

September 2023, Kottlingbrunn/Österreich

PRESSEMITTEILUNG

WITTMANN auf der Plast Eurasia 2023 in Istanbul

Die WITTMANN Gruppe mit energieeffizienten und nachhaltigen Technologien auf der Plast Eurasia

Die WITTMANN Gruppe stellt den Besuchern auf der Plast Eurasia in Istanbul vom 22. bis 25. November 2023 auf seinem Stand Nr. 823 in Halle 8 modernste Spritzgießtechnologien, High-Tech-Automatisierung und State-of-the-Art Peripherie vor.

Die Plast Eurasia gehört mit über 1.000 Ausstellern aus mehr als 40 Ländern zu den größten Kunststoffmessen der Welt. Auch die WITTMANN Gruppe stellt mit ihrer Niederlassung vor Ort, WITTMANN BATTENFELD Plastik Makineleri Ltd. Sti., seit vielen Jahren auf dieser Messe aus.

Auf der Plast Eurasia 2023 zeigt WITTMANN zwei interessante Anwendungen im Bereich der Spritzgießmaschinen.

Mit einer Maschine der vollelektrischen EcoPower Baureihe, einer **EcoPower 110/350** mit der neuen Steuerung B8X wird die Verarbeitung eines alternativen Materials inklusive Inline-Recycling gezeigt. Mit einem 8-fach-Werkzeug der Firma Bioblo, Österreich, wird ein Bio-Baustein aus Fasal produziert. 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 multimodalen 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.

Bei der zweiten auf der Plast Eurasia vorgestellten Maschine handelt es sich um eine Maschine der servohydraulischen SmartPower Reihe. 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.

Automatisierung und Peripherie

Neben den mit den gezeigten Maschinen verbundenen Robotern und Peripheriegeräten werden auf der Plast Eurasia auch zahlreiche WITTMANN Roboter und Peripheriegeräte als Stand-Alone-Lösungen zu sehen sein.

Der geringe Energieverbrauch der WITTMANN-Roboterserien wird auf der Plast Eurasia 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 Verfahrensgeschwindigkeit 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.

Neben dieser Anwendung werden ein Hochgeschwindigkeitsroboter der Type Sonic 108, zwei Roboter der Type W918 sowie ein Roboter der Type WX142, der sich unter anderem durch seine kompakten Drehachsen auszeichnet, und ein Primus 48T zu sehen sein. Der Sonic 108 ist für den Einsatz auf kleinen Spritzgießmaschinen mit Schließkräften ab 50 t konzipiert. Im Gegensatz zu den größeren Geräten der Sonic Serie ist der Sonic 108 mit einer feststehenden Entformachse ausgestattet, was sich im Falle kleiner Spritzgießmaschinen als äußerst vorteilhaft erweist.

Im Bereich der Spritzgießperipherie zeigt das Unternehmen ein breites Sortiment an Geräten.

So werden für die Trocknung von Kunststoffgranulaten ein Trockenluftheizer Drymax 300 in Kombination mit einem Trocknungstrichter Silmax 300 – im Standard bereits mit einer automatischen, motorisch angetriebenen Luftregelklappe SmartFlow ausgestattet - gezeigt. Anhand sämtlicher Ausführungen der Mobiltrockner wie Drymax primus 30 und Drymax plus 60, Aton primus 120, als auch der Drucklufttrockner Card primus 10 und Card 10E kann sich der Besucher einen Überblick über die einfachen Bedienmöglichkeiten verschaffen.

Die Kompetenz der WITTMANN Gruppe im Bereich der Fördertechnik wird anhand verschiedener Geräte der Feedmax-Serie aufgezeigt, im Konkreten mit Zentralfördergeräten Feedmax basic und Feedmax plus für kleinere mit mittelgroße Fördersysteme, sowie dem Feedmax B für komplette Anlagen und für hohe Materialdurchsätze. Für kurze Förderwege wird das Einzelfördergerät Feedmax S3 net gezeigt. Darüber hinaus wird auch das neue Feedmax Clean 208 ausgestellt. Bei der Entwicklung des Feedmax Clean Fördergeräts wurde besonderes Augenmerk auf recyceltes Kunststoffmaterial gelegt. Die Abscheidung der Staubpartikel konnte durch den speziellen Strömungsaufbau nach dem Zykloneffekt und einer Materialumwälzung praktisch über den gesamten Förderzyklus maximiert werden. Damit wird ein Abscheidegrad von bis zu 80 % (Partikel < 1.000 µm) bereits innerhalb eines Förderzyklus erzielt. Bei herkömmlichen Fördergeräten beträgt der Abscheidegrad aufgrund des fehlenden kontinuierlichen Entstaubungsprozesses durch ein Wirbelkammersystem lediglich maximal 10 %.

Das breite Programm an Peripheriegeräten wird durch ein gravimetrisches Dosiergerät Gravimax 14 und ein volumetrisches Dosiergerät Dosimax sowie einen RFID-überwachten Kupplungsbahnhof Codemax ergänzt.

Zu guter letzt wird mit den ausgestellten Temperiergeräten ein signifikanter Querschnitt des breiten Portfolios gezeigt, das die Kompetenz zur Abdeckung nahezu aller Applikationen im Spritzgussbereich untermauern soll. Beginnend mit der plug&play basic Serie, die sowohl Anforderungen der indirekten Kühlung Tempromax basic C140 als auch der direkten Kühlung Tempromax basic C120 erfüllt.

Technisch anspruchsvolle Applikationen werden von der Tempromax plus D Serie zur Gänze abgedeckt. Hervorzuheben ist die umfangreiche Standardausstattung dieser Serie, die zusätzlich durch marktkonforme Optionen ergänzt wird, wie zum Beispiel einer Auswahl an unterschiedlichen Pumpen. Besonders erwähnenswert sind hier die drehzahlgeregelten Pumpen – EcoDrive – die entsprechend der möglichen Regelparameter wie Durchfluss, Drehzahl, Pumpendruck und delta T dazu beitragen, den Prozess konstant zu halten. Die frequenzgeregelten Pumpen gehören der Energieeffizienzklasse IE4 an. Durch den Einsatz dieser Pumpen können in Abhängigkeit der Applikation bis zu 50% an Energie eingespart werden. Darüber hinaus können alle Geräte der Tempromax plus D Serie über OPC-UA mit den Spritzgießmaschinen kommunizieren.



Abb. 1: EcoPower 110/350 B8X ausgestattet als Insider-Zelle mit Zahnwalzenmühle S-Max 3



Abb. 2: SmartPower 120/350 LIM mit Elmet Werkzeug und Dosierpumpe



Abb. 3: SMARTlens – optische Linse für KFZ-Scheinwerfer, eine sogenannte SMARTlens



Abb. 4: ErgoRobot mit WITTMANN Roboter Primus 14



Abb. 5: WITTMANN Roboter W918



Abb. 6: Feedmax Clean 208



Abb. 7: Drymax plus

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

Plastik Makineleri Ltd. Sti.
Küçükyali is merkezi
Girne Mahallesi, Irmak Sokak
F Blok No: 20
34852 Maltepe Istanbul, Türkei
Tel.: +90 216 550 93 14
info.tr@wittmann-group.com
www.wittmann-group.com.tr