

Juli 2023, Kottlingbrunn/Österreich

PRESSEMITTEILUNG

WITTMANN BATTENFELD UK Ltd. auf der Interplas in Birmingham

WITTMANN BATTENFELD mit modernster Spritzgießtechnologie und Automatisierung auf der Interplas in Birmingham

WITTMANN BATTENFELD stellt den Besuchern auf der Interplas in Birmingham vom 26. bis 28. September 2023 auf seinem Stand CC10 in Halle 3A modernste Spritzgießtechnologie, Automatisierung und Peripherie anhand spannender Anwendungen vor.

Die Interplas in Birmingham ist als die führende Kunststoffmesse in Großbritannien auch für die WITTMANN Gruppe eine wichtige Plattform, um ihre neuesten Technologien gemeinsam mit ihrer Niederlassung vor Ort am UK-Markt vorzustellen. Unter anderem demonstriert WITTMANN seine Kompetenz im Bereich der Verarbeitung von LSR als auch der Verarbeitung alternativer biobasierter Materialien.

Im Fokus der Maschinen-Präsentation steht die Verarbeitung von Sondermaterialien. Mit einer **SmartPower 120/350 LIM** wird mit einem 1-fach-Werkzeug der österreichischen Firma Elmet eine optische Linse für KFZ-Scheinwerfer, eine sogenannte SMARTlens, aus DOW Corning MS-5002, einem spritzbaren, 2-komponentigen, optischen Silikon für Adaptive Driving Beam (ADB), hergestellt. Dieses Material wurde speziell für hochtransparente optische Anwendungen entwickelt. Die Linse hat ein Gewicht von 10,38 Gram. Das Werkzeug ist mit Belüftungs- und Überlauf-Mechanismen für eine reibungslose Produktion und höchste Performance ausgestattet. Darüber hinaus kommt die SIGMASOFT Mold Flow Technologie zur Werkzeuganalyse zum Einsatz, die eine Simulation im Vorfeld zur Verkürzung der Design- und Bemusterungsphase ermöglicht. Für diesen Zweck wurde das Werkzeug vorab mithilfe der Simulationssoftware ausgelegt. Bei der Dosierpumpe – ebenfalls von der Firma Elmet – handelt es sich um das neueste Modell SMARTmix TOP 7000 pro. Mit einer Aufstellfläche von nur 1.150 x 790 mm weist es den geringsten Platzbedarf aller für 200-Liter-Fässer geeigneten Dosiersysteme am Markt auf. Zugleich befindet sich dadurch eine geringere LSR-

Menge im System. Dadurch wird die Prozesssicherheit weiter erhöht und Spülvolumen reduziert.

Bei der zweiten Anwendung wird mit einer **EcoPower 110/350** mit der neuen Steuerung B8X mit einem 8-fach-Werkzeug der Firma Bioblo, Österreich, ein Bio-Baustein aus Fasal hergestellt. Bei diesem Material handelt es sich um ein von der Firma Fasal Wood GmbH, Österreich, hergestelltes Compound aus Holzmehl und Post-Industrial Polypropylen von der Firma Borealis, Österreich. Die Anlage ist als Insiderzelle ausgeführt, das heißt, der WITTMANN Roboter W918, ein Förderband, eine WITTMANN Zahnwalzenmühle der Type S-Max 3 als auch das Schutzgehäuse sind in die Produktionszelle integriert. Die gespritzten Teile werden inklusive Anguss mittels des Roboters W918 entnommen und die Angüsse direkt in die Mühle befördert. Dort werden die Angüsse vermahlen und in den Prozess zurückgeführt. Die fertigen Teile werden auf das integrierte Förderband abgelegt, zu einer Schlauchbeutelanlage befördert und verpackt.

Um die Qualität der Teile sicherzustellen, kommen neben dem Anwendungssoftware-Paket HiQ Flow zur multimedialen Kompensation von Viskositätsschwankungen die Software-Pakete HiQ Metering zum aktiven Verschließen der Rückstromsperre sowie HiQ Melt zur MFI Bestimmung zum Einsatz. Der resultierende MFR (Melt Flow Rate) gibt Auskunft über die Fließfähigkeit des Materials.

Automatisierung

Im Bereich der Automatisierung zeigt WITTMANN BATTENFELD UK Ltd. anhand eines Schachspiels mit einem WITTMANN Sonic 143 die Funktion des **Highspeed-Roboters Sonic**. Der Roboter ist mit einer A/C-Servo-Kombinationsachse und einem L-förmigen Greifer, der über zwei individuelle Magnetgreifsysteme zur Handhabung der Spielfiguren verfügt, ausgestattet. Der zweite dieser beiden Greifer kommt dann zum Einsatz, wenn eine Figur geschlagen werden soll, also auf einem bestimmten Feld ersetzt werden muss. Die Schachfiguren selbst wurden im 3D-Druckverfahren hergestellt und sind mit einem Metallkern ausgestattet, damit sie durch die Magnetgreifer gehandhabt werden können. Gesteuert werden Roboter, Greifsystem und Schachsoftware über die aktuelle WITTMANN R9 Robotsteuerung. Diese ermöglicht durch die offene Programmoberfläche das Einbinden einer Open-Source-Schachsoftware. Der Sonic 143 spielt wahlweise gegen sich selbst oder gegen einen Herausforderer aus dem Kreis der Messebesucher. Allen Besuchern wird am Messestand die Möglichkeit geboten, im Rahmen einer Blitzschach-Partie mit 3 Minuten Spielzeit gegen den Sonic 143 anzutreten, wobei die Eingabe der Spielzüge über ein virtuelles Schachbrett auf dem Display der WITTMANN R9 TeachBox erfolgt.

Der geringe Energieverbrauch der WITTMANN-Roboterserien wird auf der Interplas anhand eines interaktiven Schaustücks, des sogenannten **ErgoRobots** gezeigt. Diese Anwendung besteht aus einem Roboter und einem als Ergometer nutzbaren Fahrrad. Der Messebesucher dient als „Kraftquelle“. Unter Nutzung des Fahrrads setzt er den Roboter in Bewegung. Beim Roboter handelt es sich um einen standardmäßig ausgestatteten Primus 14 mit R8 Steuerung, ein Gerät, das typischerweise für Pick&Place-Anwendungen bei Schließkräften von 50–150 t zum Einsatz kommt. Durch Treten der Fahrradpedale wird mittels Kraftübertragung am Hinterrad ein Servomotor angetrieben. Dieser fungiert in der ErgoRobot-Anwendung als Generator für den Roboter. Die erzeugte Leistung wird dem Roboter zugeführt und versetzt diesen in Bewegung.

Um für den Primus 14 eine Verfahrgeschwindigkeit von 100 % zu ermöglichen, muss der auf dem Fahrrad tätige Besucher eine Leistung von etwa 150 Watt generieren. Dies entspricht ungefähr der Leistungsstärke eines durchschnittlichen Kühlschranks für einen Vierpersonenhaushalt mit Gefrierfach. Wird auf dem Fahrrad eine höhere Leistung erzielt, werden mit dem Überschuss zwei neben dem Fahrrad abgestellte Stehlampen beleuchtet. Die Leuchtkraft der Lampen hängt dabei von der zusätzlich erbrachten Leistung ab.



Abb. 1: SmartPower 120/350 LIM mit Elmet Werkzeug und Dosierpumpe



Abb. 2: SMARTlens – optische Linse für KFZ-Scheinwerfer



Abb. 3: EcoPower 110/350 B8X ausgestattet als Insider-Zelle mit Zahnwalzenmühle S-Max 3



Abb. 4: Ablage der Bioblo-Bausteine auf Förderband



Abb. 5: Schachspiel mit WITTMANN Highspeed-Roboter Sonic 143



Abb. 6: ErgoRobot mit WITTMANN Roboter Primus 14

Die WITTMANN Gruppe

Die WITTMANN Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Spritzgießmaschinen, Robotern und Peripheriegeräten zur Verarbeitung unterschiedlichster Arten plastifizierbarer Materialien. Die Unternehmensgruppe hat ihren Hauptsitz in Wien, Österreich, und besteht aus zwei Haupt-Geschäftsbereichen: WITTMANN BATTENFELD und WITTMANN. Im Sinne der Konzepte von Umweltschutz, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft beschäftigt sich die WITTMANN Gruppe mit fortschrittlicher Prozesstechnologie für höchste Energieeffizienz im Spritzgießprozess sowie mit der Verarbeitung von Standardmaterialien und Materialien mit hohem Anteil an Rezyklat und nachwachsenden Rohstoffen. Die Produkte der WITTMANN Gruppe sind auf die horizontale und vertikale Integration in eine Smart Factory ausgelegt und können untereinander zu einer intelligenten Produktionszelle verbunden werden.

Gemeinsam betreiben die Unternehmen der Gruppe zehn Produktionswerke in sechs Ländern, und mit ihren 36 Standorten sind die zusätzlichen Vertriebsgesellschaften auf allen wichtigen Industriemärkten der Welt vertreten.

WITTMANN BATTENFELD verfolgt den weiteren Ausbau seiner Marktposition als Spritzgießmaschinen-Hersteller und Anbieter moderner umfassender Maschinenteknik in modularer Bauweise. Das Produktprogramm von WITTMANN umfasst Roboter und Automatisierungsanlagen, Systeme zur Materialversorgung, Trockner, gravimetrische und volumetrische Dosiergeräte, Mühlen, Temperier- und Kühlgeräte. Der Zusammenschluss der einzelnen Bereiche unter dem gemeinsamen Dach der WITTMANN Gruppe ermöglicht eine nahtlose Integration. – Zum Vorteil der Spritzgießverarbeiter, die in verstärktem Maß ein reibungsloses Ineinandergreifen von Verarbeitungsmaschine, Automatisierung und Peripherie nachfragen.

Kontakt:**WITTMANN BATTENFELD GmbH**

Wiener Neustädter Straße 81
2542 Kottlingbrunn
Österreich
Tel.: +43 2252 404-1400
gabriele.hopf@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com

WITTMANN BATTENFELD UK Ltd.

Sanders Road, Finedon Road
Industrial Estate
Wellingborough
GB-NN8 4NL Northants
Großbritannien
Tel.: +44 193 327 5777
info@wittmann-group.co.uk
www.wittmann-group.co.uk