

Wittmann

www.wittmann-group.com

innovations

Technik – Märkte – Trends

8. Jahrgang – 3/2014

*Werden Sie
fündig!*



Battenfeld

Bisher in WITTMANN innovations erschienene Beiträge

Förderung/Trocknung

- Zentralanlage 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

Temperierung

- Vorteile der Impulskühlung im Spritzgießprozess 1/2007
- Wasser und Öl als Medien in der Temperiertechnik 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

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 Carlo 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 3/2010
- 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 Silikonspritzguss 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

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

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
- Türkei 3/2008, 2+4/2011
- Ungarn 1/2008
- USA 2/2008, 1/2011, 4/2013

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 Industrie 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 WEPPLER 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 Rundschmashmaschinen bei Electricfil 2/2013
- Spritzgießtechnologie bei BECK 2/2013
- Werksweiterung 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® Schaumtechnologie 2/2014

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 Maschinen 2/2012
- Große Lösung für große Teile 1/2013

Dosierung

- Die neuen GRAVIMAX Geräte 2/2007
- Mehr Wirtschaftlichkeit durch die RTLS Dosiertechnologie 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

WITTMANN innovations (8. Jahrgang – 3/2014)

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 4/2014 von „WITTMANN innovations“ erscheint zum Beginn des vierten Quartals 2014.



Michael Wittmann

Liebe Leserinnen und Leser,

Erst die Hälfte des Jahres liegt hinter uns, und dennoch konnte sich die WITTMANN Gruppe heuer schon auf zahlreichen Messen mit ihrem Programm präsentieren. Zählen wir nur die wichtigsten Fachmessen auf, an denen wir in diesem Jahr aktiv mitgewirkt haben, so lesen sich ihre Veranstaltungsorte wie die möglichen Stationen einer Reise um die ganze Welt: Luzern, Moskau, Shanghai, Guadalajara, Parma – mit den nächsten großen Zielen vor Augen, nämlich Barcelona und Friedrichshafen, wo im Oktober wieder die Fakuma über die Bühne gehen wird. Eine schöne Fachmesse stellt für uns immer so etwas wie ein gelungenes Fest dar. Aber nicht nur auf den Messen war die Stimmung gut. Viele unserer Niederlassungen hatten auch sonst allerhand Gründe zum Feiern.

Beispielsweise die tschechische Niederlassung der WITTMANN Gruppe, die ihre Dienste seit nunmehr zehn Jahren den Kunststoffverarbeitern in Tschechien und der Slowakei anbietet – und das äußerst erfolgreich. Zur Feier dieses Jubiläums fand in Písek am 10. April das bestens besuchte „Open House 2014“ statt.

Ebenfalls für den 10. April hatte WITTMANN BATTENFELD Deutschland nach Meinerzhagen zur ersten CELLMOULD® „Schaumtagung“ zum Thema „Physikalisches Begasen“ gebeten. Zu anspruchsvollen Referaten mit anschließenden Expertengesprächen konnten 100 Gäste begrüßt werden.

Am 28. April war der Zeitpunkt für ein ganz besonderes Stelldichein gekommen: an diesem Tag nahm BRUDER-Geschäftsführer Paul Heinz Bruder jene Urkunde entgegen, die die Übergabe des W818 Servo-Roboters mit der Seriennummer 3.333 bestätigt. Der W818 stellt einen unserer Topseller dar, von dem in jedem Monat 100 Stück ausgeliefert werden.

Gerade hatte der Juni begonnen, standen schon die nächsten Aktivitäten auf dem Plan. Am 4. 6. lud die deutsche WITTMANN Zentrale für Robotersysteme und Automatisierung in Nürnberg ihrerseits zum „Open House“. Auch hier konnten 100 interessierte Kunden zu Vorträgen und Präsentationen begrüßt werden. Und schließlich öffnete Tags darauf WITTMANN BATTENFELD USA seine Pforten in Torrington, Connecticut, um das 25-jährige Bestehen des Unternehmens gebührend zu feiern.

Nicht zuletzt Jubiläen und Hausveranstaltungen sind jene Momente, die uns immer wieder vor Augen führen, welchen Weg wir bisher zurückgelegt haben, und die für den Antrieb sorgen, unsere Arbeit immer weiter zu verbessern.

Herzlichst, Ihr Michael Wittmann

Spritzguss

Zu Gast bei KRESZ & FIEDLER



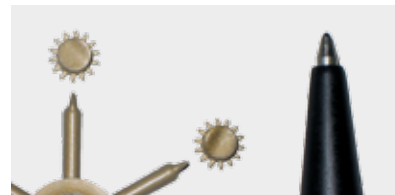
József Nemes spricht mit Szabolcs Kresz. Seite 4

Experte für den Mittelstand



Gabriele Hopf besuchte Autenrieth in Heroldstatt. Seite 6

Mikroteile mit der MicroPower



Thomas Robers stellt eine medizintechnische Anwendung vor. Seite 8

Auto- matisierung

Lohnenswerter Roboter-Einsatz



Tom Schaffner Port Erie Plastics, ein Vorbild in der Automatisierung. Seite 10

Förderung

Neues HELLA Zentralsystem



Francisco Almaguer beschreibt die Anlage von HELLA PL7 in Mexiko. Seite 12

News



Zehn Jahre WITTMANN BATTENFELD CZ. Seite 14



Erste „Schaumtagung“ in Meinerzhagen. Seite 15



Bei BRUDER angekommen: der 3.333ste W818. Seite 15

KRESZ & FIEDLER vertraut auf WITTMANN

KRESZ & FIEDLER Kft. mit Sitz in Pécsvárad in Ungarn arbeitet mit Spritzgießtechnik von WITTMANN BATTENFELD. Szabolcs Kresz, Miteigentümer von KRESZ & FIEDLER und Leiter der Spritzguss-Abteilung, fand sich gerne bereit, Auskunft über das Unternehmen und seine besonderen Stärken zu erteilen. – Ein Gespräch.

József Nemes

József Nemes: Ich bin hier östlich des Mecsek Gebirges bei KRESZ & FIEDLER zu Gast, einem Kunststoffverarbeiter, der als Familienbetrieb geführt wird. – Herr Kresz, wo liegt der Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit?

Szabolcs Kresz: Die KRESZ & FIEDLER GmbH wurde 1990 gegründet, und sie ist zu 100 Prozent in ungarischen Händen. Unser Standort hier in Pécsvárad befindet sich in reizvoller Umgebung und verfügt über eine gute Infrastruktur. Als Kunststoffverarbeiter beschäftigen wir uns in erster Linie mit dem Spritzguss. Darüber hinaus engagieren wir uns im Bau und der Montage von Werkzeugen, wir übernehmen aber auch die Produktentwicklung und die Montage von Bauteilen. Alles zusammen ermöglicht es uns, zu umfassenden Lösungen zu gelangen. Unser Hauptziel ist es, stets die bestmögliche Qualität im Spritzguss zu erzielen, und dabei hilft uns der eigene Werkzeugbau. Wir beschäftigen uns mit dem Werkzeugbau aber auch als selbstständigem Bereich.

József Nemes: Welche Zahlen können Sie mitteilen, um von Ihrem Unternehmen einen näheren Eindruck zu vermitteln?

Szabolcs Kresz: Unser Umsatz hat sich während der letzten zehn Jahre verdreifacht, wobei wir im vorigen Jahr etwa HUF 700 Millionen (EUR 2,4 Millionen) erzielt haben. Seit Unternehmensgründung ist unser Wachstum ungebrochen. Die Zahl der Mitarbeiter hat sich verzehnfacht. Derzeit beschäftigen wir 63 Personen, man könnte also sagen, wir sind ein mittelständisches Unternehmen. Die meisten unserer Produkte liefern wir an die Fahrzeugindustrie, die Sport-, Freizeit- und Elektronikindustrie – und nicht zuletzt auch an die Medizintechnik-Branche. Die dynamische Entwicklung



des Unternehmens hat den Kreis unserer Partner massiv erweitert. Die Exporte haben sich erfreulich entwickelt, unsere Produkte werden weltweit nachgefragt (in Österreich, Deutschland, Großbritannien, den USA, Brasilien und China).

József Nemes: Können Sie uns Näheres über Ihre Produktion verraten?

Szabolcs Kresz: Für gewöhnlich widmen wir uns anspruchsvollen technischen Kunststoffteilen, an die besondere Anforderungen hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit gestellt werden. Hierfür werden bei uns zumeist die folgenden technischen Kunststoffe verarbeitet: PA6, PA66, PBT, PPS, PET, PC, ABS, POM, TPE und TPU. Besonderes Augenmerk liegt bei KRESZ & FIEDLER auf

der Produktion von Ersatzteilen für die Automobil- und Elektronikindustrie. Wir stellen Klein- und Großserien her, wobei allerdings den Kleinserien der Vorrang zukommt.

Unser Spektrum ist überaus breit. Bei den Planungen für den Maschinenpark hat der Gedanke an einen reibungslosen Produktionsablauf stets im Mittelpunkt gestanden. Unsere Auftraggeber sind in den unterschiedlichsten Märkten zuhause und stellen uns immer wieder vor neue Herausforderungen. Es ist vor allem entscheidend, den Anforderungen hinsichtlich Geometrie und äußerer Ästhetik der Teile gerecht zu werden.

József Nemes: Welche Technologien kommen bei KRESZ & FIEDLER zum Einsatz?

Szabolcs Kresz: Klassischer thermoplastischer Spritzguss, auch mit hohen Werkzeuginnendrücken, Zweikomponenten-Spritzguss, Hot-Melt-Verfahren.

Die KRESZ & FIEDLER Spritzguss-Produktion in Pécsvárad.

Szabolcs Kresz, Miteigentümer und Leiter der KRESZ & FIEDLER Spritzguss-Abteilung (rechts) und József Nemes, Gebietsleiter West-Ungarn bei WITTMANN Robottechnikai Kft.

József Nemes: Welche Anforderungen waren hier beim Maschinenpark zu berücksichtigen?

Szabolcs Kresz: Wir haben Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 25 bis 270 t der Typen HM, TM und CDC mit UNILOG B4 und B6^s Steuerungen. Wir fordern von unseren Verarbeitungsmaschinen Qualität und Energieeffizienz, sie müssen einfach zu handhaben sein und kurze Zykluszeiten ermöglichen. Wir versuchen immer, uns bei der Wahl unserer Maschinen und Peripheriegeräte an jenen Umständen zu orientieren, die die zu produzierenden Teile mit sich bringen. Und im Hinblick auf die ständig schwankenden Materialpreise ist es notwendiger denn je, möglichst wenig Abfall zuzulassen – da ist die korrekte Wahl im Peripheriebereich noch einmal von besonderem Interesse. WITTMANN BATTENFELD unterstützt uns hier in optimaler Weise.

József Nemes: Zu welchen Ergebnissen hat die Zusammenarbeit mit WITTMANN Robottechnikai Kft. geführt?



Szabolcs Kresz: Schon 1990, zum Zeitpunkt der Unternehmensgründung, hatten wir Maschinen von BATTENFELD in Betrieb. Der erste Kontakt zu WITTMANN war über das Vertriebsbüro von WITTMANN Robottechnikai Kft. im Jahr 2007 entstanden. In diesem Jahr haben wir einen W721C Roboter und zwei W702 Angusspicker angeschafft. Um unserer komplexer werdenden Produktionsstruktur immer aufs neue gerecht werden zu können, kam es dann in weiterer Folge zur Anschaffung der unterschiedlichsten Geräte. So etwa von zwei WITTMANN BATTENFELD Spritzgießmaschinen: einer HM-S B6 180/525 und einer HM 110/525. Von WITTMANN wurde ein W811 Roboter für die Teileentnahme erworben, und aus dem Peripherie-Portfolio unterschiedlich ausgelegte TEMPRO basic C90 Temperiergeräte, DRYMAX Trockenlufttrockner der Typen ES40-70M und E60-150M und volumetrische DOSIMAX MC Basic Dosiergeräte. Das Preis/Leistungs-Verhältnis ist für die meisten Unternehmen von entscheidender Bedeutung, und WITTMANN zeichnet sich hier als hervorragender Partner aus. Darüber hinaus ist WITTMANN in der Lage, flexibel auf unsere Bedürfnisse zu reagieren, die fachliche Unterstützung durch das geschulte Personal sucht ihresgleichen, und nicht zuletzt verfügt WITTMANN über ein Produktionswerk in Ungarn. Wir erhalten von dort stets hervorragende Ratschläge hinsichtlich Technik und Effizienz, wenn wir neue Maschinen anschaffen wollen, ein neues Projekt anlaufen soll oder wenn wir eine neue Technologie erproben möchten.

József Nemes: Welchen Nutzen konnten Sie aus den Anlagen der WITTMANN Gruppe ziehen?

Szabolcs Kresz: Wir profitieren stark von der Automatisierungstechnik, den Einlegevorgängen, dass wir seltener manuell in die Spritzgießprozesse eingreifen müssen. Die Vorgänge sind stabiler geworden, und es fällt nun weniger Abfall an.

József Nemes: Was, würden Sie sagen, zeichnet KRESZ & FIEDLER in besonderer Weise aus, wie hebt sich das Unternehmen von den Mitbewerbern ab?

Szabolcs Kresz: Wir sind nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO/TS 16949 zertifiziert. Wir versuchen, weiterhin produktiv an der Gestaltung des Beziehungsfeldes Mensch/Maschine/Umwelt zu arbeiten. Der Kreis unserer Auftraggeber erweitert sich ständig. Obwohl unsere Mitarbeiterzahl stark gewachsen ist, kann die Stimmung im Unternehmen als familiär bezeichnet werden. Wir haben eine sehr geringe Fluktu-



Eine Auswahl hochwertiger, bei KRESZ & FIEDLER hergestellter Kunststoffteile (von links nach rechts): Armstütze, Feuermelder, Rollenkerne und Kunststofffilter (Ersatzteil für ein spezielles zahnmedizinisches Gerät).

ation unter den Mitarbeitern, die Leute arbeiten gerne hier, und das garantiert unsere weitere ungebrochene Entwicklung.

József Nemes: Sie haben, wie zu hören ist, bereits verschiedene Auszeichnungen erhalten?

Szabolcs Kresz: Im Jahr 2002 hat unsere Firma den ersten Platz bei einem regionalen Qualitätspreis in der Kategorie der mittelständischen Industriebetriebe errungen. In den Jahren 2000 und 2008 hat die Handels- und Gewerbekammer Pécs-Baranya unserer Geschäftsführerin Erika Kresz den Titel der Geschäftsfrau des Jahres zuerkannt. Und schließlich erhielt sie 2010 den Innovationspreis der Region Baranya.

József Nemes: Wie würden Sie das grundlegende Unternehmensziel von KRESZ & FIEDLER definieren?

Szabolcs Kresz: Unsere Unternehmensstrategie sehen wir darin, immer einen Schritt voraus zu sein. Wir sind immer auf der Suche nach innovativen Ideen und neuen Möglichkeiten. Mit diesem Anspruch ständig vor Augen, laufen die Entwicklungen, die in den unterschiedlichen Bereichen stattfinden, zusammen. Das betrifft den Bereich der Produkte selbst, jenen der Organisation, der Software, des Service – und eben auch jenen unserer Hightech-Ausstattung.

József Nemes: Vielen Dank, und weiterhin viel Erfolg! ♦

József Nemes ist Gebietsleiter West-Ungarn bei WITTMANN Robottechnikai Kft. in Mosonmagyaróvár in Ungarn.

Autenrieth: Kunststofftechnik nach Maß für den Mittelstand

Mit der Autenrieth Kunststofftechnik mit Sitz in Heroldstatt in Baden-Württemberg, Deutschland, ist vor allem der Mittelstand gut beraten – und das im wahrsten Sinne des Wortes. Denn von der umfassenden Beratung über die Herstellung der Kunststoffteile bis hin zu ausgeklügelter Logistik – die Spezialisten der Autenrieth Kunststofftechnik gehen ganz gezielt auf die Anforderungen der Kunden ein. Gefertigt wird unter anderem mit modernster Spritzgießtechnologie von WITTMANN BATTENFELD.

Gabriele Hopf



Die 1977 als Hewiplast gegründete 1A Autenrieth Kunststofftechnik GmbH & Co. KG steht seit 2006 unter der Leitung von Steffen Autenrieth – gleichzeitig Eigentümer des Unternehmens. Das Hauptabsatzgebiet der 40 Mitarbeiter umfassenden Autenrieth Kunststofftechnik ist der deutsche Markt; es wird aber auch in den europäischen Raum exportiert.

Autenrieth zeichnet sich nicht zuletzt durch umfassende und gezielte Kundenbetreuung aus. Von der Konzeption des Produkts und der Werkstoffauswahl über die Prototypenfertigung bis hin zu speziellen Logistiklösungen erhält der Kunde alles aus einer Hand.

Somit ist gewährleistet, dass die Kunden der Autenrieth Kunststofftechnik auch wirklich stets genau das bekommen, was sie benötigen. Darüber hinaus schätzen Autenrieth-Kunden die hohe Flexibilität und die kurzen Reaktionszeiten des Unternehmens.

Produziert wird am Standort Heroldstatt in Baden-Württemberg – alles von der Kleinserie mit 500 bis 1.000 Stück jährlich bis hin zu Serien, die mehrere Millionen Stück umfassen; wobei beim Produktspektrum praktisch keinerlei Einschränkungen vorgenommen werden müssen. Autenrieth Kunststofftechnik fertigt sowohl preiswerte Kunststoffwaren für den Massenmarkt als auch Hightech-Produkte und legt großen Wert auf einen gesunden Mix. So unterschiedlich wie die Erzeugnisse des Unternehmens, stellen sich auch die von Autenrieth belieferten Branchen dar. Diese umfassen die Automobilindustrie, die Medizintechnik, Elektronik, Bauindustrie, die Konsumgüterbranche und die Möbelindustrie – auch hier kennt Autenrieth keine Beschränkungen.

Schwerpunkte im breiten Produktspektrum bilden qualitativ besonders hochwertige Präzisions-spritzgießteile, dekorative Teile und Kunststoff/Metall-Verbindungen. Für die Zukunft sieht Autenrieth sich verstärkende Trends hin zu Kunststoffen als Ersatz für Stahl und Aluminium, zu wärmeleitfähigen Materialien bzw. zu steigenden Anforderungen bei der Fähigkeit von Kunststoffen, elektrostatische Aufladung abzuleiten.



Die Bilder zeigen eine Auswahl typischer Produkte der Autenrieth Kunststofftechnik: ein Signatur-Pad, zu einem Kabelbaum umspritzte Stecker sowie die Stecker-elemente vor dem Umspritzen (von oben nach unten).

(Fotos: 1A Autenrieth Kunststofftechnik)

Starker Partner für den Mittelstand

Autenrieth sieht sich vor allem als Dienstleister und Lieferant für den Mittelstand und will seine hier bestehende Position im Verlauf der nächsten Jahre noch weiter ausbauen. Die Produktion in Heroldstatt verfügt über 19 Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich von 50 bis 420 t, die mit modernster Automatisierung ausgestattet sind.



Eigentümer und Geschäftsführer Steffen Autenrieth setzt beim Maschinenpark immer auf den neuesten Standard. Mit größter Konsequenz werden die Verarbeitungsmaschinen nach 10 Jahren Laufzeit ausgetauscht. Schon seit rund 15 Jahren arbeitet das Unternehmen eng mit WITTMANN zusammen. Ihren Anfang hatte diese Partnerschaft mit der

Lieferung von Robotern genommen, denen bald Peripheriegeräte für den Kunststoffspritzguss gefolgt waren – bis hin zu einer kompletten vor 4 Jahren gelieferten zentralen Materialversorgung. Schließlich kam es 2012 zur Lieferung der ersten Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD. Zunächst wurden eine vollelektrische EcoPower 180 sowie eine hydraulische Maschine der HM Baureihe installiert. Im 1. Quartal 2014 lieferte WITTMANN BATTENFELD eine weitere Maschine der EcoPower Baureihe. Die für Autenrieth gefertigten Maschinen weisen eine vergrößerte Werkzeugeinbauhöhe auf und sind mit WITTMANN Robotern und Peripheriegeräten ausgestattet.

Energieeffizienz als Verpflichtung

Für Autenrieth gewinnen elektrische Maschinen zunehmend an Bedeutung, denn Ressourcen schonende Fertigung stellt für Steffen Autenrieth die oberste Priorität dar. „Wir nutzen hier die gesamte Abwärme und streben für dieses Jahr die Energie- und Umweltzertifizierung des Unternehmens an. Da müssen auch unsere Spritzgießmaschinen höchsten

Anforderungen an Energieeffizienz und Ressourcenschonung gerecht werden.“ Ressourcen schonende Fertigung wirkt sich nicht nur wohltuend auf die Kosten aus; Steffen Autenrieth sieht dies auch als eine Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft. Allen voran punkten in dieser Hinsicht Spritzgießmaschinen der EcoPower Baureihe, deren

ausgeklügeltes Antriebssystem eine Rückführung der Bremsenergie in die Maschine zur Versorgung der Steuerung und der Zylinderheizung ermöglicht.

Neben dem Aspekt der Energieeffizienz zählt für Steffen Autenrieth vor allem die Bedienerfreundlichkeit der Maschinen – worunter er eine ergonomischen Kriterien folgende Bedienung im Gesamttablauf versteht. Darüber hinaus sind Präzision und die Abbildung von Sonderlösungen entscheidend. Auch hinsichtlich dieser Aspekte konnte WITTMANN BATTENFELD mit seinen Spritzgießmaschinen punkten.

„Die Maschinen von WITTMANN BATTENFELD sind gut verarbeitet, gut zu bedienen, und die von uns benötigten Sonderlösungen sind gut abgebildet“, so Steffen Autenrieth. Darüber hinaus schätzt er an WITTMANN BATTENFELD die kurzen Wege, die raschen Problemlösungen und schließlich die Möglichkeit, das gesamte Paket – bestehend aus Maschine, Automatisierung und Peripherie – von einem Lieferanten zu beziehen. ♦

Bei Autenrieth in Heroldstatt installierte zentrale WITTMANN Materialförderanlage. Im Bild die DRYMAX Batterietrockner und die SILMAX Trocknungssilos mit Fördergeräten.

HM 90/525 Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD, rechts daneben, etwas im Hintergrund, eine EcoPower 180. Beide Maschinen sind mit Automatisierung von WITTMANN ausgestattet.

Steffen Autenrieth, Geschäftsführer und Eigentümer der 1A Autenrieth Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (links), Jenny Pfohl, Autenrieth Vertriebsabteilung, und Manfred Nerz vom WITTMANN BATTENFELD Vertrieb vor einer EcoPower 110.

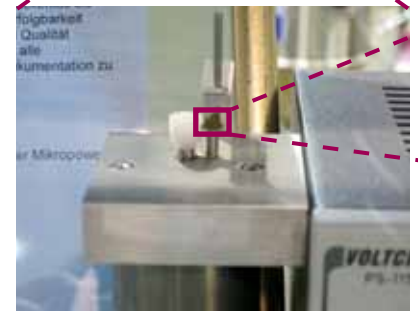
Gabriele Hopf leitet das WITTMANN BATTENFELD Marketing in Köttingbrunn, Niederösterreich.

Mikroteile, zum Wohl des Patienten

Die Küng AG in Uznach in der Schweiz ist auf die Herstellung hochwertiger Klein- und Kleinstteile aus technischen Kunststoffen spezialisiert. Mit Unterstützung der BATTENFELD Schweiz AG – und unter Einsatz der MicroPower Spritzgießmaschine von WITTMANN BATTENFELD – hat das Unternehmen nun den Schritt in die Mikroproduktion gewagt.

Thomas Robers

Der WITTMANN BATTENFELD Messtand auf der Swiss Plastics in Luzern im Januar 2014. Rechts daneben die Erklärung und Visualisierung der Funktionsweise der fertigen Mikroteile, die im Rahmen eines speziellen Testverfahrens für die Messung der Nadeleinstechkraft benötigt werden.



Von links nach rechts: Georg Tinschert (WITTMANN BATTENFELD), Felix Küng (Küng AG) und Thomas Robers (BATTENFELD Schweiz AG) vor ihrem Messe-Exponat, einer MicroPower 15 von WITTMANN BATTENFELD mit einem Werkzeug der Küng AG.

Eugen Küng, der Gründer der Küng AG, spezialisierte sich früh auf die Herstellung von technischen Kleinstteilen aus Kunststoff. So erlebte die Küng AG seit ihrer Gründung 1973 ein schnelles, auf Erfolgen basierendes Wachstum. Das Unternehmen wird heute – in zweiter Generation – nach wie vor als Familienbetrieb geführt.

Einstieg in die Mikrotechnologie

Felix Küng, der Sohn des Firmengründers, hat früh das enorme Potenzial fortschrittlicher Mikrotechnologie erkannt. Damit einher ging die Einsicht, dass ein erfolgreicher Einstieg in dieses anspruchsvolle Metier nicht einfach durch die Anschaffung einer Mikro-Spritzgießmaschine gelingt. Die Basis hierfür kann nur durch eine ständige, zielgerichtete und engagierte Auseinandersetzung mit dem Thema geschaffen werden. Und diese muss sowohl die Analyse von Anwendungen und Techniken umfassen als auch die speziellen Bedürfnisse der Kunden in diesem Marktsegment mit einbeziehen.

Im Bereich der Automatisierung arbeitet Küng erfolgreich mit der WITTMANN Kunststofftechnik AG in Kaltbrunn (Schweiz) zusammen. Und der Maschinenpark, der ständig erweitert wird, umfasst derzeit auch drei vollelektrische Spritzgießmaschinen von WITTMANN BATTENFELD. Darunter befindet sich nun auch eine *MicroPower* 15/10 mit 15 t Schließkraft, die es ermöglicht, Formteile mit Gewichten im Milligramm-Bereich zu spritzen.

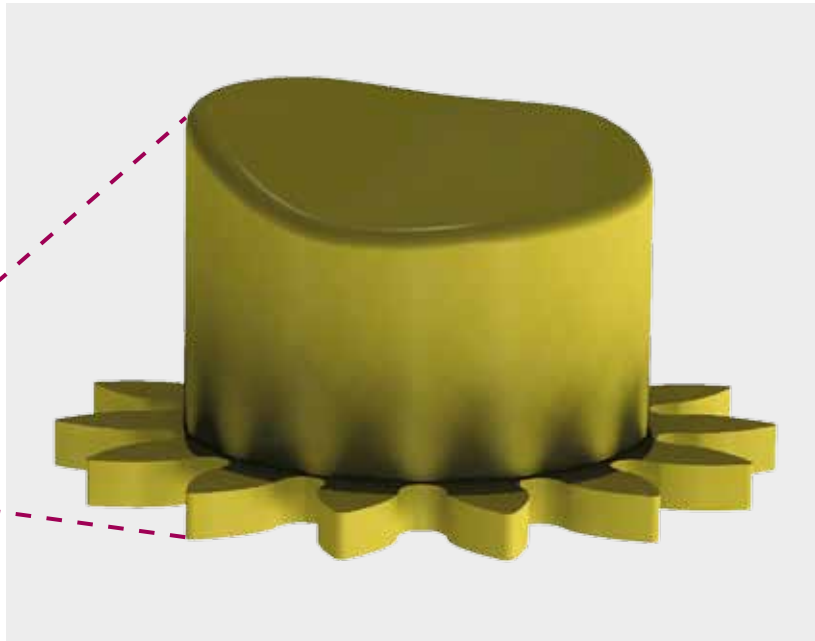


Geliefert wurde diese Verarbeitungsmaschine von der BATTENFELD Schweiz AG in Volketswil. Das langfristig angelegte und beharrliche Interesse von Felix Küng für die Mikrotechnik war hier zuvor schon längst bekannt.

Wie auch dessen wiederholte Bemerkung, dass, sollte ein erster Auftrag zur Herstellung echter Mikroteile bei Küng eingehen, das Unternehmen in eine solche Maschine investieren würde – gleichgültig, ob diese sofort hundertprozentig ausgelastet werden könne oder nicht. Gesagt, getan: Küngs erste *MicroPower* produziert seit Oktober 2013 Mikroteile für die medizintechnische Industrie unter Reinraumbedingungen.

Präsentation auf der Swiss Plastics

Die Kooperation zwischen Küng und WITTMANN BATTENFELD hat im Januar 2014 auch dazu geführt, dass auf der Swiss Plastics in Luzern ein gemeinsames Exponat am Messestand von WITTMANN BATTENFELD präsentiert werden konnte. Die Küng AG stellte hierfür ein hochinteressantes Mikrowerkzeug und das passende Material zur Verfügung, WITTMANN BATTENFELD die erforderliche *MicroPower* 15 Verarbeitungsmaschine. So wurde es den Messebesuchern der Swiss Plastics ermöglicht, die Herstel-



lung anspruchsvoller Mikroteile hautnah mitzuerleben. Hergestellt wurden die Mikroteile in Drehtellertechnik unter Einsatz eines 6-fach-Werkzeugs mit einem Ober- und zwei Unterteilen. Als Material kam POM zum Einsatz.

Die Entnahme der Teile erfolgte durch den von WITTMANN speziell für die *MicroPower* entwickelten vertikalen W8VS2 SCARA Roboter. Nach der Entnahme wurden die Teile vom Roboter vor die Kamera eines in die Maschine integrierten Bildverarbeitungssystems gehalten, dort unter Abgleich mit zuvor definierten kritischen Maßen überprüft und schließlich nach Kavitäten getrennt im Ablagemodul der Maschine abgelegt.

Waren bei der optischen Prüfung zu große Abweichungen festgestellt worden, wurden die Teile – wiederum nach Kavitäten getrennt – in Ausschussfächern abgelegt. Durch diese Vorgangsweise kann etwa nach gehäuftem Auftreten von Ausschuss ein in der entsprechenden Werkzeugkavität möglicherweise vorhandener Fehler rasch gefunden werden.

Mikroteil mit spezieller Funktion

Diese Mikro-Spritzgießteile haben in der Medizintechnik eine besonders interessante Funktion zu erfüllen: Sie werden für Einstich-Krafttests mit speziellen medizinischen Injektionsnadeln verwendet, die etwa in Insulin-Pens eingesetzt werden.

Um das Wohlbefinden eines Patienten zu maximieren, muss ein sauberes Einstechen und anschließendes Herausziehen der Nadel gewährleistet sein, wobei gleichzeitig sowohl die Oberhaut als auch das subkutane Gewebe so wenig wie möglich verletzt werden dürfen. Unzureichend scharfe Nadelspitzen können zu unnötigen Schmerzen beim Einstechen führen. Die Entwicklung guter und konsistenter Produkte ermöglicht es, solche Effekte zu vermeiden. Nadeleinstichkräfte werden gemessen, um die Schärfe der Nadelspitze zu charakterisieren und die Reibungskräfte entlang des Nadelschaftes – und damit die Effizienz der abgeschrägten Nadelspitze – zu erheben. Die Nadel wird hierbei mit konstanter Geschwindigkeit durch eine Folie gestoßen. Dieses Einweg-Prüfsystem liefert in Echtzeit Aussagen über die Höchstkraft, mit der die Nadelspitze die Folie durchstößt. Den Besuchern der Swiss Plastics 2014 wurde die Funktionsweise dieses Prüfsystems durch einen Versuchsaufbau des Einstich-Krafttests demonstriert.

Nicht nur die technischen Aspekte dieses besonderen Exponats erregten die Aufmerksamkeit der Messebesucher. Mit mindestens genauso viel Interesse wurde das Angebot wahrgenommen, Einblicke in die Mikrotechnik als Verfahren zu gewinnen.

Resümee der Küng AG

Die Erfahrungen, die Felix Küng durch seinen Einstieg in die Mikrotechnik gewonnen hat, fasst er heute folgendermaßen zusammen: „Diese Technik stellt durchaus keine Geheimwissenschaft dar. Wohl aber erfordert sie fundiertes Knowhow und beharrliches Engagement. Des Weiteren verlangt sie eine gewisse Grundausstattung im Unternehmen bezüglich Werkzeugbau und Messtechnik, und schließlich beherzte Entscheidungen im Hinblick auf die zu tätigen Investitionen.“

Und zuletzt – gemeinsam mit WITTMANN BATTENFELD – zeigt er sich sehr zuversichtlich, dass der weitere Ausbau der Mikro-Produktion bei der Küng AG wohl nicht lange auf sich warten lassen wird. ♦

Darstellung des im Spritzgießverfahren auf der MicroPower hergestellten Mikroteils in starker Vergrößerung. Der zylindrische Abschnitt verfügt über einen Durchmesser von 4 mm, unter Einbeziehung des Zahnkranzes wird ein Durchmesser von 5,5 mm erreicht (Gesamthöhe 3 mm). Es handelt sich um ein Präzisionselement aus POM, das zur Einstellung der Einstichtiefe medizinischer Nadeln dient. Mit einem Antriebszahnrad kann über die Außenverzahnung des Teils die Drehwinkelposition des Drehnockens eingestellt werden. Auf der nockenartigen Oberfläche des Stößels wird die Injektionsnadel in ihrer axialen Position verschoben, was die Einstellung der Einstichtiefe der Nadel ermöglicht. So ist es in weiterer Folge möglich, in höchst präziser Weise auf die variierende Hautdicke unterschiedlicher Patienten Rücksicht zu nehmen. Das Bild darunter zeigt Mikroteile mit Anguss im Größenvergleich mit einem herkömmlichen Schreibgerät.

Thomas Robers
ist Geschäftsführer der BATTENFELD Schweiz AG in Volketswil.

Port Erie Plastics: Kenntnisreich genutzte Automatisierung

Das US-amerikanische Unternehmen Port Erie verfügt über 90 Spritzgießmaschinen, von denen die Hälfte mit Robotern ausgestattet sind, die zum überwiegenden Teil von WITTMANN stammen. Diese schlagen sich in verminderten Kosten, besserer Qualität und konsistenterer Produktion nieder – und führten auch schon zur Rückgewinnung von Aufträgen aus Übersee.

Tom Schaffner

Phil Witkowski, Port Erie Automatisierungstechnik; Tom Schaffner; Joe Deutsch, Port Erie Produktionsleiter; Jon Connole, Port Erie Marketing Manager; Dan Spohr, Automatisierungstechniker der Roboter-Verkaufsabteilung bei WITTMANN BATTENFELD (v. l. n. r.).

Maschine zur Erzeugung von Strukturschaumteilen, ausgestattet mit einem WITTMANN Roboter, der große spritzgegossene Rinnen entnimmt, die im Betonbau Verwendung finden.

Vollelektrische 330-Tonnen-Spritzgießmaschine, automatisiert mit einem WITTMANN Roboter.

Port Erie Plastics mit Sitz in Harborcreek, PA, USA, feiert in diesem Jahr sein 60-jähriges Jubiläum. Das Unternehmen wird in nunmehr dritter Generation als Familienbetrieb geführt. Port Erie ist ein Spritzgießer, der seinen fortgesetzten Erfolg der Fähigkeit verdankt, beinahe sämtliche Industrien mit nahezu allen Arten von Kunststoffteilen beliefern zu können.

Das Unternehmen betreibt in seiner Produktion 90 Spritzgießmaschinen. 45 dieser Maschinen wurden durch den Einsatz von Robotern optimiert; wobei von den 48 vorhandenen Robotern 40 von WITTMANN BATTENFELD USA geliefert wurden. Ein derartig hoher Automatisierungsgrad entspricht keineswegs den Gepflogenheiten in der Industrie. Üblicherweise verfügt bei den meisten Spritzgießern vielleicht eine Maschine von fünf über entsprechende Automatisierung – oder noch weniger. Ungegerechtfertigterweise denken viele, Roboter seien schwierig zu handhaben, zu teuer und für ihre speziellen Anwendungen nicht ausreichend anpassungsfähig.

Die größte Herausforderung besteht für WITTMANN darin, einen Spritzgießer von der Anschaffung seines ersten Roboters zu überzeugen. Ist das geschehen, werden die Vorteile praktisch sofort wahrgenommen. Bei Port Erie herrschte die Überzeugung, dass automatisiert werden müsse, sollte die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt bei gleichbleibend hoher Qualität nicht verloren gehen. Nachdem die Anschaffung des ersten WITTMANN Roboters im Jahr 2000 einen entsprechend tiefen Eindruck hinterlassen hatte, wandte sich Port Erie abermals an WITTMANN, um zu klären, wie der nächsthöhere Level in der Automatisierung erreicht werden könne.

„An diesem Punkt besprachen wir uns mit WITTMANN darüber, wie wir vorgehen sollten, um für jeden neuen Auftrag, den wir übernahmen, die entsprechende Automatisierung durch einen Roboter zu implementieren“, so Phil Witkowski, Automatisierungstechniker bei Port Erie Plastics. „14 Jahre und 40 Roboter später, haben wir mit WITTMANN für alle denkbaren Spritzgieß-Projekte zusammengearbeitet – von sehr kleinen bis hin zu sehr großen Teilen. Es handelte sich etwa sowohl um IML-Anwendungen und solche mit speziellen Greiferlösungen, als auch um das Umspritzen von Einlegeteilen oder Strukturschaum-Spritzguss – um nur einige wenige zu nennen. In jedem Fall waren die Einsparungen, die wir erzielen konnten, phänomenal.“ Die WITTMANN Roboter taten sich bei der Integration in die Anwendungen von Port Erie besonders dadurch hervor, dass sie den typischen Argumenten der Automatisierungs-Kritiker



die Stirn boten. Sie waren auf intuitive Weise zu programmieren und einzurichten, und der stets erreichbare Kundenservice und das technische Support-Team von WITTMANN BATTENFELD erwiesen sich als ausgezeichnet.

Die Roboter verfügten schon über Voreinstellungen, die sehr einfach an neue Anwendungen angepasst werden konnten. Das ermöglichte den Bedienern eine selbstständige

Reprogrammierung bzw. individuelle Anpassungen im Gebrauch, wo diese notwendig wurden. Aber vor allem führte die Automatisierung zu enormen Kosteneinsparungen, die ohne Mühe die zuvor getätigten Investitionen rechtfertigen konnten. „Wirklich sämtliche Aspekte dieser Roboter haben uns beeindruckt“, so Phil Witkowski. „Im Vergleich zu allen Robotern, die wir zuvor verwendet hatten, boten sie mehr Einsatzmöglichkeiten, verfügten über größere Flexibilität, waren von besserer Qualität – und auch der Service und der technische Support waren wesentlich besser. Wir haben beim Einrichten und während des Betriebs eine Menge Kosten durch reduzierten Arbeitseinsatz und verminderten Zeitaufwand eingespart. Wir haben uns bei der Kontinuität

einen zentralen Aspekt dar. Und auch, wenn WITTMANN mit seinen Robotern nun neue und verbesserte Technologien anbietet, sind die entsprechenden Updates nicht schwer zu handhaben. Die neuen WITTMANN Steuerungen sind wesentlich einfacher zu bedienen als jene der Konkurrenz. Wobei gewisse Ähnlichkeiten zu den älteren Modellen von WITTMANN erhalten geblieben sind, was wiederum den Einstieg erleichtert und es dem Bedienpersonal beinahe augenblicklich ermöglicht, die neue Steuerung auf effektive Weise zu nutzen.

Bei Port Erie verweist man mit Stolz auf die 350 in Harborscreek beschäftigten Mitarbeiter. Das Unternehmen wird seine Investitionen in Roboter und Automatisierungsein-

richtungen im Produktionswerk fortsetzen. Schon jetzt ist Port Erie einer der wichtigsten Arbeitgeber innerhalb der Kunststoffindustrie im Großraum von Erie in Pennsylvania.

„Unsere Techniker sind bestens ausgebildet, und sie behalten die dem Spritzguss nachgeordneten Schritte und die Qualitätskontrolle ständig im Blick“, versichert Joe Deutsch, der Produktionsleiter bei Port Erie. Regelmäßig werden die Mitarbeiter ins Headquarter von WITTMANN BATTENFELD USA in Torrington in Connecticut entsandt, um dort den Umgang mit neuen Robot-Modellen zu erlernen und so die eigenen Kenntnisse zu erweitern. „Unsere Techniker lieben die WITTMANN Roboter, sie halten sie für sehr bediener-

freundlich. Und nicht zuletzt stellt sich der Kundendienst von WITTMANN mit seinen äußerst kurzen Reaktionszeiten als hervorragend dar“, so Deutsch. Die daraus resultierende bessere Qualität – sowie die durch Automatisierung erzielten Kosteneinsparungen – verschaffen Port Erie einen echten Wettbewerbsvorteil.

Port Erie gelingt es derzeit, nach Übersee abgewanderte Aufträge zurückzuholen. Die Gründe hierfür liegen in der besonders konkurrenzfähigen Preisgestaltung, der besseren Produktqualität und der schnelleren Belieferung. „Dieses ‚Reshoring‘ ist kein Mythos, es geschieht wirklich“, stellt Port Erie Marketing Manager, Jon Connole, eindeutig fest. „Wir arbeiten hier im Moment an zumindest zwei Aufträgen, die uns aus China zugegangen sind, und über die wir vor ein paar Monaten noch nicht verfügten.“ Der Auftragsstand des Unternehmens sei gestiegen, tatsächlich stelle er sich als „wesentlich höher“ dar als noch vor sechs Monaten. Port Erie ist ein durch und durch beeindruckendes Unternehmen. Es kann durchaus als Beispiel verstanden werden, dem andere Unternehmen folgen sollten. WITTMANN BATTENFELD USA jedenfalls ist stolz auf diese Zusammenarbeit. Und dort ist man ganz besonders glücklich darüber, dass die Roboter von WITTMANN zu diesem Erfolg beitragen können. ♦

Eine Auswahl unterschiedlicher bei Port Erie Plastics spritzgegossener Kunststoffteile für Rohrleitungs-Installationen.



und der Qualität verbessert, produzieren weniger Ausschuss, und darüber hinaus konnten wir die Arbeitssicherheit erhöhen, weil unsere Bediener den gefährlichen Maschinenteilen nicht zu nahe kommen. Alles in allem stellte sich die Automatisierung unserer Produktion als wahrer Segen für das Unternehmen heraus, und wir möchten den Einsatz von Robotern in der Zukunft noch weiter forcieren.“

Ein technologischer Vorteil

Die neuesten WITTMANN Roboter verfügen über zeitgemäße Software-Features, die ein noch einfacheres Erlernen und ein noch besseres Funktionieren sicherstellen. Nur ein Beispiel hierfür stellt die *SmartRemoval* Technologie von WITTMANN dar. Beim Spritzguss eines Deckels aus klarem K-Resin® zur Anwendung gebracht, konnte *SmartRemoval* die Zeit für das offenstehende Werkzeug von 2,87 auf 1,67 Sekunden pro Zyklus reduzieren – was in einer Steigerung der Produktivität von über 40 % resultierte. Die verbesserte Zykluszeit bei der Produktion dieses aus K-Resin® gefertigten Deckels wird es ermöglichen, dass sich der hierfür von Port Erie angeschaffte W821 Roboter innerhalb eines Jahres amortisiert. Leichte Bedienbarkeit stellt

Tom Schaffner ist National Sales Manager bei WITTMANN BATTENFELD Inc. in Torrington, Connecticut, USA.

WITTMANN unterstützt HELLA Mexico bei der Produktion von Lichtsystemen

HELLA Automotive Mexico entwickelt und produziert elektronische Komponenten und Lichtsysteme für die Automobilindustrie. Das Unternehmen verfügt über 3.200 Mitarbeiter, fünf Produktionsstätten und ein Design & Development Center. In diesem Jahr wurde HELLA PL7, das neue mexikanische Werk, in Irapuato im Bundesstaat Guanajuato eröffnet, wofür 90 Millionen Dollar investiert wurden. WITTMANN BATTENFELD Mexiko installierte am neuen Standort von HELLA ein zentrales Trocknungs- und Fördersystem.

Francisco Amalguer

Der RFID-kodierte CODEMAX Kuppelungsbahnhof, Schnittstelle zwischen Trocknungssystem und Materialverbrauchern, erlaubt höchste Flexibilität. Die M7.3 IPC Systemsteuerung visualisiert und überwacht jede einzelne Verbindung.

Rolf Breidenbach, Präsident und CEO der HELLA Gruppe, äußerte sich zu dieser ambitionierten Expansion kürzlich wie folgt: „Wir tätigen substantielle strategische Investitionen in den wichtigsten Zentren der Produktion und Distribution von Fahrzeugen weltweit. Mexiko rangiert in der Weltrangliste der Kraftfahrzeug-Produzenten auf dem zehnten Platz und ist die Nummer Zwei in Lateinamerika. Diese neuerliche Investition nun stellt den Schlüssel für das weitere Wachstum unseres Unternehmens dar. Darüber hinaus tragen wir hiermit zur weiteren Entwicklung von Irapuato und des mexikanischen Bundesstaats Guanajuato bei.“

Dies stellt einen der wichtigsten Entwicklungsschritte dar, der von der HELLA Gruppe derzeit auf globaler Ebene unternommen wird – und er wirkt sich auf alle zentralen Aspekte aus: Infrastruktur, Technologie, Design, Produktionsvolumen und Nachhaltigkeit. Diese Investition ist die logische Antwort auf die strategische Position, die Mexiko in Bezug auf die Produktion und Distribution in der globalen Automobilindustrie einnimmt.

Das Investieren in Produktionsanlagen stellt von jeher eine der erfolgreichsten Strategien von HELLA dar. Und dies ist zu einer unumgänglichen Notwendigkeit geworden – nicht zuletzt durch HELLAs eigenen Anspruch, stets die neuesten Technologien zur Anwendung zu bringen. Und in das modernste Equipment zu investieren bedeutet auch, sich hinsichtlich der Energieeffizienz und der Schonung natürlicher Ressourcen bestmöglich zu positionieren.

Ein neues zentrales Trocknungs- und Fördersystem

Die ersten Besprechungen, die zwischen den Vertretern von WITTMANN BATTENFELD und HELLA PL7 zum neuen Materialfördersystem abgehalten wurden, konnten lediglich in einem improvisierten mobilen Büro stattfinden, da der in Frage stehende neue Komplex noch in keinsten Weise vollendet war. Aber natürlich waren schon zahlreiche Ideen darüber vorhanden, wie HELLA das einmal fertiggestellte neue Haus nutzen wollte. Schließlich wollte man bei HELLA auch auf jene Erfahrungen zurückgreifen, die aus der Tätigkeit des Unternehmens an seinen anderen Standorten gewonnen werden konnten. Alles in allem stand bei den Technikern von HELLA und WITTMANN BATTENFELD das Bemühen im Zentrum, mit den neuen Produktionsanlagen die bestmögliche Performance zu erzielen.



Das Trocknungssystem

Nun, nachdem die Anlage fertiggestellt wurde, besteht das Materialtrocknungssystem aus einem DRYMAX E Batterietrockner mit einer Trockenluftkapazität von 1.200 m³ und acht SILMAX E Trockensilos. Der DRYMAX E 1200 Batterietrockner ist von höchster Verlässlichkeit und trägt zur Energieeinsparung bei. Seine beiden Trockenmittelpatronen werden in umgekehrter Richtung zum Strom der Prozessluft regeneriert. Diese Gegenstrom-Regeneration reduziert Regenerationszeit und Aufheizzeit. Darüber hinaus kann durch die integrierte *SmartReg* Funktion der gesamte Regenerationszyklus auf ein Minimum an Energieaufwand und Zeit reduziert werden. *SmartReg* steht für die zeitoptimierte Steuerung von Regeneration und Kühlung der Trockenmittelpatronen. Das System überwacht die Temperatur und erkennt ohne Verzögerung jenen Zeitpunkt, zu dem das Trockenmittel (in einem lose damit befüllten Molekularsieb) erneut in der Lage ist, Feuchtigkeit zu absorbieren. Die nach

FEEDMAX Fördergeräte, montiert auf SILMAX Trockensilos.

der Regeneration einsetzende Kühlung wird mit trockener Luft durchgeführt. Die Umschaltung zwischen den beiden Trockenmittelpatronen erfolgt auf pneumatischem Weg. Alle SILMAX Silos sind mit dem patentierten WITTMANN *SmartFlow* Ventil ausgestattet. Diese wartungsfreien Ventile übernehmen die automatische Luftverteilung, angepasst an die unterschiedlichen Materialien und schwankende Bedarfsmengen jedes Trockensilos. Im Hinblick auf höchstmögliche Prozesssicherheit vermeiden SILMAX Trockensilos die Überdrehung und thermische Schädigung des Kunststoffgranulats durch kurzfristige Absenkung der Trocknungstemperatur während der Stillstandszeiten der Verarbeitungsmaschine. Schließlich wurde die gesamte Anlage in zwei Subsysteme unterteilt, um die jeweils unabhängige Versorgung verschiedener Maschinentypen zu ermöglichen.



Das Fördersystem

Die Planung des neuen Werks sah einen speziellen Bereich für die Lagerung der Materialien vor. Es wurde ein Podest errichtet, auf dem die komplette Trockenanlage und der Kupplungsbahnhof installiert werden konnten, was die

zur Verfügung stehende Bodenfläche beinahe verdoppelte. Unter diesem Podest wurden die Vakuumpumpen und die Behälter mit dem Rohmaterial platziert. Dieses Vorgehen erlaubt ein einfacheres Handling des Materials – was auch die Materialwechsel einschließt, die wesentlich schneller vorstattengehen können.

Um die Effizienz des Vakuumsystems zu verbessern, ist an jede Filterstation ein Staubbehälter angeschlossen. Diese Behälter existieren dennoch unabhängig vom Vakuumsystem, so dass sie bei laufendem Betrieb abgenommen und gereinigt werden können. Die einzigartige WITTMANN Auslaufglocke trennt die Staubbehälter vom Vakuumbereich ab. Die Wartung ist also ohne Einbußen bei der Leistungsfähigkeit der Anlage, und somit bei der Produktivität, möglich. Durch den Einsatz von Druckluft wird die Auslaufglocke während jedes Förderzyklus verschlossen, wobei die spezielle Konstruktion der Glocke es verhindert, dass sich einzelne Granulatkörner im Schließmechanismus verklemmen. Auch die WITTMANN FEEDMAX Fördergeräte sind mit dieser vorteilhaften Lösung ausgestattet.

Eine zentrale Herausforderung beim Entwurf dieser Anlage stellten zum einen die riesigen Materialmengen dar, die zu den Maschinen gefördert werden mussten und zum anderen die großen Distanzen, die bis zu den Verarbeitungsmaschinen zurückzulegen waren. Das WITTMANN BATTENFELD Team und die Techniker von HELLA arbeiteten konsequent daran, ein hundertprozentig effizientes und einfach zu konfigurierendes System zu realisieren, das allen Anforderungen hinsichtlich Art und Verweilzeit der zu verarbeitenden Materialien und des Energieverbrauchs gerecht werden konnte.

Die neue WITTMANN Materialförderanlage, die im neuen HELLA PL7 Werk in Irapuato installiert wurde, verfügt über ein elektronisches Kommunikationssystem, das in der Lage ist, sämtliche Aspekte der Materialförderung zu überwachen: die WITTMANN M7.3 IPC Steuerung, welche auch die Anlagensteuerung von außerhalb ermöglicht.

Einen zentralen Punkt stellte für die HELLA-Techniker – Dominique Boulegue und Jose Luis Martinez – die Umsetzung eines an die spezielle Situation angepassten Kupplungsbahnhofs dar. Für HELLA ist es essenziell, dass bei der Materialförderung zu den Maschinen keine Fehler unterlaufen. Und aufgrund der zahlreichen Materialien, die hier verarbeitet werden, war die Entscheidung gegen simple Rohrverzweigungen und stattdessen für uneingeschränkt verlässliches Equipment gefallen. Sämtliche Materialkupplungen des CODEMAX Kupplungsbahnhofs sind RFID-kodiert. Auf diese Weise verhindert der Kupplungsbahnhof falsche Verbindungen, und somit die Förderung des falschen Materials zur Verarbeitungsmaschine. Die M7.3 IPC Steuerung zeigt den Status jeder einzelnen Förderaktivität und weist darauf hin, wenn irgendeine Veränderung am Kupplungsbahnhof vorgenommen werden sollte.

Im neuen HELLA PL7 Werk wurden die zur Steuerung der Anlage notwendigen Geräte nicht im Bereich der Materialspeicher platziert, sondern in der Nähe der Verarbeitungsmaschinen, wo sie das Bedienpersonal nutzen kann. Für den Fall, dass auch an ersterem Ort einmal ein Einstieg in das System notwendig werden sollte, wurde dort ein zusätzlicher Computer installiert, der ebenfalls einen umfassenden Zugang zur Kontrolle und Steuerung der Anlage eröffnet. ♦

Perfekte Zusammenarbeit in der Projektierungsphase: Francisco Almaguer (WITTMANN BATTENFELD), Dominique Boulegue und Jose Luis Martinez (HELLA), Hector Chavez (WITTMANN BATTENFELD) – von links nach rechts.

Ansicht des Trocknungssystems auf seiner erhöhten Plattform. Die Überwachung des Systems erfolgt über die M7.3 IPC Steuerung oder einen handelsüblichen Computer unter Verwendung von VNC.

Aufgrund der sehr hohen Materialdurchsätze, mussten für diese Trocknungs- und Förderanlage auch die Klauenpumpen wesentlich leistungsfähiger ausgelegt werden.

Francisco Almaguer ist Sales Manager für Peripheriegeräte bei WITTMANN BATTENFELD Mexiko.

Zehn Jahre WITTMANN BATTENFELD CZ

Seit bereits zehn Jahren stellt sich die tschechische Niederlassung der WITTMANN Gruppe in Písek erfolgreich in den Dienst der Kunststoffverarbeiter in Tschechien und der Slowakei. Zur Feier dieses Jubiläums fand am 10. April das „Open House 2014“ statt.

Das Team der tschechischen Niederlassung der WITTMANN Gruppe: 28 Mitarbeiter betreuen die Märkte in Tschechien und der Slowakei.

Firmensitz von WITTMANN BATTENFELD CZ spol. s.r.o. in Písek. Auf dem Bild rechts Besucher während einer Veranstaltung im Rahmen des „Open House 2014“.

Das Interesse an dieser Veranstaltung übertraf alle Erwartungen. 110 Gäste aus 55 Unternehmen konnten schließlich in Písek begrüßt werden. Im Verlauf entsprechender Präsentationen war es den Besuchern möglich, sich über das gesamte Programm der WITTMANN Gruppe ein ausführliches Bild zu machen: Verarbeitungsmaschinen, Automatisierungseinrichtungen und sämtliche weitere Peripherie für den Spritzgießprozess.

In besonders prominenter Weise vorgestellt wurden eine elektrische EcoPower 110/350 Spritzgießmaschine mit einem W818T Roboter mit Teleskopachse sowie eine hydraulische HM 65/210 Spritzgießmaschine mit dem energiesparenden ServoDrive Antrieb und einem W808 Roboter. Es wurden auch TEMPRO Temperiergeräte und COOLMAX Kühlgeräte präsentiert, und auch die fortschrittlichsten Lösungen zur Trocknung und Förderung von Kunststoffgranulat: DRYMAX Trockenlufttrockner und FEEDMAX Fördergeräte.

Nicht zuletzt wurden die Gäste in einer Reihe von Fachvorträgen über die aktuellsten Entwicklungen in der Kunststoff verarbeitenden Industrie informiert. Einerseits im Hinblick auf neue Technologien wie beispielsweise magnetische Spannvorrichtungen, und andererseits über allgemeine Fragen, die bis hin zu den Formen und Möglichkeiten der Finanzierung von Equipment reichen.



Die WITTMANN Gruppe in Tschechien und der Slowakei

Produkte von WITTMANN sind in Tschechien und der Slowakei schon seit den 1990er-Jahren bekannt, BATTENFELD Maschinen seit den Siebzigerjahren.

Der Aufschwung der Kunststoffverarbeitungs-Technologien ab den Neunzigerjahren sowie die starke Ausprägung der tschechischen Automobilindustrie hatten den Anstoß zur Gründung von WITTMANN CZ gegeben.

Heute firmiert das Unternehmen als WITTMANN BATTENFELD CZ spol. s. r. o.; seit den frühesten Tagen wird es von Michal Slaba als Geschäftsführer geleitet und beschäftigt derzeit 28 Mitarbeiter. 2009 wurde mit der Errichtung des neuen Hauses begonnen, das Anfang 2011 bezogen werden konnte. Dieser bedeutende Schritt ermöglichte eine weitere Qualitätssteigerung bei

den für die tschechischen und slowakischen Kunden angebotenen Dienstleistungen. Das neue Gebäude mit einer Nutzfläche von über 1.000 m² bietet neben Büroräumen und Ersatzteillager auch ausreichend Platz für einen großen Schulungsraum und eine Halle zur Vorführung von Maschinen und Geräten.

Der neue tschechische Standort in Písek verfügt darüber hinaus über eine eigene Konstruktionsabteilung. Hier wird etwa an Sonderlösungen für den Spritzguss und an Robotergreifern für besondere Automatisierungsaufgaben gearbeitet: Möglichkeiten, die von den Kunden auf den lokalen Märkten gerne genutzt werden.

Das hochentwickelte Produktprogramm und der rasche und verlässliche Service des engagierten Teams sichern einen anhaltenden Erfolg, der sich in der Verdopplung des Umsatzes während der vergangenen zwei Jahre niederschlug. ♦

Erste CELLMOULD® „Schaumtagung“ in Meinerzhagen

Zur ersten „Schaumtagung“ zum Thema „Physikalisches Begasen“ am 10. April konnte WITTMANN BATTENFELD Deutschland/Meinerzhagen 100 Gäste begrüßen. Diese beeindruckende Teilnehmerzahl zeigt die Wichtigkeit, die der Thematik „Physikalisches Schäumen“ in der Kunststoffindustrie zukommt. Zahlreiche Vorträge beleuchteten das Thema aus den verschiedensten Perspektiven. So wurden die Sichtweisen von Produktentwicklern, Forschern und Maschinenherstellern, aber auch Herstellern geschäumter Produkte und Rohstoffe dargestellt.

Eröffnet wurde der Reigen der Referate von Dr.-Ing. Norbert Müller, Gründer der Schaumform GmbH in Huthum, der den Zusammenhang von Dichtereduzierung und der Ausprägung mechanischer Eigenschaften erläuterte.

Dipl.-Ing. Mike Tromm, Institut für Werkstofftechnik, Kassel, sprach über Ergebnisse aus seiner Forschungstätigkeit zum „Pull and Foam“ Verfahren zur Herstellung dünnwandiger, geschäumter Teile mit partiell aufgeschäumten großen Wanddickenbereichen.

Anschließend stellte Dipl.-Ing. Dieter Kremer das WITTMANN BATTENFELD CELLMOULD® Verfahren zum

Physikalischen Begasen und die eigens hierfür entwickelte Anlagentechnik vor. Dag Hagby, Vertreter der EBG Group und der Schröder Kunststofftechnik, und Dipl.-Ing. Thomas Olschewski von der LANXESS Deutschland GmbH



sprachen über ihre Erfahrungen als Hersteller geschäumter Teile und die mechanischen Eigenschaften geschäumter Platten.

Nach jedem Vortrag gab es reichlich Gelegenheit, sich mit den Referenten auszutauschen. Anschließend überzeugten sich die Teilnehmer anhand laufender Anwendungen von der Qualität der mit CELLMOULD® produzierten Teile. Eine MacroPower 650/5100 spritzte un-

ter Einsatz eines 4-fach-Werkzeugs von Schröder Kunststofftechnik eine Schlossanbindung aus PP-TV 20. Auf einer HM 240/1330 wurde ein ähnliches dünnwandiges Teil in einem 2-fach-Werkzeug geschäumt. Eine EcoPower

180 stellte einen Sitzverstellbügel mit AIRMOULD® Gasinjektionstechnik von WITTMANN BATTENFELD her. Schließlich waren auch WITTMANN Roboter und Peripheriegeräte in Augenschein zu nehmen. Bei

Speis und Trank wurde den Gästen die Möglichkeit zu weiterführenden Fachgesprächen mit den Experten geboten.

Klaus Ehlig, WITTMANN BATTENFELD Geschäftsführer in Meinerzhagen, und Andreas Hollweg, Vertriebsleiter für die Produkte der WITTMANN Gruppe in Deutschland, zeigten sich begeistert über den Verlauf der Tagung – und besonders über das hohe Niveau der dort geführten Diskussionen. ♦

Die CELLMOULD® Technologie wurde auf der „Schaumtagung“ in Meinerzhagen anhand zweier Exponate demonstriert. Im Bild eine HM 240/1330 mit CELLMOULD® Ausrüstung. – Ausreichend Gelegenheit für Gespräche war jedenfalls gegeben.

BRUDER nimmt den 3.333sten W818 Roboter entgegen

Am 28. April dieses Jahres war es soweit: an diesem Tag nahm die BRUDER Spielwaren GmbH + Co. KG in Person von Geschäftsführer Paul Heinz Bruder jene Urkunde aus den Händen von Michael Wittmann entgegen, die die Übergabe des 3.333sten W818 Servo-Roboters bestätigt. Der W818 mit dieser Seriennummer wird fortan seinen Dienst im Produktionswerk von BRUDER in Fürth verrichten.

Der W818 stellt den optimalen Roboter für flexible und zukunftsichere Automatisierung an kleineren Spritzgießmaschinen dar.

Und er ist zu einem der absoluten Topseller von WITTMANN avanciert. Michael Wittmann zeigte sich stolz



Michael Wittmann (jeweils links im Bild) und Paul Heinz Bruder bei der Überreichung der Urkunde – und mit einem Produkt der BRUDER Spielwaren GmbH + Co. KG in Fürth.

über den großen Erfolg dieses Modells, von welchem 90 bis 100 Stück in jedem Monat ausgeliefert werden.

Der W818 bewältigt ein Handhabungsgewicht von bis zu 6 kg, und beim Einsatz auf kleineren Spritzgießmaschinen erweisen sich seine kurzen Entnahmezeiten als besonders wichtig.

Präzision und höchste Qualität – diese beiden Aspekte verbinden WITTMANN und BRUDER seit über zwanzig Jahren in einer erfolgreichen Kooperation. „Wir konnten uns in der Vergangenheit aufeinander verlassen, und das wird auch in Zukunft so sein“, so Paul Heinz Bruder. ♦

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