

## ***Assisting mass-packaging processors in saving energy at Fakuma 2023***

***Hall B1 - Stand 1105***

*High-volume packaging manufacturers specialising in thin-walled applications can now lower energy consumption. At Fakuma 2023 (Hall B1, Stand 1105), Sumitomo (SHI) Demag will reveal their latest all-electric packaging machine.*

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

***Counteracting rising material, energy, labour and operational costs, Sumitomo (SHI) Demag is intentionally focusing its efforts on supporting fast-cycle packaging manufacturers to optimise productivity, boost profitability and achieve their sustainability targets. With non-recyclable packaging set to be banned on the EU market by 2030, the new R-Cycle member will also confirm how In Mould Label (IML) packaging fulfils future recyclability requirements.***

Achieving a fast dry cycle time of 1.6 seconds, the main packaging exhibit, the IntElectS 220 ton machine, directly address one of the major fluctuating operating expenses for mass-packaging moulders today - energy consumption. During tests, the IntElectS series has proven energy savings of between 40 and 50 percent compared to hybrid systems.

The IntElectS is geared specifically towards plastic processors mass-manufacturing narrow tolerance and thin-walled packaging lids and containers at the fastest speeds, states Arnaud Nombrot. The Business Development Director of Packaging expands: *“Cycle times of between three and twelve seconds and injection speeds of up to 350 mm/s are the typical range of this new all-electric series.”*

During the live exhibit, the IntElectS 220 ton machine will manufacture IML lids with a shot weight of 28 grams for 500ml butter and margarine containers on a four-cavity mould tool supplied by Bazigos. The lids will all be made from a fully recyclable material from the Borealis Borneable™, portfolio that doesn't compromise on performance. To make further processing and subsequent recycling as efficient as possible, the exhibit enables the use of digital product passes via R-Cycle. This means that every container provides dynamic data regarding the used material which can be easily accessed via a QR code label. 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.

Nomblot puts into context what this IntElectS launch means for manufacturers seeking higher productivity: *“Through the optimisation of tool movement, nozzle position, metering speed and injection and ejector movements, we have achieved a one second cycle time saving in comparison to a standard IntElect model.”*

With a view to reducing energy consumption, Nomblot adds: *“Fluctuating energy costs creates uncertainty. Particularly for mass-manufacturers where energy is the highest and most unpredictable expense. To counteract this, processing repeatability and reduced waste is imperative.”*

### **Flower pot power**

Due to the increasing demand for greener spaces and the introduction of vertical gardens, the global production of flower pots and planters will continue to grow in the coming years. Collaborating with longstanding partner Campetella, in Hall A7, Booth 7208, Sumitomo (SHI) Demag will showcase how global flower pot manufacturers can increase their competitive edge with a fast-cycling hybrid EI-Exis SP 250.

The epitome of production efficiency, the Fakuma cell comprises a six-cavity mould tool from Glaroform. Describing the uniqueness of this product application, Nomblot elaborates: *“Despite extremely high production volumes, moulding precision is equally important. Thin-walled applications of this nature need the fastest injection speed and opening and closing dynamics. Achieving perfectly centred drainage holes with a shot weight of 55 grams requires an even spread of the melt into each cavity.”* Extra strong platens helps to increase output, while the machine’s energy recovery systems lowers production costs.

This exhibit will produce six flower pots every 3.5 seconds, from a mechanically-recycled PP material supplied by Borealis. Campetella’s side entry robot will remove and stack the flower pots on a conveyor.

### **Sustainable speeds**

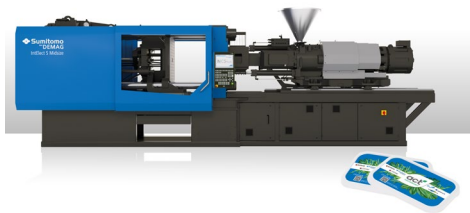
Maintaining high processing speeds combined with thin-walled weight reduction and the energy efficiency of the all-electric direct drives underpins the Group’s packaging strategy, reaffirms Nomblot. Until recently, matching the motion force and speed of hybrid packaging machines was inconceivable. But, with 80,000 all-electric IntElect machines now installed globally, Sumitomo (SHI) Demag has fused all this market expertise with application

knowledge to give packaging processors productivity and reliability, as well as energy savings.

It's all down to our direct drives technology, emphasises Nomblot. *“Developed purely for moulding machines by our Japanese parent company, packaging manufacturers can now optimise all production conditions and achieve energy savings exceeding 70 percent and even faster cycle times in comparison to conventional moulding machines.”*

## Image/caption:

Image:



**Caption:** During tests, the IntElectS series has reported energy savings of between 40 and 50 percent compared to hybrid systems.

## 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 m<sup>2</sup> 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.

## **Fokus auf Energieeffizienz, Produktivität und Recycling im Verpackungsbereich auf der Fakuma 2023**

### **Halle B1 - Stand 1105**

*Verpackungshersteller, die sich auf dünnwandige Anwendungen spezialisiert haben, können ihren Energieverbrauch jetzt auf 0,32 kWh/kg senken und dabei die Zykluszeit um eine Sekunde reduzieren. Auf der Fakuma 2023 (Halle B1, Stand 1105) stellt Sumitomo (SHI) Demag die neueste vollelektrische Verpackungsmaschine vor.*

**Oktober 2023 - Um steigenden Kosten für Material, Energie, Arbeitskräfte und Betrieb entgegenzuwirken, konzentriert sich Sumitomo (SHI) Demag gezielt darauf, Verpackungshersteller mit schnelllaufenden Verpackungsmaschinen bei der Optimierung ihrer Produktivität, der Steigerung ihrer Rentabilität und der Erreichung ihrer Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen. In Anbetracht des bevorstehenden Verbots von nicht recycelbaren Verpackungen auf dem EU-Markt bis 2030 wird das neue R-Cycle-Mitglied außerdem darlegen, wie In-Mould Label (IML)-Verpackungen den künftigen Recyclingvorschriften gerecht werden.**

Das Hauptexponat, die IntElectS mit einer Schließkraft von 220 Tonnen, erzielt beeindruckende Zykluszeiten von 1.6 Sekunden und nimmt gezielt den Energieverbrauch in Angriff, der zu den bedeutendsten, sich ständig ändernden Betriebskosten für heutige Hersteller von Massenverpackungen gehört. Während Tests verzeichnete die IntElectS-Serie Energieeinsparungen von 40 bis 50 % gegenüber einer hybriden Maschine.

„Die IntElectS wurde gezielt für Kunststoffverarbeiter entwickelt, die sich auf die Massenproduktion von dünnwandigen Verpackungsdeckeln und Behältern mit engen Toleranzen spezialisiert haben und dabei höchste Geschwindigkeiten anstreben“, erklärt Arnaud Nombrot, Business Development Director Packaging. Er ergänzt: "Zykluszeiten von drei bis zwölf Sekunden und Einspritzgeschwindigkeiten von bis zu 350 mm/s sind die typischen Leistungsmerkmale dieser vollelektrischen Produktreihe.

Während der Fakuma wird die IntElectS 220 IML-Deckel mit einem Schussgewicht von 28 Gramm für 500-ml-Margarinebehälter auf einem Vierfachformwerkzeug von Bazigos herstellen. Die Deckel werden alle aus einem vollständig recycelbaren Material aus dem Borealis Borneable™ Portfolio hergestellt, das keine Kompromisse bei der Performance erfordert. Um die Weiterverarbeitung und das anschließende Recycling so effizient wie möglich zu gestalten, ermöglicht das Exponat den Einsatz des digitalen Produktpasses über R-Cycle. Das bedeutet, dass jeder Container dynamische Daten über das verwendete Material liefert, die über einen QR-Code einfach abgerufen werden können. In die

Maschine integriert ist ein Seitenentnahmeroboter des Automatisierungsspezialisten Campetella, der die Deckel effizient aus dem Formwerkzeug entnimmt und auf ein Förderband stapelt.

Nomblot hebt hervor, welchen Nutzen die Einführung der IntElectS für Hersteller bringt, die nach höherer Produktivität streben: "Durch die Optimierung von Werkzeugbewegungen, Düsenpositionen, Dosiergeschwindigkeiten sowie Einspritz- und Auswerferbewegungen konnten wir eine Zeitersparnis von einer Sekunde im Vergleich zu herkömmlichen vollelektrischen Maschine erreichen."

In Bezug auf die Senkung des Energieverbrauchs ergänzt Nomblot: "Schwankende Energiekosten erzeugen Unsicherheit, vor allem für Massenhersteller, bei denen Energie die höchsten und am schwersten vorhersehbaren Kosten darstellt. Um dem entgegenzuwirken, sind Prozesswiederholbarkeit und die Reduzierung von Ausschuss von entscheidender Bedeutung."

### **Blumentopf-Power**

Angesichts der wachsenden Nachfrage nach grüneren Umgebungen und der verstärkten Verbreitung vertikaler Gärten wird die globale Produktion von Blumentöpfen und Pflanzgefäßen in den kommenden Jahren voraussichtlich weiter zunehmen. In enger Zusammenarbeit mit ihrem langjährigen Partner Campetella demonstriert Sumitomo (SHI) Demag in Halle A7, Stand 7208, wie Hersteller von Blumentöpfen ihren Wettbewerbsvorteil durch den Einsatz einer hochleistungsfähigen Hybridmaschine EI-Exis SP 250 steigern können.

Die Fakuma-Zelle verkörpert höchste Produktionseffizienz und beinhaltet ein Werkzeug mit sechs Kavitäten von Glariform. Nomblot unterstreicht die Einzigartigkeit dieses Anwendungsfalls mit den Worten: "Selbst bei extrem hohen Produktionsvolumina steht die Präzision des Formgebungsprozesses im Vordergrund. Bei derart dünnwandigen Anwendungen sind höchste Einspritzgeschwindigkeiten sowie eine schnelle Öffnungs- und Schließdynamik erforderlich. Um perfekt zentrierte Entwässerungslöcher mit einem Schussgewicht von 55 Gramm zu erzielen, muss die Schmelze gleichmäßig in jede Kavität verteilt werden. "Extra starke Platten tragen zur Produktionssteigerung bei, während das Energierückgewinnungssystem der Maschine die Produktionskosten senkt.

Dieses Exponat fertigt alle 3,5 Sekunden sechs Blumentöpfe aus einem mechanisch recycelten PP-Material, das von Borealis geliefert wird. Der seitlich einfahrende Roboter von Campetella entnimmt die Blumentöpfe und stapelt sie auf einem Förderband.

### **Nachhaltig und schnell**

Die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit in Verbindung mit der Gewichtsreduzierung bei dünnwandigen Verpackungen und der Energieeffizienz der vollelektrischen Direktantriebe untermauert die

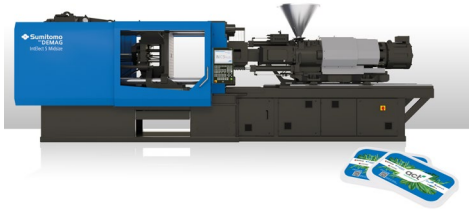
Verpackungsstrategie der Gruppe, bekräftigt Nombrot. Bis vor kurzem war es undenkbar, die Bewegungskraft und Geschwindigkeit von hybriden Verpackungsmaschinen zu erreichen. Mit inzwischen 80.000 weltweit installierten vollelektrischen IntElect-Maschinen hat Sumitomo (SHI) Demag sein gesamtes Markt-Know-how mit Anwendungswissen kombiniert, um den Verpackungsherstellern hohe Produktivität und Zuverlässigkeit sowie Energieeinsparungen zu bieten.

Das alles ist das Ergebnis unserer Direktantriebstechnik, betont Nombrot. "Von unserer japanischen Muttergesellschaft ausschließlich für Spritzgießmaschinen entwickelt, können Verpackungshersteller nun alle Produktionsbedingungen optimieren und im Vergleich zu herkömmlichen Spritzgießmaschinen Energieeinsparungen von über 70 Prozent und noch schnellere Zykluszeiten erzielen."



## Abbildungen

Image:



**Caption:** Während Tests verzeichnete die IntElectS-Serie Energieeinsparungen von 40 bis 50 % gegenüber einer hybriden Maschine.

### 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 Schnellaufmaschinen 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 m<sup>2</sup> 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.