

innovations

Technik – Märkte – Trends

11. Jahrgang – 1/2017



*Vitamine
für Ihren
Spritziß-
Prozess*



Bisher in WITTMANN innovations erschienene Beiträge

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
- AIRMOULD® und AQUAMOULD® Mobil 1/2010
- Design Molded Plastics (USA) 2/2010
- Datenerfassung bei Stadelmann 2/2010
- Die neue MicroPower 3/2010
- AQUAMOULD® Projektlininjektion für Medienleitungen 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
- Beste Oberflächen mit CELLMOULD® und BFMOLD® 4/2012
- Werkzeugkoffer-Halbschalen auf der MacroPower 1000 1/2013
- Hoch die Standardmaschine! 1/2013
- Rundtischmaschinen 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
- MK-Teile bei PROMOTECH 1/2014
- Vielseitige MAYWEG GmbH 1/2014
- Automatisierung komplexer Teile bei Philips in Klagenfurt 2/2014
- Schlierenfrei mit CELLMOULD® 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
- 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/Spanien 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 Eltek (I) 4/2016

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 Einzug für MC Mühlen 4/2009
- Granulierung von Hartferrit 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 MIBB (F) 4/2016

Automatisierung

- Qualität in der Medizintechnik 1/2007
- Große Strukturschaumteile 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
- Auto-Funkschlüssel-Produktion 3/2008
- Carclo Technical Plastics, UK 4/2008
- Die flexible Produktionszelle 1/2009
- Roboter verhelfen McConkey zu mehr Wachstum 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
- 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
- WITTMANN bei Jones/Mexiko 1/2015
- Robots bei Greenland/Singapur 2/2015
- Tandem-Roboter bei SEB 3/2015
- Automatisierung bei Sacel 3/2015
- Automatisierung in Korea 4/2015
- Suzuki Indien und WITTMANN 4/2015
- Speziallösung für IMI (Bulgarien) 1/2016
- Innaware 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

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

Temperierung / Durchflusstechnik

- Impulskühlung im Prozess 1/2007
- Wasser und Öl als Medien 2/2007
- Die neue Serie TEMPRO plus C 3/2007
- Neue COOLMAX Kühlgeräte 2/2008
- Temperiergeräte überwachen die Spritzgieß-Produktion 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 Wassertemperiergerät 1/2010
- WITTMANN TEMPRO als Maß prozessoptimierter 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 als Sonderlösung im Automotive-Bereich 1/2012
- Ozilloskop-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
- 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

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 A.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 Bespak 2/2013
- Vision Technical Molding 3/2013
- Optimierter 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 Knific, 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

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

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, 4/2015
- 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, 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
- Slowenien/Kroatien 1/2010
- Spanien 3/2007
- Südafrika 1/2016
- Südkorea 3/2010
- Südostasien 2/2007, 2/2016
- Taiwan 4/2009, 4/2015
- Tschechien/Slowakei 4/2009, 3/2014, 1/2015
- 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

WITTMANN innovations (11. Jahrgang - 1/2017)

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
Druckausgabe 2/2017 von „WITTMANN innovations“ erscheint zum Beginn des 2. Quartals 2017. – www.wittmann-group.com



Michael Wittmann

Liebe Leserinnen und Leser,

Auch auf die Gefahr hin, mich hier zu wiederholen: 2016 war ein Jahr, das schneller zu verfliegen schien als die meisten anderen. Dieser Eindruck mag mit den großen Events zusammenhängen, die uns in diesem Jahr in Atem gehalten haben: zunächst unsere 40-Jahr-Feier im Juni, und dann die K-Messe im Oktober. Naturgemäß hielten uns daneben auch viele „kleinere“ Ereignisse und das übliche Tagesgeschäft beschäftigt – sowie unsere Terminkalender randvoll.

Die sehr erfreuliche Entwicklung der letzten Jahre und die stark steigende Nachfrage nach unseren Produkten haben auch 2016 angehalten. Wir sahen uns wieder mit der Notwendigkeit konfrontiert, an zahlreichen unserer Produktionsstätten Erweiterungsbauten vorzunehmen. So haben wir drei unserer österreichischen Werke und jenes in Ungarn ausgebaut. Und es freut uns, dass diese Bautätigkeiten sich auch im bevorstehenden Jahr unvermindert fortsetzen werden. Wir sind in der glücklichen Lage, unsere Kapazitäten immer wieder an den gestiegenen Bedarf unserer Kunden anpassen zu dürfen.

Das zu Ende gehende Jahr gestattet den Blick zurück und fordert jenen nach vorn heraus – nicht nur auf das kommende Jahr alleine. Grundsätzlich erwarten wir mittelfristig die Zuwächse der zurückliegenden Jahre. Dennoch stimmen uns einige derzeit weltweit vorhandene Entwicklungen nachdenklich (die wir im Auge behalten werden), vor allem die sowohl von rechts wie auch von links kommenden Bewegungen, die zur Errichtung von Handelsbarrieren tendieren. Für uns als global agierendes Unternehmen würden „Barrieren“ einen eklatanten Nachteil bedeuten. Einer unserer Grundsätze, nämlich „globale Aufstellung für lokales Agieren“, gewinnt – in diesem Licht betrachtet – an weiterer Bedeutung. Ganz in diesem Sinne, haben wir auch 2016 unsere Bereitschaft zur „Globalisierung“ durch die Gründung neuer Niederlassungen unterstrichen. 2016 haben wir unsere Verkaufs- und Serviceniederlassungen in der Slowakei und in Südkorea eröffnet.

Unsere Erwartungen stützen sich aber nicht nur auf unsere weltweite Präsenz, sondern auch auf innovative Produkte. Orientiert an unserem Slogan *be smart* werden wir unsere Initiativen auf dem Gebiet von *Industrie 4.0* weiter vorantreiben. In technologischer Hinsicht führend zu sein, ist für uns essenziell, und so starten wir auch ins Jahr 2017 mit innovativem Schwung. Hinter diesem Innovationsdrang stehen Einfallsreichtum und Arbeitseinsatz. Im Wissen darum, dass sich diese Dinge jeden Tag aufs Neue ereignen, möchte ich hier wieder meinen Dank an alle Mitarbeiter und Geschäftspartner aussprechen: Für den tollen Einsatz und das ausgezeichnete Jahr 2016.

Herzlichst, Ihr Michael Wittmann

Auto- matisierung

Vorsprung durch Effizienz



Terry Liu
besuchte Jaeger
Poway in Shenzhen.
Seite 4

Temperierung

Erhöhte Produktionssicherheit



Walter Lichtenberger
erklärt die neuen
TEMPRO Software-
Features.
Seite 6

Trocknung

Aus FC wird FC plus



Markus Wolfram
über die neue
DRYMAX Funkti-
onalität.
Seite 7

Gesamt- lösungen

Axjo und BATTENFELD Sverige



Christian Hiljemark
über eine erfolg-
reiche weltweite
Partnerschaft.
Seite 8

Spritzguss

Ventile für Zweitakter



Markus Klaus
berichtet über die
Produktion von
Moto Tassinari.
Seite 10

Linear Plastics wächst gezielt



Adrian Lunney
erklärt das Erfolgs-
rezept des briti-
schen Spritzgießers.
Seite 12

News

25 Jahre
spanische Nieder-
lassung

Seite 14

Vertretung in
Kosovo/Albanien

Seite 14

Neue slowakische
Niederlassung

Seite 15

Neue Vertretung
in Marokko

Seite 15

Jaeger Poway realisiert effiziente automatisierte Produktion in China

Nach Installierung einer Automatisierungslösung der WITTMANN Gruppe erzielt Jaeger Poway in Shenzhen maßgebliche Verbesserungen im Herstellungsprozess und bei der Produktivität. – Eine Erfolgsgeschichte mit dem WITTMANN W843 Roboter im Rampenlicht.

Terry Liu

Gegründet 1999, ist Jaeger Poway ein Joint Venture der Erich Jaeger GmbH + Co. KG Elektrotechnische Spezialfabrik, einem führenden deutschen Hersteller von Verbindungskabeln für Lastwagen und Anhänger, und dem in Hong Kong beheimateten Unternehmen Poway Industry Ltd.

Die Produktionsstätte von Jaeger Poway befindet sich in Shenzhen in China. Jaeger Poway liefert seine Verbindungskabel derzeit in erster Linie an bekannte lokale und internationale Hersteller schwerer Lastwagen, Sattelschlepper und Zugmaschinen. Das Portfolio umfasst beispielsweise elektrische 24-Volt-Konnectoren mit sieben oder 15 Pins, ABS-Konnectoren, usw. Unter den bekanntesten Kunden von Jaeger Poway findet sich eine ganze Reihe prominenter Namen: VOLVO, MAN, SCANIA, WABCO, SINOTRUK, DONGFENG, FAW, SHAANXI AUTOMOBILE und viele andere. Das Unternehmen präsentiert sich heute als Partner der Schwerfahrzeug-Industrie, die es mit qualitativ hochwertigen Erzeugnissen beliefert.

Anwendungsschema einiger typischer Automotive-Produkte von Jaeger Poway.



Ein Spiralkabel, eines von Jaeger Poways charakteristischen Erzeugnissen.

Entscheidung für die WITTMANN Gruppe

Als Folge der rasanten Entwicklung der chinesischen Wirtschaft während der letzten Jahre, erfahren auch die Löhne der Industriearbeiter einen raschen Anstieg, und somit die Personalkosten. Darüber hinaus muss sich Jaeger Poway mit den ebenfalls steigenden Produktionskosten auseinandersetzen.

Um seinen Kunden auf dem globalen Sektor der Schwerfahrzeug-Konnectoren weiterhin ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten zu können, entschied sich das Unternehmen für ein Automatisierungssystem, das die manuelle Produktion teilweise ersetzen sollte. Also wurde das Automatisierungs-Equipment einiger auf diesem Sektor bekannter Unternehmen einer jeweils eingehenden

Betrachtung unterzogen. Ursprünglich hatte bei Jaeger Poway die Absicht bestanden, den entsprechenden Bedarf an Automatisierung durch die Anschaffung von Sechssachs-Robotern zu decken.

Nachdem bei Jaeger Poway allerdings verschiedene Faktoren einer umfassenden Abwägung unterzogen worden waren – etwa die für unterschiedliche Systeme benötigte Stellfläche, die Bedienerfreundlichkeit und die jeweils erzielbare Zykluszeit – entschied sich das Unternehmen schließlich für die Anschaffung des Roboter-Modells W843 von WITTMANN.



Eine effiziente Lösung

Bevor das neue System in Betrieb genommen wurde, hatte die Gesamtzykluszeit 108 Sekunden betragen. Für den Betrieb einer jeden Spritzgießmaschine waren bei Jaeger Poway pro Schicht zwei Arbeitskräfte vonnöten. Eine der Arbeitskräfte legte einen Draht in eine Aufnahmevorrichtung ein, in der dieser fixiert wurde, kontrollierte die fertigen Teile, entfernte die Angüsse und entnahm die Aufnahmevorrichtung mit dem Fertigteil aus der Maschine. Die andere Arbeitskraft brachte die mit dem Draht beschickte Aufnahmevorrichtung in die Spritzgießmaschine ein und entnahm die fertigen Teile daraus.

Gruppe optimiert. Die Maßnahmen führten zu einer signifikanten Verkürzung der Zykluszeit, die nun lediglich 84 Sekunden beträgt. Und der Betrieb der beiden Spritzgießmaschinen erfordert pro Tag nur noch vier Arbeitskräfte. Die Roboter übernehmen bei Jaeger Poway nun jene schwere körperliche Tätigkeit, die zuvor händisch durchzuführen war, und sie garantieren rund um die Uhr einen reibungslosen Produktionsablauf.

Üblicherweise wird bei Jaeger Poway ein Roboter an zwei Spritzgießmaschinen gleichzeitig eingesetzt, und beide Maschinen produzieren Teile. Tritt der Fall ein, dass eine der Maschinen für die Produktion anderer Teile vorbereitet wird, oder dass an einer der Maschinen gerade eine



Die Bilder dokumentieren den allgemeinen Aufbau der WITTMANN Automatisierung in der chinesischen Produktionsstätte von Jaeger Poway in Shenzhen, mit Bedienpersonal und Herrn Lin, dem Leiter der dortigen Spritzgießabteilung.



Jaeger Poway produzierte im Zweischicht-Betrieb. Infolgedessen mussten für zwei laufende Spritzgießmaschinen acht Arbeitskräfte pro Tag eingesetzt werden.

Da das Gewicht der in Frage stehenden Aufnahmevorrichtung inklusive eingelegtem Draht etwa 15 kg betrug, konnte das Handling der Vorrichtung für die Arbeiter mit der Zeit zu einer erschöpfenden Angelegenheit werden. Die meisten in der Produktion beschäftigten Kräfte übernahmen diese Tätigkeit nur widerwillig.

WITTMANN installierte einen W843 Roboter zur Automatisierung von zwei Spritzgießmaschinen mit jeweils 100 Tonnen Schließkraft. Diese Automatisierungslösung wurde bis ins Kleinste von den Automatisierungspis der WITTMANN



Wartung stattfindet, kann der Roboter auf sehr einfache Weise nur durch die Bedienung einiger Tasten so eingestellt werden, dass er seine Tätigkeit auf die in Betrieb befindliche Maschine beschränkt. Auf diese Weise kann die Produktionskapazität insgesamt spürbar erhöht werden.

Alles in allem steigert eine WITTMANN Automatisierungslösung die Produktivität, reduziert die Ausschussrate und verringert den Energieverbrauch.

Das fortschrittliche und qualitativ hochwertige Equipment und der entgegenkommende und umfassende technische Support bilden die ausschlaggebenden Gründe, warum sich Kunststoffverarbeiter derart zahlreich der WITTMANN Gruppe zuwenden. ♦

Einige der vielen bedeutenden Kunden von Jaeger Poway.

Terry Liu ist Stellvertreter der Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD (Shanghai) Co., Ltd. in China.

Temperierung: Mehr Sicherheit in der Produktion durch neue Features

Ab 2017 sind die direkt gekühlten TEMPRO basic C120 Temperiergeräte von WITTMANN mit neuen Software-Features erhältlich. Bei bekannt hohem Bedienkomfort leisten die Geräte mit diesen innovativen Lösungen einen nochmals verbesserten Beitrag zur Erhöhung der Produktionssicherheit.

Walter Lichtenberger

Direkt gekühlte Temperiergeräte von WITTMANN können bis zu einer Temperatur von 120 °C betrieben werden und kommen überall dort zum Einsatz, wo hohe Kühlleistungen erforderlich sind. Um hohe

Kühlleistungen erzielen zu können, wird das Kühlwasser nicht wie ansonsten gebräuchlich indirekt über eine Kühlwendel geleitet, sondern der Wasserzufluss ist direkt an den Wärmetauscher angeschlossen. Somit ist die Betriebstemperatur des Geräts in indirekter Weise vom Wasserzulaufdruck abhängig.

Bisher war es bei auf 120 °C ausgelegten direkt gekühlten Temperiergeräten der Fall, dass der Mindestzulaufdruck – 2 bar auf der hier abgebildeten Dampfdruckkurve – und die höchste zulässige Temperatur von 120 °C aneinandergekoppelt waren. Was es mit sich brachte, dass entsprechende Geräte bei niedrigerem Wasserzulaufdruck nicht in Betrieb genommen werden konnten. In einem solchen Fall musste die Druckeinstellung über das Display des Geräts manuell an die gerade herrschenden Betriebsbedingungen angepasst werden.

Neue Software-Features bieten Sicherheit

Mittels der neuen im TEMPRO basic C120 eingesetzten Software wird der Systemdruck (Wasserzulaufdruck) permanent gemessen, und es wird eine automatische Temperatur-Sollwertbegrenzung durchgeführt.

Beim Versuch des Bedieners, den errechneten maximalen Temperatur-Sollwert nach oben hin zu verstellen, blinkt die LED-Sollwertanzeige und gibt einen entsprechenden Hinweis aus. Dies als Hinweis darauf, dass eine Temperatur-

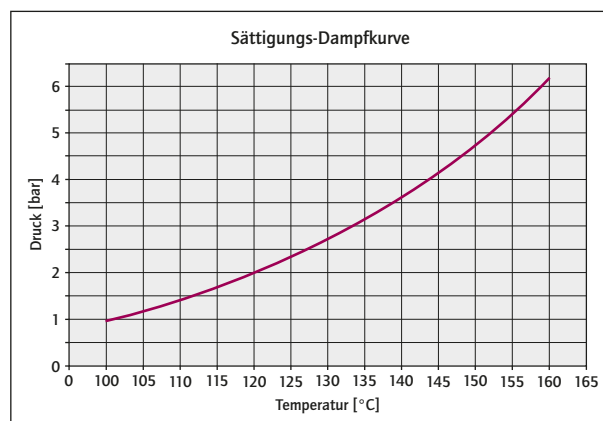
Sollwerterhöhung aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist, da zu wenig Wasserzulaufdruck vorhanden ist. Nach unten hin ist ein Minimaldruck von 1 bar fix eingestellt und verhindert so Kavitation im Pumpengehäuse.

Auch das zweite neue Software-Feature des TEMPRO basic C120 dient ebenfalls der Verbesserung der Betriebssicherheit. Um ein sicheres Öffnen von Magnetventilen zu gewährleisten, darf ein gewisser Differenzdruck nicht überschritten werden. Aus diesem Grund sieht die Temperiergeräte-Software nun einen Abbau des Drucks bei 6 bar vor, und garantiert so die Funktionsfähigkeit des Magnetventils.

Schließlich wurde ein Feature implementiert, das der verbesserten Entlüftung des Geräts während der Aufheizphase dient. Durch lange Verschlauchungen und Umlenkungen im Werkzeug kann Luft im Temperierkreislauf eingeschlossen werden, was zu erheblichen Reparaturkosten führen kann. Luft im System verursacht unter Umständen Trockenlauf im Pumpengehäuse, der einen erhöhten Verschleiß der Gleitringdichtung mit sich

bringen kann, und das Freiliegen des Heizstabs. Die neue TEMPRO Software sorgt für ein zyklisches Öffnen des Kühlmagnetventils während der Aufheizphase des Geräts, um die eingeschlossene Luft aus dem System zu fördern. Diese Maßnahme verhindert nicht nur möglicherweise anfallende Reparaturkosten, sondern gewährleistet auch eine bessere Wärmeübertragung zum Werkzeug.

Insgesamt sorgt das TEMPRO basic C120 mit diesen neuen Features für beträchtliche Verbesserungen in Sachen Produktionssicherheit. ♦



TEMPRO basic C120 direkt gekühltes Einkreis-Temperiergerät von WITTMANN, optional auch mit Touchscreen erhältlich – und ab 2017 mit überarbeiteter Software für noch mehr Betriebssicherheit.

Die Dampfdruckkurve veranschaulicht den Zusammenhang von Wasservorlaufdruck und maximaler Betriebstemperatur.

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

DRYMAX Batterietrockner jetzt mit FC plus Funktionalität

Mit dem neuen FC plus Modul wird den Anwendern eine Option für den DRYMAX Batterietrockner geboten, die die Möglichkeiten eines frequenzgeregelten Batterietrockners beträchtlich erweitert, und die bereits großen Zuspruch in der Praxis erfahren hat.

Markus Wolfram



Eines von zahlreichen Beispielen aus der Praxis: Zwei WITTMANN DRYMAX Batterie-Trockenluftzeuger versorgen drei Materialsilo-Reihen, wobei die Trockenluftmenge dem Bedarf automatisch angepasst wird.

Grundsätzlich passt ein FC-geregelter Trockner von WITTMANN das Trockenluftvolumen den Durchsatz-Erfordernissen der jeweiligen Trockensilo-Batterie an. Idealerweise erfolgen diese Anpassungen automatisch und sollen den Bediener nicht weiter beschäftigen. So verfügen etwa alle DRYMAX FC Batterietrockner standardmäßig über diese Funktion. Die automatische Funktionsweise verhindert eine ineffiziente Nutzung derartiger Funktionen, wie sie sich auf typische Weise bei frequenzgeregelten Trocknern mit manueller Anpassung zeigen.

Aus FC wird FC plus

FC plus ermöglicht darüber hinaus einen noch effizienteren Aufbau und Betrieb von Trocknungssystemen. Besteht ein solches System aus mehreren Trockenluftzeugern, kann bei niedrigem Trockenluftbedarf die automatisch gesteuerte Abschaltung von Trocknern erfolgen. Ein Trockner, der sich dann nicht im Einsatz befindet, wechselt in den Standby-Betrieb, was die Abschaltung sämtlicher Strom-

verbraucher wie Gebläse und Heizungen zur Folge hat. Registriert das FC plus Modul einen Anstieg des Materialverbrauchs – und infolgedessen einen zu geringen Systemdruck, erhöht sich zunächst die Leistung des frequenzgeregelten Trockners.

Steigt der Bedarf danach noch weiter an, wird ein sich im Standby-Betrieb befindlicher Trockner aktiviert. Wird immer noch nicht genug Trockenluft erzeugt, können insgesamt bis zu drei zusätzliche Trockner zugeschaltet werden. Wobei sich die Reihenfolge festlegen lässt, in welcher die unterschiedlichen Geräte in Betrieb gehen sollen.

Standardmäßig verfügen DRYMAX Trockner auch bisher schon über *SmartReg*, die effiziente temperaturüberwachte Regeneration sowie eine Materialschutzfunktion zur Vermeidung von Übertrocknung, und die SILMAX Trockensilos über die automatische *SmartFlow* Luftregelung zur Anpassung an unterschiedliche Materialien und schwankende Bedarfsmengen. Die FC plus Funktionalität stellt nun einen weiteren Baustein für die Verbesserung des Energiemanagements von Gesamtsystemen dar. ♦

Markus Wolfram ist Verkaufsleiter der Abteilung Schüttgut bei der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH in Wien.

Axjo verlässt sich auf die schwedische

Axjo Plastic AB, mit Hauptsitz und größtem Produktionswerk in Gislaved, Schweden, hat sich auf die Produktion von Trommeln und Spulen für die Kabelindustrie spezialisiert. Unterstützt von BATTENFELD Sverige AB mit Sitz in Halmstad – und unter Anwendung bewährter Technologien der WITTMANN Gruppe – ist es dem Unternehmen gelungen, in entscheidender Weise an der Geschichte von Trommeln und Spulen mitzuschreiben.

Christian Hiljemark

Axjo begann seine Geschäftstätigkeit als Zulieferunternehmen für die unterschiedlichsten Produkte. Während der letzten zwölf Jahre konzentrierte sich das Unternehmen auf die Produktion von Trommeln und Spulen, welche heute beinahe 100 % des gesamten Produktionsvolumens ausmachen. Mit Produktionsstätten in Hickory, NC, USA, Marinha Grande, Portugal, und Shenzhen, China, sowie Vertriebszentren in 13 Ländern, wurde Axjo zu einem global agierenden Unternehmen. Die Entscheidung, sich auf die Herstellung von Trommeln und Spulen zu beschränken, veränderte nicht nur Axjos Umsatzzahlen entscheidend, sondern auch die Art und Weise, wie heute über Trommeln und Spulen gedacht wird.

Einsatz für die Umwelt

Als schwedisches Unternehmen mit Sitz in Gislaved, ist Axjos Bewusstsein für die Bedeutung von Umweltfragen in besonderer Weise ausgebildet, und also ebenso für die Wahrnehmung jener Vorteile, die sich durch die Vermeidung von Abfall einstellen. Somit stellt sich das Engagement des Unternehmens in Sachen Umweltschutz einfach als weiterer Aspekt seiner Produktionsprozesse dar. Was nicht nur dazu leitet, dass bei Axjo „smarte“ Maschinen und Automatisierungssysteme der WITTMANN Gruppe eingesetzt werden, sondern dass sämtliche Einflüsse, die auf die hier hergestellten Produkte einwirken, in die grundsätzlichen Überlegungen des Unternehmens einbezogen werden. Hierher gehören die Verwendung von Recycling-Materialien, energieeffiziente Produktion, rationelle Verpackung, umweltfreundliche Transportlösungen und nicht zuletzt das Sammeln bereits benutzter Trommeln und Spulen, um sie für die Produktion neuer Teile heranzuziehen. Gemäß Axjos Leitspruch: „Reuse, reduce, recycle.“ („Wiederverwenden, Reduzieren, Recyceln.“)

Gislaved, Schweden: Auf einer MacroPower 650 Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD werden Kabelspulen produziert, eines der Hauptprodukte von Axjo.



Grundsätze, die zu WITTMANN führen

Axjos Produkte zeichnen sich durch Robustheit, geringes Gewicht und Wetterbeständigkeit aus. Sie sind maßgeschneidert, innovativ, sparen Zeit und sind hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit optimiert. Übrigens sind dies jene Kriterien, denen sich die WITTMANN Gruppe verpflichtet fühlt (mit Ausnahme vielleicht der Wetterbeständigkeit). Dies scheint auch einer der Gründe zu sein, warum Axjo seit zwölf Jahren mit BATTENFELD Service AB zusam-

e Vertretung der WITTMANN Gruppe

menarbeitet. Bei einem der jüngsten von Axjo getätigten Investments handelt es sich um eine *MacroPower 650* Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD, die zur Produktion von Spulen eingesetzt wird. Dieser Auftrag umfasste auch einen WITTMANN DRYMAX E300 Batterietrockner, zwei SILMAX E400 Trocknungssilos und ein volumetrisches DOSIMAX MC Dosiersystem. Zusätzlich wurde zur Automatisierung einer bereits vorhandenen

jedem Kontinent herrschenden besonderen Umstände ins Kalkül gezogen werden – beginnend bei den unterschiedlichen kulturellen und politischen Verhältnissen, bis hin zu Gegebenheiten wie dem jeweils herrschenden Zeitunterschied.

Jedenfalls war es notwendig, die Traditionen, Standards und Routinen, die sich in Gislaved in Schweden herausgebildet hatten, beizubehalten.

BATTENFELD Sverige AB, als Axjos Lieferant von Spritzgießmaschinen – und als „Familienmitglied“ der WITTMANN Gruppe –, fand die endgültige Lösung für Axjos weltweit aufgestellte Produktion. Bereits drei WITTMANN BATTENFELD Spritzgießmaschinen wurden nach Hickory in North Carolina geliefert.

Die Installation dieser Spritzgießmaschinen und der anschließende Kundendienst wurden von der US-amerikanischen Niederlassung der WITTMANN Gruppe übernommen. Was es naturgemäß mit sich brachte, dass Axjo in den Vereinigten Staaten nun dieselben Standards wie in Schweden zur Verfügung stehen.

Axjos Resümee aus der Partnerschaft mit WITTMANN

Auf Nachfrage teilen die Verantwortlichen von Axjo gerne das Folgende mit:

„Wenn es darum geht, einen Lieferanten für Produktionsmittel zu wählen, dann sind für uns der Service und das Ersatzteil-Management ausschlaggebend. Zum Beispiel läuft der Produktionsbetrieb in unserer Fabrik in Hickory in den USA ohne Unterbrechung, 24 Stunden täglich, das gesamte Jahr über. Produktionszeit für nur einige wenige Tage zu verlieren, würde bereits eine Menge an Problemen verursachen. Und wir tendieren

dazu, alle unsere Fabriken in derselben Weise zu organisieren, stets die gleichen Maschinentypen zum Einsatz zu bringen, dasselbe Werkzeugdesign, usw. Für uns ist es also von absoluter Wichtigkeit, einen Partner zu haben, mit dem wir auf weltweiter Basis arbeiten können, wobei wir uns immer mit denselben Kontaktpersonen in Verbindung setzen möchten. Ohne den geringsten Zweifel lässt sich sagen, dass wir es während der vergangenen zwölf Jahre erleben konnten, dass BATTENFELD Sverige AB der exakt richtige Partner für uns ist.“ ♦

Christian Hiljemark
ist Geschäftsführer von BATTENFELD Sverige AB in Halmstad, Schweden.



Spritzgießmaschine ein W843 Roboter von WITTMANN angeschafft. Dieser Roboter wurde mit einer Einrichtung für die Beladung von Paletten geliefert und einer Paletten-Transportvorrichtung, komplett mit Schutzeinhausung.

Wie ein roter Faden

Eine besondere Herausforderung ergab sich für Axjo mit der Gründung der zusätzlichen Produktionsstätten in den USA, in Portugal und in China. Hier mussten die auf

Ein Geniestreich für den Zweitakter

Moto Tassinari mit Sitz in New Hampshire, USA, nimmt auf dem Zubehörmarkt für zweitaktige Motorradmotoren eine dominierende Stellung ein – nicht zuletzt dank WITTMANN BATTENFELD.

Markus Klaus

Es war vor 21 Jahren in West Lebanon, New Hampshire, als zwei Brüder, die sich für Motorräder und den Rennsport begeisterten, sich ein besseres Design für ein Membranventil einfallen ließen. Dabei handelt es sich um eine Komponente, die den Fluss des Benzin-Luft-Gemischs zum Zylinder eines Zweitaktmotors kontrolliert. Heute sind die Brüder und Geschäftspartner Scott und Steve Tassinari mit ihrem Unternehmen Moto Tassinari weltweit führend in der Herstellung von Membranventilen und anderen Bauteilen (z. B. Ansaugstutzen) auf dem Markt für Zubehör von zweitaktigen Motoren. Kürzlich bezogen sie in West Lebanon ein brandneues Produktionswerk, das mit drei neuen vollelektrischen WITTMANN BATTENFELD EcoPower Spritzgießmaschinen ausgestattet wurde.

Der Moto Tassinari Produktionssitz verfügt über drei neue WITTMANN BATTENFELD EcoPower Spritzgießmaschinen. Im Hintergrund zu sehen: Markus Klaus, WITTMANN BATTENFELD Division Manager für Spritzgießmaschinen (rechts) im Fachgespräch mit Scott und Steve Tassinari.

Bescheidene Anfänge

Die Idee für ein verbessertes Membranventil wurde von Steve Tassinari formuliert, der zu dieser Zeit als Mechaniker für das Rennteam von Suzuki tätig war. „Wir mussten die bereits vorhandenen Komponenten verwenden, aber ich kam dahinter, dass ich ein weit besseres Membranventil entwickeln konnte.“ Er baute seinen Entwurf in seine eigenen Motorräder ein und stellte fest, dass sich die Leistung insgesamt verbesserte. Es kam zu besserer Motorsteuerung, es konnten mehr PS und eine höhere Beschleunigung erzielt werden. „Und das ist eigentlich alles, was es braucht, um im Rennen sozusagen die Kurve zu kriegen. Das, kombiniert mit den Fähigkeiten des Fahrers, ist für eine erfolgreiche Darbietung von höchster Bedeutung“, so Steve Tassinari.

Steve und sein Bruder Scott verfolgten ihre neue Idee weiter, und 1995 begannen sie damit, ihre eigenen Ventile aus Aluminium herzustellen. Im ersten Geschäftsjahr konnten 1.100 Aluminium-Ventile abgesetzt werden, allerdings warf das Unternehmen keinen Profit ab. Scott Tassinari: „Die Herstellung war sehr teuer, es war ein Zulieferer in den

Prozess eingebunden, und wir hatten Qualitätsprobleme. Wir standen voll hinter jedem einzelnen unserer Ventile, aber wir verdienten kein Geld damit.“

Nachdem sie lange daran gearbeitet hatten, den Entwurf zu verbessern, wandten sich die Brüder im folgenden Jahr vom Aluminium ab und dem Kunststoff zu, aber wieder traten Schwierigkeiten auf. Ihr mit Gummi überformter Entwurf neigte zum Abblättern, und einmal mehr mussten sie den Lieferanten wechseln. „Wir haben eine Menge von diesen Ventilen verkauft – im Wert von 600.000 Dollar –



und wir mussten für alle einstehen, nachdem sie nicht hielten, was sie versprochen hatten. Die Industrie schätzte unsere Entwürfe sehr, und die verbesserte Leistung wurde anerkannt, aber die Teile waren einfach nicht dauerhaft. Wir entschlossen uns, an den Zeichentisch zurückzukehren und wirklich ein Produkt zu schaffen, das funktionieren würde und in der unmittelbaren Nachbarschaft eines eher rauen Zweitakt-Motorradmotors bestehen konnte“, erzählt Scott Tassinari.

Die Brüder kamen mit einem neu entworfenen Ventil zurück, dem V-Force 2, welches eine enorm verbesserte Leistung mit sich brachte. Später, im Jahr 2003, acht Jahre nach Gründung des Unternehmens, kam es zur Einführung der nächsten Ventil-Generation, des V-Force 3. Und nun stellte sich der Erfolg ein. Ihr neues patentiertes Design funktionierte großartig, und die Verkäufe hoben ab. „Wir konnten diese Ventile gar nicht schnell genug herstellen“, so Scott Tassinari. Das patentierte V-Force 3 verkauft sich nun

schon seit seiner Einführung im Jahr 2003. „Dieses Ventil benötigt keinerlei Wartung, und auf direktem Weg – sobald es aus der Spritzgießmaschine kommt – gelangt es auf den Markt.“

Das V-Force 3 von Moto Tassinari besteht aus Nylon mit einem Glas-Füllanteil von 45 %. Es gewährt den einzigartigen Vorteil einer „Doppelspitze“ hinsichtlich seiner Belastbarkeit, vor allem beim Erreichen hoher Umdrehungszahlen (10.000 U/min, 166 Auf-Zu-Bewegungen pro Sekunde). Es



stellt den weltweiten Industriestandard für hochleistungsfähige Zweitaktmotoren dar. Steve Tassinari stellt fest: „Wir haben neun Jahre dazu gebraucht, aber schließlich haben wir es hinbekommen.“

Wie man ein Spritzgießer wird

Nachdem sie festgestellt hatten, dass aus Kunststoff ein wesentlich besseres Membranventil hergestellt werden konnte, als wenn Aluminium zum Einsatz kam – und das auch noch kostengünstiger –, wollten Steve und Scott Tassinari ihre Teile selbst produzieren.

„Es kann lange dauern, wenn man sich von jemand anderem Muster lassen machen möchte“, stellt Scott Tassinari fest. „Wir wussten gar nichts vom Spritzguss, aber wir beschlossen, eigene Maschinen zu installieren, bedient von eigenem Personal, unter einem Dach vereint, damit wir die uneingeschränkte Kontrolle über die Produktion bekamen.“

Moto Tassinari erwarb das Spritzgieß-Equipment eines Kunststoffverarbeiters, der sich gerade aus West Lebanon zurückzog. So verfügte das Unternehmen nun über drei ältere Spritzgießmaschinen; aber inzwischen wurde bei Moto Tassinari schon der Umzug in ein neues größeres Gebäude geplant, und es war vorgesehen, die älteren Maschinen durch neue zu ersetzen. Modelle zahlreicher Marken wurden in Augenschein genommen, aber aus verschiedenen Gründen fiel die Entscheidung zugunsten von WITTMANN BATTENFELD, nicht zuletzt aufgrund von Vertrautheit mit diesen Maschinen (zwei der vorhandenen älteren Maschinen stammten von BATTENFELD, und die Bediener wussten mit ihnen umzugehen und schätzten ihren Bedienkomfort). Schließlich fand ein Besuch im Hauptquartier der amerikanischen WITTMANN BATTENFELD Niederlassung in Torrington, CT, statt, der einen tiefen Eindruck hinterließ.

„Wir dachten, dass uns elektrische Maschinen zusätzlichen Schub verleihen würden, und wir greifen wirklich gerne auf den von WITTMANN BATTENFELD angebotenen Support zurück“, fährt Scott Tassinari fort. „Wir bekommen einen großartigen Service vom hierfür zuständigen Emmett Reardon, der sich für uns schon schier überschlagen hat; und Markus Klaus und sein Team bei WITTMANN BATTENFELD stehen immer bereit und besuchen uns, wenn sichergestellt sein soll, dass unsere Maschinen mit optimaler Effizienz arbeiten.“

Sein Bruder Steve fügt hinzu: „Diese Maschinen arbeiten derart leise, das einzige Geräusch, das zu hören ist, wenn sie laufen, verursachen die fertigen Teile, wenn sie in die Auffangbehälter fallen. Und sie sind sehr sauber – unser Bedienpersonal verzichtet gerne auf die alten hydraulischen Maschinen. Auch wenn wir darauf hinweisen sollten, dass wir eine der alten BATTENFELD 110er behalten haben – die immer noch großartig funktioniert.“

Ein starkes Unternehmen

Die wichtigsten Kunden von Moto Tassinari sind die Hersteller von Schneemobilen, Motorrädern und Geländefahrzeugen, darunter Polaris, Arctic Cat, Ski-Doo, KTM, Beta, Gasgas, Sherco, TM und Husqvarna – neben vielen anderen. Moto Tassinari Ventile werden von den bekanntesten Roller-Herstellern bezogen, die ihre Sitze in Ländern haben, in denen Zweitaktmotoren noch vielfach zum Einsatz kommen, darunter Indonesien, Malaysia, Singapur, Frankreich, Deutschland und Italien.

Mit 21 Jahren Präsenz in der Branche und einem ganz nach den Bedürfnissen des Unternehmens erbauten neuen Firmensitz, ist Moto Tassinari bestens für die Zukunft aufgestellt. „Unsere Verkäufe und Gewinne sind solide und beständig“, so Scott Tassinari. „Wir sind sehr zufrieden mit der Art und Weise, wie unsere Geschäfte laufen. Wir sind Spezialisten, die eine Marktnische besetzen, und wir werden weiterhin das tun, was wir am besten können.“

WITTMANN BATTENFELD zeigt sich stolz, dass sich Moto Tassinari für dieses Equipment entschieden hat, um die neue Produktion auszustatten. Moto Tassinari produziert herausfordernde Teile für einen herausfordernden Einsatz, und hierfür eignen sich die WITTMANN BATTENFELD Maschinen in perfekter Weise! ♦

Das patentierte Membranventil von Moto Tassinari kommt weltweit in Zweitaktmotor-Antrieben zum Einsatz.

Scott Tassinari (links) und Steve Tassinari können auf eine lange Praxis in der Motorradindustrie verweisen, und in ihrem Werk sind zahlreiche klassische Bikes vorhanden, beispielsweise dieses Motorrad von Sherco.

Markus Klaus ist Division Manager für Spritzgießmaschinen bei WITTMANN BATTENFELD, INC. in Torrington, Connecticut, USA.

Linear Plastics' Wachstums-Strategie

Jenen, die seit längerer Zeit über ihre berufliche Praxis mit der Kunststoff verarbeitenden Industrie verbunden sind, wird der Name Linear Plastics schon seit 1974 bekannt sein, als das Unternehmen gegründet wurde. Während der vergangenen drei Jahre durchlief das britische Unternehmen eine außerordentliche Wachstumsphase. – Anlässlich eines Besuchs bei Linear Plastics im Süden von Wales enthüllten sich einige Geheimnisse dieses Erfolgs.

Adrian Lunney

Acht komplette Spritzgießzellen von WITTMANN BATTENFELD wurden 2015/16 bezogen, dazu WITTMANN Beistellmühlen, die eine wichtige Rolle beim kostenwirksamen Inline-Recycling von Angüssen und Ausschuss spielen.

Seit 1974 werden bei Linear Plastics Spritzgießwerkzeuge gefertigt. Diese Fachkompetenz ist entscheidend für den Erfolg des Unternehmens.

Diese SmartPower Arbeitszelle nutzt die neueste Spritzgießtechnologie – im Verein mit Automatisierungs- und Recycling-Equipment.

Die UNILOG B6 Steuerung – hier auf der zuletzt bei Linear Plastics angeschafften Spritzgießmaschine – spielt eine wesentliche Rolle in der Produktionsüberwachung des Unternehmens.

Die jüngste Expansion von Linear Plastics verdankt sich der Tatkraft der 90 Mitarbeiter des Unternehmens und der Führung des Eigentümers Gareth Bassett sowie des Geschäftsführers Andrew Harrison.

Das Unternehmen hat seinen Sitz im Treforest Industrial Estate im Süden von Wales. Etwa 25 % der bei Linear Plastics beschäftigten Mitarbeiter sind dem administrativen und technischen Bereich zuzurechnen, die übrigen rund 75 % sind in der Produktion beschäftigt. Linear verfügt über vielseitig kompetentes Personal, was vor Ort ausgebildete Maschinenbediener ebenso einschließt wie Fachkräfte für die Entwicklung und den Bau von Werkzeugen. Geschäftsführer Andrew Harrison selbst, obwohl er einen Abschluss als Betriebswirt erworben hat, kam über eine Werkzeugbauer-Ausbildung zur produzierenden Industrie, und ist demzufolge in der Lage, die Branche sowohl aus dem technischen als auch aus dem kommerziellen Blickwinkel zu betrachten.

Wie die meisten mittelständischen Unternehmen, trachtet Linear Plastics danach, den besten Gebrauch all jener Fertigkeiten zu machen, die die Mitarbeiter des Unternehmens schon mitbringen – um diese dann unter Einsatz verschiedenster Mittel weiter zu fördern. Linear beabsichtigt, im Sinne dieses Ziels weiter zu investieren. Diese Haltung schuldet sich auch dem Umstand, dass Linear Plastics auf die Herstellung besonders werthaltiger Teile setzt, und dass



Spritzgieß-Arbeitszellen und Automatisierung die Produktion weiterhin in besonderer Weise charakterisieren werden. Die Geschäftsfelder und Märkte von Linear Plastics sind höchst unterschiedlich und umfassen etwa Industrien wie die Büromöbelerzeugung, das Bauwesen, die Flugzeugtechnik, die Medizintechnik und die Elektronikindustrie.

Auf Expansionskurs

Im letzten Quartal 2013 bezog das Unternehmen die neue Produktionsstätte mit 3.250 m² Grundfläche, und im Frühjahr 2016 erfolgte die Fertigstellung der Erweiterung dieser Anlage auf 4.850 m². Hierzu Geschäftsführer Andrew Harrison: „Dieser Ausbau ermöglicht uns die weitere Expansion; wir sind nun in der Lage, das Angebot für unseren Kundenstamm weiter auszubauen, und wir verfügen jetzt über die Kapazitäten, neue Kunden zu akquirieren.“ Dieser Ausbau der Kapazitäten wird dazu beitragen, das von Linear Plastics formulierte Ziel zu erreichen, den Umsatz auf über 10 Millionen Pfund zu steigern. Andrew Harrison führt hierzu weiter aus: „Der wesentliche Faktor für unseren Produktivitätszuwachs während der vergangenen drei Jahre ist darin zu suchen, dass wir keinen der zahlreichen Aspekte in der Produktion aus den Augen verloren haben. Jede Facette wurde einer genauen Prüfung unterzogen, und keine der vielen Kleinigkeiten, die im Werkzeugbau und in der Kunststoffverarbeitung

auftreten, wurde im Zuge dieser Kampagne zur Optimierung der Produktionseffizienz außer Acht gelassen.“ Dieser Prozess wurde vor drei Jahren gestartet, als der Umzug ins neue Haus vollzogen wurde, der den Anlass bot, über die Vorteile einer automatisierten Produktion zu reflektieren. „Und gerade Automatisierung stellt jetzt eines jener Prinzipien dar, an denen wir uns orientieren. Probieren geht über Studieren“, so Harrison. „Gleichbleibende Qualität und spürbare Ausschussverminderung waren die Ergebnisse – begleitet von ständigen Qualifizierungsmaßnahmen für unsere Mitarbeiter.“

WITTMANN BATTENFELD als Partner

„Menschen sind einfach anfällig dafür, Fehler zu machen und von Zeit zu Zeit die Konzentration zu verlieren. Unglücklicherweise kann ein einziger Lapsus recht kostspielig werden, und die Korrektur zeitaufwändig – vor allem bei langen Zykluszeiten und voluminösen Teilen“, so Harrison. In dieser Hinsicht bietet ein automatisierter Prozess wesentlich höhere Verlässlichkeit.

Andrew Harrison streicht die Rolle von WITTMANN BATTENFELD heraus, die das Unternehmen im Zuge dieser Umstrukturierung als Lieferant von Produktionsmitteln gespielt hat. „Was nun unseren Bedarf an einschlägiger Technologie betrifft, waren wir hochofrend, mit WITTMANN BATTENFELD zusammenarbeiten zu können. Es ist ein in außergewöhnlicher Weise vorausdenkendes Unternehmen, und sein Zugang, alles aus einer Hand anzubieten, führt dazu, dass wir aus jedem einzelnen Gerät das Optimum herausholen können, egal ob Spritzgießmaschine, Roboter, Mühle oder UNILOG B6 Steuerung. All das kann bei uns in einer Arbeitszelle kombiniert werden; und so reduzieren wir den Ausschuss, die Zykluszeit und den Energieeinsatz. Dieser Zugang funktioniert für uns also ohne Einschränkung.“

Insgesamt wurden von WITTMANN BATTENFELD bis Ende 2015 neun Maschinen geliefert, jede mit einem Roboter, einer Beistellmühle und weiterer anderer Peripherie (je nach Bestimmung der jeweiligen Produktionszelle).

Linear Plastics erfüllt alle Anforderungen

Andrew Harrison fährt fort: „Linear Plastics verfügt über den großen Vorteil, dass hier der gesamte Prozess an einem Ort stattfindet. Das beginnt bei der Unterstützung in

Sachen Produktdesign, führt über das Prototyping und den Bau des Werkzeugs zum Spritzguss, und schließlich weiter zur Montage, zum Verpacken und Versenden. Service ist ein zentrales Distinktionsmerkmal in unserem Sektor, und wir begleiten unsere Kunden mit technischem Support und anderen Serviceleistungen durch ein gesamtes Projekt hindurch. Manche Kunden wünschen sich zunächst Lagerhaltung,

und dann eine fertigungssynchrone (just-in-time) Belieferung. Wir sind natürlich dazu in der Lage und auch froh darüber, es zu tun. Das erlaubt es uns, den so gewonnenen Raum allmählich für zusätzliche Produktion zu erschließen, weitere Maschinen zu installieren. Was unseren Kundenstock betrifft, so hat uns die seit 1974 andauernde Präsenz in der Region zu einem wesentlichen Player auf dem inländischen Markt gemacht.“ Für Harrison begründet diese Tatsache eine Art wechselseitiges Verhältnis. Eine gewisse Absicht, die Dinge auf lokaler Ebene zu halten, durchzieht die laufenden geschäftlichen Aktivitäten. „Wenn es möglich ist“, so Harrison, „beziehen wir unsere Lieferungen aus der näheren

Umgebung, ansonsten sehen wir uns zunächst in Wales um, dann in Großbritannien, und zum Schluss erst im Ausland.“

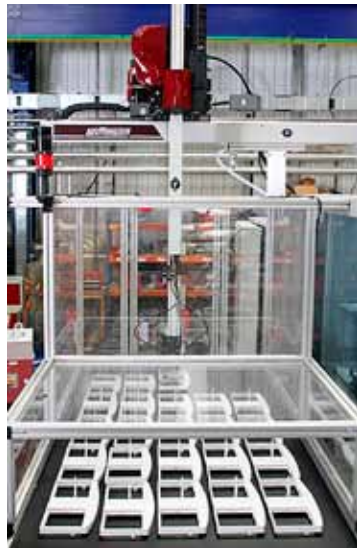
Wie jeder andere erfolgreiche Auftrags-Spritzgießer trachtet Linear Plastics danach, nicht allzu viele Kunden aus einem einzigen Sektor anzuhäufen. Die Einträge in den Auftragsbüchern entstammen somit zahlreichen unterschiedlichen Märkten.

Als Hersteller von spritzgegossenen hochpräzisen Teilen aus technischen Thermoplasten verfügt Linear Plastics über eine Anzahl von Schlüsselkompetenzen. Andrew Harrison erwähnt als Beispiele die folgenden drei: 1. Dem Kunden kann bereits im Stadium des Produktdesigns technischer Support angeboten werden, darüber hinaus Unterstützung bei der Entwicklung

des Werkzeugs und beim Prototyping, bei der Fertigung selbst, und schließlich in Sachen Transport/Logistik.

2. Das Unternehmen produziert beides, Kunststoff- und Metallteile – und hier wieder jeweils sowohl Komponenten als auch montierte Baugruppen –, mit Spezialisierung auf umspritzte eingelegte Metallteile.

3. Linear Plastics agiert höchst flexibel auf einem anspruchsvollen Markt. Möglich sind die schnelle Realisierung kurzfristig benötigter Werkzeug-Konzepte innerhalb von 2–3 Wochen, sowie die Produktion von Teilen in Chargen-Größen von einigen wenigen bis hin zu Millionen Stück. ♦



Die im unverwechselbaren WITTMANN-Rot lackierten Roboter erweisen sich als unverzichtbar für den Zugang, Teile in integrierten Arbeitszellen zu produzieren.

Bei Linear Plastics zum Einsatz kommender Roboter-Greifer für effektivstes Handling von Teilen.

Ansprechende Ästhetik und ein qualitativ hochwertiges Finish ist unumgänglicher Standard für viele der Kunden von Linear Plastics.

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

25 Jahre Arbeit für den spanischen Markt

Die spanische Niederlassung der WITTMANN Gruppe, die heute den Namen WITTMANN BATTENFELD SPAIN S.L. trägt, geht in ihr 25. Jahr.

Die spanische WITTMANN BATTENFELD Niederlassung mit Sitz in La Pobla de Claramunt unweit von Barcelona wurde im Jahr 1992 gegründet. Seit Beginn steht ihr Jordi Farrés als Geschäftsführer vor. Die Anfänge waren noch recht bescheiden; so hatte die ursprüngliche Belegschaft aus nur vier Mitarbeitern bestanden. 1997 – nachdem das Unternehmen schon beträchtlich gewachsen war – erfolgte der erste Umzug in ein größeres Gebäude. Die nachfolgenden Jahre zeigten ein beständiges Wachstum. 2002 wurde schließlich ein neuerlicher Umzug erforderlich, der mit dem Zehnjahres-Jubiläum des Unternehmens zusammenfiel.

Das seit diesem Zeitpunkt genutzte Firmengebäude verfügt über insgesamt 1.250 m² (Büro- und Lagerflächen sowie Werkstattbereich). Seinem Standort La Pobla de Claramunt ist WITTMANN BATTENFELD SPAIN bis heute treu geblieben.

Die Marktsituation

Es ist allgemein bekannt, dass in Spanien in den späten Nullerjahren die schwerste Wirtschaftskrise einsetzte, die das Land bisher erfahren hatte. Im Jahr 2008 erschien der Markt nicht nur

einfach träge, sondern kam plötzlich zum Stillstand. Nachdem ein paar schwierige Jahre verstrichen waren, zeigten sich im Jahr 2014 die ersten Anzeichen für eine Erholung.

Heute verfügt WITTMANN BATTENFELD SPAIN über rund 30 % Marktanteil bei den einschlägigen Robotern sowie über einen beträchtlichen Anteil bei allen denkbaren

das Unternehmen befindet sich neuerlich in der Wachstumsphase. WITTMANN BATTENFELD SPAIN betreibt neben dem Hauptsitz in La Pobla de Claramunt zwei weitere Vertriebsbüros, die auch die jeweils lokal benötigten Serviceleistungen anbieten: eines im Norden Spaniens, das zweite an der spanischen Ostküste.

Geschäftsführer Jordi Farrés (siebter von links, stehend) und der Großteil der Belegschaft von WITTMANN BATTENFELD SPAIN S.L. in La Pobla de Claramunt nahe Barcelona.



Arten von Peripheriegeräten. Das Unternehmen verfügt über einen ausgezeichneten Ruf – besonders im Hinblick auf schlüsselfertige Systeme für den Automotive-Sektor. Mit der bestens aufgestellten Vertriebsabteilung und dem starken Service-Team strebt WITTMANN BATTENFELD SPAIN nun danach, seinen Marktanteil auf dem Gebiet der Spritzgießmaschinen auszubauen. Derzeit besteht das Team des Langzeit-Geschäftsführers Jordi Farrés aus 30 Mitarbeitern; und

Ausblick in die Zukunft

Das gesamte spanische Team blickt mit großem Optimismus voran; die Zukunftsaussichten sind gut. Im Oktober 2017 wird dann die Feier zum 25. Jubiläum des Unternehmens stattfinden. Zu diesem Termin wird auch wieder die EQUIPLAST Fachmesse in Barcelona über die Bühne gehen. Zweifellos die ideale Gelegenheit, diesen speziellen Geburtstag gemeinsam mit Freunden und Kunden gebührend zu feiern. ♦

WITTMANN-Vertretung in der Region Kosovo/Albanien

Seit März des Vorjahres vertritt das Unternehmen Eco Power Energy Efficiency d.o.o. mit Sitz in Belgrad die Interessen der WITTMANN Gruppe im Kosovo und in Albanien.

Der Kosovo und Albanien verfügen im Bereich der Kunststoffverarbeitung über ein großes Potenzial und entwickeln zunehmend Interesse an neuen Technologien. Eingedenk dieses Trends, kam es nun zum Abschluss eines Vertretervertrags zwischen der WITTMANN Gruppe und dem 2012

gegründeten serbischen Unternehmen Eco Power Energy Efficiency d.o.o. Geleitet von Mirjana Saveski, hat das Unternehmen die Aufbereitung dieser Märkte für die Erzeugnisse der WITTMANN Gruppe in Angriff genommen und engagiert sich mittlerweile schon für einige interessante Projekte in der Region, beispielsweise eine IML-Anlage für einen Kunden aus dem Kosovo. Im Zuge der Umsetzung dieses Projekts wird die Organisation um einen lokal tätigen Servicetechniker erweitert.

Mirjana Saveski zeigt sich davon überzeugt, dass die im Verlauf der nächsten Jahre in der Region Kosovo/Albanien entstehenden Produktionsanlagen zum weiteren Erfolg der WITTMANN Gruppe beitragen werden. Ebenso Michael Wittmann, Geschäftsführer der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH: „Wir haben mit Eco Power Energy Efficiency eine Vertretung für unser Produktspektrum gefunden, die es uns ermöglichen wird, auch in dieser Region eine starke Präsenz zu erlangen.“ ♦

Eröffnung der slowakischen Niederlassung

Seit September dieses Jahres ist die WITTMANN Gruppe auch in der Slowakei mit einer eigenen Niederlassung aktiv, die von Geschäftsführer Juraj Majerský geleitet wird.

Aufgrund des guten Geschäftsgangs in der Slowakei, auf den die WITTMANN Gruppe zurückblicken kann, war es eine naheliegende Entscheidung, die Gründung einer eigenen slowakischen Niederlassung vorzunehmen, welche nun in Trenčín ihren Sitz bezogen hat. Bislang waren die Aktivitäten auf diesem Markt von der tschechischen Niederlassung in Pisek koordiniert worden. Mit der Leitung von WITTMANN BATTENFELD SK spol. s r.o. wurde mit Juraj Majerský ein langjähriger Vertriebsmitarbeiter von WITTMANN BATTENFELD CZ betraut. Unterstützt wird er in dieser Funktion von Michal Slaba, dem Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD CZ und zweiten Geschäftsführer in der Slowakei. Neben der Abwicklung von Verkäufen übernehmen Juraj Majerský und sein Team auch den Kundendienst für das Gebiet der gesamten Slowakei sowie den Vertrieb von Ersatzteilen. Im nächsten Jahr wird das zurzeit vier Mitarbeiter umfassende Team um jeweils einen weiteren Verkauf und Service-Mitarbeiter verstärkt.

Eine interessante Klientel

Auf dem slowakischen Markt sind an die 250 Spritzgießunternehmen tätig. Juraj Majerský geht von einem weiteren



Bild links: Niederlassung in Trenčín, Slowakei. Bild rechts: Michael Wittmann (links) und Juraj Majerský, der Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD SK, in Trenčín.

Wachstum des Marktes aus, da die Automobilzulieferindustrie in der Slowakei stark expandiert. Derzeit sind hier drei wichtige Automobilhersteller mit Produktionsstätten vertreten: VW in Bratislava, PSA in Trnava und KIA in Žilina. Jaguar Land Rover startet mit dem Bau eines Werks in Nitra gerade seine Aktivitäten in der Slowakei. Aufgrund dieser Faktoren rechnet Juraj Majerský für 2016 mit einem stabilen Absatz, und für 2017 und 2018 erwartet er jährliche Umsatzsteigerungen von 10 %. Juraj Majerský: „Unser Ziel ist es, die Marken WITTMANN beziehungsweise WITTMANN BATTENFELD noch besser in der Slowakei zu positionieren und die Chancen, die dieser Markt bietet, optimal zu nutzen“. Michael Wittmann, Geschäftsführer der WITTMANN Kunststoffgeräte GmbH



Im neuen Vertriebsbüro: Juraj Majerský und Dagmar Miklušová, zuständig für die Administration, Jaroslav Turek, Kundendienst, und Michal Slaba, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD CZ und zweiter Geschäftsführer der neuen slowakischen Niederlassung (von links nach rechts).

in Wien, äußert sich in diesem Zusammenhang wie folgt: „Die positive wirtschaftliche Entwicklung der Slowakei und der steigende Bedarf an Spritzgießtechnologie in dieser Region machen eine noch gezieltere Bearbeitung dieses Marktes erforderlich. Mit unserer neuen Niederlassung in Trenčín garantieren wir die bestmögliche Betreuung des slowakischen Markts – und zeigen, dass wir uns auch hier ganz nah an unseren Kunden befinden.“ ♦

Eine neue Vertretung für Marokko

Seit Juni 2016 wird die WITTMANN Gruppe in Marokko durch SMARTINDUS in Tanger vertreten. Die gute Entwicklung des marokkanischen Markts in den letzten Jahren und das von Experten als positiv eingeschätzte Wachstumspotenzial des Landes brachten hier eine kürzlich vollzogene Neupositionierung der WITTMANN Gruppe mit sich. Mit SMARTINDUS konnte ein marokkanisches Unternehmen als lokale Vertretung gewonnen werden, das langjährige einschlägige Erfahrung auf diesem Markt und die ideale Organisation für den Vertrieb hochwertiger Maschinen mitbringt.

SMARTINDUS hat seinen Sitz in Tanger im Norden Marokkos, in unmittelbarer Nähe zur Freihandelszone. Für den Vertrieb der WITTMANN und WITTMANN BATTENFELD Erzeugnisse kommen bei SMARTINDUS drei Vollzeit-Mitarbeiter zum Einsatz, für den Kundendienst stehen zwei weitere Mitarbeiter von SMARTINDUS anteilig bereit.

Auf dem marokkanischen Markt sind vor allem technisches Knowhow und lokaler Support von Bedeutung. Das betrifft sowohl die Maschinen und Geräte, als auch deren Ersatzteile. SMARTINDUS ist in der Lage, die für

diesen Support erforderlichen Personalressourcen und Lagerkapazitäten zur Verfügung zu stellen.

Die Unterzeichnung des Vertretungsvertrags zwischen SMARTINDUS und WITTMANN BATTENFELD France erfolgte am 21. Juni 2016.

Die Geschäftsführung der WITTMANN Gruppe sieht mit der neuen Vertretung für Marokko eine gute Möglichkeit, auf diesem sich noch weiter entwickelnden Markt verstärkt Fuß zu fassen. „Ich bin davon überzeugt, dass es uns mit SMARTINDUS gelingen wird, unsere Produkte in Marokko zu etablieren und die Chancen dieses Zukunftsmarktes zu nutzen“, so Michael Wittmann. ♦



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

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

Lagerstraße 49
64807 Dieburg
Deutschland
Tel.: +49 9128 7099-800
Fax: +49 9128 7099-840
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