

August 2024, Kottlingbrunn/Österreich

PRESSEMITTEILUNG

WITTMANN BATTENFELD auf der Fakuma in Friedrichshafen

WITTMANN BATTENFELD mit energieeffizienter, leistungsstarker Spritzgießtechnologie auf der Fakuma 2024

*WITTMANN BATTENFELD präsentiert seinen Besuchern auf der Fakuma vom 15. bis 19. Oktober auf seinem Stand 1204 in Halle B1 unter dem Motto **Leistung & Effizienz leistungsstarke Spritzgießtechnologie mit minimalem Energieverbrauch. Im Fokus der Präsentation steht die SmartPower Combimould Maschine, ausgestattet mit einem elektrischen Spritzaggregat.***

Auf der diesjährigen Fakuma stellt WITTMANN BATTENFELD seinen Besuchern eine Reihe an Maschinen vor, die sich vor allem durch ihre hohe Energieeffizienz einerseits und ihre Leistungsstärke andererseits auszeichnen. Neben den vollelektrischen Maschinen der EcoPower und MicroPower Baureihen wird erstmals eine servohydraulische SmartPower mit elektrischem Spritzaggregat vorgestellt.

Elektrisches Spritzaggregat für noch mehr Leistungsstärke und Energieeffizienz

Mit der Option des elektrischen Spritzaggregates verbindet die Maschine die Vorteile der servohydraulischen SmartPower hinsichtlich des flexiblen und großzügigen Werkzeugeinbauraums mit denen der vollelektrischen EcoPower, was die hochdynamische Regelung mit größter Schuss-zu-Schuss-Reproduzierbarkeit anbelangt.

Auf der Fakuma wird diese leistungsstarke Maschine als Combimould-Ausführung gezeigt. Mit einer **SmartPower B8X 120/350H/130S** mit einem elektrischen Spritzaggregat wird die Herstellung eines Flaschenöffners aus PC und TPE mit einem Werkzeug der Firma FKT Formenbau und Kunststofftechnik, Deutschland, gezeigt. Die **SmartPower B8X 120/350H/130S** ist als kompakte Insiderlösung mit in die Zelle integriertem WITTMANN Roboter W918 und Förderband ausgeführt. Der Roboter legt die im Magazin aufbereiteten Metallteile in das Werkzeug ein, wo sie mit

Polycarbonat umspritzt werden. Der Grundkörper wird anschließend mit einer Dreheinheit in die zweite Station gedreht und dort mit TPE umspritzt, um eine bessere Griffigkeit zu erhalten. Die Fertigteile werden auf das Förderband der Insiderzelle ablegt.

Effizienz durch Nutzung von Gleichstrom im Spritzgießprozess

Des Weiteren stellt WITTMANN BATTENFELD auf der Fakuma den nächsten Schritt im Bereich der **Nutzung von DC-Energie** in der Spritzgießanlage vor. Wurden im Vorjahr die Maschine und der Roboter mit Gleichstrom betrieben, so kann jetzt auch das WITTMANN Temperiergerät über den Gleichspannungszwischenkreis der Maschine gespeist werden. Weitere DC-fähige Peripheriegeräte sind in Planung.

Mit einer **EcoPower B8X 180/750 DC** Insiderzelle mit integriertem WITTMANN Roboter WX142 in DC-Ausführung sowie einem ebenfalls DC-fähigen Temprow plus D Temperiergerät, wird das Gehäuse eines Steckverbinders für Gleichstromtechnologie mit einem 2-fach-Werkzeug der Firma HARTING, Deutschland, hergestellt.

Eine fertige Version dieses Steckverbinders der Firma HARTING ist in der Maschine verbaut und wird zum Anschluss des Temprow plus DC genutzt. Hierbei handelt es sich um ein neues aktives Steckverbinderkonzept Han® Lock & Light von HARTING, über das Anbau- und Peripheriegeräte, die über die Maschine mit Gleichspannung (600 – 750 V) versorgt werden, sicher und flexibel anbindbar sind. Ein integriertes und elektronisch gesteuertes Verriegelungsmodul ermöglicht, dass der Steckverbinder nur dann gezogen werden kann, wenn die Maschinensteuerung die Abschaltung der Spannung an den Steckverbinder signalisiert. Ein zusätzliches Lichtelement am Sockel dient der visuellen Zustandsanzeige.

Wo vormals aus Sicherheitsgründen zumeist feste Verkabelungen notwendig waren, kommt nun eine bewährte Steckverbindung zum Einsatz – und sorgt somit für mehr Flexibilisierung der angeschlossenen Geräte. Der Han® Lock & Light befindet sich aktuell in der Evaluierungsphase. Die Messeanwendung der HARTING Steckverbinderlösung demonstriert eindrucksvoll, dass das angeschlossene Temperiergerät ohne längere Ausfallzeiten flexibel und schnell ausgetauscht werden kann.

Zur Versorgung der Anlage kommt modernste ökologische Salzbleibertechnik auf Natrium-Nickel-Basis der Firma innovenergy zum Einsatz. Die Batterie verfügt insgesamt über 45 kWh an Kapazität, mehr als ausreichend für einen unterbrechungsfreien Maschinenbetrieb über einen gesamten Messtag mit 8 Stunden. Um die kurzfristigen Lastspitzen der Spritzgießmaschine auszugleichen, werden zusätzlich elektrochemische Kondensatoren, sogenannte Supercaps,

eingesetzt, die die Natrium-Nickel-Speicher ergänzen. Der Roboter und das Temperiergerät werden direkt über den Gleichspannungs-Zwischenkreis der EcoPower versorgt. Sowohl Spritzgießmaschine als auch Roboter speisen die überschüssige Energie bei Verzögerung der Achsen gleichermaßen in den Zwischenkreis zurück.

EcoPower B8X – hohe Dynamik bei niedrigem Energieverbrauch

Darüber hinaus präsentiert WITTMANN BATTENFELD auf der Fakuma 2024 die Leistungsstärke seiner energieeffizienten EcoPower B8X anhand der Herstellung von Dartspitzen aus POM mit einem 32-fach-Werkzeug der Firma Hasco, Österreich, mit einer **EcoPower B8X 110/525**. Das Werkzeug ist mit einer pneumatischen Nadelverschlussdüse ausgestattet. Die Teile werden mit einem WITTMANN Roboter entnommen und einer Schlauchbeutelanlage der Firma Ravizza Packaging, Italien, zugeführt und verpackt.

Die hohe Dynamik der Maschine wird durch die Optimierung des Kniehebels bei der neuen EcoPower B8X sowie die geschwindigkeitserhöhten Spritzeinheiten erzielt. Das gekapselte, mit Getriebeöl gefüllte System sowie ein getrennter Ölraum für Getriebe und Kugelgewindtrieb ermöglichen eine Steigerung der Energieeffizienz und eine Reduktion des Verschleißes. Hinzu kommt die höhere Taktfrequenz der im Haus entwickelten Unilog B8X Maschinensteuerung, die der Präzision und Schnelligkeit der Maschine zugutekommt.

Effiziente Herstellung von Nanostrukturen durch neue Technologie

Und last but not least zeigt das Unternehmen auf der Fakuma seine Möglichkeiten im Bereich des **Mikrospritzgusses** auf. Die für den Spritzguss von Kleinst- und Mikroteilen konzipierte MicroPower verfügt über ein zweistufiges Schnecken-Kolben-Spritzaggregat, über das mit einem Schussvolumen von 1,2 bis 6 cm³ thermisch homogene Masse eingespritzt werden kann. Damit ist es möglich, Teile von herausragender Genauigkeit bei stabiler Produktion und kürzesten Zykluszeiten herzustellen.

Auf der Fakuma zeigt WITTMANN BATTENFELD die Herstellung von Demoplättchen mit einer Abmessung von 8,5 mal 8,5 mm, auf denen eine Weltkarte mit den WITTMANN Produktionsstandorten dargestellt ist, mit einer **MicroPower 15/10**. Dabei kommt ein im 3D-Druck produziertes 4-fach-Werkzeug mit Nanostrukturen der Firma NanoVoxell, Österreich, zum Einsatz. Der Vorteil dieser neuen Technologie

besteht vor allem darin, dass kleinste Strukturen in kurzer Zeit kostengünstig hergestellt werden können.

Silikonmaschine auf Fremdstand

Auf dem Stand A6-6222, der Firma Nexus Elastmer Dosing & Nexus Elastomer Molds (Österreich), wird mit einer **EcoPower B8X 110/350 LIM** die Verarbeitung von Flüssigsilikon gezeigt. Mit einem 8-fach Serienwerkzeug, ausgestattet mit einem NEXUS Nadelverschluss-System „Timeshot“, werden Kolbstopfen für Einmalspritzen aus LSR hergestellt und anschließend vollautomatisch zusammengebaut.

Im Zuge dieser Applikation wird auch eine Zentralförderanlage für Flüssigsilikon vorgeführt. Hierbei übernimmt die Nexus Dosieranlage Servomix X200 die LSR-Zentralversorgung. Eine Servomix X1-Boosteranlage führt das Flüssigsilikon vom Hauptversorgungsstrang der Spritzgießmaschine zu.



Abb. 1: SmartPower B8X 120/350H/130S mit elektrischem Spritzaggregat



Abb. 2: Flaschenöffner aus PC und TPE



Abb. 3: Ins Gleichstromnetz integrierbares Temperiergerät Tempopro plus DC



Abb. 4: Salzatterie auf Natrium-Nickel-Basis von innovenergy



Abb. 5: Steckverbinder der Firma Harting (Foto: Harting)



Abb. 6: Hochdynamische EcoPower B8X 110/525

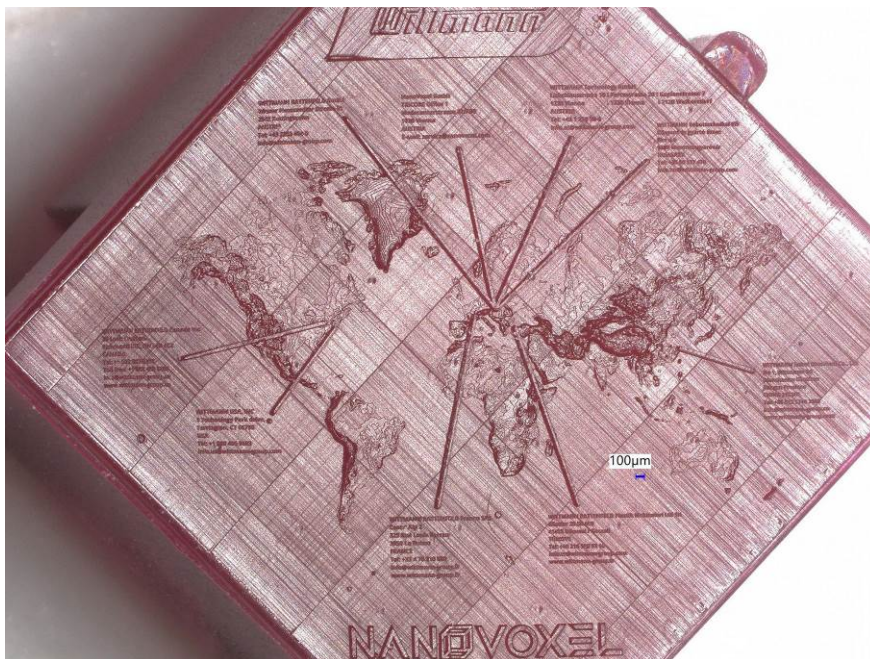


Abb. 7: Demoplättchen 8,5 x 8,5 mm mit Nanostrukturen - Weltkarte mit WITTMANN Produktionsstandorten (Foto: NanoVoxel)

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 35 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

www.wittmann-group.com