Das Magazin für die Spritzgießwelt

3 2025

innovations

Weniger Material, mehr Gesamteffizienz

WITTMANN rüstet elasto mit einer neuen zentralen Materialversorgungsanlage aus

S. 12

S. 4

Smart Choices – Smart Savings

Die WITTMANN Gruppe mit vielen neuen Produkten auf der K 2025

S. 8

Höchste Geschwindigkeit für Verschlüsse

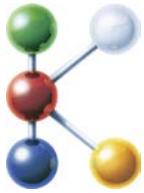
EcoPower Xpress auf der Drinktec 2025 in München

S. 10

Raum für nachhaltige Innovationen

WITTMANN eröffnet in Nürnberg neues Technikum

Inhalt
innovations 3/2025



S. 3 **Editorial**

S. 4 **Smart Choices – Smart Savings**
Die WITTMANN Gruppe auf der K 2025

S. 8 **Höchste Geschwindigkeit für Verschlüsse und Dünnwandverpackungen**
Drinktec 2025 in München

S. 9 **Aus der WITTMANN Welt**
Nachrichten aus Ungarn, Marokko und der Schweiz

S. 10 **Raum für nachhaltige Innovationen**
WITTMANN eröffnet in Nürnberg neues Technikum

S. 12 **Spart Material und steigert die Gesamteffizienz**
WITTMANN rüstet elasto mit zentraler Materialversorgung aus

S. 16 **„Ein Partner, auf den wir uns verlassen können"**
Amanco Wavin optimiert die Produktion von Rohrstücken und Fittings aus PVC

S. 18 **„Jetzt die guten PCR-Qualitäten sichern"**
Wir sind Spritzguss. – Episode 19 mit Dieter Gottschalk von WILDPLASTIC und Andreas Hollweg von WITTMANN BATTENFELD Deutschland

WITTMANN innovations – Das Magazin für die Spritzgießwelt
Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift der WITTMANN Gruppe. (19. Jahrgang – 3/2025)
Redaktionsadresse: WITTMANN Technology GmbH, Lichtblaustraße 10, 1220 Wien, Österreich – Redaktion: Gabriele Hopf, Susanne Zinckgraf
Layout: Carolina Novoa – Tel.: +43 1 250 39 0 – gabriele.hopf@wittmann-group.com – www.wittmann-group.com

Die in diesem Magazin genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und Firmennamen können auch ohne entsprechende Kennzeichnung Marken und als solche gesetzlich geschützt sein.

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

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

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

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH
Werner-Battenfeld-Straße 1
58540 Meinerzhagen
Deutschland
Tel.: +49 2354 72-0
empfang@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

Editorial

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

wenn sich am 8. Oktober nach dreijähriger Pause die Tore zur K-Messe in Düsseldorf wieder öffnen, blickt die globale Kunststoffbranche mit Hoffnung nach vorn. Die präsentierten Innovationen geben der Industrie wertvolle technologische Impulse und werden hoffentlich den lang ersehnten wirtschaftlichen Aufschwung einleiten.

Die WITTMANN Gruppe jedenfalls hat auch in den vergangen drei Jahren an ihren Entwicklungszielen festgehalten und stellt ihr Innovationspotenzial im Oktober in Düsseldorf einmal mehr unter Beweis. Nachhaltigkeit, Digitalisierung und neue Werkstoffe sind für uns keine bloßen Schlagworte, vielmehr treiben genau diese Themen unsere Entwicklungen voran. Wir stehen zu unserer Verantwortung, in der sich wandelnde Kunststoffwelt ressourcenschonende und zugleich wirtschaftliche Prozesse zu ermöglichen.

Entscheidend in jedem Fall ist, die richtigen Entscheidungen zu treffen. „Smart Choices – Smart Savings" heißt es deshalb bei WITTMANN auf der K 2025.

Im Fokus stehen Einsparungen beim Energieverbrauch, bei Zykluszeiten, beim Platzbedarf sowie beim Materialeinsatz. Am Ende bringen all diese Einsparungen wirtschaftliche Vorteile. Bei allen Neuentwicklungen achten wir konsequent auf ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis, denn nur dann haben nachhaltige Entwicklungen eine Zukunftschance.

Auf der K 2025 präsentieren wir neben innovativen Anlagenkomponenten integrierte, automatisierte Arbeitszellen aus einer Hand, die das Effizienz- und Qualitätspotenzial besonders gut ausschöpfen. Dabei im Fokus: Die Verarbeitung von Post-Consumer-Rezyklat und biologisch abbaubaren Materialien. Seien Sie gespannt! Eine exklusive Preview auf die K 2025 finden Sie bereits in dieser Ausgabe ab Seite 4.

Gerade in Zeiten zunehmender geopolitischer Spannungen und wachsender protektionistischer Tendenzen sind

internationale Messen wie die K unverzichtbare Plattformen für Dialog und wirtschaftliche Diplomatie. Persönliche Begegnungen und der direkte Austausch sind jetzt wichtiger denn je. Deshalb hoffe ich, dass sich die aktuellen politischen Differenzen nicht allzu sehr auf die Internationalität der Messe auswirken werden.

Die Kunststoffbranche befindet sich in einem noch nie dagewesenen Spannungsfeld, geprägt von einer neuen, noch härteren Wettbewerbssituation, einer in vielen Bereichen schwächelnden globalen Nachfrage, der Notwendigkeit ressourceneffizienter, nachhaltiger Lösungen und geopolitischen Unsicherheiten. Diese Gemengelage stellt die Branche und uns alle vor komplexe strategische und technologische Herausforderungen. Genau deshalb ist der Besuch der K 2025 so wichtig – um konkrete Lösungsansätze und neue Impulse für mehr Effizienz und eine höhere Wettbewerbsfähigkeit mitzunehmen.

Ich freue mich darauf, Sie in Düsseldorf zu sehen!
Ihr Michael Wittmann

Abonnieren Sie jetzt unseren Newsletter und erfahren Sie als Erster von exklusiven Angeboten und Neuigkeiten!

Smart Choices – Smart Savings

Die Kunst, smarte Entscheidungen zu treffen, entscheidet über die Effizienz. An den Messeständen von WITTMANN erwartet die Besucher der K 2025 eine Vielzahl an „Smart Choices". Es geht ums Energie-, Material- und Platzsparen sowie um kurze Zykluszeiten.

Die WITTMANN Gruppe in Halle 15 und im „The Power of Plastics"-Forum im Freigelände

MacroPower schneller am Start

Ein Highlight im Bereich der Spritzgießmaschinen: Die neue MacroPower mit einem einteiligen Maschinenrahmen. Haben sich die Maschinen der MacroPower Baureihe schon immer durch ihre in Relation zur hohen Schließkraft kompakten Stellfläche ausgezeichnet, bringt der von Grund auf neu konstruierte Maschinenrahmen weitere Platzersparnisse. Dieser ist einteilig ausgeführt, was nicht nur die Stellfläche weiter verkleinert, sondern zudem die Inbetriebnahme der Maschine beschleunigt. Hierzu trägt auch die ebenfalls neu entwickelte, jetzt schwenkbare Spritzeinheit bei. Der Schneckenwechsel ist sehr einfach durchzuführen – unabhängig von der Aufstellsituation der Maschine in der Produktionshalle. Das Spritzaggregat ist sowohl von der Vorder- als auch Rückseite der Maschine gut zugänglich.

Der einteilige Maschinenkörper der neuen MacroPower spart Platz und Zeit.

Zur Markteinführung auf der K 2025 ist die neue MacroPower mit einteiligem Rahmen in den Baugrößen 400 bis 600 Tonnen verfügbar.

Mit der Herstellung von Aufbewahrungsboxen aus PP in einem 1-fach-Werkzeug von Haidlmair stellt eine MacroPower 500/3400 der neuen Bauart ihre Leistungsstärke am Messestand in Halle 15 unter Beweis. Es handelt sich um eine In-Mould-Labeling-Anwendung. Zur Inline-Qualitätskontrolle kommen eine Thermokamera und die Software TDI4.0 vom SKZ zum Einsatz. Weitere Partner für dieses Exponat sind Viapiani und Borealis.

Eine zweite MacroPower Großmaschine präsentiert in Düsseldorf eine herausfordernde Mehrkomponentenanwendung. Produziert werden faltbare Wäschekörbe aus PP und TPE in einem 1+1-fach-Werkzeug der Firma ATA in der Türkei. Diese MacroPower 650/2250H/1330H Combimould ist mit einem 1500-mm-Rundtisch ausgestattet. Ein WITTMANN Primus 148T Linearroboter übernimmt das Teilehandling.

Der faltbare Wäschekorb aus PP und TPE wird in Halle 15 auf einer MacroPower Combimould Maschine produziert.

Die so genannte Haibox entsteht mittels IML auf einer MacroPower Spritzgießmaschine.

EcoPrimus: Effizienz trifft auf Wirtschaftlichkeit

Auch im Bereich der vollelektrischen Spritzgießmaschinen hat die WITTMANN Gruppe auf der K 2025 eine Weltpremiere im Gepäck. Die neue EcoPrimus mit einer Schließkraft von 1000 kN wurde gezielt entwickelt, um für Standardanwendungen, die nur einen geringen Optionsumfang erfordern, Effizienz mit einer sehr hohen Wirtschaftlichkeit zu vereinen. Dabei muss der Anwender keinerlei Abstriche in Bezug auf eine komfortable Bedienung machen. Die EcoPrimus ist wie alle anderen aktuellen Spritzgießmaschinen der WITTMANN Gruppe mit der neuesten Unilog B8X Maschinensteuerung ausgerüstet.
Die neue Maschine ist prädestiniert für die effiziente Produktion von Massenartikeln. Während der K stellt eine EcoPrimus 100/525 Verschlüsse für Augentropfenfläschchen her. Hierfür kommt ein 24-fach-Werkzeug von HTW zum Einsatz. Die Teile werden von einem WITTMANN Linearroboter W918 entnommen, auf einem Förderband abgelegt und für die Verpackung direkt einer Schlauchbeutelanlage der Firma Ravizza Packaging zugeführt.

Vollelektrische Präzision für LSR

Die vollelektrische EcoPower Baureihe ist überall dort zu Hause, wo es auf Präzision, Effizienz und Sauberkeit ankommt. Sie punktet mit hohen Einspritzgeschwindigkeiten, einer äußerst präzisen Regelung und viel Dynamik. Servo-Direktantriebe und die Nutzung von Bremsenergie reduzieren den Energieverbrauch auf ein Minimum. Dank ihres modularen Designs passt sich die EcoPower flexibel an die Produktionsanforderungen an. – Von diesem Eigenschaftsspektrum profitiert unter anderem die Verarbeitung von Flüssigsilikon (LSR). Auf der K 2025 präsentiert WITTMANN eine EcoPower 110/350 in LSR-Ausführung, die in einem 2-fach-Werkzeug von Elmet automatisiert Pumpengehäuse herstellt. Das LSR dient hier zum Abdichten gegenüber flüssigen Medien. Die Maschine ist ausgerüstet mit einer Elmet Dosierpumpe vom Typ TOP 5100, die auf maximale Prozessstabilität und Wirtschaftlichkeit bei Serienprozessen mit LSR ausgelegt ist.

Zu ihrer Weltpremiere produziert die EcoPrimus Verschlüsse für Augentropfenfläschchen.

Insider für ein platzsparendes Anlagenlayout

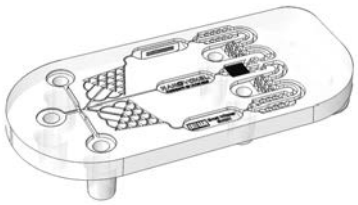
Platz sparen lautet das Stichwort auch im Ausstellungsbereich der SmartPower Spritzgießmaschinen. Hier dreht es sich auf der K um eine SmartPower 160/1000 in Insider-Ausführung und die Produktion von Aerosol Spray Caps aus PP mit einem 8-fach-Werkzeug von HTW. Bei einer Insider-Produktionszelle sind der Entnahmeroboter – in diesem Fall ein WITTMANN W918 –, das Förderband sowie die Vor- und Nachbearbeitungsperipherie in die Maschinenschutzeinhausung integriert und machen die Anlage so zu einer besonders kompakten Einheit. Die SmartPower präsentiert sich auf der K als Hybridmaschine. Sie kombiniert die sehr flexible servohydraulische Schließeinheit mit dem besonders großzügigen Werkzeugeinbauraum mit der hochdynamischen Regelung und sehr hohen Schuss-zu-Schuss-Reproduzierbarkeit des elektrischen Spritzaggregats. Zum Einsatz kommt bei diesem Exponat der neue WFC plus Durchflussregler von WITTMANN, der mit der Net8 Steuerung arbeitet.

Spart viel Platz: Das Insider-Konzept von WITTMANN.

Aerosol Spray Caps – hergestellt mit der platzsparenden Insider-Arbeitszelle rund um eine SmartPower 160.

Mikrospritzguss mit 3D-gedruckten Nanostruktur-Einsätzen

Die MicroPower vereint alles, was es zum Produzieren braucht, auf nur zwei Quadratmetern.



Der Lab-on-a-Chip besitzt nanofeine Strukturen – ermöglicht durch 3D-gedruckte Werkzeugeinsätze.

Feinste Strukturen im Bereich von 0,04 x 0,04 x 0,1 mm und Eckenradien von bis zu 0,005 mm – das sind die Anforderungen einer Lab-on-a-chip-Anwendung, die auf dem WITTMANN Messestand in Halle 15 eine vollelektrische MicroPower Spritzgießmaschine herausfordert.

Die gezielt für den Spritzguss von Kleinst- und Mikroteilen konzipierte vollelektrische MicroPower Maschine ist nicht nur kompakt und energieeffizient, sondern hilft auch, Material einzusparen. Denn das Design der Maschine ermöglicht es, mit dem Einspritzkolben bis zur Trennebene des Werkzeugs zu gelangen. Dadurch reduziert sich der Massepolster auf ein Minimum und der Anguss wird deutlich verkleinert, wenn er nicht sogar ganz wegfällt. Diese konstruktive Besonderheit erhöht nicht nur die Materialeffizienz, sondern verbessert auch die Qualitätskonstanz, da die Druckübertragung über einen sehr kurzen Fließweg erfolgt.

Die Lab-on-a-chip-Devices werden auf einer MicroPower 15/10 aus transparentem PP hergestellt. Dafür kommen 3D-gedruckte-2-fach-Werkzeugeinsätze von NanoVoxel in einem Werkzeuggrundkasten der Firma Ernst Wittner zum Einsatz.

Die MicroPower ist mit dem neuen WITTMANN Roboter W9VS2 ausgerüstet. Neu ist, dass jetzt auch der Scara-Roboter mit einer vollwertigen R9 Robotersteuerung geliefert wird. Dies bietet den Anwender mehr Freiheiten für komplexe Prozessabläufe.

Naturfaser trifft Kunststoff

Nachwachsende Naturfasern sind neben dem Nachhaltigkeitsaspekt für die Industrie so attraktiv, weil sie sehr gute mechanische Eigenschaften in Bezug auf Steifigkeit und Festigkeit mitbringen und mit guten Dämmeigenschaften bei geringer Dichte punkten. Die Erfolgsformel im Leichtbau liegt in der Kombination von Naturfasern (NF) mit Polypropylen (PP) für langfaserverstärkte Composites. Als Composite-Material eignet sich NFPP unter anderem in der Automobilindustrie für vielfältige Prozesskombinationen zum Beispiel in der Herstellung >>

Maschinen der VPower Baureihe finden vielfach für das Umspritzen von Einlegeteilen Einsatz.

von Fahrzeuginnenverkleidungen. Die NFPP-OneShot Technologie von FRIMO Innovative Technologies integriert unter anderem Formgebung und Hinterspritzen. Auf der K wird diese Technologie auf einer Vertikal-Spritzgießmaschine der VPower Reihe präsentiert. Dabei gehen die Systempartner, zu denen neben WITTMANN und FRIMO Innovative Technologies auch LEONHARD KURZ und Polyvlies Group gehören, noch einen Schritt weiter. In einem vollständig automatisierten Prozess wird eine Naturfasermatte, die mit dem neuen DecoPress System von LEONHARD KURZ dekoriert ist, verarbeitet, um das Potenzial für anspruchsvolle Sichtbauteile zum Beispiel in der Automobil- und Elektronikindustrie aufzuzeigen. Insgesamt entsteht eine nachhaltige Materialkombination, die recyclingfähig ist. Auch Produktionsabfälle, die beim Stanzen entstehen, können wieder eingesetzt werden.

Der Prozess arbeitet vollständig automatisiert. Die mit dem Dekorsystem kombinierte Naturfasermatte wird von einem WITTMANN Linearroboter aus der Bereitstellung aufgenommen, in die Maschine eingelegt und dort mit einer Kontur umspritzt. Das Fertigteil wird ebenfalls vom Roboter aufgenommen, gewendet und zur Bedruckungsstation transportiert. Aufgedruckt wird ein QR-Code, über den der Messebesucher weiterführende Informationen zum Material, zur Verfahrenstechnologie und allen beteiligten Projektpartnern abrufen kann. In den automatisierten Prozess integriert ist darüber hinaus eine Kamera-Prüfstation, um die Maßgenauigkeit der Umspritzung zu kontrollieren. Die Gutteile legt der Roboter auf dem Förderband ab.

Die Maschinen der VPower Reihe zeichnen sich durch ihr 2-Holm-Rundtisch-Konzept aus, das durch den Verzicht auf einen Mittelholm für eine optimale Zugänglichkeit des Werkzeugs sorgt. Hinzu kommt, dass die VPower Maschinen ein besonders schnelles Öffnen und Schließen ermöglichen und die Rundtische für kürzeste Drehzeiten mit servoelektrischen Antrieben ausgerüstet sind.

The Power of Plastics im Freigelände

„Green – Smart – Responsible" – dieses Motto der K 2025 lässt sich im „The Power of Plastics"-Forum des VDMA im Freigelände zwischen den Hallen 11 und 16 anhand vieler innovativer Beispiele live erleben. Die WITTMANN Gruppe ist mit einem eigenen Stand im Forum vertreten. Der Fokus hier: Die Verarbeitung alternativer Materialien.

So geht es zum Beispiel um ein patentiertes Naturmaterial, aus dem auf einer SmartPower 350/1670 Eistüten hergestellt werden. Das vom Unternehmen Wafflerie aus den Vereinigten Arabischen Emiraten entwickelte Material besteht vollständig aus essbaren, pflanzlichen Rohstoffen. Es ist kompostierbar und sowohl für Menschen als auch für Tiere beim Verzehr unschädlich.

Beim Einspritzen expandiert das Material in das heiße Werkzeug, wobei eine waffelähnliche, poröse Struktur mit sehr guter Isolierleistung und einer beim Anfassen angenehmen Textur entsteht. Die Spirtzgießteile werden mithilfe eines Primus 128-Roboters entformt und auf einem Förderband abgelegt. Das 4-fach-Werkzeug stammt von Precupa.

Im Vergleich zu gebackenen Waffeln bietet das spritzgegossene Produkt eine höhere mechanische Stabilität und eine längere Haltbarkeit und eignet sich damit sehr gut für essbare Lebensmittelverpackungen.

Ein weiteres Exponat realisiert WITTMANN gemeinsam mit WILDPLASTIC. Es geht um die Verarbeitung von Post-Consumer-Rezyklat (PCR) auf einer vollelektrischen EcoPower 180/750 in DC-Ausführung. In einem Werkzeug von Haidlmair werden Behälter produziert, die den Namen Wild Pot tragen, was bereits auf den besonderen Ursprung des PCR-Materials verweist. Es handelt sich um so genanntes wildes Plastik, das im Senegal in der Umwelt gesammelt wurde. Das PCR wird im Cellmould Schaumspritzguss verarbeitet, wodurch Material und Energie eingespart werden. Es wird eine attraktive Marblebatch-Marmorierung erzeugt, die den Produktdesignern neue Gestaltungsmöglichkeiten aufzeigt. Zudem kommt bei dieser Anwendung die TagTec-Technologie zum Einsatz, die jedem Wild Pot seine eigene DNA verleiht.

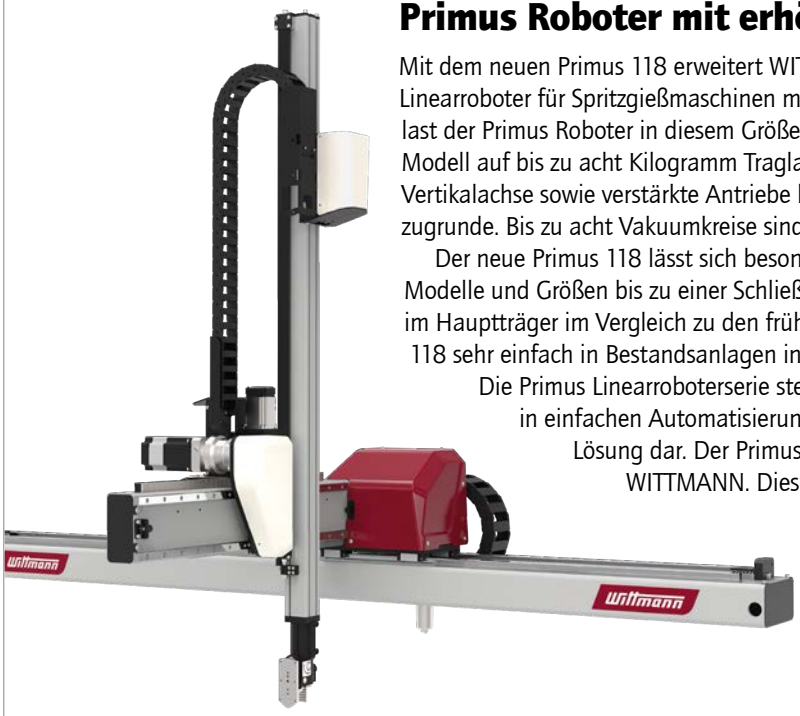
Mehr zur Zusammenarbeit zwischen WITTMANN und WILDPLASTIC im Hörtipp auf Seite 18.

Dank lokalem Gleichstromnetz spart die EcoPower in DC-Ausführung beim Einsatz von Photovoltaik Energieverluste ein und macht den Verarbeiter ein Stück weit unabhängig vom Stromversorger.

AIM4Help: Mit KI ins nächsthöhere Level

Mit AIM4Help erreicht der Smart Service das nächsthöhere Level. Das Expertensystem auf KI-Basis wird für technische Anfragen und das Trouble Shooting eingesetzt. Es wird als First-Level Support über ein Webportal zur Verfügung gestellt und bietet vielfältige Möglichkeiten für unterstützende Hilfe bei beispielsweise Werkzeugeinstellungen oder der Ablaufprogrammierung für Roboter.

Trainiert wird die KI mit sämtlichen Dokumentationen, technischen Unterlagen und Fehleranalysen, die die WITTMANN Gruppe über die gesamte Unternehmenshistorie angelegt hat. Die Softwareentwicklung von WITTMANN hat die Trainingsdaten auf eine hohe Effizienz in der Beantwortung von Anfragen und eine hohe Trefferquote optimiert.



Primus Roboter mit erhöhter Traglast

Mit dem neuen Primus 118 erweitert WITTMANN zur K 2025 den Einsatzbereich seiner Primus Linearroboter für Spritzgießmaschinen mit Schließkräften bis 250 Tonnen. Lag die maximale Traglast der Primus Roboter in diesem Größenspektrum bislang bei fünf Kilogramm, bringt es das neue Modell auf bis zu acht Kilogramm Traglast. Ein neues Design mit verstärkter Entformungs- und Vertikalachse sowie verstärkte Antriebe liegen der Leistungssteigerung der Primus Linearroboter zugrunde. Bis zu acht Vakuumkreise sind beim Primus 118 möglich.

Der neue Primus 118 lässt sich besonders flexibel auf Spritzgießmaschinen unterschiedlicher Modelle und Größen bis zu einer Schließkraft von 250 Tonnen installieren. Da sich das Bohrbild im Hauptträger im Vergleich zu den früheren Serien nicht verändert hat, lässt sich der neue Primus 118 sehr einfach in Bestandsanlagen integrieren.

Die Primus Linearroboterserie stellt für alle Pick-and-Place-Anwendungen sowie den Einsatz in einfachen Automatisierungszellen eine zuverlässige und zugleich kosteneffiziente Lösung dar. Der Primus 118 arbeitet mit der bewährten R9 Robotersteuerung von WITTMANN. Diese umfasst bereits im Standard eine OPC-UA-Schnittstelle, um Daten mit einem MES auszutauschen und Programme am PC editieren und speichern zu können.

Neues aus der Peripherie

• Mit dem neuen 3,5"-TFT-LCD-Farbdisplay macht WITTMANN die Bedienung der Tempro basic Temperiergeräte noch einfacher. Gegenüber der bisherigen Siebensegmentanzeige wird eine deutlich bessere Übersicht und intuitive Menüführung ermöglicht. Zur K 2025 feiert das **Tempro basic 120** seine Premiere. Dank Proportionalventilkühlung kann das Temperiergerät noch schneller auf Änderungen im Prozess reagieren. Der Durchfluss lässt sich stufenlos anpassen. Da das Proportionalventil ohne Membrane auskommt, reduziert sich der Serviceaufwand und die Lebensdauer verlängert sich.

• Das **Feedmax Clean** Fördergerät wurde gezielt für die steigenden Anforderungen der Kreislaufwirtschaft entwickelt. Denn der Feedmax Clean erreicht sehr hohe Abscheidegrade von bis zu 80 Prozent (Partikel < 1000 µm). Dank sorgfältiger Entstaubung können Rezyklate damit auch für qualitativ hochwertige Anwendungen sicher eingesetzt werden. Zur K 2025 präsentiert WITTMANN eine neue Baugrößenfamilie, die noch höhere Durchsätze erlaubt.

• Die **M8 plus** Netzwerksteuerung für die zentrale Materialversorgung präsentiert sich auf der K 2025 mit neuen Funktionen für eine sichere Nachverfolgbarkeit, die RFID-kodierte Materialverteilung sowie die WorkCell-Integration über OPC UA.

• Der neue **Drymax basic 120** Trockenlufttrockner arbeitet mit der vielfach erprobten Zwei-Patronen-Technologie, ist äußerst energieeffizient und zudem sehr wartungsfreundlich.

• Die **S-Max primus** Mühlen in den Größen 2 und 3 vereinen Kosteneffizenz mit einem besonders kompakten Aufbau. Die Zahnwalzenmühlen kommen für harte GF-verstärkte Materialien wie PA GF zum Einsatz.

Drinktec 2025: Hochleistung für Verschlüsse

Gezielt für die ressourcenschonende Produktion von Verschlüssen und Dünnwandverpackungen entwickelt, setzt die EcoPower Xpress hinsichtlich der Einspritzleistung neue Maßstäbe. Live zu erleben auf der Drinktec 2025 vom 15. bis 19. September in München. Die WITTMANN Gruppe präsentiert auf der Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie in Halle C6 eine integrierte Anlage für die Hochleistungsproduktion von Getränkeverschlüssen.

In einem 32-fach-Werkzeug werden während der Drinktec Flat-Water-Verschlüsse produziert.

Um kürzeste Zykluszeiten von weit unter 2,5 Sekunden hocheffizient zu erreichen, arbeitet die EcoPower Xpress für die Hauptbewegungen (Schließen/Öffnen, Dosieren, Einspritzen) mit wassergekühlten servoelektrischen Motoren. Die Vorschubbewegung zum Einspritzen und die aktive Schneckenrückzugbewegung werden über Doppel-Zahnstangen mit symmetrischer Kraftverteilung angetrieben. Dies ermöglicht eine besonders hohe Dynamik. Es werden Einspritzgeschwindigkeiten von bis zu 650 mm/s, eine Einspritzbeschleunigung von bis zu 15000 mm/s² und Einspritzdrücke bis zu 2500 bar erreicht. Dabei verbraucht die EcoPower Xpress nur ein Minimum an Energie.

Das Schließsystem besitzt einen in der Endlage selbsthemmenden, wartungsfreien 5-Punkt-Kniehebel, der über eine Kombination aus Servomotor und Zahnstangengetriebe angetrieben wird. Die hochstabile Werkzeugaufspannplatte wird über einen Fahrschlitten ohne Holmkontakt auf dem Grundrahmen geführt. Der Fahrschlitten bietet hohe Stabilitätsreserven für den Einsatz schwerer Vielkavitätenwerkzeuge ohne Einschränkungen bei der Präzision. Der 5-Punkt-Kniehebel sorgt für eine gleichmäßige Kraftverteilung.

Gekapselte Antriebe und eine automatische Zentralschmierung mit Progressiv-Verteiler halten sowohl die Schließeinheit als auch die gesamte Umgebung der Maschine absolut sauber. Dies gewährt auch im Reinraum eine sichere Produktion von Lebensmittelverpackungen sowie medizintechnischen Hochvolumenprodukten.

Während der Drinktec produziert eine EcoPower Xpress 160/1100+ mit einem 32-fach-Werkzeug von HTW Flat-Water-Verschlüsse für Trinkflaschen aus HDPE mit einem Gewicht von 1,35 Gramm. Die Maschine ist mit einem WITTMANN Fördergerät sowie einer WITTMANN Werkzeugraumentfeuchtung ausgestattet.

Die Verschlüsse fallen nach dem Entformen auf ein Förderband, um sie einem End-of-Line-Automatisierungssystem von IMDvista zuzuführen. In dieser Anlage werden die Verschlüsse gekühlt, vereinzelt und für die Inline-Qualitätsprüfung orientiert. Die Gutteile werden automatisiert der Verpackung zugeführt. Die Gesamtzykluszeit dieser Anwendung beträgt 2,5 Sekunden.

Die EcoPower Xpress von WITTMANN ist für die ressourcenschonende Hochleistungsproduktion von Verschlüssen und Dünnwandverpackungen ausgelegt.

100 Prozent Qualitätskontrolle inside. WITTMANN arbeitet für das Drinktec-Exponat mit seinem Partner IMDvista zusammen.

Gebündelte Kräfte in der Schweiz

Geschäftsführer Gjone Kabashi (Mitte), Sales Manager Thomas Robers (3. von rechts), stellvertretender Geschäftsführer Murat Gürkan (5. von rechts) und Sales Manager Roberto Ariu (4. von links) mit dem gesamten Team Schweiz.

Die WITTMANN Gruppe setzt ihre „It's all WITTMANN" Strategie weiter konsequent um. Zuletzt bündelten die beiden Schweizer Gesellschaften, die WITTMANN Kunststofftechnik AG in Kaltbrunn und die BATTENFELD (Schweiz) AG in Effretikon, ihre Geschäftstätigkeiten. Die Betreuung des Schweizer Markts erfolgt jetzt von der Tochtergesellschaft in Kaltbrunn – aus einer Hand von der Peripherie über die Automatisierung bis zu Spritzgießmaschinen, Anwendungstechnologien und digitalen Lösungen.

Bereits seit der Übernahme von BATTENFELD durch WITTMANN im Jahr 2008 arbeiten die beiden Unternehmen partnerschaftlich und erfolgreich eng zusammen, um für ihre Kunden optimal abgestimmte Gesamtlösungen für die hocheffiziente, automatisierte Spritzgießverarbeitung zu entwickeln. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor dieser Zusammenarbeit war von Beginn an das sehr gute persönliche Verhältnis zwischen Werner Bürli, ehemaliger Geschäftsführer der WITTMANN Kunststofftechnik und heute im Verwaltungsrat von WITTMANN Schweiz, sowie Thomas Robers, Geschäftsführer von BATTENFELD (Schweiz). Diese positive Dynamik wurde unter dem vor zwei Jahren neu eingesetzten Geschäftsführer der WITTMANN Kunststofftechnik, Gjone Kabashi, nahtlos weitergeführt.

Der nun erfolgte Zusammenschluss der beiden Schweizer Unternehmen wurde sorgfältig geplant und vorbereitet. Alle Mitarbeiter der BATTENFELD (Schweiz) AG wurden in die WITTMANN Kunststofftechnik eingegliedert. „Für unsere Kunden bedeutet das ein hohes Maß an Kontinuität. Sie können sich weiterhin auf das hohe technische Know-how des gesamten WITTMANN Teams in der Schweiz verlassen", betont Gjone Kabashi.

10 Jahre WITTMANN Hungária

Imre Bocskor, Geschäftsführer von WITTMANN Hungária Kft, (Mitte) mit den Inhabern, Geschäftsführern und Bereichsleitern der WITTMANN Gruppe. Links neben ihm Dr. Werner Wittmann, vorne rechts neben ihm Michael Wittmann.

Pünktlich zum 10-jährigen Geburtstag der Niederlassung konnte WITTMANN Hungária Kft in Törökbálint, südwestlich von Budapest, sein neues Gebäude einweihen. „Der Tag setzt einen Meilenstein auf unserem weiteren Weg, in allen Regionen technologisch führende Produkte zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten, um unseren Kunden und Partnern den entscheidenden Vorsprung zu verschaffen", betont Michael Wittmann in seiner Ansprache an die rund 120 Gäste der Feierlichkeiten.

Das Team in Ungarn freut sich vor allem über die erweiterten Möglichkeiten am neuen Standort. Zum Beispiel durch das jetzt größere Trainingszentrum, wo sich auch die zukunftsweisenden digitalen Technologien greifbar und live in Aktion erleben lassen. Das neue Technikum bietet jetzt mehr Platz für Maschinen, Roboter und Peripherie. Die Kapazitäten stehen allen Kunden für Versuche und Werkzeugtests zur Verfügung.

120 Gäste, darunter viele Kunden und Partner, feierten mit dem WITTMANN Team.

Neue Niederlassung in Marokko

Michael Wittmann (links) heißt Redouane Soukrat in der WITTMANN Gruppe willkommen.

Die WITTMANN Gruppe wächst. Die Gründung der neuen Niederlassung Marokko mit Sitz in Casablanca wurde erfolgreich abgeschlossen. Die operativen Tätigkeiten starteten am 1. September. Zum General Manager von WITTMANN Maroc Sarl wurde Redouane Soukrat ernannt, der über umfassende Erfahrung in der Branche verfügt. Zu seinen ersten Aufgaben gehört die Erweiterung des Netzwerks qualifizierter Servicetechniker in der Region.

Raum für nachhaltige Innovationen

Mit der Eröffnung des erweiterten Anwendungstechnikums in Nürnberg schafft WITTMANN neue Möglichkeiten, innovative Produkte und Technologien greifbar und praxisnah kennenzulernen und auszuprobieren. Thematische Schwerpunkte des erweiterten Angebots sind Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft. Rund 200 Gäste – darunter mehr als 140 Kunden und Partner – folgten der Einladung zur Technikumseröffnung und Fachkonferenz.

Dr. Werner Wittmann, Inhaber und Geschäftsführer der WITTMANN Gruppe, (Mitte rechts) eröffnet gemeinsam mit Andreas Schramm, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Deutschland, (Mitte links), Alexander Paech, Vertriebsleiter Automation und Peripherie, (rechts), Andreas Hollweg, Vertriebsleiter Spritzgießtechnik, (2. von links) sowie Nachwuchskräften das neue Kundentechnikum am Standort Nürnberg.

Den CO_2-Fußabdruck zu verringern, ist eine unabdingbare Notwendigkeit. Dabei haben Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit nur dann eine Chance, wenn sie sich auch wirtschaftlich rechnen", betont Andreas Schramm, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD Deutschland. „Genau das haben unsere Entwickler fest im Blick. In unserem neuen Technikum wird wirtschaftliche Nachhaltigkeit direkt erlebbar."

Exponate über das gesamte Produktspektrum

Die Kapazitäten im Technikum stehen allen Kunden der WITTMANN Gruppe zur Verfügung – für individuelle Präsentationen, gemeinsame Entwicklungsarbeiten, anwendungstechnische Beratung, Material- und Werkzeugversuche sowie Werksabnahmen.

Zwei große Spritzgießproduktionszellen finden im Technikum Platz, wobei die präsentierten Anwendungen immer wieder wechseln werden. Den Beginn machen eine servohydraulische SmartPower und eine vollelektrische EcoPower Spritzgießmaschine, die am Eröffnungstag Gastgeschenke produziert. Beide Anwendungen zeigen, wie einfach sich CO_2-Einsparpotenziale ausschöpfen lassen. Unter anderem zahlen die hohe Energieeffizienz der Maschinen, digitale Assistenzsysteme und die Verarbeitung von Recyclingmaterialien darauf ein. Deutlich wird darüber hinaus, welche Vorteile Gesamtlösungen aus einer Hand eröffnen. „Bei Gesamtlösungen können wir alle Komponenten der Produktionszelle von Beginn an exakt aufeinander abstimmen und dadurch Effizienz- und Qualitätspotenziale besonders gut ausschöpfen", sagt Schramm. „Die WITTMANN Gruppe bietet aus der eigenen Entwicklung und Produktion Lösungen über den gesamten Produktionsprozess – von der Materialaufbereitung über das Spritzgießen, Temperieren und Automatisieren bis zum Inline-Recycling und zur Integration digitaler Lösungen. In dieser Tiefe kann das nur WITTMANN."

Weitere Exponate im neuen Technikum präsentieren Innovationen aus den Bereichen Werkzeugtemperierung, Peripherie, Automatisierung, Rezyklatverarbeitung und 4.0-Vernetzung. Unter anderem geht es um Smart Recycling Pakete, das Assistenzsystem Expert MouldTemp, das Servoentnahmegerät WX90 und das Feedmax Clean Fördergerät mit integrierter Entstaubung.

Neue Themenecke für Partnerpräsentationen

Die thematischen Schwerpunkte der Ausstellung spiegelten sich im Vortragsprogramm wider. WITTMANN konnte namhafte externe Referenten gewinnen. Mit dabei waren die Unternehmen Kontron Leipzig, LEONHARD KURZ, WILDPLASTIC und Schlaeger Kunststofftechnik.

Ins Auge fällt den Gästen der Eröffnungsfeier vor allem die neue attraktive Sitzgruppe im Technikum, die mehr ist als ein ruhiger Ort, um mit Kunden einen Kaffee zu trinken oder Projektgespräche ins Technikum zu verlegen. „Diese Themenecke stellen wir unseren Kunden und Partnern zur Verfügung", sagt Schramm. „Wir bieten hier ein ansprechendes Ambiente, eine Top-Ausstattung und modernste Präsentations-

möglichkeiten – zum Beispiel für Produktvorstellungen oder Events, sowohl für einen Tag als auch eine gesamte Woche." Am Eröffnungstag präsentierte WILDPLASTIC dort seine Produkte und Ideen.

K 2025 wirft ihre Schatten voraus

Die WITTMANN Gruppe mit Stammsitz in Österreich ist mit zwei Standorten in Deutschland präsent – zweiter Standort neben Nürnberg ist Meinerzhagen. Dort wurde bereits vor zwei Jahren das Kundentechnikum ausgebaut und technologisch erweitert. An beiden Standorten ist jetzt das gesamte Produktspektrum der WITTMANN Gruppe live erlebbar, wobei sich die präsentierten Technologien sehr gut ergänzen. Ein Schwerpunkt in Meinerzhagen ist so zum Beispiel die Cellmould Leichtbautechnologie, die dort auf mehreren Maschinen verfügbar ist.

„Wir blicken positiv in die Zukunft und erwarten vor allem von der K 2025, wieder neue Impulse zu gewinnen", sagt Andreas Schramm. „Die Gäste unserer Technikumseröffnung können bereits die eine oder andere Vorschau auf unsere K-Innovationen vom Eröffnungstag mitnehmen."

Smart Recycling stärkt die Kreislaufwirtschaft

Mit Smart Recycling spielt die WITTMANN Gruppe ihre hohe Systemlösungskompetenz voll und ganz aus. Die Produktpakete steigern die Effizienz und Qualität beim Inline-Recycling. Während der Technikumseröffnung in Nürnberg wurden sie erstmalig dem breiten Publikum vorgestellt.

Die Smart Recycling Pakete bestehen jeweils aus einer Mühle, einem mobilen Trocknungsgerät und einem Dosiergerät. Alle Anlagenkomponenten werden entsprechend der individuellen Anforderungen des Materials, der Anwendung und der betrieblichen Gegebenheiten ausgewählt und aufeinander abgestimmt, um mit maximal möglicher Effizienz ein sehr hochwertiges Rezyklat zu produzieren.

Fester Bestandteil jeder Smart Recycling Lösung ist zudem ein Feedmax Clean Fördergerät, das WITTMANN gezielt für die steigenden Anforderungen der Kreislaufwirtschaft entwickelt hat. Der Feedmax Clean erreicht beim Fördern von Recyclingmaterial sehr hohe Abscheidegrade von bis zu 80 Prozent (Partikel < 1000 µm) und entfernt damit deutlich mehr Staubpartikel und Feinteile aus dem Granulat als vergleichbare Geräte im Markt. Dies stellt eine sehr hohe Qualitätskonstanz beim Spritzgießen sicher. Dank sorgfältiger Entstaubung können Rezyklate auch für qualitativ anspruchsvolle Anwendungen eingesetzt werden.

Die ersten Kunden für dieses neue Vertriebskonzept kommen zum Beispiel aus der Automobilindustrie. Zielgruppe für Smart Recycling sind generell Kunststoffverarbeiter, die im eigenen Haus Angüsse und Ausschussteile recyceln.

Spart Material und steigert die Gesamteffizienz

Mit einer zentralen Materialversorgungsanlage von WITTMANN hat elasto das Materialhandling in der Spritzgießproduktion neu aufgestellt. Die Investition ist Teil eines umfangreichen Modernisierungspakets mit dem Ziel, am Standort Deutschland langfristig zu wettbewerbsfähigen Stückkosten zu produzieren.

Der neue Kupplungsbahnhof lässt noch Luft für weiteres Wachstum.

Die Firma elasto gehört in Europa zu den größten Anbietern von Werbemitteln. Von Give-aways bis zu hochwertigen Haushaltsgegenständen, Lifestyle- und Sportartikeln umfasst das Sortiment im Shop ein sehr breites Spektrum. Seit der Gründung 1980 ist das Unternehmen mit Stammsitz im oberpfälzischen Sulzbach-Rosenberg kontinuierlich gewachsen, und dieser Trend setzt sich fort. Ein Schlüssel hierfür: Die enge Verzahnung von ökonomischem und ökologischem Handeln. „Die großen Brand Owner setzen bei Werbemitteln aus Kunststoff wieder verstärkt auf eine europäische Produktion", betont Marcus Sperber, der das Familienunternehmen in zweiter Generation leitet.

„Made in Germany" ist als Qualitätssiegel fester Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie. Das stärkt die heimische Wirtschaft, bringt aber auch neue Herausforderungen mit sich. Denn die Bereitschaft, für „Made in Germany" mehr zu bezahlen, ist nicht immer gegeben. Um mit den Stückkosten wettbewerbsfähig zu bleiben, gilt es, die Effizienz und Produktivität in der Produktion kontinuierlich zu steigern.

12,5 Millionen Euro für neue ressourcenschonende Prozesse

Mehr als 600 der insgesamt 1400 verfügbaren Artikel werden in Deutschland produziert. Vor allem Kunststoffprodukte, denn darauf hat sich das Stammwerk in Sulzbach-Rosenberg spezialisiert. 18 Spritzgießmaschinen im Schließkraftspektrum zwischen 50 und 300 Tonnen sowie eine Streckblasmaschine und eine Blasmaschine umfasst der Maschinenpark, der sich bei unserem Besuch in strahlend neuer Umgebung präsentiert.

12,5 Millionen Euro hat elasto zuletzt in ein neues ressourcenschonendes Produktions- und Logistikzentrum am Stammsitz investiert. Für die Logistik wurde eine komplett neue Halle errichtet und die Produktion in die freigewordene, kernsanierte Halle umgezogen. Diese bietet deutlich mehr Platz und trägt so der wachsenden Nachfrage nach in Deutschland hergestellten Werbemitteln Rechnung.

„Bereits in den letzten Jahren kamen neue größere Spritzgießmaschinen hinzu, die die alte Halle an ihre Kapazitätsgrenzen brachten", berichtet Betriebsleiter Markus Rösel. „Eine ständige Herausforderung war die niedrige Hallendecke mit ihrer Giebelform. Alle Maschinen mussten so positioniert werden, dass die Roboter unter der Giebelspitze arbeiten konnten." Das schränkte die Flexibilität ein, zumal sich auch kein Deckenkran installieren ließ. Die Materialversorgung war in der alten Halle dezentral organisiert. Die Granulatbehälter standen direkt neben den Spritzgießmaschinen, und das Granulat wurde manuell in die Trichter gegeben. „Zwei Mitarbeiter waren ausschließlich damit beschäftigt, Granulat nachzufüllen", berichtet Rösel. Gleichzeitig fehlten an anderer Stelle Personalressourcen, denn der Fachkräftemangel macht sich seit einiger Zeit bereits bemerkbar. Mit der Erweiterung der Produktion galt es deshalb, verstärkt zu automatisieren.

Ab Losgröße 5000 ist jede Farbe lieferbar

Herzstück der neuen Produktion ist jetzt eine große zentrale Materialversorgungsanlage von WITTMANN. „Mit der ZMV haben wir auch strukturell die Basis für weiteres Wachstum gelegt", betont Sperber. Mehrere große Trockner vom Typ Drymax stehen auf der Bühne, darunter befinden sich 750-kg-Behälter für die am häufigsten verwendeten Materialien und Farben. Polypropylen macht den Löwenanteil aus. Über ein geschlossenes System von Rohrleitungen wird das Granulat zum Kupplungsbahnhof gefördert und von dort aus zu den einzelnen Verarbeitungsmaschinen. Aktuell werden noch nicht alle 30 Kupplungsstellen genutzt – auch hier wurde für weiteres Wachstum vorgesorgt. Charakteristisch für elasto ist das enorme Farbspektrum. „Ab Losgröße 5000 ist jede Farbe lieferbar", sagt Sperber.

Die Zuordnung der Materialströme zu den Maschinen erfolgt über Barcode-Etiketten und Handscanner. Die M8 Steuerung der zentralen Materialversorgungsanlage überprüft automatisch, ob die jeweilige Paarung passt und gibt dann grünes Licht für den Materialtransfer. Ein Verwechslungsrisiko, wie es früher bestand, ist damit ausgeschlossen. „Die M8 Steuerung wurde vom gesamten Team sehr gut angenommen", erzählt Rösel. „Nach dem Training bei WITTMANN konnten alle problemlos damit arbeiten, obwohl die RFID-gesteuerte Granulatversorgung für alle komplettes Neuland war."

Umzug und Inbetriebnahme in nur zwei Wochen gemeistert

Die Niederlassung von WITTMANN in Nürnberg mit einem großen Trainingszentrum und Anwendungstechnikum ist in weniger als einer Stunde Autofahrt erreichbar. Auch

Das Granulat wird im geschlossenen System transportiert. Zudem finden Feedmax Clean Fördergeräte Einsatz. So kommt es zuverlässig nicht zu Staubentwicklungen.

Die runden Kellnertabletts sind bekannte Produkte aus dem Hause elasto.

Die M8 Steuerung der zentralen Materialversorgungsanlage wurde von den Mitarbeiterinnen und Miterarbeitern sehr gut angenommen.

Die Trocknerbühne überschaut das Materiallager. Direkt unter der Bühne ist Platz für die Behälter der am häufigsten eingesetzten Materialien.

im Servicefall ist das von Vorteil. „Sollten wir nicht online helfen können, sind wir sehr schnell persönlich vor Ort", betont Wolfgang Prütting, Gebietsverkaufsleiter in der WITTMANN Gruppe. „Wir achten bei der Wahl unserer Zulieferer stark auf Regionalität", unterstreicht Marcus Sperber. Ausschlaggebend für WITTMANN als Lieferant der ZMV war aber vor allem der Besuch bei einem Referenzkunden. „Bei einem großen Hersteller von Elektronikkomponenten haben wir uns angeschaut, wie sie mit der ZMV von WITTMANN arbeiten. Wir haben mit Mitarbeitern dort gesprochen und gesehen, dass die Resonanz sehr positiv ist", berichtet Rösel. Eine weitere Bestätigung, die richtige Wahl getroffen zu haben, erhielt elasto bei der Installation. Denn der Zeitplan war mehr als eng. Während des Weihnachtsurlaubs wurde die Spritzgießerei umgezogen und die neue ZMV in Betrieb genommen. Nach nur zwei Wochen Unterbrechung ging Anfang Januar die voll ausgelastete Produktion wieder an den Start – so als ob man vor Weihnachten die Anlagen einfach nur heruntergefahren hätte.

Rezyklatverarbeitung mit gründlicher Entstaubung

„Die ZMV hat unsere Prozesse stark verbessert", lautet das Fazit von Markus Rösel. Ein Farbwechsel ist jetzt deutlich schneller durchgeführt. Übriges Material wird einfach zurückgesaugt und landet nicht im Handstaubsauger. Auch fallen nicht mehr einzelne Granulatkörner auf den Boden. „Das sehr saubere Materialhandling erhöht die Arbeitssicherheit, Prozesskonstanz und Materialeffizienz", so Rösel.

Staubentwicklung gibt es gar nicht mehr, was am geschlossenen Rohrleitungssystem sowie den Feedmax Clean Fördergeräten mit integrierter Entstaubungsfunktion liegt. „Der Feedmax Clean erreicht sehr hohe Abscheidegrade von bis zu 80 Prozent aller Partikel unter 1 mm Durchmesser", erklärt Prütting. WITTMANN hat den Feedmax Clean ursprünglich mit Blick auf die steigenden Anforderungen der Kreislaufwirtschaft entwickelt mit dem Ziel, Rezyklate dank sorgfältiger Entstaubung auch für qualitativ anspruchsvolle Anwendungen sicher einsetzen zu können.

„Bei Produkten, die nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln zertifiziert sind, setzen wir immer häufiger Rezyklat ein", sagt Rösel. Zum Teil handelt es sich um Mahlgut, das im eigenen Haus aus Angüssen und Ausschussteilen produziert wird.

So ist zum Beispiel das Tablett „Profi 320" aus recyceltem Polystyrol erhältlich. Das runde Kellnertablett mit dem hohen

Die ZMV umfasst Materialtrockner vom Typ Drymax.

Gemeinsam für eine höhere Wettbewerbsfähigkeit: Marcus Sperber, Markus Rösel von elasto und Wolfgang Prütting von WITTMANN BATTENFELD Deutschland (von rechts nach links).

Rand und rutschhemmender Innenfläche, auf der oft Bierwerbung zu sehen ist, ist ein Topseller von elasto. Es wird im Zwei-Komponentenspritzguss mit In-Mould-Labeling (IML) hergestellt.

Die Veredelung von Spritzgießprodukten ist generell eine Spezialität von elasto. Neben IML sind Sieb-, Tampon- und Digitaldruck im Angebot. Darüber hinaus werden unter anderem Trinkflaschen und Becher mittels Gravur mit einem Namen, einem Logo oder einem anderen Motiv versehen.

Um 20 Prozent effektiver

elasto ist als erstes Unternehmen im Werbemittelmarkt ISCC Plus zertifiziert und weist damit die Gewinnung ressourcenschonender Rohstoffe sowie die Erzeugung ökologisch wertvoller Produkte nach. Neben Rezyklaten trägt aus Abfällen der Forst- und Landwirtschaft gewonnenes Polypropylen zur erfolgreichen Zertifizierung bei.

Einen besonders großen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasen leistet die eigene Photovoltaikanlage. Allein auf dem neuen Logistikzentrum wurden 1560 Solarmodule verbaut. „An einem sonnigen Tag können wir komplett mit selbstproduzierter Energie arbeiten", betont Sperber.

Auf 5500 Quadratmetern bietet die neue Logistikhalle Platz für 5000 Palettenstellplätze sowie ein Kleinteilelager mit 7000 Kleinladungsträgern. Dieses bevorratet besonders stark nachgefragte kleinere Spritzgießprodukte, die elasto auch selbst auf Online-Marktplätzen verkauft. Per Mausklick werden die bestellten Produkte automatisiert direkt zum Mitarbeiter im Versand geschickt. Dieser übernimmt den letzten Veredelungsschritt – zum Beispiel die Gravur – und verpackt das Produkt versandfertig. „Solche individuellen Einzelbestellungen können wir nur deshalb effizient abwickeln, weil wir auch in der Logistik unsere Prozesse optimiert und automatisiert haben", betont Sperber. Insgesamt ist die Flexibilität der Produktion am Stammsitz massiv gestiegen – und auch das zahlt auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit ein.

Welchen Anteil hat die neue ZMV am Effizienzgewinn? – Das lässt sich gar nicht so leicht beziffern, weil die Zahl an Optimierungsmaßnahmen insgesamt sehr groß ist. „Um die 20 Prozent sind wir in der Granulatversorgung aber auf alle Fälle effektiver geworden", überschlägt Rösel.

„Die zentrale Materialversorgungsanlage trägt definitiv dazu bei, dass wir wettbewerbsfähig produzieren", unterstreicht Marcus Sperber. „Wir haben jetzt die Effizienz, um Produkte, die andere aus Asien beziehen, am Standort Deutschland, herstellen zu können."

„Ein Partner, auf den wir uns verlassen können“

Mehr Effizienz und Produktivität – so lautete die Vorgabe beim Aufbau einer neuen Spritzgießerei von Amanco Wavin in Brasilien. Keine leichte Aufgabe, denn verarbeitet wird PVC und produziert werden Rohrstücke und Fittings in großen, sperrigen Werkzeugen. Die MacroPower Maschinen von WITTMANN erweisen sich hier als ideale Lösung.

Rohrbögen effizient produziert: Amanco Wavin investierte in eine neue Spritzgießproduktion und stärkt damit die lokalen Standorte in Brasilien.

Mit einer Gesamtfläche von 250.000 Quadratmetern ist der Standort São Paulo das größte der weltweiten Produktionswerke von Amanco Wavin, Mitglied der Orbia Gruppe. Für die brasilianische Bau- und Infrastrukturindustrie werden hier Rohre aus PVC produziert. Standortleiter Adriano Perboni führt uns bei unserem Besuch an den langen Extrudern vorbei in die neu errichtete Spritzgießproduktion. Mehrere WITTMANN Maschinen stehen hier in einer Reihe – alle arbeiten automatisiert.

2021 fiel die Entscheidung, das Werk um eine eigene Spritzgießerei zu erweitern – „ein starkes Bekenntnis zur Produktion hier in Brasilien“, betont Perboni. „Mit der Erweiterung stärken wir unseren Standort.“

Um das Zweieinhalbfache produktiver

Die Spritzgießmaschinen wurden von WITTMANN geliefert. Der Lieferumfang umfasste neben den Maschinen für die neue Spritzgießerei in São Paulo auch Maschinen für das Werk Joinville im Süden des Landes. Der Standort Joinville hat eine schon lange bestehende Spritzgießproduktion, die als Blaupause für den Aufbau der Spritzgießerei im 600 Kilometer entfernten São Paulo diente. Eins zu eins sollte die Produktion aber nicht kopiert werden. Vielmehr nutzte man die Chance, für den neuen Maschinenpark die Prozesse zu optimieren. Das Team von Amanco Wavin schöpfte alle Effizienzmöglichkeiten aus. „Die neue, vollständig automatisierte Fittingproduktion ist um das Zweieinhalbfache produktiver“, freut sich Perboni.

Zunächst ging es um ein Scale-up. Die Anzahl der Kavitäten in den Werkzeugen wurde erhöht, und mit den Werkzeugen

Die neue Spritzgießerei in São Paulo wurde mit MacroPower Spritzgießmaschinen aus der WITTMANN Gruppe ausgerüstet.

Cássio Luís Saltori von WITTMANN BATTENFELD do Brasil, Ricardo Domingues und Adriano Perboni von Amanco Wavin sowie Marcos Cardenal, ebenfalls WITTMANN BATTENFELD do Brasil. (von links nach rechts).

wuchsen auch die Maschinen. Stehen im Maschinenpark in Joinville zahlreiche SmartPower Maschinen, handelt es sich bei den neuen Maschinen in São Paulo ausschließlich um MacroPower Großmaschinen.

Obwohl in der Unternehmensgruppe schon vielfach mit Spritzgießtechnik von WITTMANN gearbeitet wird, war die Marke für die Line-Extension des Extrusionswerks nicht von vorneherein gesetzt. Denn – und hier kommt ein weiterer Effizienzfaktor ins Spiel – auch die Stellfläche der Produktionszellen war ein wichtiges Kriterium. „Grundfläche ist in den urbanen Regionen sehr teuer", erklärt Perboni. „Bei uns ist es nicht die Maschine, die die Produktionsfläche definiert, sondern es ist die Produktionsfläche, die den Maschinentyp vorgibt."

Verschiedene Spritzgießmaschinenanbieter wurden angefragt, „einige Anbieter haben wir sehr schnell aussortiert, weil wir mit der Stellfläche einfach zu groß geworden wären", so der Standortleiter. Die MacroPower Großmaschinen von WITTMANN schnitten in diesem Punkt am besten ab. Zum einen, weil die Zweiplattenbauweise bereits für vergleichsweise kompakte Aufstellflächen sorgt. Zum anderen aufgrund des großen Werkzeugeinbauraums. „Die MacroPower hat einen besonders großen Holmabstand", unterstreicht Cássio Luís Saltori, Geschäftsführer von WITTMANN BATTENFELD do Brasil.

Was hat der Holmabstand mit der Stellfläche zu tun? „Sehr viel", erklärt Saltori. „Dank der groß dimensionierten Werkzeugaufspannplatten können voluminöse, sperrige Werkzeuge auf kleineren Spritzgießmaschinen aufgespannt werden."

Aufspannplatten optimal ausnutzen

Die neuen Werkzeuge haben allein aufgrund der höheren Kavitätenzahl ein beachtliches Volumen. Hinzu kommen die vielen Kernzüge, die bei geöffneter Form sternförmig aus dem Stahlblock herausragen. Oft werden deshalb größere Spritzgießmaschinen eingesetzt, als es die für den Spritzgießprozess benötigte Schließkraft erfordert. Anders mit MacroPower Maschinen. Sie ermöglichen es, die Maschinengröße nach der benötigten Schließkraft statt nach dem Werkzeugvolumen auszuwählen.

Dank kurzer Holme und großem Plattenhub erreicht das Schließsystem der MacroPower Maschinen in geöffnetem Zustand einen großen Abstand zwischen Holmenden und der beweglichen Platte. Damit lassen sich die Werkzeuge von der Maschinenrückseite aus mit dem Kran seitlich einsetzen und aufspannen. Reicht der Plattenhub zum Freifahren der Holme für den Werkzeugwechsel nicht aus, kommt zusätzlich die hydromechanische, im Druckkissen integrierte Holmzieh-Vorrichtung zum Einsatz. Das Holmziehen bzw. das Zurückdrücken sind vollautomatische Vorgänge, die nur wenige Minuten dauern. In Summe führt das zu sehr schnellen Rüstprozessen, für die die Kernzüge nicht demontiert werden müssen.

PVC ist nicht gleich PVC

Der Holmabstand hat überzeugt. Bevor WITTMANN den Zuschlag erhielt, galt es aber noch eine weitere Hürde zu nehmen. „Wir verarbeiten hier kein Standard-PVC", bringt Perboni die weitere Herausforderung auf den Punkt. In der Spritzgießproduktion in Joinville haben die Teams von Amanco Wavin und WITTMANN BATTENFELD do Brasil deshalb umfangreiche Versuchsreihen durchgeführt. Ausgehend von der bestehenden PVC-Plastifiziereinheit von WITTMANN wurden die Eigenschaften der Schnecke und des Plastifizierzylinders variiert und schließlich exakt an die zu verarbeitenden PVC-Typen angepasst. So können die neuen Maschinen die größtmögliche Leistung erbringen. „Das Projekt stand unter Zeitdruck. Wir haben es geschafft, in nur 30 Tagen eine in Bezug auf die Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit kundenspezifische Schnecke zu entwickeln", berichtet Marcos Cardenal von WITTMANN BATTENFELD do Brasil. Die technischen Spezifikationen wurden dann ins WITTMANN Produktionswerk im österreichischen Kottingbrunn übermittelt, wo unverzüglich mit der Schneckenproduktion gestartet wurde. Denn mit den positiven Testergebnissen war klar, dass der Auftrag an WITTMANN geht. „Das war ein hervorragendes Teamwork", bestätigt Adriano Perboni.

Am Ende ist zudem auch der technische Support wesentlich für eine hohe Effizienz und Produktivität in der Spritzgießproduktion. Nicht nur während der Projektierung neuer Produktionszellen, sondern vor allem im After Sales, wie Perboni deutlich macht. „Die ersten Monate nach der Inbetriebnahme neuer Maschinen sind wie die Flitterwochen nach einer Hochzeit. Alles läuft bestens. Die Kunst aber besteht darin, dass die Partnerschaft bis ans Lebensende funktioniert. Mit der WITTMANN Gruppe haben wir einen Partner, auf den wir uns über den gesamten Lebenszyklus unserer Maschinen verlassen können, auch wenn wir am späten Abend oder am Wochenende Hilfe brauchen."

„Jetzt die guten PCR-Qualitäten sichern“

Die Kreislaufwirtschaft braucht neue Technologien und vor allem den Mut, neue Wege zu gehen. Einfach ausprobieren, einfach machen – dafür plädieren Dieter Gottschalk, Co-Founder von WILDPLASTIC in Hamburg, und Andreas Hollweg, Vertriebsleiter Spritzgießtechnik bei WITTMANN BATTENFELD Deutschland am Standort Meinerzhagen, in Folge 19 von „Wir sind Spritzguss.“ Im Podcast mit Susanne Zinckgraf geben sie einen ersten Ausblick auf das gemeinsame Exponat auf der K 2025 in Düsseldorf.

Susanne Zinckgraf: Bevor wir verraten, was wir auf der K vorhaben: Dieter, gib uns doch bitte einen Einblick: Was macht die WILDPLASTIC GmbH?
Dieter Gottschalk: Wir haben uns 2019 gegründet mit der Idee, uns des Plastikmülls der Welt anzunehmen – in Regionen, die noch keine Lösung dafür haben. Es geht darum, dem Müll einen Wert zu geben, für sozial verträgliche Arbeitsverhältnisse zu sorgen und aus den Materialien wieder etwas Neues zu schaffen. Mittlerweile bewegen wir uns im dreistelligen Tonnage-Bereich. Ziel für das nächste Jahr ist, die vier zu knacken.

Welche Regionen sind das konkret?
Gottschalk: Schwerpunkte sind Subsahara-Afrika – aktuell arbeiten wir unter anderem im Senegal mit einer Organisation zusammen – und außerdem Fernost, zum Beispiel Indonesien. Das Material wird vor Ort gesammelt und gereinigt, um möglichst viel Wertschöpfung in den Ursprungsländern zu haben. Wichtig ist in jedem Fall ein industrieller Standard, um beim Verarbeiten stabile Prozesse sicherzustellen.

Zu Gast im Podcast-Studio bei Susanne Zinckgraf: Dieter Gottschalk (links) und Andreas Hollweg (rechts).

Wer sind Eure Kunden?
Gottschalk: Sehr stolz sind wir über Partner im Bereich der Versandtaschen. Hier ist Otto als Hamburger Partnerunternehmen zu nennen. Und was mich persönlich freut: Trikots und Trainingsanzüge des BVB kommen in unseren Versandtaschen. Neu auch die Fan-Produkte des FC Nürnberg.

Wo stehen wir aus Eurer Sicht auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft aktuell?
Andreas Hollweg: Wir haben die Technologien, Post-Consumer-Rezyklat zu verarbeiten. Jetzt geht es um das Commitment, die Materialien auch tatsächlich einzusetzen – und zwar hochwertig einzusetzen, um vom Downcycling wegzukommen. Das Thema ist, dass sich der Einsatz von Rezyklat oft noch nicht wirtschaftlich rechnet. Man muss sich die Frage stellen: Was habe ich davon, wenn ich den Materialien ein zweites Leben gebe. Antworten hierauf wollen wir auf der K 2025 am Beispiel des Wild Pots geben.

Was genau erwartet die Messebesucher?
Hollweg: Wir kombinieren eine energieeffiziente, vollelektrische Spritzgießmaschine mit einem lokalen Gleichstromnetz, der Cellmould Leichtbautechnologie und einem Post-Consumer-Material, das in einer Region gesammelt wurde, in der es noch keine gute Infrastruktur für die Wiederverwendung von Kunststoffen gibt.

Deutlich wird, wie stark sich der Carbon Footprint reduzieren lässt, wenn man wirklich alle Register zieht. Stichwort Cellmould: Ihr habt gemeinsam das Verhalten von PCR beim Schaumspritzgießen sorgfältig untersucht.
Hollweg: Genau, wir haben verschiedene Tests durchgeführt und das Material auch mal ganz bewusst nicht so gründlich gewaschen, um zu sehen, welchen Effekt Restkontaminationen haben. Mit Entgasung haben wir hier sehr gute Ergebnisse erzielt. Den Anfang machten Kleiderbügel, die wir im letzten Jahr beim SKZ präsentiert haben. Die Bügel sind auch deshalb interessant, weil wir eine besonders attraktive Effektoberfläche erzielen konnten.
Gottschalk: Spannend ist ja immer die Volatilität der PCR-Materialien. Das Fließverhalten kann sich innerhalb eines

Batchs verändern. Und gerade hier sorgt die Cellmould Verfahrenstechnologie für eine gewisse Konstanz.
Hollweg: Man weiß nie, was kommt. Das sind tatsächlich Herausforderungen – sowohl an den Menschen als auch an die Maschine.
Gottschalk: Genau das ist Teil der Geschichte. Wir variieren bewusst die Abmischung und schauen, welche Wahrnehmung das Produkt dann hat. Uns geht es auch darum, durch eine besondere, einzigartige Optik und Haptik zu beeindrucken.

Dabei ist ja die Qualität der beispielsweise im Senegal gesammelten Materialien oft höher als die PCR-Qualität aus einer Sammlung hier bei uns.
Gottschalk: Ja. Das liegt daran, dass wir zu viele Fehlwürfe im Gelben Sack haben. In den Ursprungsländern unserer Materialien wird per Hand sortiert, sehr sorgfältig – wenn gewünscht bis hin zu einer farblichen Sortierung.

Wie sieht es mit der Verfügbarkeit und den Kosten der Materialien aus?
Gottschalk: Grundsätzlich sprechen wir immer über Projekte, und das können wir über die Mengen abbilden, die wir im Lager haben. Bei den Kosten muss man gegenüber Standard-PCR einen Aufschlag kalkulieren. Unsere Materialien kauft man aber auch ganz bewusst, weil man das will. So können wir die Sammler fair bezahlen und uns gegen Kinderarbeit einsetzen. In den Ursprungsländern steht hinter unserer Arbeit immer ein Business-Modell.

Wer trägt die Hauptverantwortung dafür, dass mehr PCR eingesetzt wird?
Hollweg: Die Frage ist ja, wo fängt das an? Eigentlich doch beim Konsumenten, der vielleicht gar nicht immer die perfekt glänzende Oberfläche haben muss, zum Beispiel unter der Motorhaube. Oder braucht es hier seitens des Gesetzgebers Vorgaben für die einzelnen Produktgruppen? – Das ist die berühmte Frage nach der Henne und dem Ei. Klar ist: Es braucht ein Umdenken von uns allen.
Gottschalk: Natürlich kommen wir da schnell auch in den Bereich der Produkthaftung. Dennoch denke ich, wir ziehen einfach nicht alle Register, die möglich wären. Genau das ist jetzt unser Ansatz: Zu sagen, testet es einfach mal! Findet Applikationen, wo das Material wirklich Sinn ergibt und der Mehrpreis abgedeckt ist. Ich sehe immer noch zu viele Wegbegleiter, die sagen: Warum soll ich das machen, wenn ich die Neuware günstiger bekomme und die Fertigung stabil läuft? Mein Eindruck ist, dass man das Problem oft einfach nur wegschiebt. Für Verpackungen zum Beispiel gibt es aber ein EU-Gesetz, das vorschreibt, bis 2030 bestimmte Rezyklatquoten zu erfüllen. Vielen ist ja gar nicht bewusst, dass die PCR-Mengen verteilt werden. Wenn es dann irgendwann umgesetzt werden muss, werden viele das Material nehmen müssen, das noch übrig ist – und das wird keine Class-A-Qualität sein. Schon heute erleben wir eine Kannibalisierung. Der Klassiker ist die Fleecejacke. Ich werde das niemals verstehen, warum es toll ist, wenn eine PET-Flasche zu einer Fleecejacke wird. Das Material ist food approved und könnte wieder eine Lebensmittelverpackung werden, und stattdessen wird daraus eine Fleecejacke, weil der Konsument das als etwas Positives wahrnimmt. Da müssen wir auch an der gesellschaftlichen Wahrnehmung arbeiten.

„Einfach machen" – dieses Poster überreichte Dieter Gottschalk (rechts) nach seinem Vortrag während der Eröffnung des neuen Technikums von WITTMANN in Nürnberg an seine Gastgeber.

Was sind Eure Wünsche, um das Thema PCR stärker voranzubringen?
Gottschalk: Wir möchten konvertieren. Das heißt, wir möchten keine Armbändchen oder Schäufelchen aus dem PCR machen, sondern wir möchten in die Volumina gehen. Konkret möchten wir im nächsten Jahr 1000 Tonnen verarbeiten, 20 bis 30 Prozent davon im Rigid-Bereich der Polyolefine. Dazu braucht es Partner, die Interesse haben und einfach mal Versuche mit dem Material starten. Deshalb freue ich mich sehr auf die K Messe, auf die vielen Gespräche dort. Es geht um das Brainstormen, Validieren und Machen, und es geht um Netzwerke. Nicht alle Verarbeiter stehen untereinander im Wettbewerb. Warum also schauen sie nicht, was man vielleicht auch zusammen machen kann? Deshalb von uns die offene Aufforderung: Kommt mit euren Ideen. Wir möchten gemeinsam das Thema PCR weiterspielen.

Den Podcast in voller Länge hören:

„**Wir sind Spritzguss.**" gibt es in deutscher Sprache auf **www.wittmann-group.com** und überall da, wo's gute Podcasts gibt. Hören Sie rein und erzählen Sie's weiter!

audible · Spotify · podcast.de · DEEZER · music · und auch über die Samsung Free App

Alles aus einer Hand

It's all WITTMANN.

Smart Choices – Smart Savings.

Halle 15 | B22

www.wittmann-group.com

BP00000131– 3/2025 – Printed in Austria.