

Kunststoffe

WERKSTOFFE – VERARBEITUNG – ANWENDUNG

INTERVIEW

„Die Plastiksteuer führt nicht zu mehr Nachhaltigkeit“

Seite 16

SPECIAL

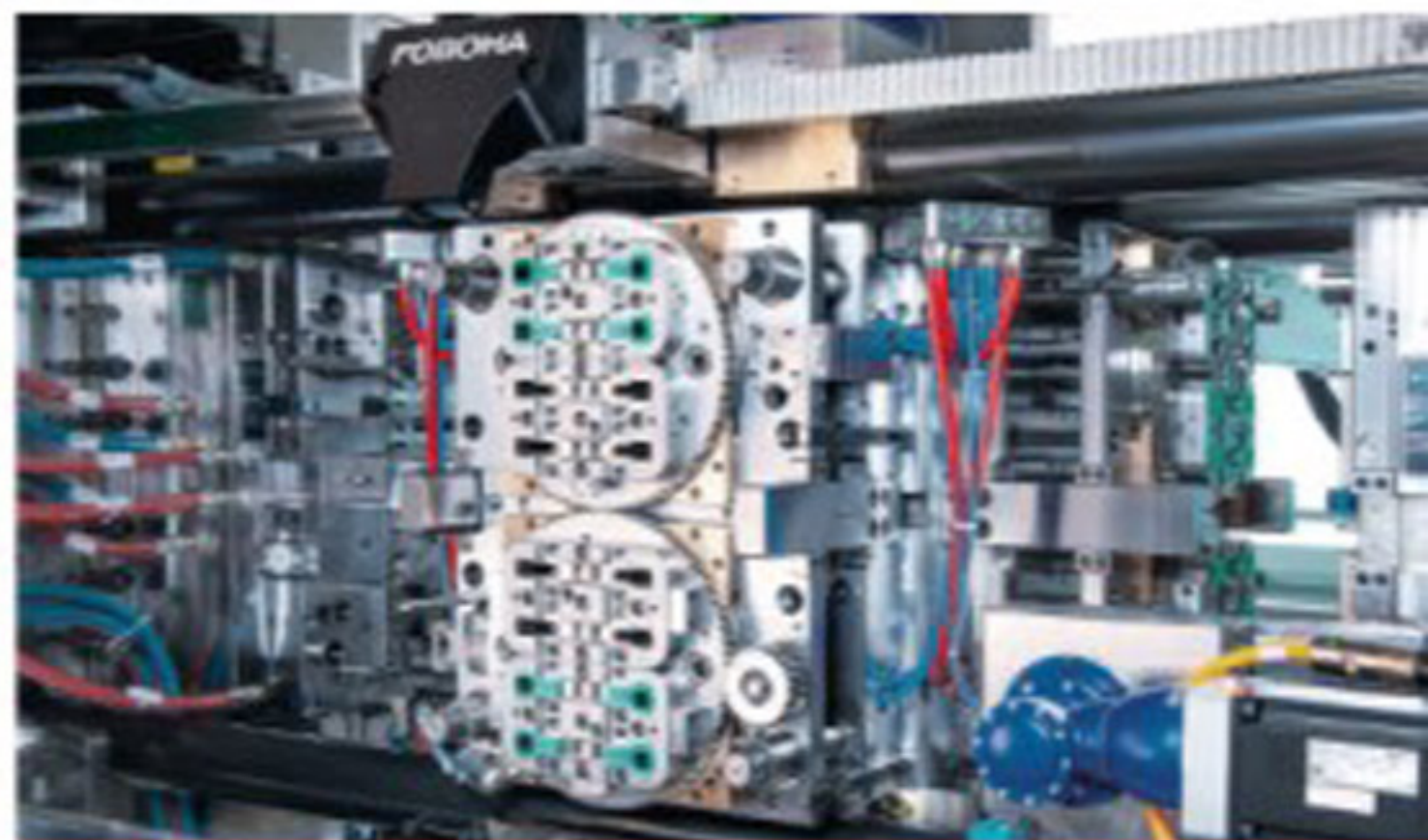
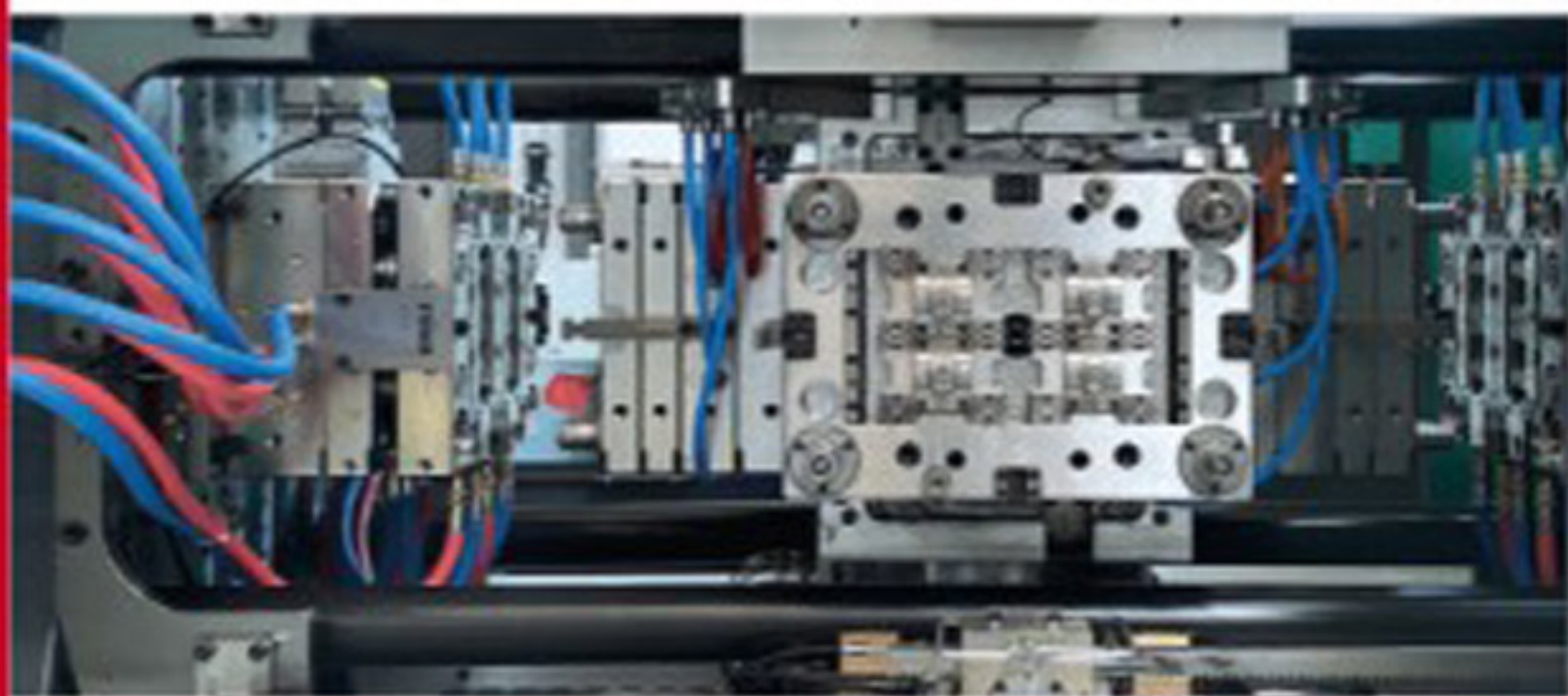
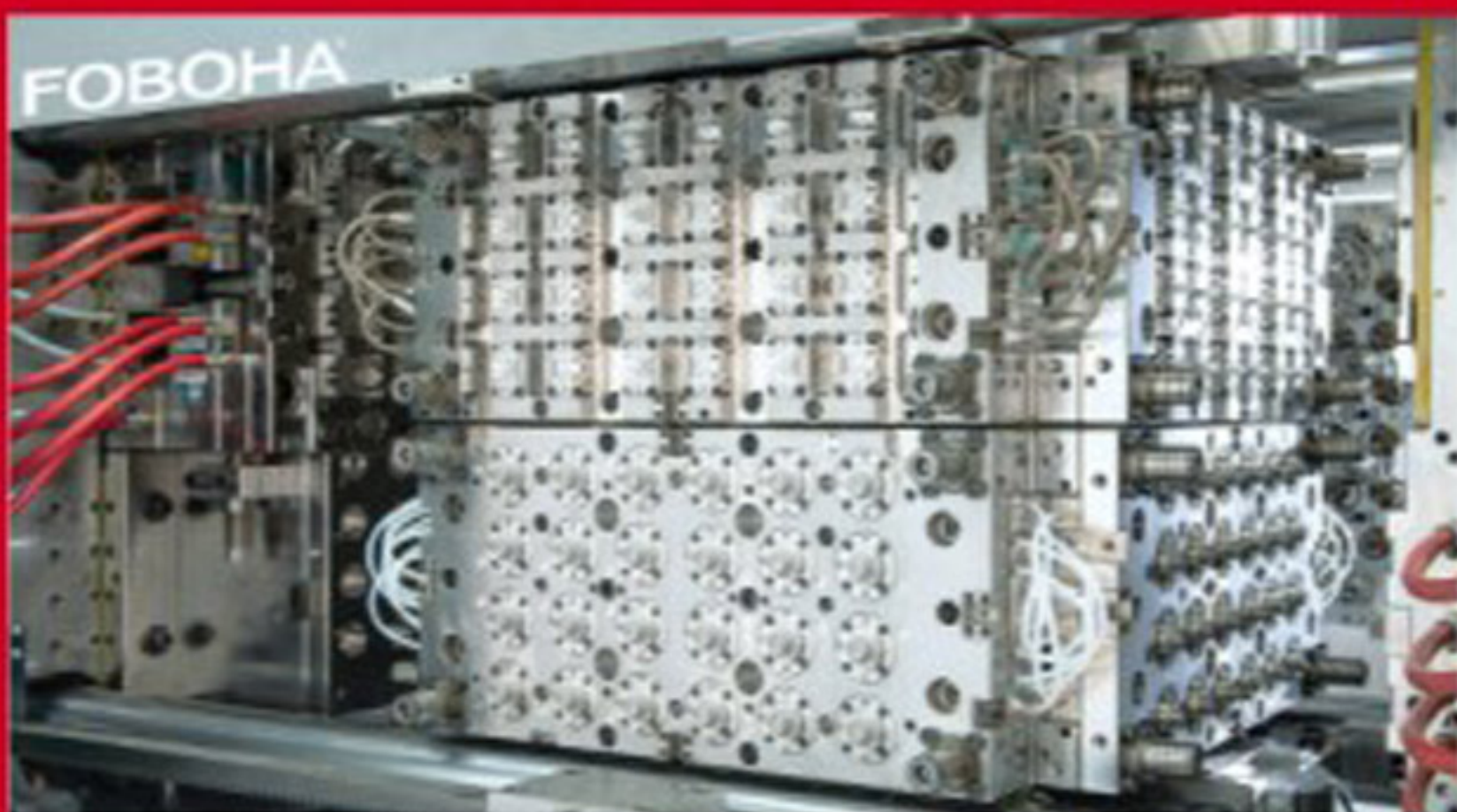
Recycling und Wiederaufbereitung von Kunststoffen

Seite 24

SPRITZGIESSEN

Sonnenkraft vom Firmendach direkt in die Spritzgießmaschine

Seite 42

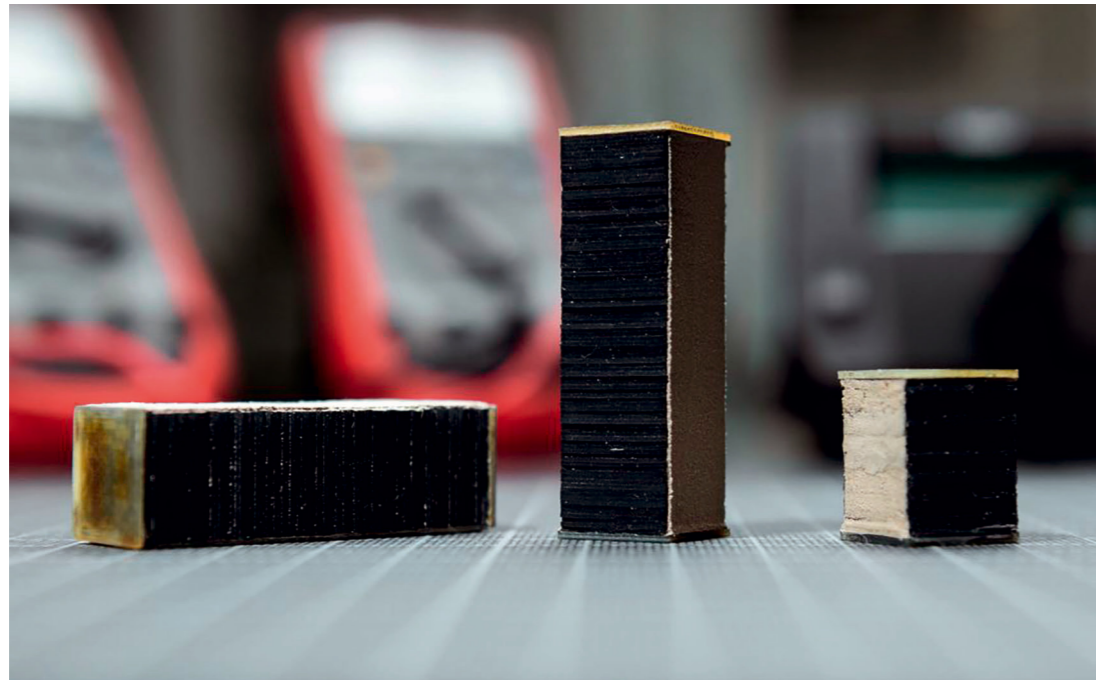


Energieeffiziente, robuste und nachhaltige Linearaktuatoren

DEA entwachsen der Forschung

Dielektrische Elastomer Aktuatoren (DEA) waren bislang vorrangig im Forschungsumfeld bekannt. Im Rahmen einer Kooperation zwischen Momentive Performance Materials, Dätwyler und BSC Computer soll die Technologie noch im Jahr 2024 in die Serienproduktion überführt und gemeinsam mit Leitkunden in erste Anwendungen integriert werden.

Für die Herstellung der DEA-Stapel in großen Stückzahlen hat Dätwyler eine automatisierte Fertigungsanlage entwickelt. © Dätwyler



Auf der CES 2024 in Las Vegas, USA, wurde erstmals ein Entwicklungskit für Dielektrische Elastomer Aktuatoren (DEA) vorgestellt, das ab sofort lieferbar ist. Die Technologie basiert auf elektroaktiven Polymeren (EAP).

Die drei Partnerunternehmen haben sich zusammengetan, um die gesamte Wertschöpfungskette vom Rohmaterial bis zu leicht integrierbaren DEA-Stacks mit Ansteuerungsmodulen abzudecken. Dadurch wird gewährleistet, dass die Einzelkomponenten ideal aufeinander

abgestimmt sind und bereits zur Markteinführung maximale Performance und höchste Qualitätsansprüche an die Aktuatoriklösungen erfüllen. Das Grundmaterial, die elektroaktiven Polymere, wird von Momentive Performance Materials in Leverkusen entwickelt und produziert. Auf dieser Basis fertigt Dätwyler in Schattdorf, Schweiz, Dielektrische Elastomer Aktuatoren in einzigartigen Stapeln, die ab Mitte 2024 auf einer eigenentwickelten Fertigungsanlage mit automatischen Prozessen in zunehmenden Stückzahlen produziert werden sollen.

BSC Computer in Allendorf entwickelt und fertigt eine elektronische Control Unit, die diese Aktuatoren optimal mit der nötigen Hochspannung versorgt und gleichzeitig eine einfach zu integrierende digitale Schnittstelle zwischen Linearaktuator und Applikation darstellt. Zusätzlich unterstützt BSC Endanwender bei der mechatronischen Integration der

Aktuatoren in die Endkundenapplikation. Zu den Vorteilen der neuen Technologie zählen unter anderem: ein geringer Energieverbrauch, weniger mechanische Teile, geringes Gewicht und Volumen, ein robustes und widerstandsfähiges Design sowie ein geräuschloser Betrieb.

Kontinuierliche Optimierung der Endanwendungen möglich

Mit der angestrebten umfassenden Lösung wird die Grundlagentechnologie der EAP digitalisiert. Daten, die über die Control Unit gewonnen werden, sowie die Vernetzung der Produkte über das Internet der Dinge (IoT), ermöglichen den Partnerunternehmen Rückschlüsse auf die Leistung der Technologie. Dies erlaubt eine stetige und nachhaltige Optimierung von Endprodukten – angefangen vom Basismaterial über die Stacks bis hin zur Endkundenapplikation. ■

Service

Weitere Informationen zu den Projektpartnern:

www.datwyler.com
www.momentive.com
www.bscgmbh.de

MEHRFACHLIZENZEN DER KUNSTSTOFFE

Jetzt firmenweit von Fachwissen profitieren



Ihre Vorteile:

- » **Mehrfachlizenz** für alle Abo-Angebote (Digital, E-Paper, Kombi) erhältlich
- » **Unbegrenzte Simultanzugriffe** für eine gewünschte Anzahl Nutzer:innen / FTEs
- » **100% mobil** - 24/7 Zugang zu qualitätsgeprüften und top aktuellen Inhalten



Jetzt informieren:

www.kunststoffe.de/mehrfachlizenzen

HANSER