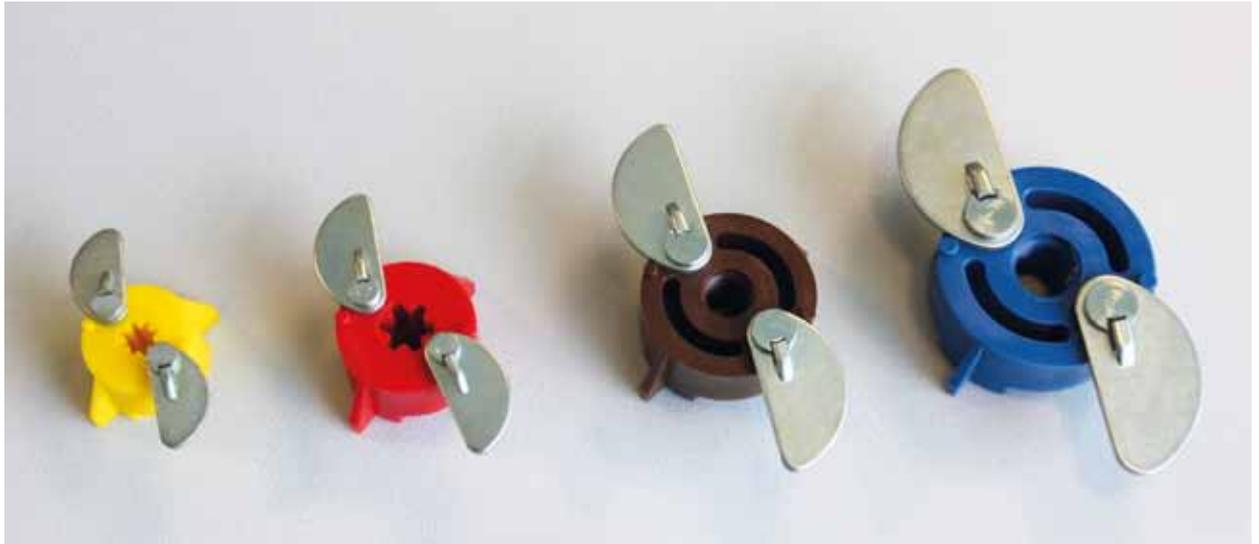
Gabriele Hopf leitet das WITTMANN BATTENFELD Marketing in Kottlingbrunn, Niederösterreich.

TML und die Erfolgsgeschichte der Grip It Halterungen

Das Unternehmen Thornbury Manufacturing Limited (TML) mit Sitz in Plymouth in Großbritannien arbeitet mit WITTMANN BATTENFELD Spritzgießmaschinen. Zurzeit widmet sich TML der Produktion der kompletten Serie eines neuen Produkts, das in der „Dragon’s Den“ Fernsehshow der BBC einiges Aufsehen erregte.

Adrian Lunney

Teile von höchster Qualität, bei TML, einem zertifizierten Hersteller, auf Equipment von WITTMANN BATTENFELD gespritzt. Das Bild zeigt die revolutionären neuen Grip It Halterungen, die im Bauwesen zum Einsatz kommen, in verschiedenen Größen.



In einer kürzlich ausgestrahlten Episode der populären „Dragon’s Den“ Business-Fernsehshow, sicherte sich die Investorin Deborah Meaden mit einer Einlage von £ 80.000,- einen Anteil von 25 % an jenem aufstrebenden Unternehmen, das für die Grip It Halterungen (engl. Grip It Fixings) verantwortlich zeichnet.

Als einer der jüngsten Gewinner der Show, verließ der 19-jährige Jordan Daykin das Fernsehstudio. In der „Dragon’s Den“ Show präsentierte er eine revolutionäre neue Halterung für den Einsatz im Bauwesen, die in erster Linie an Gipskartonplatten Verwendung findet. Solche Platten haben in der Vergangenheit immer dann Schwierigkeiten bereitet, wenn an ihnen etwas Schweres fixiert bzw. aufgehängt werden sollte. Die neuen Grip It Halterungen bieten nun eine einfache Lösung für dieses Problem, und sind in den Do-it-yourself-Ketten Großbritanniens – wie beispielsweise Wickes – bereits auf dem Vormarsch.

Ein erstaunliches neues Produkt

Die Verbindung von Grip It zu TML in Plymouth und die gemeinsame Arbeit an der Produktentwicklung reicht bis ins Frühjahr 2010 zurück. Damals begannen der Gründer und Geschäftsführer von THL, Dick Walsh, und die Daykin Familie mit der Entwurfsarbeit für das Spritzgießwerkzeug und dessen Realisierung. Jordan Daykins Großvater, Stan Daykin – seines Zeichens Erfinder und erfahrener Ingenieur –, war der dritte Mann im Team, das gemeinsam intensiv an der Marktreife des neuen Produkts arbeitete. Walsh erinnert

sich, „dass einiges an Entwicklungs- und Feinarbeit im Hinblick auf die Produktion nötig war, und zwar, was sowohl die Kunststoffkomponente als auch die Metallteile betrifft, um schließlich zur Lösung zu gelangen, wie sie sich heute präsentiert.“ Die Kunststoffkomponente der Grip It Halterung wird aus Acetal gespritzt und ist zu 100 % wiederverwertbar. Die aus verzinktem Weichstahl hergestellten rückwärtigen Platten und deren Halterungen setzten von Seiten TMLs eine hochpräzise Verarbeitung voraus, um einen spielfreien Mechanismus zu gewährleisten – um so die Tragkraft des neuen Produkts in vollem Ausmaß realisieren zu können. Deborah Meaden konnte sich während der Sendung am 17. August selbst davon überzeugen, in welchem Maß diese Anforderung umgesetzt wurde, indem sie auf einem Stuhl Platz nahm, der an Ketten aufgehängt war, die wiederum in Grip It Halterungen fixiert waren.

„Wie in der Fernsehshow gezeigt werden konnte“, so Walsh, „ist das Ergebnis, das mit diesem neuen Produkt erzielt werden kann, wirklich bahnbrechend. Wir erzeugen die Grip It Halterungen in vier verschiedenen Größen und gehen von einem stetigen Wachstum des Marktes innerhalb des gesamten Bau- und Do-it-yourself-Sektors aus.“

Qualitätsequipment für Qualitätserzeugnisse

Schon zu einem früheren Zeitpunkt im Jahr 2014 musste sich TML in der Produktion auf die erwartete Nachfrage einstellen. WITTMANN BATTENFELD – als TMLs Lieferant von Verarbeitungsmaschinen – war bereits darauf

vorbereitet, die zweite HM 65 Spritzgießmaschine in diesem Jahr zu liefern. „Alle Achtung“, so Walsh. „Paul Dummer und das ganze Team von WITTMANN BATTENFELD UK hatten die Maschine für dieses spezielle Projekt schon vorbereitet und warteten nur noch auf das Startsignal.“

Er fügt hinzu: „Das war unsere vierte Anschaffung einer BATTENFELD Maschine hintereinander, und die zweite Maschine dieses Herstellers in diesem Jahr. Ihre Leistungsfähigkeit hat uns noch nie enttäuscht, der Service ist immer dementsprechend, nämlich termingerecht, sachkundig und effizient. Wir freuen uns auf die weitere Fortsetzung dieser Partnerschaft und auf noch mehr solche Transaktionen in der Zukunft.“ Im Zentrum des Portfolios von TML

einer Kontrolle des Qualitätsniveaus (AQL) – ganz so, wie es die Kunden von TML nachfragen. Energiesparmaßnahmen und Umweltschutz-Aktivitäten gehören ebenso zu den Verfahrensweisen des Unternehmens.

Darüber hinaus war es zu einer erfolgreichen Zusammenarbeit mit dem Carbon Trust gekommen, in deren Verlauf das Equipment abgenommen wurde; und schließlich kam es kürzlich zur Umsetzung eines LED-Beleuchtungsplans, was den Energieverbrauch in diesem Bereich um 400 % reduzierte. Das Unternehmen hat zuletzt massiv in seine medizinische und zahnmedizinische Sparte investiert. Seit fünf Jahren schon ist TML nach dem ISO 13485 Standard zertifiziert. Hierzu äußert Dick Walsh: „Diesen Standard zu erreichen, das war bestimmt das wertvollste Verdienst, welches sich das Unternehmen bisher erworben hat.“

Ein Gutteil der bei TML hergestellten Teile ist den wachsenden medizin- und zahnmedizinischen Märkten zuzurechnen. „Es besteht kein Zweifel daran, dass die Zertifizierung nach ISO 13485 dazu beigetragen hat, unsere allgemeine Kompetenz im technischen Spritzguss bei den Abnehmern von medizin- und zahnmedizinischen Teilen bekannt zu machen – bis hin zu den Vergabestellen von Qualitätssiegeln.“

Unterstützt durch die Erfolge auf den Gebieten von Medizin- und Zahntechnik, ist es TML gelungen, die Ergebnisse, die die wiedererstarbten britischen Mittelstandsunternehmen während der letzten drei bis vier Jahre verzeichnen konnten, mit zweistelligem Wachstum für diesen Zeitraum zu überflügeln.

TML und WITTMANN BATTENFELD

Die von TML zuletzt getätigten Investitionen in neue WITTMANN BATTENFELD Verarbeitungsmaschinen und anderes Equipment konnten dazu beitragen, das Produktionsvolumen der letzten Monate zu steigern. „Wir wissen, was wir an unserer Partnerschaft mit WITTMANN BATTENFELD UK haben“, so Walsh. „Unsere Kunden erwarten eine kontinuierliche und fehlerfreie Produktion von uns – und diese Qualitäten bilden sich für uns in unserer wachsenden Flotte von WITTMANN BATTENFELD Spritzgießmaschinen ab.“

Um den ISO 13485 Standard zu erreichen, konnte TML auf die bereits vollzogene Zertifizierung seiner Design- und Produktions-Fertigkeiten nach ISO 9001 zurückgreifen, eine Zertifizierung, die bereits seit Januar 1997 bestanden hatte. Dick Walsh merkt hierzu das Folgende an: „Der ISO 9001 Standard stellte eine hilfreiche Vorstufe zum ISO 13485 Standard dar, denn so waren die Bedingungen für eine saubere und qualitätssichere Spritzgießproduktion schon gegeben, lange bevor wir uns entschlossen haben, die Zertifizierung nach ISO 13485 in Angriff zu nehmen. Mit dem einmal gefassten Entschluss haben wir dem gesamten Prozessablauf dann weitere Arbeitsgänge hinzugefügt, die ein sicheres und leistungsfähiges Produktionsmanagement garantieren.“ ♦

Ansicht des TML Betriebsgebäudes im Südwesten Großbritanniens in Plymouth. Das Unternehmen wurde vor beinahe 20 Jahren gegründet, um auf dem anhaltend wachsenden Markt für technische Kunststoffteile zu reüssieren. Seit seiner Gründung ist das Unternehmen ständig gewachsen und beschäftigt heute rund 30 Mitarbeiter auf einer Betriebsfläche von nahezu 6.100 m².



stehen der Kunststoffspritzguss, das Zusammenführen von Kunststoff- und Metallkomponenten und die Produktion medizintechnischer Teile. Sämtliche bei TML verwendeten Messgeräte sind kalibriert, unterliegen einer exakten Dokumentation und der statischen Prozesskontrolle (SPC) sowie

Ein Blick in die Produktionshalle vom TML.

Dick Walsh, Gründer und Geschäftsführer von Thornbury Manufacturing Limited mit einer seiner Spritzgießmaschinen von WITTMANN BATTENFELD.

Adrian Lunney ist Presse- und PR-Agent, spezialisiert auf Medienarbeit für Industrieunternehmen. Im Besonderen betreut er Unternehmen, die in den Bereichen Kunststoff, Chemie, Verpackung und Recycling tätig sind.

Spezielle Temperiertechnik für hochwertige Ergebnisse

Bezogen auf die Sparte der Temperiertechnik, zeigt sich die Julius Blum GmbH in Höchst, Österreich, als einer der größten Kunden der WITTMANN Gruppe. Seit der Entwicklung der ersten Geräte setzt das traditionsreiche Unternehmen auf Temperiertechnik aus dem Hause WITTMANN – von den kompakten Geräten der Serie Compact im Jahre 1985 bis hin zum TEMPRO plus D des Jahres 2014.
Walter Lichtenberger

Im Jahr 1952 in Höchst in Vorarlberg (dem westlichsten österreichischen Bundesland) gegründet, ist die Julius Blum GmbH heute ein renommierter international agierender Hersteller von Scharnieren, Klappen- und Auszugssystemen für die Möbelbranche. Weltweit sind für das Familienunternehmen rund 6.400 Mitarbeiter im Einsatz, die zuletzt einen Jahresumsatz von 1,44 Mrd. Euro erwirtschafteten, wobei der im Ausland realisierte Anteil 97 % beträgt. Blum unterhält sieben Werke in Vorarlberg und Produktionsstandorte in Polen, den USA und Brasilien sowie 27 weitere Tochtergesellschaften bzw. Repräsentanzen in aller Welt. Das Unternehmen liefert seine Produkte in über 120 Länder.

Höchstes Qualitätsbewusstsein machte Blum zu einem der weltweit renommiertesten Hersteller von Scharnieren, Klappen- und Auszugssystemen für die Möbelbranche.



Sonderlösungen in der Temperiertechnik

Hohes Qualitätsbewusstsein stand bei Blum schon immer an erster Stelle, und so kamen nicht zuletzt auf dem Gebiet der Temperiertechnik nur solche Geräte zum Einsatz, die den hohen Erwartungen gerecht werden konnten. Derzeit sind bei Blum über 200 Hightech-Temperiergeräte der Serie TEMPRO plus D von WITTMANN in Betrieb.

Eigens für die Bedürfnisse von Blum wurde eine spezielle Ausstattung der Temperiergeräte definiert. Diese konnte von WITTMANN exakt auf die Erfordernisse von Blum abgestimmt werden – im intensiven Austausch mit den dortigen technischen Abteilungen und dem Bedienpersonal. Aus dieser Zusammenarbeit ging schließlich ein eigens für Blum konzipiertes Hochleistungs-Temperiergerät hervor. (Und nebenbei führte die Umsetzung einiger spezieller Anforderungen letztlich auch dazu, dass diese als allgemeiner Standard für WITTMANN Temperiergeräte definiert wurden.)

Die für Blum gebauten Temperiergeräte sind mit einem farbigen 5,7" Touchscreen und der neuesten Reglertechnologie ausgestattet. Sie verfügen über einen geschlossenen Kreislauf ohne Sauerstofftank, wartungsfreie Ultraschall-Durchflussmessung, eine Funktion zur unbegrenzten Formentleerung und eine Schnittstelle zur Spritzgießmaschine. Darüber hinaus sorgen spezielle Pumpen für einen optimalen Durchfluss auch bei engen Kühlbohrungen. Robuste Laufrollen und die Sonderlackierung in den Farben von Blum runden die Ausstattung ab.

Da zur Herstellung der bei Blum verwendeten hochkomplexen Spritzgussteile der Einsatz von zwei Doppeltemperiergeräten nötig ist, wurde für die Geräte ein spezieller Transportwagen mit zwei Ebenen konstruiert, was den benötigten Stellplatz minimiert.

Herausforderungen in der Produktion

Bei der Produktion von Präzisionsteilen stellt die permanente Kontrolle des Durchflusses einen zentralen Aspekt dar. Hier setzt WITTMANN auf die berührungslose Durchflussmessung mittels Ultraschall. Aufgrund technischer

Erfordernisse stellen enge Kühlbohrungen in den Werkzeugen bei Blum keine Seltenheit dar, was dazu führt, dass der Druckverlust bei der Temperierung sehr hoch ausfallen kann. Durchflussleistungen von weniger als zwei Litern pro Minute können sich so durchaus einstellen.

Die Neuentwicklung der WITTMANN Ultraschall-Durchflussmessung ermöglicht permanente exakte Messungen auch unter einem Wert von einem Liter pro Minute. Die Aufzeichnung der Daten erfolgt über 24 Stunden hinweg; diese können auf bequeme Weise auf einen USB-Stick abgespeichert und mit einer speziellen von WITTMANN entwickelten Software ausgewertet werden. Lückenlose Überwachung und Protokollierung des gesamten Produktionsablaufs werden so sehr einfach möglich.



Um den besonderen Schwierigkeiten zu begegnen, die enge Werkzeugkanäle verursachen können – nämlich hohen Druckverlust und ungleiche Wärmeverteilung –, wurden an den für Blum gefertigten Geräten besondere Maßnahmen realisiert. Die Zusammenarbeit von WITTMANN und seinem Pumpenlieferanten leitete zur Entwicklung einer speziellen Pumpe mit geringerer Literleistung und höherem Druck, die hier zur Anwendung gelangte. So konnte der Wirkungsgrad der Pumpe wesentlich verbessert werden, und Kavitation im Pumpengehäuse wird weitgehend vermieden. Eine Verteilung der Fördermenge auf zwei oder mehrere Kreise wirkte sich hinsichtlich konstanter Wärmeverteilung und verbesserter Durchströmung im Werkzeug ebenfalls positiv aus. All diese Maßnahmen führten zu einer wesentlichen Verbesserung der Oberflächen von Spritzgussteilen, und es konnten kürzere Zykluszeiten erzielt werden.

Um auch bei Verwendung dieser Technik die einzelnen Durchflussmengen exakt kontrollieren zu können, setzt WITTMANN eine ins Gerät integrierte Kontrolle beider Temperierkreise ein, die jeweils über zwei separate Formzugänge und -abgänge verfügen. Blum entschied sich bei komplizierten Werkzeugen für diese Art der Durchflussverteilung, wo anstatt einer seriellen Anbindung ans Werkzeug einer parallelen der Vorzug gegeben wird.

Überall dort, wo mehr als zwei Formkreise zu überwachen sind, bietet WITTMANN eine Lösung mit einem externen WFC Verteilersystem an (Water Flow Control). Diese Mehrkreis-Durchfluss-Überwachungseinheit kann direkt an den Aufspannplatten der Spritzgießmaschine angebracht werden, was die Schlauchlängen und somit



Bei der Julius Blum GmbH in Höchst installiert WITTMANN TEMPRO plus D Temperiergeräte. Transportwagen mit zwei Ebenen minimieren die Stellfläche. Neben einer Durchflussmessung mittels Ultraschall verfügen die Zweikreisgeräte über diverse weitere Sonderfunktionen.



Bild links: Eine Kunststoffabdeckung schützt den 5,7" Touchscreen des Temperiergeräts. Bild rechts: Blick ins Innere des TEMPRO plus D: die neue Ultraschall-Doppel-Durchflussmessung von WITTMANN.

auch den Druckverlust auf ein Minimum beschränkt. Pro WFC-Einheit können acht Kreise kontrolliert werden. Auch hier ist die Anbindung an die Spritzgießmaschine über eine serielle Schnittstelle möglich.

Eine lohnende Zusammenarbeit

Die intensive und nun schon viele Jahre andauernde Zusammenarbeit mit Blum ermöglicht es WITTMANN, sich umgehend mit neu entstehenden speziellen Anforderungen zu befassen und schnellstmöglich passende Lösungsvorschläge auszuarbeiten. Zurzeit werden bei Blum neue Ansätze zur weiteren Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit von Formteilen verfolgt, wobei WITTMANN abermals seine langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Temperiertechnik einbringt. ♦

Walter Lichtenberger ist Bereichsleiter Temperiertechnik bei der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH in Wien.

Slowenischer Werkzeugbauer und Spritzgießer vertraut auf die WITTMANN Gruppe

Orodjarstvo Knific d. o. o. mit Sitz in Tržič, Slowenien, ist ein schnell wachsendes Unternehmen auf dem Gebiet des Werkzeugbaus und des Spritzguss. Es eröffnet seinen Kunden den direkten Weg zum Erfolg – durch kompetente Begleitung von der Idee zum fertigen Produkt. Dies umfasst den Entwurf, die Herstellung, die Montage und auch die Verpackung des Endprodukts. Der erfahrene Kunststoffverarbeiter verlässt sich auf das Produktsortiment der WITTMANN Gruppe.

Peter Zajc

Vor 26 Jahren startete das Unternehmen Orodjarstvo Knific mit der Produktion von Werkzeugen und spritzgegossenen Kunststoffteilen. Heute ist das Unternehmen als Lieferant von Teilen und Werkzeugen bestens eingeführt, und das sowohl in Slowenien selbst, als auch im Ausland. Das Unternehmen verfügt über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Kunststoffverarbeitung. In Tržič erzeugen fachkundige Mitarbeiter ein breites Spektrum an Produkten. Der Name Orodjarstvo Knific steht für Qualität und Verlässlichkeit; und diese Faktoren sind die hauptsächliche Basis für die vielen erfolgreichen Kooperationen mit den in den verschiedensten Industrien beheimateten Kunden. Unter anderem ist das Unternehmen ein hochverlässlicher Hersteller von Qualitätswerkzeugen aus Metall für die Verwendung beim Spritzgießen unterschiedlichster Polymere.



Eine kleine Auswahl der bei Orodjarstvo Knific d.o.o. in Tržič, Slowenien, auf Equipment der WITTMANN Gruppe hergestellten Kunststoffteile.

Die Aufträge stammen in der Hauptsache von Kunden aus dem Bereich der elektronischen Industrie und der Haushaltsgeräte sowie der Handyerzeugung und dem Automotive-Sektor. Die besondere Stärke des Unternehmens besteht in der Fertigung höchst unterschiedlicher Werkzeuge für den Kunststoff-Spritzguss und den Aluminium-Druckguss in Größen von bis zu 800 x 600 mm. Als zusätzliche Leistung steht die Herstellung spritzgegossener Teile auf dem Programm, wobei vom Entwurf bis hin zur Lieferung der Fertigteile sämtliche Arbeitsschritte offeriert werden.

Während der letzten Jahre konnte Orodjarstvo Knific ein beachtliches jährliches Wachstum von 20–25 % verzeichnen, was wiederum zu beträchtlichen Investitionen in neue Spritzgießmaschinen und weiteres Equipment führte.



Eine fruchtbare Zusammenarbeit

Seit mehr als 20 Jahren besteht die Geschäftsverbindung zwischen BATTENFELD und Orodjarstvo Knific. Im Verlauf der Jahre wurden von BATTENFELD die unterschiedlichsten Spritzgießmaschinen geliefert, beispielsweise Modelle der Reihen TM und HM (mit Schließkräften zwischen 35 und 160 Tonnen). Darüber hinaus war es zur Anschaffung von WITTMANN Peripheriegeräten gekom-



men, etwa TEMPRO basic C140 Temperiergeräten, Minor 2 Kunststoffmühlen und DOSIMAX MC 30 Dosiergeräten, um für den beständig anwachsenden Ausstoß das optimale Produktionsumfeld schaffen zu können.

Seit 2008 arbeitet Orodjarstvo Knific mit Robos d. o. o. zusammen, der Vertretung der WITTMANN Gruppe für Slowenien, Kroatien und Bosnien-Herzegowina. Das Verhältnis der beiden Unternehmen zeichnet sich durch eine enge und zuverlässige Partnerschaft aus, die das Vertrauen in die Erzeugnisse der WITTMANN Gruppe mehr und mehr verstärkte. Für Robos d. o. o. – als der Vertretung der WITTMANN Gruppe – steht ein hervorragender Service sowie das Bemühen um konkurrenzfähige und innovative Lösungen für neue Projekte stets an erster Stelle.

2014 fiel der Entschluss bei Orodjarstvo Knific, einen Teil des Maschinenparks in der Produktion zu erneuern. Einige ältere Maschinen wurden durch zwei HM 45/130 und eine HM 65/210 Maschine ersetzt, sämtliche Modelle in ServoPower-Ausführung. Dies stellte auch einen weiteren Schritt in Richtung einer signifikanten Reduktion des Energieverbrauchs dar.

Das neue Materialversorgungssystem

Nicht genug damit; Orodjarstvo Knific entschied sich dafür, ein effizientes und optimal auf die vorhandenen Bedürfnisse abgestimmtes zentrales Materialversorgungssystem zu installieren, das sowohl die Materialtrocknung übernehmen konnte, als auch die Förderung des Granulats zu sechs Verarbeitungsmaschinen mit Schließkräften im Bereich von 35 bis 65 Tonnen. Dieses Projekt wurde mit der Hilfe von Markus Wolfram realisiert, dem österreichischen Verkaufsleiter der WITTMANN Schüttgut-Abteilung. Die Lösung besteht nun aus einem WITTMANN DRYMAX Aton₂ F120 Materialtrockner und drei SILMAX Compact Materialsilos mit einem Fassungsvermögen von jeweils 100 Litern. Die Silos sind mit gesteuerten Vakuum-Absaugkästen ausgestattet. Die komplette Installation – inklusive Pumpe und XS B Filterstation – wurde auf einem Podest außerhalb der Produktionshalle vorgenommen, um eine klare räumliche Trennung von Material und Spritzgießmaschinen zu schaffen. Die auf jedem Trockensilo angebrachten WITTMANN FEEDMAX Fördergeräte sind mit Doppel-Proportionalventilen ausgerüstet, was es ermöglicht, definierte Mengen von Mahlgut direkt in den Trockner zu fördern. Überwacht von der WITTMANN eMax/24 Netzwerksteuerung, wird das getrocknete Material über einen Kupplungsbahnhof zu den FEEDMAX B206 Fördergeräten auf die Maschinen gefördert. Die Planung und Fertigstellung der gesamten Installation – inklusive Verlegung sämtlicher Rohrleitungen – wurde vom Robos Servicetechniker-Team durchgeführt. So war es möglich, den Gesamtpreis auf einem äußerst konkurrenzfähigen Niveau zu halten. Auf jeden Fall bietet die WITTMANN eMax/24 Netzwerksteuerung die Möglichkeit, das System um zusätzliche Fördergeräte und Pumpen zu erweitern, sollte dies in Zukunft nötig werden.

Erneut konnte die WITTMANN Gruppe unter Beweis stellen, dass ihre umfangreichen Produktreihen und Gesamtlösungen den speziellen Bedürfnissen jedes einzelnen Kunden angepasst werden können – unter Einhaltung der Kostenplanung. ♦

Žiga Thomas Kogoj, Miteigentümer/ Technischer Leiter bei Orodjarstvo Knific d.o.o. in Tržič (rechts), und Peter Zajc, Geschäftsführer von Robos d. o. o. Im Hintergrund die Materialtrocknungsanlage.

Die WITTMANN eMax/24 Netzwerksteuerung überwacht den Vorgang der Materialförderung.

HM Spritzgießmaschinen von WITTMANN BATTENFELD mit WITTMANN Fördergeräten; im Bild unten mit ServoPower-Antriebstechnik.

Peter Zajc ist Geschäftsführer von Robos d. o. o. in Škofljica, Slowenien, der Vertretung der WITTMANN Gruppe für Slowenien, Kroatien und Bosnien-Herzegowina.



Automatisierung bei Jones, Mexiko

Die Jones Plastic & Engineering Company, LLC – gegründet 1961 – ist ein bekannter privater amerikanischer Kunststoffverarbeiter. Jones Plastic offeriert einen umfassenden Service bei der Produktentwicklung; das schließt breites Fachwissen bei der Anwendung der unterschiedlichsten thermoplastischen Kunststoffe ein. Seit über zehn Jahren arbeitet Jones mit WITTMANN Robotern.

Rodrigo Muñoz

Einer der WITTMANN Roboter für den Einsatz an Etagenwerkzeugen, die bei der Jones Plastic & Engineering Company im Werk in Apodaca, Mexiko, zum Einsatz kommen – es handelt sich um ein W844D Modell mit einer Tragkraft von 20 kg. Das Bild zeigt den Roboter in Position über dem Etagenwerkzeug. Nachdem das Werkzeug sich geöffnet hat, startet die Entnahmesequenz von dieser Position aus.

Mit seinen fünf Spritzgießfabriken in den Vereinigten Staaten und Mexiko, beliefert Jones Plastic einen weiten Kundenkreis in ganz Nordamerika. Mit Hauptsitz in Louisville, Kentucky, bietet das hauseigene Product Design Center seinen Kunden umfassende Unterstützung bei der Produktentwicklung – von der Skizze bis zum Fertigteil. Hierzu zählen etwa die Analyse der Kavitätenfüllung, Dienstleistungen im Zusammenhang mit der FEA (dem US-amerikanischen Umweltbundesamt), Modelle von Teilen, Visualisierungen und Renderings sowie schnelle Prototypenentwicklung im Haus. Zusätzlich beaufsichtigen die Werkzeugingenieure von Jones Konstruktion und Herstellung von Werkzeugen, die im In- und Ausland produziert werden, wobei ausschließlich zertifizierte Werkzeugbauer zum Zug kommen.

Jones verfügt über Spritzgießbetriebe in Williamsburg/Kentucky und Camden/Tennessee in den USA, sowie in Apodaca/Nuevo León und Ciudad Juárez/Chihuahua in Mexiko. Darüber hinaus besteht am Hauptsitz in Louisville eine weitere Spritzgießproduktion für die Produkte des eigenen Bedarfs. Das Unternehmen verfügt über rund 135 Spritzgießmaschinen, die eine große Bandbreite von Schließkräften zwischen 65 und 1.800 Tonnen abdecken.

Jones beliefert als Tier-1- und Tier-2-Zulieferer eine Vielzahl von Kunden aus den unterschiedlichsten Industrien. Hierzu zählen die Haushaltsgeräte-, Automobil- und Konsumgüterindustrie sowie der medizintechnische Sektor und die Verpackungsbranche. Allen Kunden offeriert Jones auch spezielle Herstellungs- und Veredelungsverfahren: In-Mold Dekoration, Einlegespritzguss, gasunterstütztes Spritzgießen, Lackierungen, Laserätzung, hydrografische Verfahren und Verchromen.

Jones Plastic zählt beständig zu den größten sich in Privathand befindlichen Auftragspritzgießern Nordamerikas. Sämtliche Produktionseinrichtungen sind nach einem der ISO Standards zertifiziert. Das Unternehmen fühlt sich der Idee einer schlanken Produktion verpflichtet, um seine



konstanten Optimierungsziele zu erreichen und seine Wettbewerbsfähigkeit in der Weltwirtschaft zu erhalten.

Es regiert die Automatisierung

Als Teil jener Anstrengungen, die Jones unternimmt, um derart konkurrenzfähig zu bleiben, wird in jedem Jahr massiv in Automatisierungseinrichtungen zur Teileentnahme investiert und in unterschiedlichste Montagroboter bzw. Montageanlagen. WITTMANN ist für Jones Plastic & Engineering de Monterrey in Apodaca, Mexiko, zu einem Langzeit-

Partner und strategischen Lieferanten geworden. Dieses Werk, in der Nähe des Monterrey Airport gelegen, verfügt über 37 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 10 bis 1.100 Tonnen. Jones de Monterrey bietet zahlreiche verschiedene sekundäre Verfahren an, und verfügt dank der langjährigen Zusammenarbeit mit WITTMANN über einschlägige Expertise in Sachen Automatisierung.

Steve Miller, Stellvertretender Leiter Technologie, und Pedro Castillo, Leiter Instandhaltung bei Jones de Monterrey unisono: „Seit 2001 kaufen wir Roboter von WITTMANN, und wir haben in Mexiko über 50 Roboter im Einsatz. Unsere Erfahrungen mit WITTMANN Robotern haben gezeigt, dass die Geräte verlässlich sind, robust, einfach zu programmieren – und sie sind zu einem sehr guten Preis erhältlich.“

Für das letzte Automatisierungsprojekt erwarb Jones sechs Roboter für Etagenwerkzeuge, davon vier W844D Roboter und zwei Modelle des Typs W846D. Hierzu Ing. Pedro Castillo: „Wir haben sechs Roboter für maßgeschneiderte Anwendungen an Etagenwerkzeugen angeschafft, die aber auch eingesetzt werden können, wenn auf den Maschinen herkömmliche Werkzeuge Verwendung finden.“ Castillo erwähnt auch, dass „unsere Technik- und Instandhaltungsabteilungen mit den WITTMANN Robotern höchst zufrieden sind, denn sie sind über angenehm gestaltete Icons simpel zu programmieren, und neue Techniker einzuschulen gestaltet sich ebenfalls einfach.“ ♦

Rodrigo Muñoz
ist Geschäftsführer
von WITTMANN
BATTENFELD
México S.A. de
C.V. in Querétaro,
Mexiko.

Roboter Nr. 10.000 erreicht seinen Zielort



Anlässlich der Übergabe-Urkunde für den 10.000sten WITTMANN W8 Roboter in Pilsen: Michal Slaba, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD CZ; Michael Wittmann, Geschäftsführer der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH; Ladislav Folk, Vorstandsvorsitzender von Plzeňské dílo, výrobní družstvo; Vladimír Mourek, Gebietsverkaufsleiter von WITTMANN BATTENFELD CZ (von links nach rechts).

Unlängst wurde der 10.000ste W8 Roboter an den Kunststoffverarbeiter Plzeňské dílo, výrobní družstvo (Pilsnerwerk) in Plzeň (Pilsen) in der Tschechischen Republik übergeben.

Ein WITTMANN W832-0812 Mittelklasse-Roboter trägt die Seriennummer 10.000 der erfolgreichen W8 Linearroboter-Serie. Dieses Jubiläumsgerät, das nicht zuletzt ein Sinnbild für den anhaltenden Erfolg der Roboter-Baureihen aus dem Hause WITTMANN darstellt, konnte am 5. November 2014 offiziell in der Tschechischen Republik an den Kunden übergeben werden.

Der W832 verfügt über ein Vertikalrohr aus massivem Aluminium mit doppelter Schienenführung und einem maximalen Verfahrensweg von 1.600 mm. Häufig wird er für Spritzgieß-Automatisierungen mit schweren Einlegegreifern eingesetzt.

Ein tschechischer Vorzeigebetrieb

Das Unternehmen Plzeňské dílo, výrobní družstvo wurde im Jahre 1945 gegründet. Zur Sicherstellung bester Produktqualität, kommen in der in Pilsen stationierten Fertigung größtenteils die modernsten Maschinen

und Druckpressen zum Einsatz. Auf 25 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 25 bis 400 Tonnen und einem maximalen Einspritzvolumen von 1.600 cm³ werden die unterschiedlichsten Thermoplaste (in der Hauptsache PE, PP, PS, ABS, PA, PBT und PC) zu hochwertigen Teilen verarbeitet. Die Abnehmer stammen zum überwiegenden Teil aus den Ländern der Europäischen Union, und finden sich in der elektronischen Industrie, der Automobil- und Haushaltsgeräteindustrie sowie unter den Erzeugern von Koffern und Spielwaren. Das Qualitätsmanagement ist nach ISO 9001/2000 zertifiziert, und im Ranking der besten tschechischen Unternehmen aus dem Jahr 2005 rangierte Plzeňské dílo, výrobní družstvo unter den ersten 100.

Die Unternehmensleitung und die Spritzgießfertigung sind verkehrstechnisch günstig direkt in Pilsen selbst angesiedelt, nur rund 80 km vom deutschen Grenzübergang Waidhaus entfernt. Die Abteilung für das Pressen von Duroplasten befindet sich in Verhartice, 60 km südlich von Pilsen, ebenfalls unweit der deutschen Grenze. Hier werden vor allem Teile produziert, die als Komponenten von Zähler- und Armaturenbrettern, Verteilern und

Isolatoren Verwendung finden – wobei als Materialien SMC, BMC und Bakelit verarbeitet werden. Plzeňské dílo verfügt auch über eine eigene Werkzeugbau-Abteilung, in der Wartungs- und Reparaturarbeiten an Werkzeugen durchgeführt werden können. Derzeit beschäftigt das Unternehmen rund 150 Mitarbeiter.

Zusammenarbeit mit WITTMANN BATTENFELD CZ

Seit Gründung der tschechischen WITTMANN Niederlassung im Jahr 2003 besteht die Zusammenarbeit mit Plzeňské dílo. Im Laufe der Jahre war es immer wieder zur Anschaffung von Peripheriegeräten und Automatisierungseinrichtungen der WITTMANN Gruppe gekommen.

Neben verschiedenen Roboter-Modellen (W811, W821, W823, W832) befinden sich bei Plzeňské dílo auch zwölf WITTMANN Temperiergeräte unterschiedlicher Bauweise im Einsatz. Darüber hinaus arbeitet das Unternehmen mit insgesamt acht DRYMAX Kompakt- und Batterietrochtern sowie fünf WITTMANN Kunststoff-Granulatoren der Baureihen Junior und MAS. ♦

WITTMANN
KUNSTSTOFFGERÄTE GMBH
Lichtblaustraße 10
1220 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 250 39-0
Fax: +43 1 259 71-70
info.at@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN
ROBOT SYSTEME GMBH
Am Tower 2
90475 Nürnberg
Deutschland
Tel.: +49 9128 7099-0
Fax: +49 9128 7099-500
info.de@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Am Gewerbepark 1-3
64823 Groß-Umstadt
Deutschland
Tel.: +49 6078 9339-0
Fax: +49 6078 9339-40
info.de@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN
BATTENFELD GmbH
Wiener Neustädter Straße 81
2542 Kottlingbrunn
Österreich
Tel : +43 2252 404-0
Fax: +43 2252 404-1062
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN
BATTENFELD GmbH & Co. KG
Werner-Battenfeld-Straße 1
58540 Meinerzhagen
Deutschland
Tel : +49 2354 72-0
Fax: +49 2354 72-485
info@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Wittmann

Wittmann Battenfeld