

Juli 2023, Kottlingbrunn/Österreich

## **PRESSEMITTEILUNG**

WITTMANN BATTENFELD auf der Fakuma in Friedrichshafen

### **WITTMANN BATTENFELD mit energieeffizientester Spritzgießtechnologie auf der Fakuma 2023**

***WITTMANN BATTENFELD präsentiert seinen Besuchern auf der Fakuma vom 17. bis 21. Oktober auf seinem Stand 1204 in Halle B1 modernste Spritzgießtechnologie mit minimalem Energieverbrauch. Im Fokus der Präsentation steht die neue EcoPower B8X, die sich durch noch mehr an Energieeffizienz und Präzision auszeichnet.***

Mit der Entwicklung der PowerSerie hat WITTMANN BATTENFELD eine Maschinenbaureihe geschaffen, die sich vor allem durch hohe Leistungsstärke und Wiederholgenauigkeit bei gleichzeitig geringem Energieverbrauch auszeichnet. In besonderem Maße gilt das für die elektrischen Maschinen der EcoPower und MicroPower Serie als auch für die servohydraulische SmartPower. Mit permanenter Optimierung der Maschinen hinsichtlich Leistungsfähigkeit einerseits und Wirtschaftlichkeit andererseits, hat WITTMANN BATTENFELD heute ein Maschinenprogramm, das hinsichtlich seiner Energieeffizienz eine Vorreiterrolle am Markt einnimmt.

Um den Besuchern die ökonomischen und technischen Vorteile der Energieeffizienz der Maschinen und Geräte von WITTMANN BATTENFELD näher zu bringen, verläuft auf dem Messestand ein Energieeffizienzpfad, der insgesamt 9 Stationen umfasst. Die Maschinenexponate auf dem Energieeffizienzpfad reichen von einer EcoPower B8X, über die MicroPower und die SmartPrimus Maschine, bis zur Konzeptmaschine EcoPower DC, die ihre Versorgung einzig und allein aus einer Batterie als Gleichspannungsquelle bezieht.

#### **Messe-Highlight: Noch mehr an Energieeffizienz mit der neuen EcoPower B8X**

Auf der Fakuma 2023 präsentiert WITTMANN BATTENFELD erstmals seine neue EcoPower B8X, die neben einer weiteren Reduktion des Energieverbrauchs

gegenüber der Vorgängerversion weitere Vorteile aufweist. Hervorzuheben sind vor allem die Innovationen im Bereich der Spritzeinheit, beim Kniehebel und hinsichtlich der Dynamik der Maschine. So ist die neue Spritzeinheit schwenkbar und öl- statt fettgeschmiert, wodurch sich der Widerstand verringert und die Dynamik verbessert werden konnte. Dies in Kombination mit zusätzlichen Spritzaggregatgrößen wirkt sich positiv auf die Energiebilanz aus. Der Kniehebel wurde in Hinblick auf seine Dynamik und Lebensdauer optimiert. Die geschwindigkeitserhöhten Spritzeinheiten in Kombination mit dem hochdynamischen Kniehebel ermöglichen kürzeste Zykluszeiten.

Die Steuerung B8X ist mit im Haus entwickelten Steuerungskomponenten ausgestattet. Diese ermöglichen eine höhere interne Taktfrequenz, somit kürzere Reaktionszeiten auf Sensorsignale und dadurch höhere Reproduzierbarkeit der Teile bei unverändertem Bedienkomfort und gewohnter Visualisierung.

Die neue EcoPower B8X steht ab der Fakuma 2023 in den Schließkraftgrößen 550 bis 1800 kN für den europäischen Markt zur Verfügung.

Die Funktionalität der neuen EcoPower B8X wird mit einer EcoPower 110/350 B8X in Kombination mit dem neu entwickelten WITTMANN Angusspicker WX90 als Insiderzelle mit integrierter Ausfallrutsche und S-Max Zahnwalzenmühle sowie einem WFC120 Durchflussregler demonstriert. Mit dieser Produktionszelle wird mit einem 8-fach-Werkzeug der Firma Lechner, Österreich, eine Halterung für ein Kletternetz hergestellt. Die Angüsse werden über den in die B8X integrierten WX90 entnommen und direkt in die in die Maschine integrierte Mühle befördert. Dort werden sie vermahlen und in den Prozess zurückgeführt.

### **Weltpremiere: EcoPower DC – Gleichstrom als Energiequelle in der Spritzgießtechnologie**

Solarzellen auf Firmendächern bieten Unternehmen die Möglichkeit, eigenen Strom zu erzeugen und damit Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen. WITTMANN BATTENFELD hat sich mit der Frage beschäftigt, wie dieser via Solarzellen produzierte Gleichstrom effizient für das Betreiben von Spritzgießanlagen direkt ohne den Umweg über Wechselrichter genutzt werden kann. Erstmals vorgestellt wurde diese Konzeptstudie auf der K 2022. Mittlerweile hat WITTMANN BATTENFELD weitere Entwicklungsschritte getätigt, um dieser Technologie Vorschub zu leisten, da der Einsatz von Gleichstrom zum Betreiben einer Spritzgießmaschine eine Reihe von Vorteilen mit sich bringt. Zum einen können die Energiekosten durch die direkte Nutzung des Solarstroms niedrig gehalten werden, zum anderen lässt sich

Gleichstrom auch gut in herkömmlichen Batterien speichern und kann somit hervorragend für die Abdeckung von teuren Stromspitzen und die Erhöhung der Versorgungssicherheit genutzt werden. Zusätzlich können durch die Nutzung der Gleichstromtechnologie CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die erhöhte Energieeffizienz und Ressourcenschonung eingespart werden.

Auf der Fakuma wird diese Technologie anhand einer EcoPower 180/750+ B8X gezeigt. Mit einem 1-fach-Werkzeug der österreichischen Firma Kunststofftechnik Grabher GmbH wird ein Drainagekörper aus Polypropylen hergestellt. Der Teil wird mit einem modifizierten WITTMANN Roboter WX142 in DC-Ausführung entnommen, der direkt über den Gleichspannungs-Zwischenkreis der EcoPower versorgt wird und die überschüssige Energie bei Verzögerung der Achsen gleichermaßen in den Zwischenkreis zurückspeist. Um den Besuchern die DC-Technologie live präsentieren zu können, wird die Maschine während der Messe autark vom Messestromnetz über einen Solarstromspeicher bestehend aus modernster ökologischer Salzbatterietechnik der Firma Innovenergy betrieben. Die Batterie verfügt insgesamt über 45 kWh an Kapazität, mehr als ausreichend für einen unterbrechungsfreien Maschinenbetrieb über einen gesamten Messetag mit 8 Stunden.

### **SmartPrimus in Kombination mit High-Tech-Automatisierung im digitalen Verbund**

Seine Kompetenz im Bereich der Digitalisierung und Automatisierung stellt WITTMANN BATTENFELD auf der Fakuma anhand der Herstellung einer Wasserwaage mit einer Maschine der SmartPrimus Reihe mit neuer B8X-Steuerung unter Beweis. Die servohydraulische SmartPrimus, vormals SmartPlus, zeichnet sich durch ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz und Wiederholgenauigkeit aus. Durch den Einsatz bewährter Technologien und ausgewählter Optionen kann bei dieser Maschine ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis geboten werden.

Mit einer SmartPrimus 90/350, ausgestattet mit dem WITTMANN Condition Monitoring System CMS Lite und einer von WITTMANN BATTENFELD Deutschland konzipierten und gebauten Automatisierungszelle, wird mit einem 1+1-fach-Werkzeug der Firma SOLA, Österreich, eine Wasserwaage aus ABS hergestellt. Dabei werden in einem ersten Schritt der Ober- und Unterteil des Gehäuses der Wasserwaage gespritzt. Der Oberteil wird in einer Laserstation abgelegt und bedruckt. Der auf einer Ablage deponierte Unterteil wird gleichzeitig mit Libellen der Firma SOLA bestückt. Danach wird der Oberteil mit einer vordefinierten Kraft auf den Unterteil gedrückt. Die fertigen Teile werden zu einer Teststation transportiert, wo die

Lage der Libellen mittels Vision System kontrolliert wird. Die fertigen Wasserwaagen werden nach der Kontrolle mit einem WITTMANN Roboter WX138 entnommen und auf einem Förderband abgelegt.

### **Verarbeitung von Flüssigsilikon mit der MicroPower LIM**

Auch die für den Spritzguss von Kleinst- und Mikroteilen konzipierte MicroPower ist aufgrund ihres Designs sowie der speziell für die Maschine ausgelegten Peripherie im höchsten Maße energieeffizient. Auf der Fakuma demonstriert WITTMANN BATTENFELD anhand einer MicroPower 15/10H/10H Combimould seine Kompetenz im Bereich der Verarbeitung von Flüssigsilikon. Bei der vorgestellten LSR-Anwendung handelt es sich um die Herstellung einer Membrane für einen hochwertigen Kleinst-Lautsprecher aus Thermoplast und Flüssigsilikon mit nur einem 1-fach-Werkzeug der Firma Starlim Spritzguss GmbH, Österreich. Die Wahl eines 1-fach-Werkzeugs dient dazu, die Präzision des Werkzeugs in Kombination mit der für die Herstellung von Mikroteilen konzipierten Maschine aufzuzeigen. Oftmals müssen bereits in der Prototypenphase kostenintensive Mehrfach-Werkzeuge konzipiert werden, nur um dem notwendigen Mindestdurchsatz der Maschine gerecht zu werden. Die MicroPower ist mit einem 2-stufigen Schnecken-Kolben-Thermoplastaggregat und einem 2-stufigen Schnecken-Kolben-LSR-Aggregat ausgestattet. Bei der LSR-Dosierpumpe der Firma EMT Dosiertechnik, Deutschland, handelt es sich um ein 1-Liter-Kartuschensystem, das für kleinste Dosiervolumen entwickelt wurde. Durch die gleichmäßige Entleerung der Kartuschen wird höchste Präzision bei gleichbleibender Qualität garantiert. Ein weiterer Vorteil ist die auf ein Minimum reduzierte Mischstrecke, die speziell hinsichtlich einer raschen Reinigung und geringstem Materialverlust beim Materialwechsel überzeugt.

### **Leichtbautechnologie zur Ressourcenschonung**

Zusätzlich zu den Maschinen und Anlagen stellt WITTMANN BATTENFELD auch seine Entwicklungen im Bereich der Gasinnendrucktechnologie Airmould und der Strukturschaumtechnologie Cellmould vor. Zu sehen sind das neue Druckregelmodul Airmould 4.0 als auch das neue Handbediengerät für diese Technologie. An einem Airmould / Cellmould Arbeitsplatz stehen Experten des Unternehmens den Besuchern für Beratung zum Einsatz der Airmould-Technologie als auch der Strukturschaumtechnologie Cellmould zur Verfügung. Beide Technologien ermöglichen signifikante Materialeinsparungen bei der Herstellung von Kunststoffteilen, die sich auf das Gewicht und die Herstellkosten der Teile auswirken.

## **Energiemessung**

An allen Maschinen am Messestand wird eine Energiemessung mit der Energiemanagement-Software IMAGOxt durchgeführt. IMAGOxt ist eine Eigenentwicklung von WITTMANN Digital Srl. Die Software erlaubt die skalierbare Anzeige und Visualisierung von Energieverbräuchen der angeschlossenen Maschinen und Geräte. Ebenso berechnet das Programm direkt den CO<sub>2</sub>-Verbrauch und bereits erzielte Energie-Einsparungen. Alle berechneten Werte können in Berichten abgelegt werden und stehen somit für langfristige Analysen zur Verfügung. Das Programm läuft als Webapplikation sowohl als optionale Erweiterung des MES Programms TEMI+ von WITTMANN als auch als eigenständiges Programm. Dies wird besonders interessant, wenn es in EU-Ländern Förderungsmöglichkeiten für energiesparende Neuanschaffungen gibt. Das Programm IMAGOxt hat eine Produktzertifizierung nach DIN ISO 50 001. Somit sind die Investitionskosten in Deutschland förderfähig.

WITTMANN BATTENFELD bietet seinen Kunden Energieberatung in Form von auf den Markt abgestimmten Energieberatungspaketen an. Diese reichen von der reinen Analyse des Energieverbrauchs nach Euromap 60.1 und 60.2 über eine erweiterte Analyse, die auch die Peripheriegeräte umfasst, bis hin zu einer darauf aufbauenden Optimierung des gesamten Prozesses.

Auf der Fakuma erhalten die Messebesucher an einem eigens eingerichteten TEMI+ Arbeitsplatz detaillierte Informationen zum MES Programm TEMI+ als auch zur Energiemanagement-Software IMAGOxt und können sich zur Verbesserung des Energiemanagements und damit zur Reduzierung von Kosten im eigenen Unternehmen beraten lassen.

## **Silikonmaschine auf Fremdstand**

Auf dem Stand 4310, Halle A4, der Firma Kracht, Deutschland, wird mit einer EcoPower 110/350 B8X die Verarbeitung von Flüssigsilikon gezeigt. Die Maschine ist mit einer LSR-Dosierpumpe der Firma Kracht ausgestattet. Mit einem 8-fach-Werkzeug der Firma EMDE MouldTec, Deutschland, wird ein Beruhigungssauger aus dem Babycare-Bereich aus LSR hergestellt.





Abb. 1: EcoPower 110/350 B8X

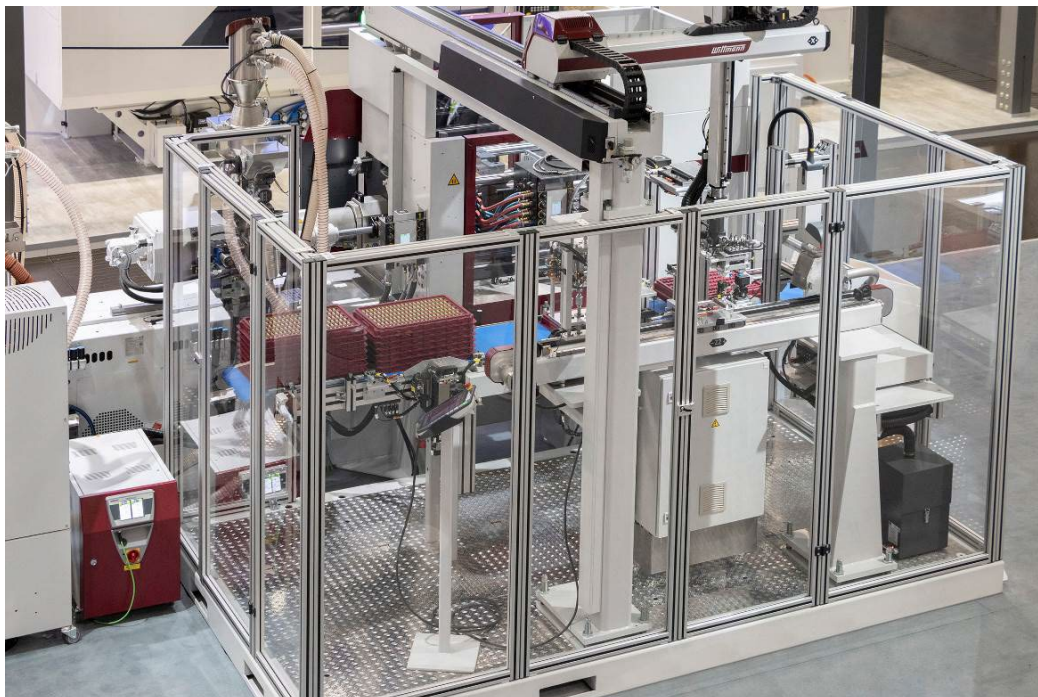
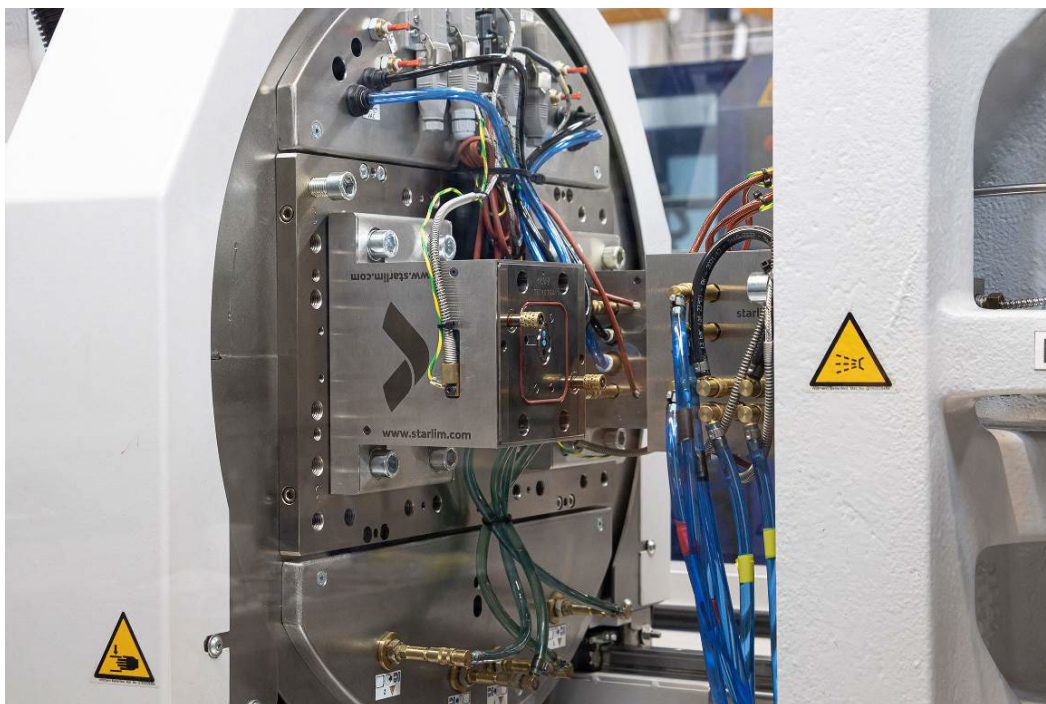
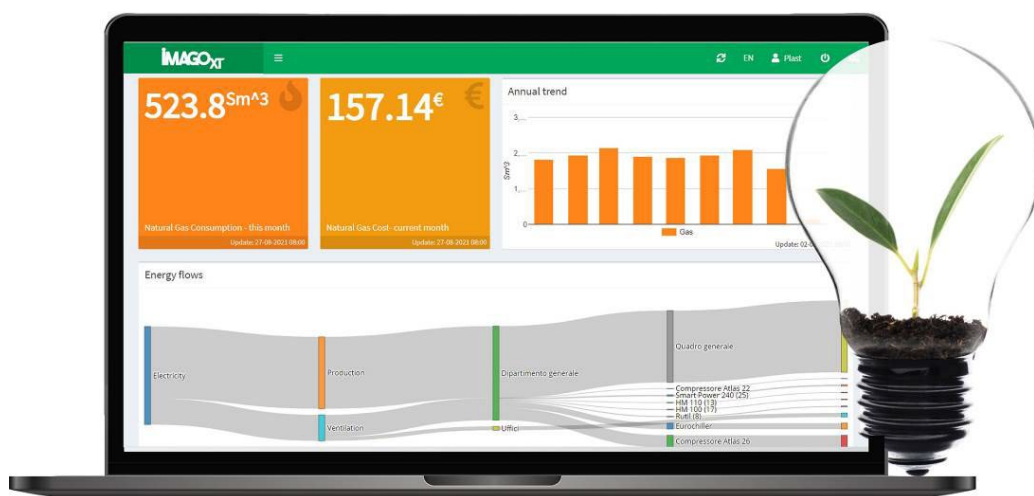


Abb. 2: SmartPrimus 90 Produktionszelle



**Abb. 3:** MicroPower LIM – Drehteller und 1-fach-Werkzeug der Firma Starlim



**Abb. 4:** IMAGOxt Interface

## 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 Deutschland GmbH**

Werner-Battenfeld-Straße 1

58540 Meinerzhagen

Deutschland

Tel.: +49 2354 72-0

[empfang@wittmann-group.com](mailto:empfang@wittmann-group.com)

[www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)