

Fakuma 2023 preview

Industry first: Exclusive presentation of all-electric series at Fakuma 2023

Hall B1 - Stand 1105 + 4 partner booths

17-21 October, Friedrichshafen

For the first time in its exhibition history, the Sumitomo (SHI) Demag booth at Fakuma 2023 (B1-1105) features entirely all-electric machines. The company is showcasing options from the IntElect platform for processors of all sizes operating in every manufacturing sector, producing every application type. With a special focus on automation and LSR.

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH, Schwaig - September 2023.

At Fakuma 2023, Sumitomo (SHI) Demag demonstrates that its all-electric IntElect platform is an excellent option for manufacturers producing components in every market segment. Including packaging, medical, automotive, electronics and consumer goods.

Featuring eight exhibits overall, four on the company's booth (Hall B1, Stand 1105), live demonstrations will also showcase Sumitomo (SHI) Demag's LSR processing expertise in two diverse markets - automotive and dental healthcare. Another partnership highlight includes a first in horticultural products on the unrivalled high-speed EI-Exis SP series. Indicative of the labour and productivity challenges faced by processors currently, the company also presents its extensive in-house automation competence.

Reflecting the energy-crisis, material costs, recyclability and productivity challenges that continue to persist for global polymer processors today, Sumitomo (SHI) Demag has accelerated its strategic plans to roll out its IntElect machine portfolio to every market. Having reached its 80,000th IntElect installation milestone a year ago, adding additional application fields at Fakuma, including a high-performance IntElect S for thin-wall packaging in the medium clamp force range, has been a natural transition for the world's number one supplier of all-electric moulding machines.

Perfect for packaging

Achieving a dry fast cycle time of less than 4 seconds, launching on the main stand is the IntElectS 220 ton clamp force machine for packaging. It directly addresses one of the major

fluctuating operating expenses for mass-packaging moulders today - energy consumption. Designed specifically to process narrow tolerance and thin-walled packaging items at injection speeds reaching 350 mm/s, the live exhibit showcases the manufacturing recyclable IML lids with a shot weight of 28 grams for 500ml margarine containers. Using a 4-cavity mould tool supplied by Bazigos, the lids are all made from Borealis polypropylene, a monomer material that is 100 percent recyclable. Integrated into the machine is a side-entry robot from automation specialist Competella, which efficiently removes the lids from the mould tool, stacking them onto a conveyor belt.

Collaborating with longstanding partner Competella, in Hall A7, Booth 7208, Sumitomo (SHI) Demag will showcase how manufacturers of horticultural plant pots can increase their competitive edge with a fast-cycling hybrid EI-Exis SP 250. Defining production efficiency, this Fakuma cell comprises a 6-cavity mould tool supplied by plant pot specialist Glaroform. With a shot weight of 55 grams, thin-walled applications of this nature require the fastest injection speed and opening and closing dynamics. Producing six flower pots every 3.5 seconds from a mechanically-recycled PP material supplied by Borealis, Competella's side entry robot promptly removes and stacks them on a conveyor.

Two opportunities to see LSR IntElect package in action

At their main stand, Sumitomo (SHI) Demag will highlight its exemplary multi-cavity LSR processing competence, including OPC-UA interface compatibility, on a fully electric IntElect 180/570-250 injection moulding machine. In a cycle time of just 19 seconds, this IntElect LSR package will produce 256 individual 15-gram conductor seals with absolute precision and stability.

LSR tooling specialist RICO supplies the 256-cavity open tool system. The Elastosil material from Wacker is dispensed via a dosing system supplied by Reinhardt-Technik. After each shot, an integrated Sepro robot removes the parts and inserts them into a nest pipe system. Characterised by its low energy consumption, this full LSR package includes the injection unit, robot, vacuum and venting. To ensure full traceability of components, the OPC interface connects to the IntElect processing data in real-time.

Visitors to the Reinhardt-Technik booth (Hall A3, Stand 3313) will have the opportunity to view another sector where LSR processing is prevalent. Manufacturing surgical dental protection covers demands a combination of the thinnest walls and thicker beaded geometries. To accomplish this level of LSR moulding precision, specialists in healthcare applications EMDE MouldTec supplies the gated 4-cavity mould tool, which fits into the generous tool space of the

IntElect 75/420-65. Producing the burr-free dental components in 25 seconds, a Sumitomo (SHI) Demag SAM-C5 robot delicately removes and places the dental covers into containers, ensuring hygiene standards are never compromised.

Endless automation options

Continuing to add to the company's total integration and automation competence, robotics will be prevalent across the main Sumitomo (SHI) Demag stand, as well on the four partner booths. Focusing on 'Easy Automation', the SAM-C range, comprising the SAM-C5 Cartesian handle&box robot, as well as a SAM-C3 handle&place solution, showcase the small footprint possibilities these proprietary robots deliver.

Testament to this is the compact full turnkey automated IntElect 75 exhibit. Manufacturing 25 gram measuring callipers every 22 seconds using a 2+2 tool and a polystyrene from Ineos, the linear robot SAM-C5 "handle&box" offers users efficient handling functions, and fully-integrated robotic controls. Included in this cell is a storage and conveyor system with buffer and integrated boxing unit designed to transport standard-sized industrial containers. Every element was engineered by Sumitomo (SHI) Demag's automation experts in-house. The tool-dependent buffer system is available with or without optional robot removal and a QS switch.

Another IntElect 75 machine on the main stand demonstrates the SAM-C3 handle&place capabilities. Combined with a conveyor belt and sprue mill, every element of the injection moulding process is enclosed within the low height production cell. Uninterrupted, this exhibit will produce two consumer cover caps made of high-density polyethylene, supplied by MOL Group. During the 25 second cycle time, 32 grams of material is injected into each of the two mould cavities, with the Cartesian vertical telescopic axis extracting the parts and placing them onto an enclosed conveyor.

Customised automation projects matched to the application

Catering to more complex and industry-specific requirements, Sumitomo (SHI) Demag continues to collaborate with numerous industry and automation partners - all experts in their respective fields.

Two high speed IntElect exhibits complete the customised and automated Fakuma line-up. On the Sepro stage (Hall A1, Stand 1203), four cups every 4 seconds will be moulded on an IntElect S 130/520-460, using a polypropylene from MOL Group. Extracting and storing each component from the 4-cavity mould tool supplied by Kebo is an efficient, multi-tasking Sepro high-speed linear robot.

Medical and healthcare manufacturers are advised to visit the compact turnkey cell on the Hekuma stand (Hall A7, Stand 7202). The full medical package presents Sumitomo (SHI) Demag's competence manufacturing extremely narrow tolerance micro-components in high volumes at the fastest speed. Utilising the dynamic direct drive technology on a cleanroom and GMP-compliant IntElect S 100/470-250 machine, visitors can view 32 perfectly straight pipette tips being manufactured, demoulded, and placed into corresponding racks in under 5 seconds. The 32-cavity tool from Schöttli ensures 9 grams of polypropylene material evenly fills every cavity, with a 6-axis HEKUt看 gripper system engineered by HEKUMA automating the demoulding and quality inspection process.

Image/caption:



Image: At Fakuma, Sumitomo (SHI) Demag is showcasing options of the IntElect machine for processors of all sizes operating in every manufacturing sector, producing every application type. With a special focus on automation and LSR.

Save the Date - Invitation to the Press Conference

We cordially invite you to our press conference at FAKUMA 2023, where our management will inform you about the latest Sumitomo (SHI) Demag developments and be available to answer your questions:

Wednesday, October 18, (9 am) at the Friedrichshafen Exhibition Centre.

Room Österreich, Foyer West, 1st floor

Contact

Simon Wild

Marketing

Sumitomo (SHI) Demag

+49 911 5061-233

simon.wild@shi-g.com

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH

Sumitomo (SHI) Demag has shaped the development of the plastics industry from its very beginning. As a specialist for injection moulding machines for plastics processing, Sumitomo (SHI) Demag and its Japanese parent company are leading the industry.

The global development and production network of Sumitomo Heavy Industries and Sumitomo (SHI) Demag is comprised of four facilities in Japan, Germany and China with more than 3,100 employees. The product portfolio includes all-electric, hydraulic and hybrid injection moulding machines with clamping forces of between 500 and 15.000 kN. With more than 159,000 installed machines, Sumitomo (SHI) Demag is present in important global markets and ranks among the largest manufacturers of injection moulding machines in the world.

At Sumitomo's headquarters in Chiba, Japan, the company manufactures machines with clamping forces in the small to medium range. Nearly 95 % of all delivered machines are equipped with an all-electric drive concept. Sumitomo (SHI) Demag's German facilities in Schwaig and Wiehe produce the Systec Servo range with hybrid drive as well as the EI-Exis SP and Systec SP range of high-speed, high-performance machines. The all-electric IntElect range for international customers is also being produced in Germany.

As early as 1998, Sumitomo (SHI) Demag set up its first production site in Ningbo/China. In 2015, the Chinese subsidiary Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd. installed a new facility with a 13,000 m² floor space. It is earmarked for the production of the Systec C range with clamping forces of between 500 and 10,000 kN for the Asian market.

In addition to injection moulding machines, Sumitomo (SHI) Demag offers customised and standardised systems for the part handling automation, technical and process solutions for special applications, tailored services and service concepts as well as a range of financial options to support investment in injection moulding machines.

With its comprehensive sales and service network of subsidiaries and agencies, Sumitomo (SHI) Demag is present in all major markets.

Sumitomo (SHI) Demag mit acht Maschinen auf der Fakuma – LSR-Technik und Automation im Fokus

*Erstmals ausschließlich vollelektrische Maschinen auf dem eigenen Messestand
Schwaig, September 2023 – Insgesamt acht Exponate – vier am eigenen Messestand (Halle B1, Stand 1105) und vier bei Partnern – präsentiert die Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH, Schwaig, auf der diesjährigen Fakuma vom 17. bis 21. Oktober 2023 in Friedrichshafen. Der Fokus liegt dabei auf der vollelektrischen IntElect-Serie und deren Einsatz in unterschiedlichen Branchen. Von der hochdynamischen und energieeffizienten Maschine werden gleich sieben Exemplare zu sehen sein. Ergänzend hinzu kommt ein Modell der El-Exis-SP-Baureihe, die als Hochgeschwindigkeits-Benchmark der Branche gilt. Verfahrenstechnisch im Fokus stehen LSR-Anwendungen: Gleich an zwei Exponaten wird die Herstellung komplexer Teile aus Flüssigsilikon demonstriert. Zudem wird im Bereich Automation die weiterentwickelte SAM-Strategie vorgestellt.*

Am eigenen Messestand fertigt im Bereich Packaging eine IntElect S 220/660-1100 auf einem 4-fach-Werkzeug von Bazigos IML-Deckel für 500-ml-Margarine-Becher. Sie werden aus einem PP von Borealis gespritzt. Ein side-entry-Robot von Campetella entnimmt die Deckel und stapelt sie anschließend auf ein Förderband. Bei 28 Gramm Schussgewicht wird eine Zykluszeit von unter vier Sekunden erreicht. Die Hochleistungsmaschine im mittleren Schließkraftbereich stellt mit Einspritzgeschwindigkeiten von 350 mm/s eindrucksvoll ihre Eignung für dünnwandige und schnelllaufende Anwendungen unter Beweis. Die Maschine punktet mit schnellen Werkzeugbewegungen, belastbaren und stärkeren Antrieben aus eigenem Haus, höherer Lebensdauer, Energieeffizienz sowie Zykluszeitminimierung. Zusammen mit der IntElect, die bei technischen und hochpräzisen Anwendungen zum Einsatz kommt, und der PAC-E, der Maschine für höchste Performance und Zykluszeiten bis unter 2s, bildet die IntElect S das vollelektrische Maschinenportfolio bei Sumitomo (SHI) Demag ab.

Zweites Exponat am eigenen Messestand ist eine IntElect 180/570-250, die auf einem 256-fach-Werkzeug von Rico Einzelleiterabdichtungen für den Automotive-Bereich produziert. Dabei handelt es sich um eine Flüssigsilikon-Anwendung, weshalb die Maschine mit einem LSR-Paket inklusive Spritzeinheit, Roboter, Vakuum, Heizung, Kühlung und Schnittstellen zur Peripherie ausgestattet ist. Bei einem Schussgewicht von 15 Gramm beträgt die Zykluszeit nur rund 19 Sekunden. Ein integrierter Robot von Sepro entnimmt die Teile und legt sie nach jedem Schuss über ein Rohrsystem nestbezogen ab. Als Material kommt ein Elastosil von Wacker zum Einsatz. Die Dosierung stammt von Reinhardt-Technik. Über OPC-UA werden deren

Messdaten direkt mit den Verarbeitungsdaten der IntElect verknüpft, so dass ein vollständig rückverfolgbarer und stabiler Produktionsprozess gewährleistet ist. Die Anwendung überzeugt durch geringsten Energieverbrauch bei niedrigen Durchsätzen.

„handle&box“-Anwendung und „handle&place“-Lösung bilden „easy automation“ ab

Exemplarisch für die SAM-Strategie steht die IntElect 75/420-250 am Messestand, die auf einem 2+2-Werkzeug in einer Zykluszeit von etwa 22 Sekunden und bei einem Schussgewicht von rund 25 Gramm Messchieber aus einem Polystyrol von Ineos produziert. Die IntElect ist mit einem SAM-C5-Robot ausgestattet und bildet den Bereich „easy automation“ ab. Das Exponat illustriert den Anspruch, standardisierte Produktionslösungen mit besonderem Blick auf Anlagen-Footprint, -Gesamthöhe und reduzierten Bedien-Aufwand zu bieten. Bei dieser sogenannten „handle&box“-Ausführung beinhaltet die Systemtechnik ein Speicher-/Fördersystem sowie ein Entnahmehandling. Grundgedanke ist die werkzeugabhängige Verwendung des Puffersystems bzw. der wahlweise Einsatz von Roboterentnahme oder Ausfallweiche. Die selbst entwickelte Fördertechnik ist auf standardisierte Kleinladungsträger ausgelegt und bietet damit eine Serienlösung für Norm-Behälter.

Ebenfalls unter „easy automation“ läuft die „handle&place“-Lösung am Messestand, bestehend aus einer IntElect 75/420-250 und einem SAM-C3-Robot mit Vertikalachse. Ein integriertes Förderband auf kleinstem Stellraum sowie die Angussmühle unterhalb der Schutzeinhausung und damit innerhalb der Stellfläche stehen beispielhaft für einen kompakten Anlagen-Footprint. Ergänzt wird das Konzept durch eine niedrige Anlagenhöhe sowie eine einheitliche Bedienung von Spritzgießmaschine und Roboter. Produziert werden in einer Zykluszeit von 25 Sekunden auf einem 2-fach-Werkzeug Abdeckkappen für die Consumer-Branche. Der dafür verwendete HDPE-Kunststoff wird von der MOL Group geliefert. Das Schussgewicht beträgt 32 Gramm.

Auf Partnerständen: drei IntElect sowie eine EI-Exis SP

Eine weitere LSR-Anwendung ist am Stand von Partner Reinhardt-Technik (Halle A3, Stand 3313) zu sehen. Hier fertigt eine IntElect 75/420-65 in 25 Sekunden Zykluszeit auf einem 4-fach Werkzeug von Emde Mouldtec zahnmedizinische Schutzhauben zur Vorbereitung bzw. Abschirmung einer Zahn-OP. Ein SAM-C5-Robot sorgt für deren Entnahme und Ablage.

Höchste Performance im niedrigen und mittleren Schließkraftbereich dank IntElect S

Beim Partner Sepro (Halle A1, Stand 1203) ist eine IntElect S 130/520-460 in Aktion zu erleben. Sie spritzt auf einem 4-fach-Werkzeug von Kebo in einer Zykluszeit von unter vier Sekunden bei einem Schussgewicht von 35 Gramm Becher aus einem PP der MOL Group. Ein Linearroboter von Sepro sorgt für die Ablage der Teile.

Ebenfalls kompakt und rasend schnell ist die IntElect S 100/470-250, die am Stand des Partners Hekuma (Halle A7, Stand 7202) zu sehen ist. Ausgestattet mit einem 32-fach-Werkzeug von Schöttli produziert sie in nur vier Sekunden Zykluszeit Pipettenspitzen aus PP für die Medizinbranche. Das Schussgewicht liegt bei neun Gramm. Ein 6-Achs-Robot nimmt die Teile vom Greifer und legt sie auf ein Förderband ab. Die Maschine ist mit einem Medical Package ausgestattet, das den GMP-Anforderungen (Reinraumklasse ISO 7, GMP-Klasse C) entspricht.

Für höchste Produktionseffizienz bei hervorragender Produktqualität, rasante Geschwindigkeit und Dynamik in allen Maschinenachsen sowie extra starke Platten steht die hybride EI-Exis SP 250/2500, die am Stand bei Partner Campetella (Halle A7, Stand 7208) ihre Performance im Verpackungsbereich unter Beweis stellt. Der Schnellläufer fertigt bei einem Schussgewicht von 55 Gramm in einem 6-fach-Werkzeug von Glaroform in nur 3,5 Sekunden Blumentöpfe aus einem PP von Borealis. Ein side-entry-Robot von Campetella sorgt für die schnelle Entnahme der Flower-Pots und stapelt diese anschließend.

Abbildungen



Bild: Sumitomo (SHI) Demag präsentiert insgesamt acht Maschinen auf der Fakuma. Auf dem eigenen Messestand sind erstmals ausschließlich vollelektrische Maschinen zu sehen.

Save the Date – Einladung zur Pressekonferenz

Wir laden Sie herzlich zu unserer Pressekonferenz im Rahmen der FAKUMA 2023 ein, zu der Sie unsere Geschäftsleitung über die neuesten Sumitomo (SHI) Demag Entwicklungen informieren und für Fragen zur Verfügung stehen wird:

Mittwoch, 18. Oktober, (9 Uhr) auf der Messe Friedrichshafen

Raum Österreich im Foyer West, 1. Etage

Kontakt

Simon Wild

Marketing

Sumitomo (SHI) Demag

+49 911 5061-233

simon.wild@shi-g.com

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH

Sumitomo (SHI) Demag hat die Entwicklung der Kunststoffbranche seit Beginn an nachhaltig geprägt. Als Spezialist für Spritzgießmaschinen zur Kunststoffverarbeitung gehört Sumitomo (SHI) Demag gemeinsam mit seinem japanischen Mutterkonzern Sumitomo Heavy Industries zu den weltweit führenden Unternehmen der Branche.

Das globale Entwicklungs- und Produktionsnetzwerk von Sumitomo Heavy Industries und Sumitomo (SHI) Demag besteht aus vier Werken in Japan, Deutschland und China mit mehr als 3.100 Mitarbeitern. Das Produktportfolio umfasst vollelektrisch und hybrid angetriebene Spritzgießmaschinen im Schließkraftspektrum zwischen 500 und 15.000 kN. Mit über 159.000 installierten Maschinen ist Sumitomo (SHI) Demag in allen wichtigen Märkten der Welt präsent und gilt als einer der größten globalen Hersteller von Spritzgießmaschinen.

Das Sumitomo-Stammwerk in Chiba, Japan stellt Maschinen mit kleinen und mittleren Schließkräften her. Rund 95 % aller ausgelieferten Maschinen besitzen ein vollelektrisches Antriebskonzept. Die deutschen Sumitomo (SHI) Demag Standorte in Schwaig und Wiehe fertigen mit hybridem Antriebskonzept die Baureihe Systec Servo sowie die Hochleistungs- und Schnelllaufmaschinen EI-Exis SP und Systec SP. Die Baureihe IntElect mit elektrischer Antriebstechnik wird ebenfalls in Deutschland für den internationalen Markt produziert.

In Ningbo/China ist Sumitomo (SHI) Demag bereits seit 1998 mit einer Produktion vor Ort. Seit Mitte 2015 verfügt das dortige Tochterunternehmen Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd. über ein neues Werk mit 13.000 m² Nutzfläche, in dem die Serie Systec C mit 500 bis 10.000 kN Schließkraft für asiatische Märkte gefertigt wird. Neben Spritzgießmaschinen bietet Sumitomo (SHI) Demag kundenindividuelle und standardisierte Systeme zur Automatisierung des Formteilhandlings, verfahrens- und prozesstechnische Lösungen für Sonderanwendungen, maßgeschneiderte Dienstleistungen und Servicekonzepte sowie Angebote zur Finanzierung der Investition in Spritzgießmaschinen.

Mit seinem lückenlosen Vertriebs- und Servicenetzwerk aus Tochtergesellschaften und Vertretungen ist Sumitomo (SHI) Demag in allen wichtigen Industriemärkten präsent.