

# Fakuma

2024

# Special

Messe-Extraausgabe  
der technischen Fachzeitschrift

**DER  
STAHLFORMEN-  
BAUER**

[www.stahlformenbauer.com](http://www.stahlformenbauer.com)



Internationale  
Fachmesse für  
Kunststoffverarbeitung,  
15.-19.10.2024,  
Friedrichshafen

In diesem Heft:

- Messeinformationen
- Ausstellerportraits
- Produktneuheiten

Relevante Verfahren, Technologien und Tools für die Kunststoffbe- und -verarbeitung

# HASCO 100

Seit 100 Jahren  
der Pionier für  
den Formenbau.

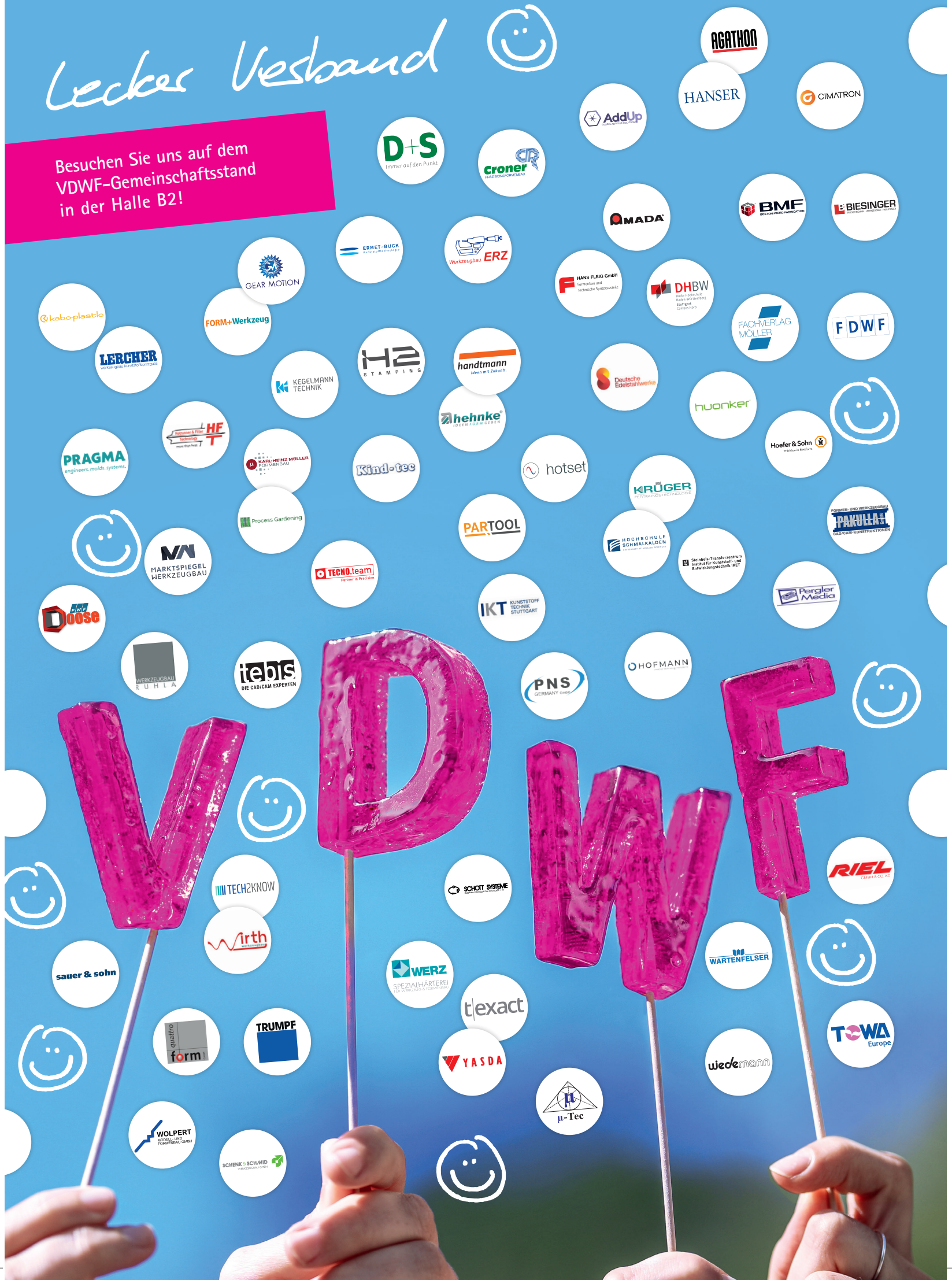
[www.hasco.com](http://www.hasco.com)



# Lecker Verband



Besuchen Sie uns auf dem  
VDWF-Gemeinschaftsstand  
in der Halle B2!







# Material, Prozesse, Energie: Effizienz steht im Mittelpunkt der Fakuma 2024

Vom 15. bis 19. Oktober 2024 trifft sich die Branche zur 29. Fakuma, internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung, in Friedrichshafen. Das Herbst-Highlight ist eine der wichtigsten Messen für viele Unternehmen und wird wieder ein Fest für den Kunststoff. Erstmals in diesem Jahr findet der Karriere-Freitag statt, der junge Menschen für einen Beruf in der Kunststoffindustrie begeistern will. Zum zweiten Mal wird der „Round Table zur Fakuma“ veranstaltet, diesmal mit dem Diskussions-thema „Digitalisierung – Top oder Flop?“

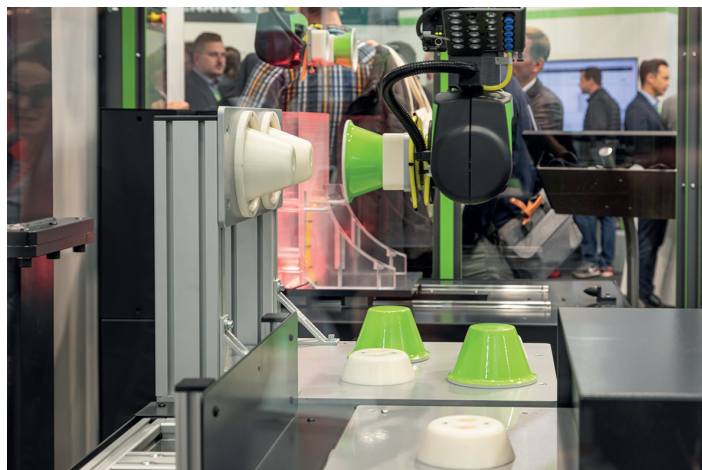
Ein Schwerpunktthema der Fakuma 2024 ist die Effizienz – auf mehreren Ebenen und aus verschiedenen Blickwinkeln. Es geht um eine noch höhere Material- und Energieeffizienz, aber auch um Prozesseffizienz sowie eine effiziente Bedienung von Produktionsanlagen. Denn nur mit einfach zu beherrschenden Steuerungen und digitaler Assistenz lässt sich in Zeiten des Fachkräftemangels sicher eine konstant hohe Qualität erzielen. Durch das neue Energieeffizienzgesetz werden zumindest deutsche Kunststoffverarbeiter noch stärker dazu gefordert, ihre Potenziale zu heben. Die Aussteller der Fakuma werden Werkzeuge und Lösungen für die Herausforderungen Effizienz, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit zur Verfügung stellen.

## Karriere-Freitag für Schüler, Studenten und Berufseinsteiger

Neu in diesem Jahr ist der Karriere-Freitag für Schüler, Studenten und Berufseinsteiger unter dem Motto „Mold your dreams, mold your future“. Zusammen mit dem Messebeirat startet der Messeveranstalter P. E. Schall diese Kampagne, um junge Menschen über vielfältige Karriere-Möglichkeiten in der Kunststoffbranche zu informieren. Die Veranstaltung findet am 18. Oktober 2024 im Rahmen der Messe statt. Der Karriere-Freitag bietet der Zielgruppe die einmalige Gelegenheit, die internationalen Aussteller der Fakuma an ihren Messeständen persönlich

zu treffen und spannende Karriere-möglichkeiten aus erster Hand zu erfahren. Die Aussteller geben den jungen Besuchern Einblicke in die Welt der Kunststoffverarbeitung, Produktentwicklung und neuen Technologien. Im Austausch mit den Branchenexperten erfahren Interessierte spannende Hintergründe aus der Kunststoffverarbeitung und erhalten Einblicke in Arbeitsabläufe. Der Karriere-Tag wird konkrete Möglichkeiten der Berufsbildung und Karriereoptionen aufzeigen. Dazu ist die Aktion „Mold your dreams, mold your future“ eine Superchance, denn nirgendwo sonst kommen junge Leute und Interessierte der Branche näher als direkt auf der Messe. Die





Kunststoffverarbeitung live – das macht die Faszination der Fakuma aus

Hochschule Schmalkalden wollen erörtern, wie der Stand der Digitalisierung in der Branche zu bewerten ist und was weiterhin zu tun ist. Die Gesprächsrunde soll auch ergeben, inwieweit die Digitalisierung die Herausforderungen der Branche – Nachhaltigkeit

Zusammenarbeit der Aussteller mit Partnern auf der ganzen Welt bietet jungen Talenten die Möglichkeit, auf ihrem Berufsweg interkulturelle Erfahrungen zu sammeln und globale Herausforderungen im Team anzugehen. Daher lädt die 29. Fakuma alle Schüler, Studenten, Lehrer, Hochschulvertreter und Berufseinsteiger dazu ein, das Messehighlight kostenfrei am Karriere-Freitag zu besuchen und die Welt der Kunststoffverarbeitung zu entdecken.

### **Hochkarätige Runde beim „Round Table“ diskutiert über Digitalisierung**

Ein weiteres Highlight ist der diesjährige Round Table zur Fakuma am Dienstag, 15. Oktober 2024 um 16 Uhr, der sich mit der Digitalisierung in der Kunststoffverarbeitung befasst. Die Veranstaltung steht unter der Überschrift „Digitalisierung – Top oder Flop?“ und wird verdeutlichen, welche digitalen Tools der Kunststoffindustrie wirklich weiterhelfen. Die Diskussions Teilnehmer Prof. Dr. Braungart, Gründer und wissenschaftlicher Geschäftsführer von BRAUNGART EPEA, Philipp Lehner, Chief Executive Officer der ALPLA Group, Guido Frohnhaus, Geschäftsführer Technik bei Arburg, Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres vom Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik der Leibniz Universität Hannover sowie Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul von der

und Fachkräftemangel – lösen kann. Der Round Table zur Fakuma wird moderiert von Dipl.-Ing. Markus Lüling, Chefredakteur K-Profi. Alle Interessierte sind herzlich dazu eingeladen, dieser Diskussion zu folgen; die Teilnahme ist kostenlos.

### **Spannende Neuheiten bei der Spritzgießtechnik erwartet**

So steht die Fakuma insgesamt auf den Themen Digitalisierung, Automatisierung, Flexibilität, Energieeffizienz – und Nachhaltigkeit. Die Etablierung geschlossener Materialkreisläufe, die Produktoptimierung für das Recycling sowie die Aufbereitung von Rezyklaten für hochwertige Anwendungen stehen auch in diesem Jahr ganz oben auf der Agenda. Mit Spannung werden Neuerungen in der Spritzgießtechnik erwartet – Anlagen mit vollelektrischen Antrieben, die die Maschinen flexibel und leistungsstark machen und auf ein neues Effizienzlevel

heben.

Auch beim Aspekt, Produkte ganzheitlich zu konzipieren und die Wiederverwertung sowie die

Abbaubarkeit voranzubringen, wird die Fakuma neue Impulse setzen. Design for Recycling – dieses Ziel wird in der Produkte-Fertigung zunehmend konkret. Zukunftsfähige Lösungsideen für Verpackungen, Recycling-Compounds und Metall-Ersatz-Lösungen sind daher ebenso Messthemata wie Maschinen zum Mahlen und Zerkleinern, Kühlanlagen und energieeffiziente Werkzeugtemperiertechnik, Systeme für die Prozessüberwachung und Datenerfassung sowie Neuheiten aus dem Bereich des industriellen 3D-Drucks. Auch der zunehmende Einsatz zirkulärer Rohstoffe statt fossiler Rohstoffe ist ein zentrales Thema.

### **Die Fakuma ist eine der wichtigsten Arbeitsmessen**

Die Fakuma ist für viele Unternehmen eine der weltweit wichtigsten Messen im Kalender. Das Branchenhighlight bewahrt die familiäre Atmosphäre bei hoher Internationalität. Die Fachbesucher der Fakuma sind hochprofessionell und ermöglichen intensive und qualitativ hochwertige Gespräche. Sie schätzen die thematische Fokussierung auf die Anforderungen der Messebesucher. Auf der Messe bekommen Verarbeiter konkrete Antworten und erfahren, was sie im Betrieb besser machen können, wie sie ihre Effizienz steigern und ihre Resilienz festigen können. Die Fakuma ist eine echte Arbeitsmesse – pragmatisch und praxisorientiert. Dieses bewährte Format wird von allen Beteiligten hochgeschätzt.



(Bilder: Schall)



314000



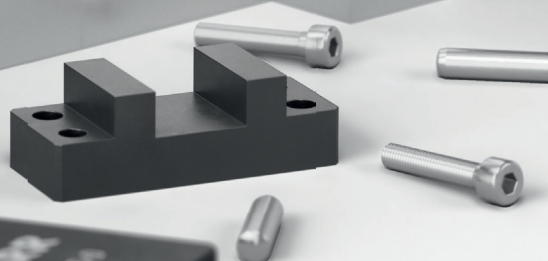
**VERSENKTER  
EINBAU  
MÖGLICH!**



**Halle A1 · Stand 1316**  
Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch!

**AUF EINEN BLICK**

- › Sehr kompakte Bauweise
- › Einfache und schnelle Montage
- › Verschiedene Einbauvarianten
- › Individualisierung von Komponenten möglich nach Kundenwunsch



**EINBAUVARIANTEN**



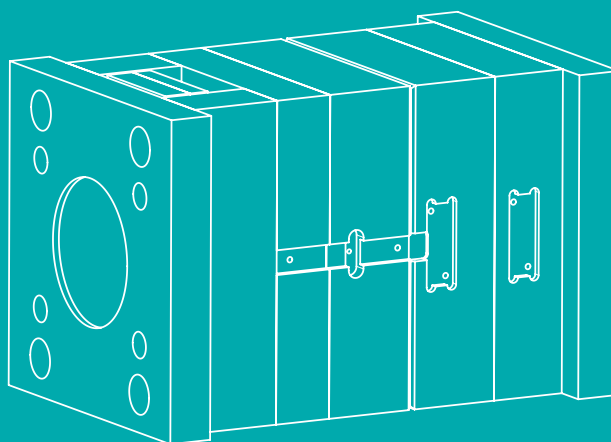
**AUFGESETZT/VERSTIFTET**



**Positionierung durch Zylinderstifte:**  
Schnelle und einfache Einarbeitung.



**VERTIEFT/EINGESETZT**

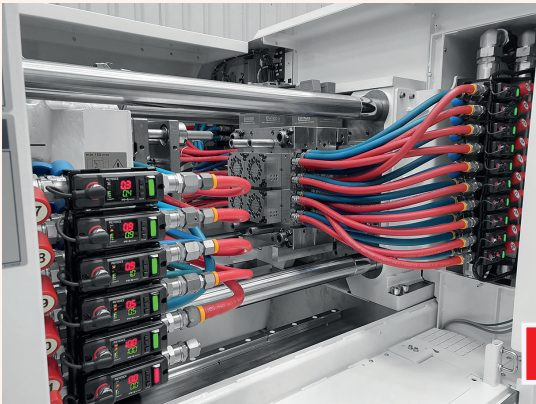


**Positionierung durch vertiefte Einarbeitung:**  
Erleichterte Abstimmung der Komponenten.



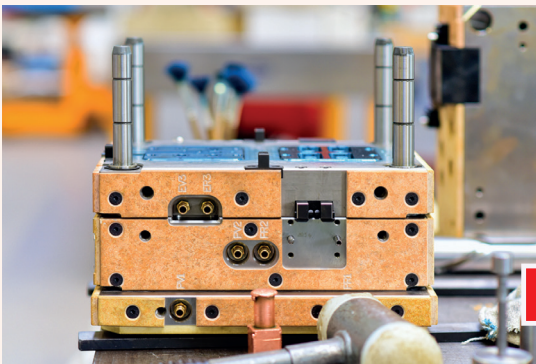
12

Auf der Fakuma vom 15. bis 19. Oktober 2024 ist Arburg in Halle A3, Stand 3101 mit elf Exponaten sowie sieben weiteren Allroundern auf Partnerständen vertreten. Wichtige Zukunftsthemen für Kunden beleuchtet die arburgSOLUTIONworld, die um eine neue Ausstellungswand zur Digitalisierung samt „gläserner Maschine“ ergänzt wird. Ein weiteres Highlight ist die Deutschland-Premiere des elektrischen Allrounder 720 E Golden Electric im neuen Design.



30

Die innovativen Temperiersysteme der enesty GmbH überwachen präzise die Durchflussmengen und Temperaturen in Spritzgießprozessen.



32

Die GHD Präzisions-Formenbau wurde im Jahr 2007 in Großhabersdorf gegründet und ist bis heute Inhaber geführt. Derzeit arbeitet ein starkes Team aus 27 hochqualifizierten Mitarbeitern in der 2018 neu geschaffenen Produktionshalle in Rügland/Rosenberg.

- 3 Material, Prozesse, Energie: Effizienz steht im Mittelpunkt der Fakuma 2024
- 6 Inhaltsverzeichnis
- 7 Die 29. Fakuma präsentiert „Mold your dreams, mold your future“
- 8 Veränderungen prägen die Branche
- 9 „Digitalisierung – Top oder Flop?“
- 10 Entwicklung und Optimierung von Kunststoffbauteilen mit Hilfe modernster Softwarelösungen
- 12 Wegweisende Trends in der Kunststoffverarbeitung
- 14 Innovationen zur Effizienzsteigerung im Formenbau
- 15 Reinigung und Pflege von Formen mit Ultraschall
- 16 Neue Generation von einbaufertigen Heißkanalsystemen
- 18 Neue Leistungsmaßstäbe in der Trockeneisreinigungstechnologie
- 21 Digitalisierung trifft Standardisierung, Mould Base und Hot Runner Innovationen
- 22 Innovative Lifocolor-Masterbatches für kreative, anspruchsvolle und nachhaltige Kunststoffprodukte
- 24 Zwei elektrische Spritzgießmaschinen der zweiten Generation
- 26 Innovative Neuprodukte und standardisierte Komplettlösungen
- 27 Hocheffiziente Technologien für die Aufbereitung und das Recycling von Kunststoffen
- 28 Fakuma 2024 – VDWF mit großem Gemeinschaftsstand vertreten
- 30 Mehr Prozesskontrolle dank maßgeschneiderter Temperiertechnologie in Spritzgießprozessen
- 31 Meusburger feiert Firmenjubiläum auf der Fakuma
- 32 Konstruktion und Fertigung hochpräziser und komplexer Spritzgusswerkzeuge
- 33 Systempartner für Kunststoff und Form
- 34 Inserentenverzeichnis/Impresum/Hallenplan





(Bild: Schall)

# Die 29. Fakuma präsentiert „Mold your dreams, mold your future“

## Karriere-Freitag für Schüler, Studenten und Berufseinsteiger

Der Veranstalter Schall Messen und die Messebeiräte der Fakuma-Messe freuen sich, die Einführung ihres neuesten Initiativprojekts „Mold your dreams, mold your future“ bekannt zu geben. Im Rahmen dieser einladenden Kampagne veranstaltet die Fakuma-Messe einen speziellen Karriere-Freitag, der darauf abzielt, Schülern, Studenten und Berufseinsteigern die vielfältigen Karriere-Möglichkeiten in der Kunststoffbranche näherzubringen. Die Veranstaltung findet am 18.10.2024 im Rahmen der 29. Fakuma auf dem Messegelände in Friedrichshafen statt.

Der Karriere-Freitag bietet Schülern, Studenten und Berufseinsteigern die einzigartige Gelegenheit, die internationalen Aussteller der Fakuma-Messe an ihren Messeständen zu besuchen und mehr über die spannenden Karrieremöglichkeiten in der Kunststoffbranche zu erfahren. Unter dem Motto „Mold your dreams, mold your future“ werden die Aussteller den jungen Besuchern Karriere-Einblicke in die Welt der Kunststoffverarbeitung, Produktentwicklung und innovativen Technologien geben. Die Kunststoffbranche ist ein lebendiger Hotspot für innovative Ideen und technologische Fortschritte. Mit einem klaren Fokus auf die Kreislaufwirtschaft eröffnet sie Schülern, Studenten und Berufseinsteigern spannende Möglichkeiten, aktiv zur Nachhaltigkeit beizutragen und die Welt von morgen mitzugestalten.

„Unser Ziel ist es, junge Menschen für eine Karriere in der Kunststoffbranche zu begeistern und ihnen zu zeigen, wie vielfältig und spannend dieser Bereich ist“, sagt Bettina Schall, Geschäftsführerin des Veranstalters Schall Messen. „Der Karriere-Freitag bietet eine einzigartige Gelegenheit für Schüler, Studenten und Berufseinsteiger, sich direkt mit Branchenexperten auszutauschen, Einblicke in innovative Technologien zu erhalten und potenzielle Karrierewege zu erkunden.“

Die Messebeirätin Susanne Zinckgraf, Head of Strategic Marketing der WITTMANN Tec Group GmbH betont: „Kunststoffe sind lebenswichtig. Ohne Kunststoffe gibt es keine moderne Medizintechnik, keine nachhaltige Mobilität und keinen respektvollen Umgang mit Lebensmitteln. Eine Karriere in der Kunststoffindustrie heißt: Die Zukunft unserer Gesellschaft aktiv

mitzugestalten. Deshalb freuen wir uns darauf, auf der Fakuma 2024 jungen Menschen Einblicke in unsere Aktivitäten zu geben. Der Karriere-Freitag ist eine Superchance. Nirgendwo sonst kommt man der Branche näher als auf der Fakuma-Messe.“

Die Branche ist stark von digitalen Technologien geprägt, was spannende Möglichkeiten für technikaffine Personen bietet. Außerdem trägt sie eine große Verantwortung für Umwelt- und Gesundheitsfragen, was ein bewusstes Handeln erfordert. Intensiv arbeiten die Branchen-Player an nachhaltigen Alternativen und Recyclingtechnologien. Die Zusammenarbeit der Aussteller mit Partnern auf der ganzen Welt bietet jungen Talenten die Möglichkeit, auf ihrem Berufsweg interkulturelle Erfahrungen zu sammeln und globale Herausforderungen im Team anzugehen.

# Veränderungen prägen die Branche

Für COLLIN Lab & Pilot Solutions ist die Fakuma eine der wichtigsten Messen im europäischen Raum, bekräftigt Geschäftsführer DI Dr. Friedrich Kastner. Exklusiv für das Messe-Unternehmen Schall führt er aktuelle Trends, Themen und Herausforderungen der Kunststoffindustrie auf. Dazu gehört zum Beispiel, dass fortwährend neue, intelligente Produktstrukturen entwickelt und bisherige Herstellungsverfahren angepasst werden müssen.

Die Fakuma ist eine der wichtigsten Messen für uns im europäischen Raum, daher waren wir 2023 erneut mit drei Unternehmen der NGA Gruppe vor Ort. Die klare Fokussierung auf die Kunststoffbranche

trie oder auch für Maschinenbauunternehmen wie COLLIN sind vielfältig. So soll der Recyclinganteil bei der Erzeugung von Kunststoffprodukten erhöht werden, Materialverbunde müssen optimiert, Foliendicken

reduziert oder etwa Funktionalitäten von Folienschichten ausgebaut werden. Die Ansprüche an Recyclingbarkeit aber auch an den Einsatz von Polymeren in hochsensiblen Bereichen wie der Medizintechnik, der Luftfahrt, im Lebensmittelbereich, der Automobilindustrie oder in der Batterieherstellung erfordern passende Lösungen auf allen Ebenen. Aufgabe ist es, laufend neue, intelligente Produktstrukturen zu

den Metallocen-Polyolefinen in der Mehrschicht-Extrusion Maschinen für Labor und Produktion vor neue Herausforderungen. Dasselbe ergibt sich auch durch einen erhöhten Anteil an Recycling-Materialien. Ein weiterer Trend geht in Richtung geschäumter Polyester Mehrschicht-Produkte, die stabil, leicht und einfach recyclebar sind, weil sie nur aus einer einzigen Kunststoffart trotz einer Mehrschichtstruktur bestehen.

## Moderne Energiespeichersysteme erfordern verbesserte Produktionsverfahren

Aktuelles Thema ist ebenso der Bereich Energie – konkret Energiespeichersysteme wie Batterien oder Energiewandler wie zum Beispiel Brennstoffzellen. COLLIN hat bereits vor mehr als 20 Jahren die erste Elektroden-Extrusionsanlage gebaut. Seitdem wurde eine Vielzahl von Maschinen für die Batterieentwicklung sowie -produktion gefertigt. Die Branche ist gefordert, die Herstellungsmethodik laufend zu verbessern und mögliche alternative, ressourcen- sowie umweltschonendere Produktionsverfahren zu entwickeln. Li-Ionen-Batterien sind derzeit die vielversprechendste Antwort auf viele Fragen der Energiespeicherung. Anstrengungen wie Nachnutzung und Recycling müssen zeitnah nachgeschaltet erfolgen.

Die umwelttechnischen und gesellschaftlichen Anforderungen an Kunststoffprodukte bedürfen entsprechender Produktentwicklungen sowie konformer Labor-, Pilot- und Produktionsanlagen, um am Ende sicher im Markt anzukommen.



DI Dr. Friedrich Kastner, CEO / Managing Partner COLLIN Lab & Pilot Solutions GmbH (Bild: COLLIN)

überzeugt und spiegelt sich auch in den guten Besucherzahlen an unserem Messestand sowie in der guten Ausstellerstruktur wider.

## Nachhaltigkeit, Elektromobilität und Medizintechnik treiben Veränderungen

Die Anforderungen an die Kunststoffbranche sind umfangreich. So verändern sich Kunststoffprodukte, deren Zusammensetzung, Optimierung und Verarbeitungsprozesse rasant und umfassend. Haupttreiber sind hier die Themen Nachhaltigkeit, Elektromobilität sowie der Bereich Medizintechnik. Die Herausforderungen für die F&E, Unternehmen der kunststoffverarbeitenden Indus-

entwickeln, beispielsweise Folien mit mehreren Schichten samt unterschiedlicher, innovativer Schichtfunktionen. In Folge gilt es, diese neuen Folien-Schichtaufbauten zu testen, zu verbessern und für den Schritt in Richtung Produktion sicher, stabil sowie maschinenfähig zu gestalten.

## Verarbeitungsmethoden von Polymeren sind anzupassen

Dies hat zur Konsequenz, dass die Verarbeitungsmethoden von Polymeren verändert beziehungsweise an neue Materialien und deren Funktionen angepasst werden müssen. So stellt zum Beispiel das Einbringen von oft schwierig zu verarbeiten-



**Round-Table-Diskussion****„Digitalisierung – Top oder Flop?“**

Die Diskussionsrunde soll erörtern, wie weit die Digitalisierung in der Branche vorangeschritten ist und welche Potenziale weiterhin ungenutzt sind. Sie soll auch Beiträge der Digitalisierung zur Lösung von Herausforderungen der Branche ermitteln – Effizienz, Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel.

Digitale Tools können die Kunststoff-Kreislaufwirtschaft wesentlich unterstützen. Welche konkreten Impulse und Ideen gibt es bereits? Welche Voraussetzungen fehlen für einen echten Durchbruch?

In der modernen Kunststoffverarbeitung ist die Digitalisierung oftmals im Alltag angekommen. Welche digitalen Methoden machen produktionsrelevante Daten

jetzt konkret nutzbar? Welche Rolle spielen KI-basierte Auswertungen und KI-unterstützte Methoden in Simulation, Produktion und Prozessoptimierung?

Letztlich ermöglicht eine durchgehende Digitalisierung eine komplette Transparenz der Produktionsabläufe und Stoffkreisläufe. Welche konkreten Daten und Erkenntnisse sind wertvoll zur Unterstützung der Ziele Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz?

Die Veranstaltung findet am 15. Oktober 2024, 16.00 Uhr statt.

Die Teilnehmer der Diskussionsrunde sind:

- Prof. Dr. Braungart, Gründer und wissenschaftlicher Geschäftsführer von BRAUNGART EPEA,

Hamburg

- Philipp Lehner, Chief Executive Officer ALPLA Group, Hard, Österreich
- Guido Frohnhaus, GF TECHNIK ARBURG GmbH + Co KG
- Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres, Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik Leibniz Universität Hannover
- Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul, Hochschule Schmalkalden, Professor für Fertigungstechnik und Werkzeugkonstruktion

**Moderation:**

Dipl.-Ing. Markus Lüling, Geschäftsführer Kunststoff-Profi

Verlag und Chefredakteur der Fachmagazine K-PROFI und K-AKTUELL

**MADE IN GERMANY**



**Eberhard**

PRÄZISIONSTEILE · PRECISION PARTS



**MEDIZINTECHNIK | PHARMA**

**Höchste Oberflächengenauigkeit**

**Engste Toleranzen**

**Pipettenspitzenkerne**

**Hochglanzoberflächen**

**MEDICAL TECHNOLOGY | PHARMA INDUSTRY**

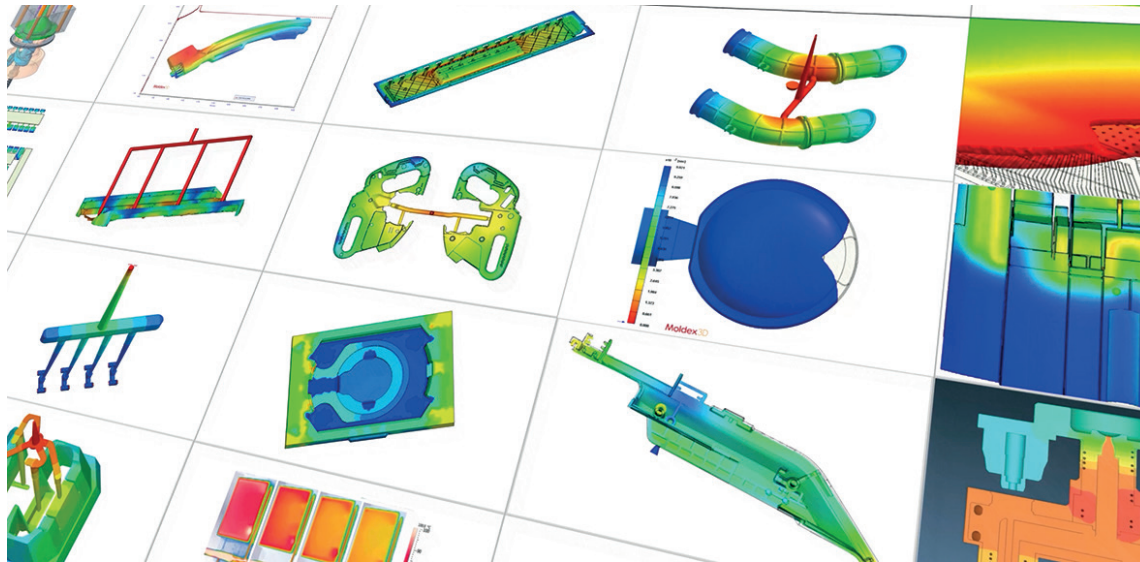
**Highest surface accuracy**

**Tightest tolerances**

**Pipette tip core**

**Mirror polished surfaces**

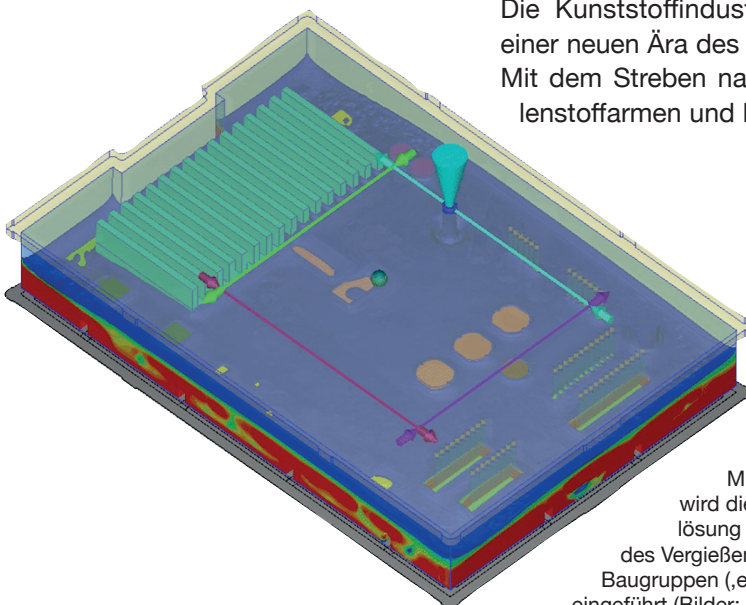
**eberhard-medical.com**



Moldex3D 2024 setzt neue Maßstäbe hinsichtlich Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

## Entwicklung und Optimierung von Kunststoffbauteilen mit Hilfe modernster Softwarelösungen

Auch in diesem Jahr präsentiert sich SimpaTec als versierter Engineering- und Softwarepartner für die kunststoffverarbeitende Industrie auf der FAKUMA in Friedrichshafen mit einem eigenen Stand. In Halle A5, Stand 5003 erwarten die Besucher aktuelle Informationen und neueste Technologie-Highlights rund um die ganzheitliche Entwicklung und Optimierung von Kunststoffbauteilen mit Hilfe modernster Softwarelösungen. Mit Moldex3D 2024, der führenden Softwarelösung für die Auslegung und Optimierung des Spritzgießprozesses, sowie allen CAX-Produkten des SimpaTec Portfolios – Digimat, T-SIM, B-SIM, 3D\_Evolution, 3D\_Analyzer und 4D\_Additive – stehen Konstrukteuren und Werkzeugbauern Hilfsmitteln zur Verfügung, die bei der Konstruktion und Fertigung qualitativ hochwertiger Produkte unterstützen und gleichzeitig Kosten und Markteinführungszeiten reduzieren.



Die Kunststoffindustrie steht vor einer neuen Ära des Wettbewerbs! Mit dem Streben nach einer kohlenstoffarmen und kreislauforientierten

Wirtschaft als künftige Entwicklungsziele, eröffnen sich für die Branche ganz neue Möglichkeiten. Im Vergleich zu traditionellen Metallwerkstoffen sind Kunststoffe die eindeutig bessere Wahl für die jüngsten Anforderungen der Industrie, einschließlich Leichtbau, Energieeinsparung, Umweltschutz, niedrige Herstellungskosten, Designflexibilität und Leistungsstandards. Das aktuelle Release Moldex3D 2024 ist DIE Antwort auf genau diese Rahmenbedingungen. Die Software bietet fortschrittliche Simulationslösungen, um die komplexesten Prozesse einfach abzubilden und zu handhaben. Ferner unterstützen

Mit Moldex3D 2024 wird die erste Branchenlösung für die Simulation des Vergießens von Elektronik-Baugruppen („electronic potting“) eingeführt (Bilder: SimpaTec GmbH)



einzigartige Moldiverse-Cloud-Plattformdienste Anwender dabei, Produktionsprozesse bereits in der Entwurfsphase zu optimieren. So wird Moldex3D 2024 zu einem wesentlichen Werkzeug für Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

### Präzises Vergießen von Elektronik-Baugruppen („electronic potting“)

Um sicherzustellen, dass die Verkehrssicherheit gewährleistet ist, verfügen Elektroautos über unterschiedliche Sensoren, die den Fahrern präzise Fahrzeuginformationen und Sicherheitsgarantien zur Verfügung stellen. Elektronische Systeme in Kraftfahrzeugen müssen jederzeit rauen Umgebungsbedingungen, wie z.B. Wasser, Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen, Fremdkörpern, Staub) standhalten. Um die strikten Produktnormen zu erfüllen, können durch den Einsatz von Simulationen Produktionsfehler schneller erkannt, behoben und die Markteinführung beschleunigt werden.

Die neueste Version Moldex3D 2024 führt die erste Branchenlösung für die Simulation des Vergießens von Elektronik-Baugruppen („electronic potting“) ein. Eine Vielzahl von Prozessabläufen können mithilfe praktischer Modellierungswerkzeuge und spezifischen Einstellmöglichkeiten abgebildet werden. Außerdem bietet es dem Anwender eine realistischere und detailliertere Visualisierung der Zufuhr und Verteilung des Vergussmaterials. Die physikalischen Effekte und Phänomene werden durch entsprechende numerische Modelle visualisiert, die bis zur Berücksichtigung der Oberflächenspannung und Kapillarkwirkung reichen. Dies ermöglicht uns ein raffiniertes, präzises Vergießen von Elektronik-Bauteilgruppen („electronic potting“) zu simulieren.

### Umfassende Unterstützung für Cloud-Services

Mit der aktuellen Release wächst

auch das Serviceangebot im Bereich Kunststoffspritzguss. Die Datenmanagement-Plattform Moldex3D iSLM präsentiert eine Erweiterung ihrer Funktionspalette und führt den Personal Mode für die individuelle Nutzung und den Server Mode für die teamübergreifende Zusammenarbeit ein. Somit stehen Anwendern jetzt noch flexiblere Nutzungsmodi zur Verfügung. Darüber hinaus überzeugt das neue Release mit optimierten Funktionen zum Organisieren von projektbezogenen Daten, verbesserten Modellvergleichsfunktionen, einer größeren Unterstützung von CAD-Formaten sowie direkt implementierten Funktionalitäten zur Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks. Damit hilft die Software Anwendern aktiv bei der Einhaltung der aktuellsten CO<sub>2</sub>-Emissionsstandards. In Moldex3D 2024 ist es rundum gelungen, sowohl die Vorhersagegenauigkeit als auch maßgeschneiderte Lösungen raffiniert zu verbessern. Die neue Softwareversion liefert einen noch detaillierten und analytischeren Blick ins Bauteilinnere, verbessert die Effizienz der Bindenaht-, Lufteinschlussberechnung sowie die Vorhersage des Schwindungsverhaltens. Für reaktive Spritzgieß- und Schäumenwendungen werden zudem bilineare isotrope Aushärtungsmodelle in Betracht gezogen – Moldex3D setzt damit neue Maßstäbe.

SimpaTec bietet seit 2004 professionelle Ingenieurleistungen und unterstützt die Entwicklung und Optimierung von Spritzgussteilen in jeder Phase des Prozesses. Die FAKUMA 2024 ist ideale Gelegenheit sich über die neuesten Entwicklungen zu informieren. Überzeugen Sie sich selbst wie die SimpaTec, durch Kombination qualitativ hochwertiger Simulation und kunden-naher Beratungsdienstleistung, ein kompetenter Partner für die kunststoffverarbeitende Industrie sein kann und den Weg zur Produkt- und Prozessoptimierung möglichst kurz und effizient gestaltet.

FAKUMA Special

HIGH PERFORMANCE SYSTEMS

Für produktives Spritzgießen.

EWIKON

## pro **EDGE VG** Seitenanspritzung auf dem nächsten Level

Das seitliche Nadelverschlussystem von EWIKON – entwickelt für höchste Anforderungen.

- Einzigartige Wartungsfreundlichkeit
- Prozesssicher mit höchster Anschnittqualität
- Erweiterte Anspritzoptionen
- Kompakte Formhöhe, einfacher Formaufbau

Mehr Informationen: [www.ewikon.com](http://www.ewikon.com)



Halle A2,  
Stand 2203

**EWIKON**



EWIKON Heißkanalsysteme GmbH  
Siegener Straße 35  
35066 Frankenberg  
Tel.: +49 6451 501-0  
[www.ewikon.com](http://www.ewikon.com)

Arburg hat die Lösung: Neue Maschine und Zukunftsthemen im Fokus

# Wegweisende Trends in der Kunststoffverarbeitung

Auf der Fakuma vom 15. bis 19. Oktober 2024 ist Arburg in Halle A3, Stand 3101 mit elf Exponaten sowie sieben weiteren Allroundern auf Partnerständen vertreten. Wichtige Zukunftsthemen für Kunden beleuchtet die arburgSOLUTIONworld, die um eine neue Ausstellungswand zur Digitalisierung samt „gläserner Maschine“ ergänzt wird. Ein weiteres Highlight ist die Deutschland-Premiere des elektrischen Allrounder 720 E Golden Electric im neuen Design. Präsentiert werden spannende Anwendungen und innovative Verfahren, z. B. für die Bereiche Medizin, Personal Care, Freizeit und additive Fertigung. Zudem beteiligt sich Arburg aktiv am Motto „mold your future“ – und das nicht nur am Karriere-Freitag der Messe, sondern sogar auch am Samstag.



Juliane Hehl, geschäftsführende Gesellschafterin Global Marketing & Business Development



Im Fokus des Arburg-Messeauftritts steht wieder die interaktive Ausstellungsfläche arburgSOLUTIONworld mit einer vier Meter hohen LED-Säule sowie einer neuen Ausstellungswand mit integrierter „gläserner“ Maschine

„Mit insgesamt 18 Exponaten zeigen wir auf der Fakuma wegweisende Trends in der Kunststoffverarbeitung“, erläutert Juliane Hehl, die als geschäftsführende Gesellschafterin die Bereiche Global Marketing und Business Development verantwortet. „Immer mit dem Ziel, unseren Kunden den Weg in eine erfolgreiche Zukunft zu ebnen. In der arburgSOLUTIONworld bieten wir umfassende Beratung zu Themen, die uns allen unter den Nägeln brennen, sowie zukunftsfähige digitale Produkte und Services. Besonders freue ich mich, dass am Freitag und Samstag rund ein Dutzend Auszubildende unser Team in Friedrichshafen verstärken, um die Karriere-Kampagne der Messe zu unterstützen und zu zeigen, welche großartigen Perspektiven Arburg in Sachen Ausbildung, Studium und Berufseinstieg bietet.“

## **Einzigartig:** **arburgSOLUTIONworld**

Im Fokus des Messeauftritts steht wieder die interaktive Ausstellungsfläche arburgSOLUTIONworld. Sie bündelt die umfassende Beratungs- und Lösungskompetenz von Arburg rund um die Kunststoffverarbeitung. Die Fachbesucher erhalten hier individuelle Antworten auf Fragen zu wichtigen Themen wie Leis-

tungssteigerung, Effizienz, Nachhaltigkeit, Fachkräftemangel und Förderungen. Die Arburg-Experten beraten dazu an den sechs Stationen rund um die vier Meter hohe LED-Säule sowie an einer komplett neuen Ausstellungswand mit integrierter „gläserner“ Maschine. Dort werden vor allem die digitalen Produkte und Services für die Fachbesucher erlebbar gemacht.

## **Neu: Elektrische Maschine – schlank in Design und Preis**

Nach der Weltpremiere auf der NPE in den USA und der Europa-Premiere in Polen zeigt Arburg seine neueste Maschine auf der Fakuma 2024 erstmals auch der breiten Öffentlichkeit in Deutschland: Der hybride Allrounder 720 E Golden Electric mit 2.800 kN Schließkraft erweitert das Produktspektrum der gleichnamigen elektrischen Baureihe nach oben. Schlank in Design und Preis – so lassen sich seine Hauptvorteile zusammenfassen. Die neue Maschine zeichnet sich durch elektrische Präzision und Prozessstabilität sowie eine besonders schmale Aufstellfläche aus und bietet hohe Bauteilqualität bei gleichzeitig geringen Investitionskosten und kurzen Lieferzeiten. Das Exponat auf der Fakuma fertigt mit einem 24-fach-Werkzeug der



Firma Hack exemplarisch Rasierer-Abdeckungen.

**Vielfältig:** 18 Maschinen-Exponate  
Mit insgesamt 18 Exponaten zeigt Arburg sein außerordentlich breites Spektrum für die effiziente Kunststoffteilefertigung. Zu sehen sind z. B. das Mehrkomponenten- und das Papier-Spritzgießen, die Rezyklat- und LSR-Verarbeitung, Robot-Systeme und komplexe Turnkey-Lösungen und additive Fertigung. Neben dem bereits genannten neuen Allrounder 720 E Golden Electric zählen zu den Exponaten auf dem Arburg-Stand:

- Ein elektrischer Allrounder 630 A, ebenfalls im neuen schlanken Design, der ein hochwertiges Kunststoffglas aus Copolyester fertigt. Die Handhabung übernimmt ein neues lineares Robot-System Multilift Select 16.
- Ein Allrounder 570 H „Ultimate“ mit neuer hybrider Maschinentheologie präsentiert eine schnelllaufende Anwendung für die Medizintechnik. Gefertigt werden je 64 Spritzenkolben im materialoptimierten Produktdesign.
- Das innovative Papierspritzgießen, ein Projekt von Arburg mit den Partnern Model und Biofibre, zeigt ein elektrischer Allrounder 370 A: Das Exponat verarbeitet statt Kunststoffgranulat sogenannte „Paper Pearls“

zu Positionier-Tools für Möbelverbinder. Der neue „aXw Control RecylatePilot“ sorgt dabei für ein stabiles Schussgewicht.

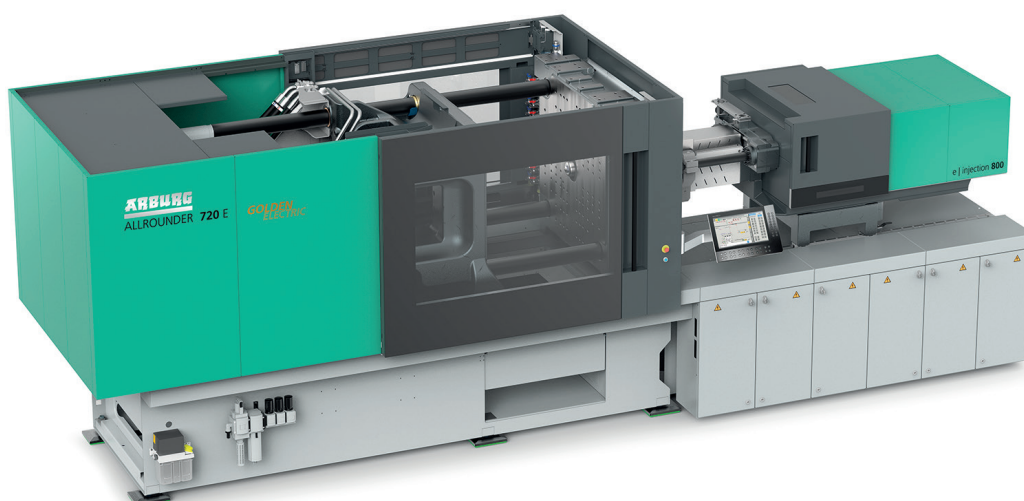
- Das anspruchsvolle Zwei-Komponenten-Spritzgießen wird auf einem Allrounder More 2000 gezeigt, der Thermoplast (PBT) und Flüssigsilikon (LSR) zu gebrauchsfertigen Spateln verarbeitet. Diese Anwendung ist mit einem Yaskawa Sechs-Achs-Roboter automatisiert.
- Eine Turnkey-Anlage rund um einen vertikalen Allrounder 375 V demonstriert, wie sich Vakuumgehäuse besonders platzsparend fertigen lassen. Dazu ist ein Kuka Sechs-Achs-Roboter innerhalb der Stellfläche montiert. Mit Hilfe des Arburg Turnkey Control Module (ATCM) lassen sich Material- und Prozessdaten lückenlos rückverfolgen.
- Eine Fertigungszelle rund um einen hydraulischen Allrounder 470 C Golden Edition mit Multilift Select 8 produziert vollautomatisch kleine Kunststoff-Delfine. Verarbeitet wird ein Post-Consumer-Rezyklat (PCR) aus alten Fischernetzen.
- Flip-Top-Verschlüsse für den Bereich Personal Care produziert ein elektrischer Allrounder 520 A. Für Schnelligkeit und Präzision sorgen servoelektrische Direktantriebe des Tochterunterneh-

mens AMKmotion.

- Einen tieferen Einblick in die elektrischen Antriebskomponenten und informationstechnische Vernetzung ermöglicht ein „gläserner“ Allrounder 270 A, der in die arburgSOLUTIONworld Ausstellungswand integriert ist.

### **Ergänzend: Karriere-Tage auf der Fakuma**

Unter dem Motto „Mold your dreams, mold your future“ beteiligt sich Arburg am neuen Karriere-Freitag, initiiert vom Veranstalter Schall und den Messebeiräten, und weitet diese Aktion auch auf den Samstag aus. Die Kampagne richtet sich an Schüler, Studenten und Berufseinsteiger, die auf der Fakuma 2024 Einblicke erhalten, welche vielfältigen Karrieremöglichkeiten die Kunststoffbranche bietet. Auf dem Arburg-Messestand stehen dazu die Experten und ein eigens angereistes Azubi-Team für Fragen bereit. „Unsere Branche bietet viele ungeheuer gute Möglichkeiten, sich bei der Lösung von wichtigen Fragen persönlich einzubringen: hier liegt der heute oft beschworene ‚Purpose‘ klar auf der Hand“, betont Dr. Christoph Schumacher, Arburg-Bereichsleiter Global Marketing und Messebeirat. „Wer gestalten will, ist in unserer Branche richtig. Wir freuen uns auf möglichst viele junge, interessierte Besuchende.“



Deutschland-Premiere auf der Fakuma 2024: Der neue elektrische Allrounder 720 E Golden Electric ist dank neuem Design und standardisierter Ausstattung besonders schlank in Aufstellfläche und Preis  
(Bilder: Arburg)

# Innovationen zur Effizienzsteigerung im Formenbau

Strack Norma präsentiert auf der Internationalen Fachmesse für Kunststoffverarbeitung Fakuma vom 15. bis 19. Oktober in Friedrichshafen seine Neuheiten im Bereich Spritzgieß- und Druckgusswerkzeuge. Im Fokus der Messe stehen in diesem Jahr Produkte, die speziell zum Zwecke der Effizienzsteigerung entwickelt wurden, wie die Gewindeausschraubeinheiten zur Entformung oder der neue Endschalter für hohe Temperaturen und exakter Positionsabfrage. Messebesucher können sich bei Strack Norma in Halle A2, Stand 2308 zu den Neuheiten und zum Sortiment beraten lassen.

## Effiziente Entformung mit Gewindeausschraubeinheiten

Die kompakte Gewindeausschraubeinheit SR ist die präzisere und wirtschaftlichere Alternative zu herkömmlichen Techniken der Gewindeentformung und vereint alle Vorteile der bisher verfügbaren Produkte, inklusive Zubehör und Anbauvarianten, in einer geschlossenen Baugruppe.

Die Kompaktausschraubeinheit ist derzeit in den verschiedenen Bauformen Einfach-, Zweifach-Vierfach- oder Achtfach-Winkel-ausschraubeinheit erhältlich. Die Zweifach- und Vierfachausschraubeinheiten eignen sich insbesondere dann, wenn mehrere Innengewinde in gleicher Ebene, Richtung und Steigung simultan entformt wer-

den sollen. Diese Einheiten sind in verschiedenen Achsabständen verfügbar, um den individuellen Anforderungen gerecht zu werden.

## Innovative Anpassungsmöglichkeiten mit den Schieberbaukästen

Das Schieberbaukastenprogramm Z42010 für Spritzgußwerkzeuge kann individuell in seinen Höhen, Längen und Breiten angepasst und damit nahtlos in jeden Produktionsablauf integrieren werden. Um eine breite Palette von Anwendungen abzudecken, kann der Schieberbaukasten sowohl als vollständige Baugruppe als auch in Einzelkomponenten verwendet werden und ist ab sofort in 33 verschiedenen Größen verfügbar. Ein wichtiges Merkmal der neuen Schieberbaukästen ist

der Außenradius, der das Fertigen der Taschen im Werkzeug erleichtert. Die Schieber sind mit einer speziellen Adaption für Schieber einsätze ausgestattet, die eine Auswahl zwischen den Materialien 1.2343 und 1.2767 in einer Härte von 54 +/- 2 HRC ermöglicht. Ergänzende Druckstücke mit der Schrägsäulenaufnahme Z42050 stehen ebenfalls zur Verfügung und können mit der neuen Schrägsäule mit kegeligem Kopf Z72 kombiniert werden.

## Endschalter für vielfältige Anwendungen

Die mechanischen, runden Endschalter Z7640 und Z7641 zeichnen sich durch ihre hohe Temperaturbeständigkeit und präzise Positionsabfrage aus und bieten flexible Einbaumöglichkeiten, die durch Außengewinde und Kontermuttern erleichtert werden. Der runde Endschalter Z7640 überzeugt mit einer Temperaturbeständigkeit von bis zu 80°C und ist somit ideal für Anwendungen, bei denen moderate Temperaturen vorherrschen. Für anspruchsvollere Umgebungen, in denen höhere Temperaturen eine Rolle spielen, bietet der Z7641 mit seiner hohen Beständigkeit bis zu 130 °C die perfekte Lösung. Dieser Hochtemperatur-Endschalter gewährleistet eine exakte Positionsabfrage dank einer beeindruckenden Wiederholgenauigkeit von 5 µm und



Strack Norma Messestand  
(Bild: Strack Norma)



einer stufenlosen Signalweitergabe, die höchste Präzision ermöglicht. Zur optimalen Verbindung und sicheren Signalübertragung stehen die entsprechenden Kabel Dosen Z7602 und Z7603 zur Verfügung.

### Innovativer Wasserfilter für Kühlkreislaufreinigung

Der Wasserfilter Z77100 ist die ideale Lösung, um Ablagerungen im Kühlkreislauf der Spritzgussmaschinen effektiv zu reduzieren und somit die Qualität und Effizienz des Prozesses zu verbessern. Durch seine hohe Durchflussmenge kann der Filter direkt in den Kühlkreislauf der Maschine integriert werden und sorgt für sauberes Wasser im Kühlprozess des Werkzeugs. Die drei verschiedenen Filtereinsätzen Z77101 aus Edelstahl sind in Maschenweiten von 50 µm bis 200 µm erhältlich und in der Lage, selbst feinste Verunrei-

nigungen herauszufiltern. Dank der verschiedenen Anschlussgrößen von 1“, 1¼“, 1½“ und 2“ ist zudem eine variable Einbindung in den Kühlkreislauf gewährleistet.

Im Vergleich zu anderen kleineren Filtern verfügt der Z77100 über eine bedeutend größere Filterfläche, die sowohl Durchflussmengen von 100 l/min bis 185 l/min gewährleistet, als auch eine hohe Schmutzaufnahme und entsprechend lange Standzeiten ermöglicht. Der Austausch der Filtereinsätze erfolgt zudem schnell und unkompliziert.

### Erhöhte Flexibilität mit 3D-gedruckter Spiralkern für konturnahe Kernkühlung

Das additive Herstellungsverfahren der 3D gedruckten Spiralkerne realisiert ein optimiertes Kühlsystem, das Zykluszeiten verkürzt und die Formteilqualität erhöht.

Die Kerne ermöglichen eine gezielte und gleichmäßige Kühlung an jeder Stelle des Bauteils und verhindert unerwünschte Effekte wie Verzüge oder Risse. Die spiralförmige Struktur des Kerns sorgt für eine optimale Wärmeableitung und eine hohe Formbeständigkeit der Kunststoffprodukte bei verkürzten Zykluszeiten.

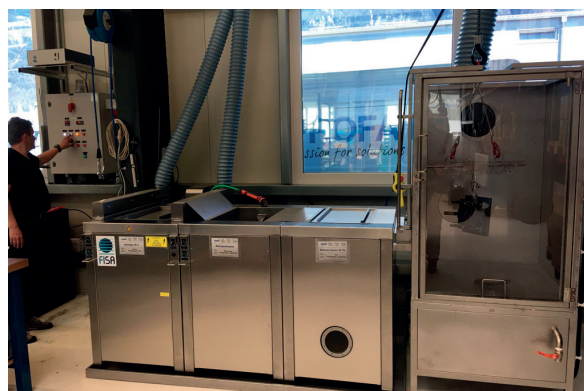
Die Spiralkerne sind in drei verschiedenen Bauformen erhältlich und mit rheologisch optimierten Trapezquerschnitten ausgestattet, die geringe Druckverluste garantieren. Es gibt sie in den Ausführungen eingängig, zweigängig und zweigängig für Auswerfer mit Abmessungen von Ø12 bis Ø 80 in Längen von 125 bis 250 mm. Angeboten werden neben vielen Standardabmessungen auch an die Konstruktion angepasste Sonderabmessungen in kürzesten Lieferzeiten.

## Reinigung und Pflege von Formen mit Ultraschall

Die internationale Firmengruppe FISA ist Hersteller von Ultraschalltechnologie und stellt auf der FAKUMA am Stand A2-2320 ihr Verfahren zur Reinigung und Pflege von Formen in der Kunststoff- und Elastomer-Industrie vor.

### MAGNASONIC-POWER

Auf der FAKUMA zeigt FISA anhand einer Demo-Anlage den sichtbaren Unterschied der verschiedenen Ultraschalltechniken. Hier kann man den direkten Vergleich zwischen piezoelektrischem und magnetostruktivem Ultraschall erleben. Auf dem Messestand oder im Technikum kann man den Unterschied der verschiedenen Ultraschalltechniken „hautnah“ erfahren. Die FISA-Ultraschall-Reinigungsmethode gibt die passende Antwort auf die heutigen Anforderungen an die Formenpflege.



(Bild: FISA Ultraschall GmbH)

viert und hierdurch von sämtlichen Produktionsrückständen wie Formbeläge, Oxyde, Trennmittel, Gase, Schmiermittel, Materialanbackungen, Kalk, Rost o.ä. befreit.

In einer mit speziellen MAGNASONIC-POWER-Ultraschallgebern ausgerüsteten Wanne, die mit einer ausgewählten Reinigungsflüssigkeit gefüllt ist, werden die Formen in kürzester Zeit gründlich gereinigt.

### Reinigungsergebnis

Ohne mechanische Abnutzung und Personalbindung werden die Formen gereinigt, gespült und konser-

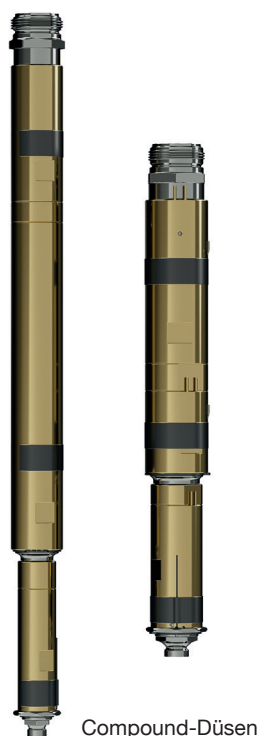
### Vorteile des Verfahrens

- hohe Wirtschaftlichkeit der Anlage
- keine komplette Demontage der Formen
- einerlei mechanische Abnutzung der Formen
- keine Abrasion wie bei Sand- oder Kugelstrahlen
- keine separate Entfettung durch Nassstrahlen
- gleichbleibendes Reinigungsergebnis
- einfache Bedienung, kein Fachpersonal erforderlich

**Steigerung der Produktivität durch geringere Stillstandszeiten und verbesserte Gesamtleistung**

# Neue Generation von einbaufertigen Heißkanalsystemen

Mold-Masters Mold-Masters®, ein führender Anbieter und Lieferant von Heißkanälen, Reglern, Zusatzspritzgießeinheiten und Co-Injektionssystemen, hat seine neueste Generation von einbaufertigen Heißkanalsystemen der Fusion-Serie weiter verbessert.



Compound-Düsen

Die Neuerungen des Fusion Series G3-Systems im Vergleich zum vorherigen G2-System optimieren das Werkzeugdesign, um die Installation zu vereinfachen, die Ausfallzeiten zu minimieren und die Gesamtleistung zu verbessern. Zu den Neuerungen gehören:

- Schnelle Hub- und Höhenverstellung der Nadeln
- Schnelle Demontage der Betätigungszyylinder
- Compound-Düsen
- Beheizter Düsenflansch
- Wasserlose Stellantriebe mit PACT

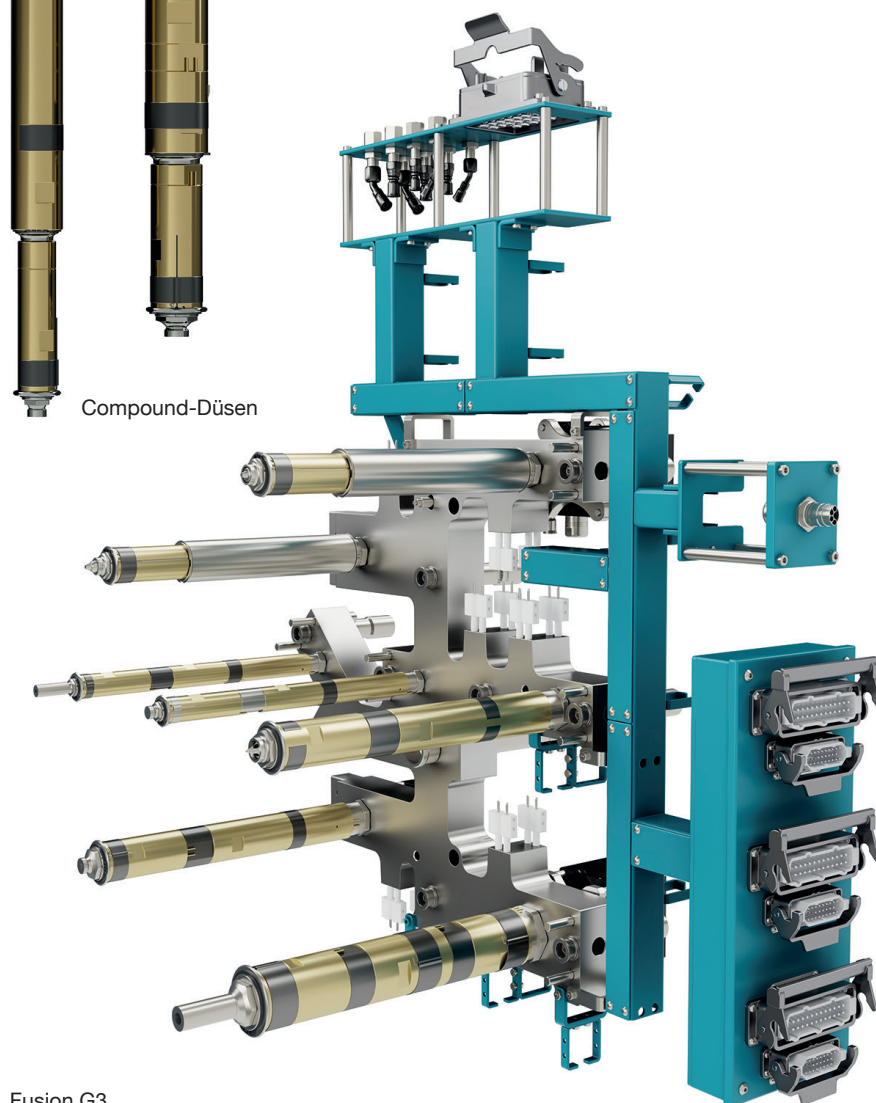
## Schnelle Einstellung von Hub und Höhe der Nadel

Zusätzlich zu den kompakteren Abmessungen des Antriebs bieten jetzt alle Einheiten eine schnelle und einfache Einstellung der Höhe und des Hubs der Nadel. Die Höhe der Nadel kann eingestellt werden, ohne dass der Antrieb aus dem Werkzeug ausgebaut werden muss. Durch diese Verbesserung können Anpassungen während der Installation des Systems viel schneller und einfacher vorgenommen werden, ohne dass eine maschinelle Bearbeitung erforderlich ist.

## Schnell abnehmbare Betätigungszyylinder

Aktoren der Fusion Serie G3 können jetzt demontiert werden, ohne dass die Nadel entfernt werden muss, was die Wartung der Betätigungszyylinder wesentlich schneller und einfacher macht.

Im Vergleich dazu muss bei Heißkanalsystemen, bei denen die Nadel zum Entfernen des Aktuators herausgezogen werden muss, das System aufgeheizt werden, um die Nadel aus dem erkalteten Kunststoff zu lösen, was zusätzliche Zeit in



Fusion G3



Anspruch nimmt. Außerdem müssen bei Systemen mit langen Nadeln die Hydraulikleitungen vollständig abgeklemmt werden, was die Wartungszeiten verlängert und das Risiko von Leckagen beim Abklemmen der Hydraulikleitungen birgt. Mit den neuen G3-Schnellkuppelungsantrieben entfällt dieser zusätzliche Aufwand.

### Compound-Düsen

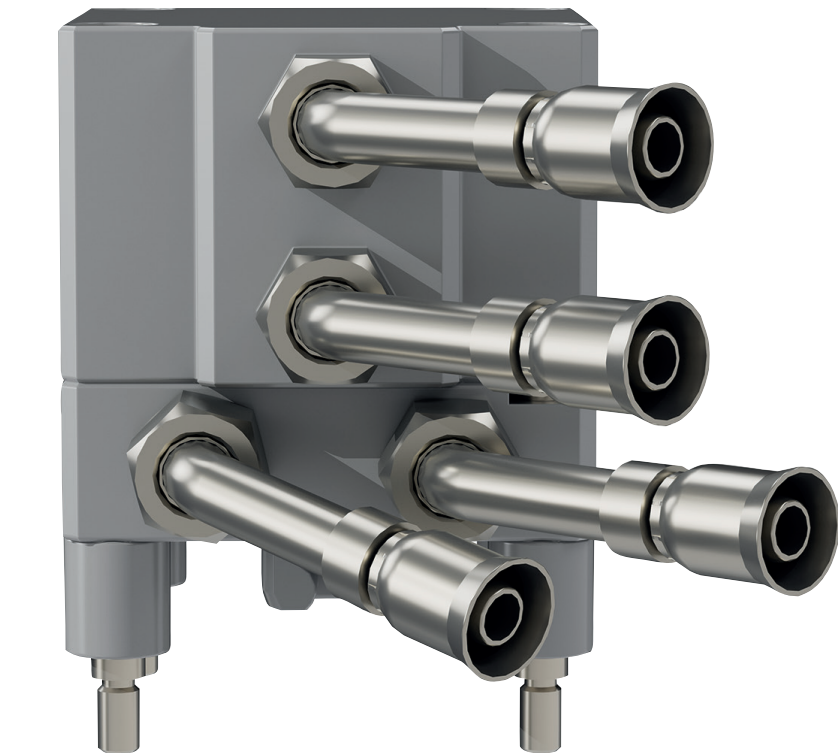
G3-Verbunddüsen mit abgesetztem Düsenkörper sind nun auch verfügbar, um die Anbindung in Bereichen mit begrenztem Bauraum zu ermöglichen. Diese Düsen haben einen größeren Angusskanal an der Düsenbasis, um den Druckverlust zu verringern und den Schmelzeffluss zu verbessern. Verbunddüsen sind eine langlebige, einteilige Konstruktion ohne geteilte Rohrverbindung am Übergang und sind in Standardlängen bis zu 800 mm erhältlich.

### Beheizter Düsenflansch

Für Systeme mit großem Düsenabstand ist jetzt ein beheizter Düsenflansch erhältlich, der einen besseren Schutz vor den Auswirkungen der Wärmeausdehnung bietet. Diese Flansche minimieren die Biegung der Düsen, um eine korrekte Ausrichtung des Heißkanals zu gewährleisten, und werden empfohlen, wenn das Verhältnis von Düsenlänge (N) zu Abstand (MP) nicht ausreichend ist. Beheizte Düsenflansche sind für die Düsengrößen F5-F8 erhältlich.

### Wasserlose Antriebe

Wasserlose Aktuatoren zeichnen sich durch ein fortschrittliches Design mit PACT (Passive Actuator Cooling Technology) aus, das die Betriebstemperatur durch Wärmeübertragung auf die obere Klemmplatte aufrechterhält. Dadurch werden herkömmliche Kühlkreisläufe mit Schlauchleitungen für die Aktoren überflüssig. Zu den Vorteilen für den Spritzgießer gehören schnellere Werkzeugwechsel (weniger zu handhabende



Komponenten, keine Nachkühlung erforderlich), dauerhaft zuverlässige Kühlleistung (keine Probleme mit verstopften Kühlkreisläufen) und erhöhte Sicherheit beim Einsatz des Heißkanals in Vorheizstationen. Die Höhenverstellung der Nadeln ist auch hier ein Standardmerkmal. Die Systeme der Serie Fusion G3 sind jetzt so konzipiert, dass sie bei Raumtemperatur installiert und deinstalliert werden können. Sie können direkt aus der Transportkiste entnommen und in das Werkzeug eingebaut werden. Dies trägt dazu bei, die Installationszeit erheblich zu verkürzen, zusätzliche Geräte wie einen Temperaturregler überflüssig zu machen und die Arbeitssicherheit während der Installation, Montage und Demontage zu verbessern. Die G3-Düsen der Fusion-Serie sind in anpassbaren Längen bis zu 1.000 mm erhältlich und zeichnen sich durch kompaktere Düsenbohrungen aus. Fusion-Düsen sind mit vor Ort austauschbaren Heizbändern und Anschnittdichtungen ausgestattet, um sicherzustellen, dass

Spritzgießer schnell reagieren und Probleme vor Ort beheben können, um Ausfallzeiten zu minimieren. Die meisten Anschnittdichtungen sind zwischen G2 und G3 austauschbar, so dass die Kunden in vielen Fällen ohne besondere Umrüstung auf das neue System umstellen können. Mold-Masters Fusion Serie G3 Heißkanalsysteme werden vormontiert, verschlaucht, verkabelt und geprüft geliefert, um eine schnelle Installation in einem Schritt zu ermöglichen. Sie sind auch mit unserer branchenführenden 5-Jahres-Garantie erhältlich.

Die Heißkanalsysteme der Fusion Serie sind auch mit unserem fortschrittlichen Servo Electric Valve Gate (SeVG+) Steuersystem kompatibel. SeVG+ bietet absolute Kontrolle und Präzision der Betätigungsprofile für jede einzelne Nadel und ist ideal für die anspruchsvollsten Anwendungen.

Halle B3, Stand B3-3201

(Bilder: Mold-Masters®)



Cold Jet Aero2 ULTRA Serie

## Neue Leistungsmaßstäbe in der Trockeneisreinigungstechnologie

Cold Jet® – ein weltweit führender Anbieter von Trockeneistechnologie – präsentiert auf der Fakuma in Friedrichshafen die neue Aero2 ULTRA Serie in Halle B3, Stand 3110.

### Die Herausforderung der Effizienz in der modernen Produktion

Die Herausforderungen in der Kunststoffproduktion sind vielfältig. Produktionsleiter stehen ständig vor

der Aufgabe, den Materialeinsatz zu optimieren, Energie zu sparen und gleichzeitig die Produktionsprozesse zu beschleunigen. All dies muss erreicht werden, ohne die Qualität des Endprodukts zu

beeinträchtigen. In diesem Kontext spielt die Effizienz eine zentrale Rolle. Eine effiziente Produktion ermöglicht nicht nur Kosteneinsparungen, sondern trägt auch zu einer nachhaltigen Geschäftspraxis bei,



Cold Jet Trockeneisreinigung Funktionsprinzip



indem Ressourcen geschont und Emissionen reduziert werden.

### **Trockeneisstrahlen als Lösung für Effizienzsteigerung**

Eine vielversprechende Technologie zur Verbesserung der Effizienz in der Kunststoffproduktion ist das Trockeneisstrahlen. Diese Methode bietet zahlreiche Vorteile, wie die Reinigung ohne den Einsatz von Wasser oder Chemikalien, was die Umweltbelastung minimiert und die Produktionskosten senkt. Die Trockeneisstrahltechnik ermöglicht eine gründliche Reinigung von Maschinen und Formen, ohne diese zu beschädigen, was die Lebensdauer der Anlagen verlängert und die Ausfallzeiten reduziert.

### **Vorstellung der Aero2 ULTRA Serie**

Auf der Fakuma 2024 wird die neue Aero2 ULTRA Serie vorgestellt. Diese innovative Produktreihe setzt neue Maßstäbe in der Trockeneisstrahltechnologie und unterstützt die Kunststoffindustrie dabei, die

Diehl Stiftung & Co. KG konnte Ihre Formenreinigungszeit von 16 auf 1 Stunde reduzieren

Herausforderungen der Effizienzsteigerung zu meistern. Die Aero2 ULTRA Geräte zeichnen sich durch feuchtigkeitsbeständige Mechaniken und einen ultra-kältebeständigen Motor aus. Die Getriebe aus Metall verbessern Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Auch die Maschinenstabilität wurde mit komplett neuen firmeneigenen Steuerungen und Motortreibern aufgewertet.

„Die Aero2 ULTRA Serie stellt einen be-

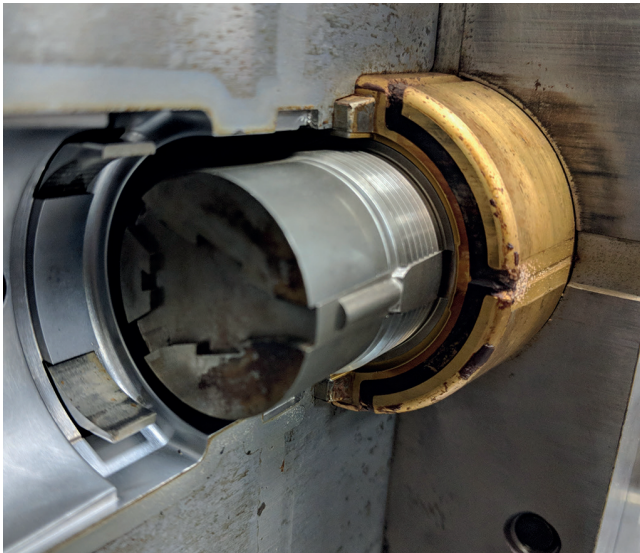


Entfernung von Ausgasungen mit Trockeneisstrahlen

deutenden Fortschritt in der Trockeneisstrahltechnologie dar“, sagt Dave Burbrink, Cold Jet's Global ECaSP Design and Technical Director. „Wir haben unseren Kunden zugehört und sind auf ihre dringendsten Bedürfnisse nach verbesserter Leistung, Benutzerfreundlichkeit und Konnektivität eingegangen. Das Ergebnis ist eine Serie von ULTRA-Geräten, die es Unternehmen ermöglichen, ein neues Niveau des Reinigungserfolgs zu erreichen.“

Die Aero2 ULTRA Serie wurde entwickelt, um die vielfältigen Anforderungen der Kunden zu erfüllen. Ein Kunststoffverarbeiter kann mit einer Maschine viele Arten von





Vor dem Trockeneisstrahlen



Nach dem Trockeneisstrahlen

Oberflächen reinigen, wie z.B. die Oberfläche von Spritzgussformen, Entgraten und Abgraten, sowie Einspritzschnecken. Früher benötigte ein Unternehmen mehrere Maschinen mit unterschiedlichen Aggressionsstufen, um sie zu reinigen.

### Prozesseffizienz und benutzerfreundliche Bedienung

Die Formenreinigung ist nach wie vor ein wichtiger Bestandteil der Herstellung von Qualitätsprodukten. Cold Jet versteht das und bietet Lösungen an, um Formen effiziente, häufiger, schneller, kostengünstiger und nicht abrasiv zu reinigen, und zwar

auf nachhaltige, umweltfreundliche Weise. Cold Jet's umweltfreundliche Trockeneisreinigungs- und Oberflächenvorbereitungssysteme stellen eine bewährte Lösung dar, um Produktivitäts-, Qualitäts- und Kostensenkungsinitiativen zu erreichen, die von vielen Betrieben angestrebt werden.

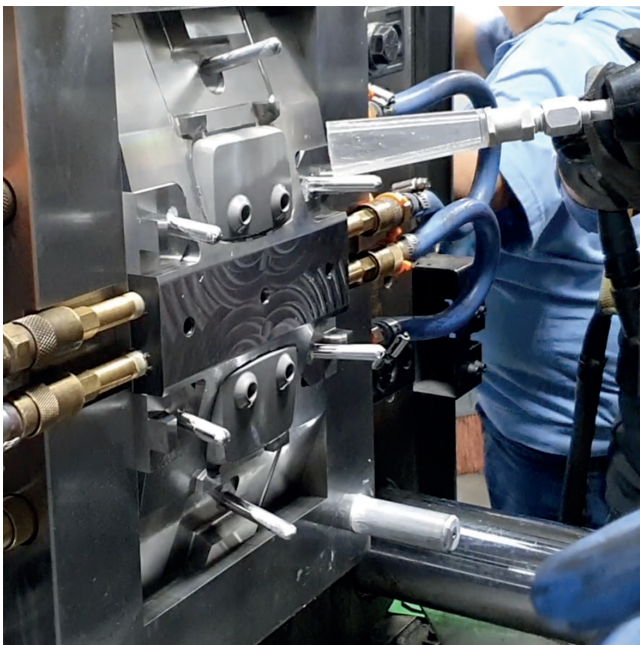
Trockeneis wird auch in unserer Industrie zum Entgraten und Abgraten von Kunststoffteilen eingesetzt. Duroplast-Teile (manchmal auch thermoplastische Teile) haben einen Grad und die Teilegeometrien eignen sich nicht immer zum Gleitschleifen. Cold Jet's Lösungen hierzu sind oft vollständig automatisiert.

### Live-Demo auf der Fakuma 2024

Cold Jet lädt alle Besucher der Fakuma herzlich ein, ihren Stand zu besuchen. Dort kann man die Aero2 ULTRA Serie live in Aktion erleben. Bei einer Live-Demo zeigt Cold Jet, wie diese Geräte nicht nur Reinigungsprozesse effizienter gestalten, sondern auch die Gesamtbetriebskosten senken und die Nachhaltigkeit Ihrer Produktion steigern können.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die Teilnahme an der Fakuma 2024 bietet eine hervorragende Gelegenheit, die neuesten Entwicklungen im Bereich der Effizienzsteigerung in der Kunststoffproduktion kennenzulernen. Mit der Aero2 ULTRA Serie bietet Cold Jet eine leistungsstarke Lösung, um die Material-, Energie- und Prozesseffizienz zu optimieren.



Trockeneisstrahlen einer Spritzgussform

Trockeneisstrahlen einer Form  
(Bilder: Cold Jet GmbH)





**HASCO Innovationen live auf der FAKUMA**

# Digitalisierung trifft Standardisierung, Mould Base und Hot Runner Innovationen

Zahlreiche Neu- und Weiterentwicklungen aus den Bereichen Mould Base und Hot Runner sowie innovative digitale Lösungen für den Formenbau präsentiert HASCO auf der FAKUMA in Halle/Stand A2-2202. Mit neuen Technologien, anwenderfreundlichen Tools auf der Homepage, einer modernen App, regelmäßigen CAD-Updates sowie digitalen Services gestaltet HASCO seinen Kunden die tägliche Arbeit so einfach wie möglich.

**Digitalisierung im Formenbau**

Mit dem Mould Tag, Träger eines RFID-Tags (Radio Frequency Identification), ermöglicht HASCO auf einfache Weise eine sichere Digitalisierung von Original-Normalien und Heißkanaltechnik in Spritzgießwerkzeugen. Über die HASCO App kann dieser ausgelesen werden und alle produktrelevanten Daten direkt anzeigen. Während Bar- oder QR-Codes einfach kopiert werden können, ermöglicht Mould Tag eine eindeutige Identifizierung mit fälschungssicherem Herkunfts- und Originalitätsnachweis.

Das innovative Mould Track System bietet eine intelligente Lösung mit präziser Indoor-Lokalisierungstechnologie für den Spritzgießwerkzeugbereich. Es ermöglicht die genaue Verfolgung und Lokalisierung von Spritzgießwerkzeugen in Echtzeit sowie die digitale Vernetzung von Prozessen. HASCO definiert mit diesem wegweisenden System einmal mehr den Standard bei zunehmender Digitalisierung in der Welt des Formenbaus.

**Mould Base Innovationen**

Neue Wärmeisolierplatten, speziell für hochbeanspruchte Werkzeuge entwickelt, zeichnen sich durch einen besonders niedrigen Wärmeleitkoeffizienten aus. Sie erhöhen die Prozesssicherheit und reduzieren effektiv den benötigten Energieaufwand. Der Temperierbereich wird ergänzt um einen hochflexiblen,

drallfreien und knickstabilen PTFE-Wellschlauch, ein neues Monokuppelungs-Programm mit französischem Anschlussprofil sowie den Cooling Tornado, der durch turbulente Strömung Energieeinsparungen, kürzere Zykluszeiten und somit eine effiziente Temperierung ermöglicht.

**Hot Runner Innovationen**

HASCO hot runner präsentiert Neuigkeiten im Bereich 3D gedruckter Heißkanalkomponenten. Die innovative Technologie Shadowfree als Modulelement eliminiert den Fließschatten bei Nadelverschluss-systemen und ermöglicht einen bis zu 40% schnelleren Farbwechsel im Heißkanal. Erweiterungen des Value-Shot Programms H203/... vergrößern die Anwendungsmöglichkeiten dieser Düsenreihe um

ein Vielfaches bei gleichbleibend hohem Kosten-Nutzen-Faktor. Innovative Filtereinsätze reduzieren den Druckverlust auf ein Minimum. Mit dem neuen RFID-Typenschild wird die papierlose Dokumentation direkt auf die Spritzgussform gebracht. Modernste Regeltechnik vereinfacht die Steuerung der Heißkanäle – auch mittels direkter Einbindung in die Spritzgussmaschine.

HASCO – Seit 100 Jahren der Pionier für den Formenbau wird die einmal eingeschlagene Route „Mit 100 Ideen in der Vergangenheit und 100 Ideen für die Zukunft“ beibehalten und weiterhin innovative Meilensteine für die Branche setzen. Überzeugen Sie sich am HASCO Messestand.

(Bild: HASCO Hasenclever GmbH + Co. KG)



# Innovative Lifocolor-Masterbatches für kreative, anspruchsvolle und nachhaltige Kunststoffprodukte

Lifocolor präsentiert auf der FAKUMA 2024 in Halle A4, Stand 4210 Masterbatch-Neuheiten aus seinen zugeschnittenen Wertangeboten für unterschiedliche Kunststoffverarbeiter und deren Erzeugnisse. Für kreative, ästhetische Akzente sorgen Naturimitationen in Kunststoff mit Granit- und Sandsteinoptiken. Fortschritte für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft erzeugen neue NIR-detektierbare Silber-Masterbatches. Im Bereich der Lasermarkierung sind helle Beschriftungen auf farbigen Kunststoffen in kontrastreicher Qualität möglich. Für Recycler und Compoundeure sowie für sensible Anwendungen aus dem Medizin-, Pharma-, Lebensmittel- und Spielwarenbereich verfügt Lifocolor über bedarfsgerechte, innovative Produktionskonzepte.

Die Möglichkeiten, die thermoplastische Kunststoffe bieten, inspirieren zu immer fortschrittlicheren Verarbeitungs- und Gestaltungsideen. Lifocolor bietet für eine maßgeschneiderte Einfärbung, Funktionalisierung oder Stabilisierung verschiedene Masterbatches an: von reinen Farb- oder Additiv-Konzentraten bis hin zu vereinten Kombinations-Masterbatches. Je nach Bedarf und Anwendung hat Lifocolor die notwendige Leistungsstärke, Ästhetik, Reinheit und Nachhaltigkeit in entsprechenden Masterbatch-Produkt- und Dienstleistungsportfolios vereint, die um Innovationen ergänzt werden.

## Design-Trend: Naturimitationen in Kunststoff

Für schnelldrehende Konsumgüter am Point-of-Sale gilt es, sich rasch und passend zur Marke aus einer Vielzahl an Angeboten hervorzugeben. Ergänzend zu neuen Trendfar-

ben kann Außergewöhnliches in der Kaufentscheidung den Reiz und den Unterschied machen. In den Märkten, in denen ästhetisches Design ein Hauptaugenmerk ist, sind Optiken aus der Natur für Kunststoffe stark gefragt. Holz-, Stein- oder metallisch-schimmernde Effekte sowie haptische Oberflächenerlebnisse können dabei über Masterbatches erzeugt und verstärkt werden. Lifocolor zeigt auf der FAKUMA neue Sandstein-Optiken, feine Varianten seines Granit-Effekts sowie diesen in Anwendungen als Flachfolien, Flaschen und Tiegeln. Neben diesen Neuheiten hat Lifocolor weitere Gold-, Metallic-, Frost- oder Multicolour-Effekte sowie Trendfarben 2025 am Messestand.

## NIR-detektierbare Silber-Masterbatches optimieren Sortierung

Ähnlich wie bei schwarzen Kunststoffprodukten und -verpackungen

können auch silberfarbene Probleme im Recyclingprozess verursachen. Bestimmte Silbertöne werden aufgrund ihrer Zusammensetzung in der Nachgebrauchsphase beim Entsorgungsunternehmen nicht via Nahinfrarot (NIR) erkannt und korrekt sortiert. Damit drohen diese Produkte trotz Recyclingfähigkeit thermisch entsorgt, anstatt der Wiederaufbereitung zugeordnet zu werden. Lifocolor hat in Zusammenarbeit mit Eckart, einem führenden Hersteller von metallischen Effekt- und Perlglanzpigmenten, neue Lösungen erarbeitet. Mit speziellen Silber- und Metallic-Masterbatches ist es nachweislich gelungen, Formulierungen, bei denen ohne die entsprechenden Inhaltsstoffe keine Detektion möglich war, per Nahinfrarot erkennen- und sortierbar zu machen. Neben dieser Weiterent-



Design-Trend Naturimitationen in Kunststoff: Lifocolor zeigt auf der FAKUMA Varianten seiner neuen Granit-Effekt-Masterbatches, und neue Sandsteinoptiken und Beispiele erster Anwendungen



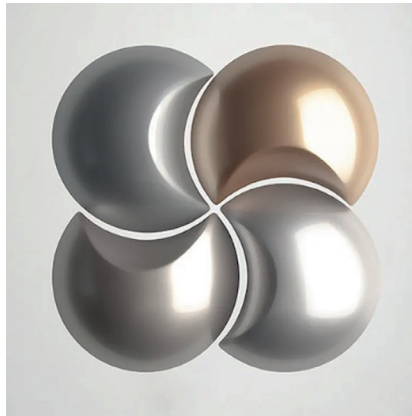


wicklung hat Lifocolor unterschiedliche Masterbatch-Konzepte sowohl für die Einfärbung von Biopolymeren als auch für Rezyklate am Messestand parat.

### Neue Lasermarkierungs-Masterbatches für vielfältige Anwendungen

Ob im Verpackungsdesign oder bei Industriekomponenten aus Bereichen wie Fahrzeug- und Sicherheitstechnik oder Elektronik: Das Lasermarkieren von Kunststoffteilen hat aus guten Gründen in vielen Branchen Einzug gehalten. Es hat sich als ein schnelles, präzises und flexibles Verfahren etabliert. Ein Lasermarkierungs-Masterbatch ermöglicht die kontaktfreie, dauerhafte Markierung ganz ohne Druckfarbe und Lösungsmittel. Lifocolor hat unterschiedliche Produkte für eine enorm kontrastreiche und qualitativ hochwertige Beschriftung im Portfolio. Neu aufgenommen sind helle Markierungen in farbigen Kunststoffen wie zum Beispiel populären Differenzierungsfarben Blau, Rot, Grün und Gelb. Damit können zum Beispiel farbige Komponenten zur Unterscheidung wie Öl- oder Kraftstoffverschlüsse, Lebensmittelkappen u.v.m. deutlich erkennbar beschriftet werden.

Das LIFOLAS-Portfolio von Lifocolor verfügt über rund 20 Additivpräparationen für unterschiedliche Standard- und technische Kunststoff-



Nachhaltige Innovation: Lifocolor hat NIR-detektierbare Silber-Masterbatches für optimierte Sortierung und ein erfolgreiches Design4-Recycling entwickelt

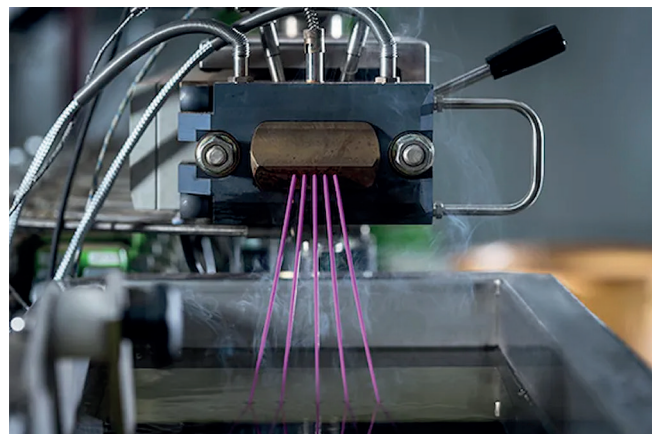
typen zur Lasermarkierung. Mit diesen Produkten sind neben den neuen hellen Markierungen in farbigen Kunststoffen auch dunkle Beschriftungen in hellen oder transparenten Kunststoffen möglich. Außerdem unterstützt Lifocolor bei der Ausarbeitung von maßgeschneiderten Produkten für neue Anwendungen, die vom ausgewiesenen Portfolio nicht abgedeckt werden. Neben den Lasermarkierungsprodukten hat der Masterbatch-Hersteller weitere Speziallösungen für Anwendungen mit komplexen Anforderungen und aus technischen Kunststoffen zu bieten, die auf der FAKUMA besprochen werden können.

### Innovative Produktionskonzepte für besondere Bedarfe

Ob Spielwaren, Lebensmittelverpackungen oder Komponenten

aus den Medical- und Pharma-Bereichen: Wenn es um höchste Produktsicherheit, Reinheit und Beständigkeit geht, kann Lifocolor Masterbatches nach einem speziellen GMP-Produktionskonzept (Good Manufacturing Processes) fertigen. Durch professionelles Know-how hinsichtlich benötigter Konformitäten, umfangreicher Analytik und der festgelegten Hygienerichtlinie für kontaminationsfreie Prozesse entstehen sowohl kundenspezifische als auch skalierbare Produkte, wie beispielsweise Lifocolor Weiß 60/MED PE auf LDPE-Trägerbasis. Das Weiß-Konzentrat mit hohem Titandioxid-Anteil ist geeignet zur Einfärbung von Polyolefinen (PE, PP) und Anwendungen wie Behältern, Flaschen oder Blister, die den European Pharmacopoeia-Anforderungen entsprechen müssen. Für Compoundeure und Recycler hat Lifocolor die Möglichkeit, Monokonzentrate oder Single-Pigment-Concentrates (SPC) anzubieten. Damit kann Lifocolor dabei unterstützen, eine eigene Coloristik auf Partnerseite aufzubauen, um flexibler den Bedarfs- und Marktanforderungen begegnen oder auf unterschiedliche Ausgangs-Farbqualitäten des Rohstoffs individuell reagieren zu können.

Weitere Informationen unter [www.lifocolor.de](http://www.lifocolor.de) und [www.lifocolor.de/de/aktuelles/fakuma-2024/](http://www.lifocolor.de/de/aktuelles/fakuma-2024/)



Je nach Bedarf der Kunststoffverarbeiter hat Lifocolor eine notwendige Leistungsstärke, Ästhetik, Reinheit und Nachhaltigkeit in entsprechenden Produkt- und Dienstleistungsportfolios seiner Masterbatches vereint. / Lifocolor präsentiert auf der FAKUMA innovative Masterbatch-Lösungen zum Färben, Stabilisieren und Funktionalisieren von Thermoplasten (Bilder: ©Lifocolor)

**Produktion Becherhalterung mit drei Bechern in automatisierter Produktionszelle und elektrischer Spritzgießmaschine NEO-E**

# Zwei elektrische Spritzgießmaschinen der zweiten Generation

Die PlastiVation Machinery GmbH präsentiert auf der Fakuma 2024 in Halle B3, Stand 3215 zwei elektrische Spritzgießmaschinen der zweiten Maschinengeneration der Tederic ‚NEO series‘ im Produktionsbetrieb. Im Mittelpunkt steht die elektrische Spritzgießmaschine NEO-E160/e620, die als Teil einer automatisierten Produktionszelle eine Becherhalterung mit drei Bechern produziert. Das zweite Exponat ist eine elektrische Spritzgießmaschine NEO-E60/e110, mit der eine Prototypenfertigung in einem 3D gedruckten Werkzeug vorgestellt wird. Zudem informiert das Unternehmen Kunststoffverarbeiter über leistungsstarke Servicepakete sowie digitale Lösungen zur Effizienzsteigerung.



Leistungsstarke elektrische Kniehebel-Spritzgießmaschine Tederic NEO-E160

**Technologie-Upgrade der Tederic ‚NEO series‘ stützt positive Auftragsentwicklung**

„Wir blicken zuversichtlich auf die Fakuma 2024 und werden in diesem Jahr zwei elektrische Spritzgießmaschinen der zweiten Maschinengeneration der Tederic ‚NEO series‘ präsentieren. Als Teil automatisierter Produktionszellen

stellen die Tederic-Spritzgießmaschinen eine energetisch effiziente und technisch ausgefeilte Produktions- und Investitionslösung dar, was wir auch auf der Fakuma demonstrieren werden“, sagt Thomas Strecker, Geschäftsführer der PlastiVation Machinery GmbH. Die vier wirtschaftlich attraktiven und zuverlässigen Spritzgießmaschinen der Tederic ‚NEO series‘ sind elek-

trisch, vollelektrisch sowie hydraulisch und mit Schließkraftgrößen bis zu 7.000 t verfügbar. „Insbesondere überzeugt Kunststoffverarbeiter das Technologie-Upgrade der zweiten Maschinengeneration, mit dem die Tederic ‚NEO series‘ technologisch nunmehr auf dem Niveau europäischer Spritzgießmaschinen liegt. Demzufolge ist der Zuspruch in unseren Vertriebsgebieten im DACH-Raum sowie nun auch in Benelux sehr erfreulich und stützt unsere positive Auftragsentwicklung im ersten Halbjahr 2024“, erläutert Strecker.

**Becherhalterung mit drei Bechern: Automatisierte Produktionszelle mit elektrischer NEO-E160**

Auf einer leistungsstarken elektrischen Spritzgießmaschine NEO-E160/e620 wird mit einer Schließkraft von 160 t und einem Schneckendurchmesser von 42 mm eine Becherhalterung mit drei Bechern aus PC-ASA produziert. Das Schussgewicht beträgt rund 150 Gramm und die Zykluszeit liegt bei 42 Sekunden. Das Gewicht der Becherhalterung beträgt 74 Gramm, ein Becher wiegt 23 Gramm. Ausgestattet ist die NEO-E160 mit einer KEBAMaschinensteuerung und einem 15-Zoll-Bildschirm. „Die Herstellung der Becherhalterung sowie der drei Becher erfolgt in



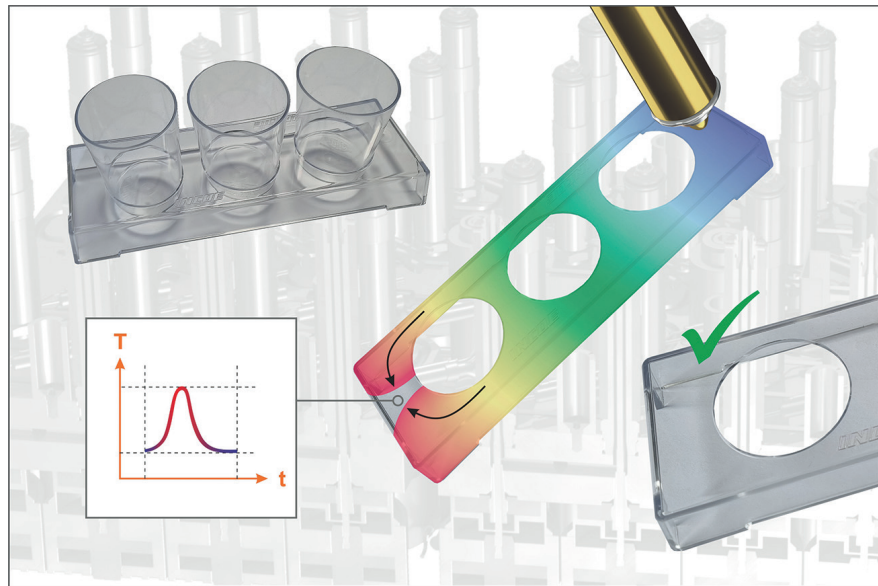
Leistungsstarke elektrische Kniehebel-Spritzgießmaschine Tederic NEO-E60  
(Bilder Maschinen: Tederic Machinery Ltd.)



einer automatisierten und CE-konformen Produktionszelle mit einem „Sepro-Roboter“, erläutert Strecker. Produziert wird mit einem 3+1-Heißkanal-Familienwerkzeug von INCOE International Europe, ausgerüstet mit einem pneumatischen 4-fach-Nadelverschlussssystem sowie der dynamisch-punktuellen Werkzeugtemperierung Heat-Inject. Dabei ermöglicht der Einsatz von Heat-Inject die Fertigung der Becherhalterung mit drei Durchbrüchen für die Becher, ohne dass sich auf der Oberfläche hinter den Durchbrüchen Bindenähte zeigen. Dies erreicht Heat-Inject durch das Einbringen von Wärmeimpulsen in die Werkzeugwand über beheizte Stempel. An den Stellen, an denen die Schmelzeströme zusammenfließen, wird örtlich die Werkzeugwandtemperatur angehoben, so dass sich die typischen Kerben an der Oberfläche nicht ausbilden und die Bindenähte nicht mehr zu sehen sind.

**Prototypenfertigung:  
Formeinsatz im 3D-Verfahren  
auf elektrischer  
Spritzgießmaschine NEO-E60**

In der elektrischen Spritzgießmaschine NEO-E60/e110 kommt eine im 3D-Druckverfahren hergestellte und mehrfach verwertbare Werkzeugform zum Einsatz. Diese produziert ein Prototypenteil mit einem im Spritzgießverfahren üblichen Polypropylen. Werkzeugpartner ist die SK Industriemodell GmbH, die mit ihrem „Print & Inject“-Verfahren 3D-gedruckte Werkzeuge produziert, die zur Herstellung äußerst komplexer oder filigraner Bauteile und Prototypen in der Forschung und Entwicklung und im Prototypenbau genutzt werden. Mit dieser Herangehensweise ist der Prototypenbau nicht mehr auf konventionelle Werkzeuge angewiesen. Mit Einsatz des xMold Hochleistungsharzes können Werkzeuge und komplexe Bauteile mit Hinterschnidungen kostengünstiger hergestellt werden. Ebenso entfallen die Kosten für La-



Bindenähte werden unsichtbar durch Wärme-Impulse in die Werkzeugwand mit Heat-Inject (Bild: INCOE International Europe)

gerhaltung und Instandhaltung von Spritzgießwerkzeugen. Bauteile und Prototypen können in nahezu allen serienüblichen Spritzgießmaterialien angefertigt werden. Ausgestattet ist die NEO-E60 mit einer KEBA-Maschinensteuerung und einem 12-Zoll-Bildschirm.

**Customer Care: Servicepakete  
und digitale Lösungen zur  
Effizienzsteigerung**

„Des Weiteren informieren wir Kunststoffverarbeiter über unsere vier leistungsstarken Servicepakete, unter anderem „Energy-Care“ zur Senkung der Energiekosten. Ebenso können sich diese über

unsere digitalen Lösungen und das technische Assistenzsystem ServiceNet informieren, die dem Kunden, dem Einrichter und dem Instandhalter Vorteile im Hinblick auf Informationstransparenz und Produktionseffizienz bieten“, sagt Strecker.

An sechs Standorten in Deutschland stehen Kunststoffverarbeitern rund 30 erfahrene Servicetechniker für eine anwendungstechnische Beratung sowie tatkräftige Unterstützung zur Verfügung, unter anderem zu vorbeugenden Wartungen, Reparaturen, Installationen und Inbetriebnahmen sowie einer Maschinenoptimierung vor Ort.



Produktion eines Prototypenteils in einem 3D gedruckten Werkzeug (Bild: SK Industriemodell GmbH)

# Innovative Neuprodukte und standardisierte Komplettlösungen

EWIKON präsentiert auf der Fakuma 2024 in Halle A2, Stand 2203 eine neue Düsenbaureihe, die Energieeffizienz mit hoher Prozesssicherheit verbindet. Weitere Neuheiten sind ein Programm standardisierter Heiße Seiten für hochfachige Anwendungen sowie ein innovatives Nadelverschlussystem für die direkte Seitenanspritzung.

## pro SHOT Heißkanaldüse

Die neuentwickelte EWIKON pro SHOT Heißkanaldüse setzt Maßstäbe in der Energieeffizienz und Prozesssicherheit und bündelt die mehr als 30-jährige EWIKON Erfahrung in der Entwicklung außenbeheizter Düsen. Den Kern der pro SHOT Düse bildet ein Düsenkörper aus Titan. Dieses Material reduziert den Wärmeabzug ins Werkzeug signifikant und erhöht die Energieeffizienz um bis zu 40%. In Verbindung mit einer leistungsfähigen Heizung der neuesten Generation wird zusätzlich die thermische Performance signifikant gesteigert. Damit ist pro SHOT die perfekte Lösung für alle Standardmaterialien als auch für die prozesssichere Verarbeitung schwierig zu verarbeitender technischer Kunststoffe. Für die pro SHOT Düse steht eine bewährte Auswahl an Spitzenvarianten zur Verfügung. Initial ist die Düse mit einem Schmelzekanaldurchmesser von 6 mm für offene Anbindung erhältlich, weitere Versionen werden in Kürze folgen.

## pro MATRIX Heiße Seiten

Neue Komplettlösungen für hochfachige Werkzeugkonzepte bietet EWIKON mit pro MATRIX an. Diese Baureihe von Heißen Seiten ist durch konsequente Standardisierung zu besonders günstigen Konditionen verfügbar und ist in den Ausführungen 16-, 24-, 32- und 64-fach erhältlich. pro MATRIX setzt auf bewährte Technikkomponenten für höchste Prozesssicherheit und Langlebigkeit. Für anspruchsvolle

Anwendungen sind zusätzliche Technikoptionen verfügbar. Dazu zählen Nadelverschlussanspritzung mit Einzelantrieben oder als Hubplattensystem, Düsen-Frontmontageoption für erleichterte Wartung sowie zusätzliche Verteileroptionen für schnellere Farbwechsel und empfindliche Materialien.



Kompaktes 16-fach Werkzeug mit pro EDGE VG Nadelverschlussdüsen (Bild: EWIKON)

## pro EDGE VG Nadelverschluss-Seitenanspritzung

Mit pro EDGE VG erweitert EWIKON sein Düsenprogramm für die direkte Seitenanspritzung um eine Nadelverschlussversion. Die hohe Wartungsfreundlichkeit stellt ein Schlüsselfeature der neuen Düse dar. Hier gelang es EWIKON, den hohen Wartungskomfort der offenen Versionen für die Seitenanspritzung ohne Abstriche auf die Nadelverschlusslösung zu übertragen. Für jeden Anschnitt sind alle Verschleißteile wie Nadel, Nadelführung und Nadeldichtung in eine Baugruppe

integriert. Ein Wechsel ist direkt auf der Spritzgießmaschine von der Trennebene aus möglich, ohne das Werkzeug demontieren zu müssen.

Neben höchster Anspritzpunktqualität ermöglicht pro EDGE VG neue Optionen der Anspritzpunktpositionierung. Die Anbindung kann jetzt auch in Artikelbereichen erfolgen, auf denen bisher aufgrund zu geringer Abscherflächen eine offene seitliche Anspritzung nicht möglich war. Generell ist eine Fläche ausreichend, die dem Anschnittdurchmesser der Verschlussnadel entspricht. Neben der Verarbeitung von Standard-Polyolefinen erlaubt die neue Düse erstmalig auch die prozesssichere seitliche Anbindung von Artikeln aus Weichkunststoffen wie TPE – eine Verarbeitung dieser Materialien war bisher bei offener seitlicher Anbindung nur bedingt möglich.

Ein Linear-Servomotor der neuesten Generation mit leistungsfähiger Steuertechnik stellt die hochpräzise und absolut synchrone Betätigung der Verschlussnadeln sicher. Nadelhub und Öffnungsgeschwindigkeit sind stufenlos variierbar und können perfekt auf die Prozessanforderungen angepasst werden. Der Antriebsmechanismus ist sehr kompakt in die Düse integriert.

pro EDGE VG Systeme sind als komplette Heiße Seiten mit bis zu 32 Kavitäten lieferbar. Die pro EDGE VG Nadelverschlussdüse kann wahlweise mit zwei, vier oder acht Spitzeneinsätzen bestückt werden. Die Anordnung der Bauteile erfolgt kreisförmig um den Düsenkörper herum.



**Coperion und Herbold Meckesheim auf der Fakuma 2024**

# Hocheffiziente Technologien für die Aufbereitung und das Recycling von Kunststoffen

Auf der Fakuma 2024 präsentieren Coperion und Herbold Meckesheim in Halle A6, Stand A6-6312 gemeinsam zahlreiche Produkt- und Prozess-Lösungen, die sowohl das Compoundieren als auch das Recycling von Kunststoffen sehr effizient gestalten und konstant hohe Produktqualitäten erzielen.



Die Schneidmühlen von Herbold Meckesheim zeichnen sich insbesondere aufgrund der Schneidgeometrie der Rotoren durch eine sehr effiziente Arbeitsweise aus (Bild: Herbold Meckesheim)

Ihre Kompetenz bei der Realisierung von Gesamtanlagen machen Coperion und Herbold Meckesheim über eine virtuelle Animation deutlich: Es sind sowohl eine komplette Anlage für das Compoundieren als auch eine Gesamtanlage für das Recycling von Kunststoff zu sehen. Die Prozesse sind mit Hilfe von Simulationen digital erlebbar und es kann in einzelne Schlüsselkomponenten und deren Funktionsweise hineingeblickt werden. Darüber hinaus sind auf dem Messestand Rotoren von Herbold Meckesheim Schneidmühlen in verschiedenen Größen und für unterschiedlichste Anwendungen zu sehen. Beim Rotorkonzept ist insbesondere die Schneidgeometrie hauptverantwortlich für die hohe Effizienz der Schneidmühlen von Herbold Meckesheim.

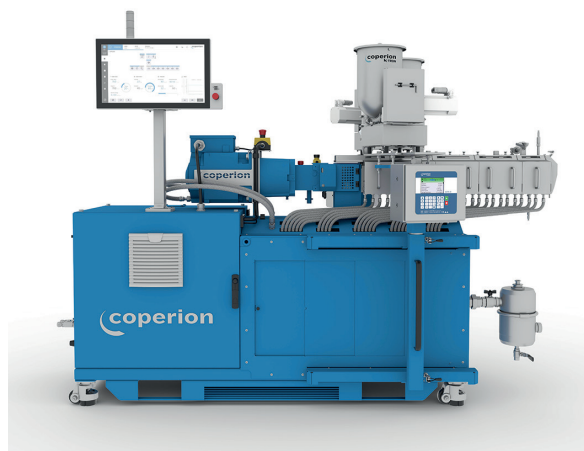
## Effiziente Anlagen für das Recycling verschiedenster Kunststoffe

Coperion und Herbold Meckesheim liefern neben Einzelkomponenten gesamte Anlagen für das Recycling von Kunststoff. Von der mechanischen Aufarbeitung – dem Zerkleinern, Waschen, Trennen, Trocknen und Agglomerieren von Kunststoffen – über die Handhabung der Schüttgüter sowie die Dosierung und Extrusion bis hin zum Compoundieren und der Granulierung decken solche Gesamtanlagen die komplette Prozesskette in der Rückgewinnung von Kunststoff ab. Aktuell realisieren Coperion und Herbold Meckesheim für den indischen Preform- und Kunststoffverpackungshersteller Magpet Polymer Pvt Ltd eine Gesamtanlage für das Bottle-to-Bottle-Recycling. Neben der mechanischen Aufarbeitung der PET-Flaschen umfasst die Anlage alle Prozessschritte rund



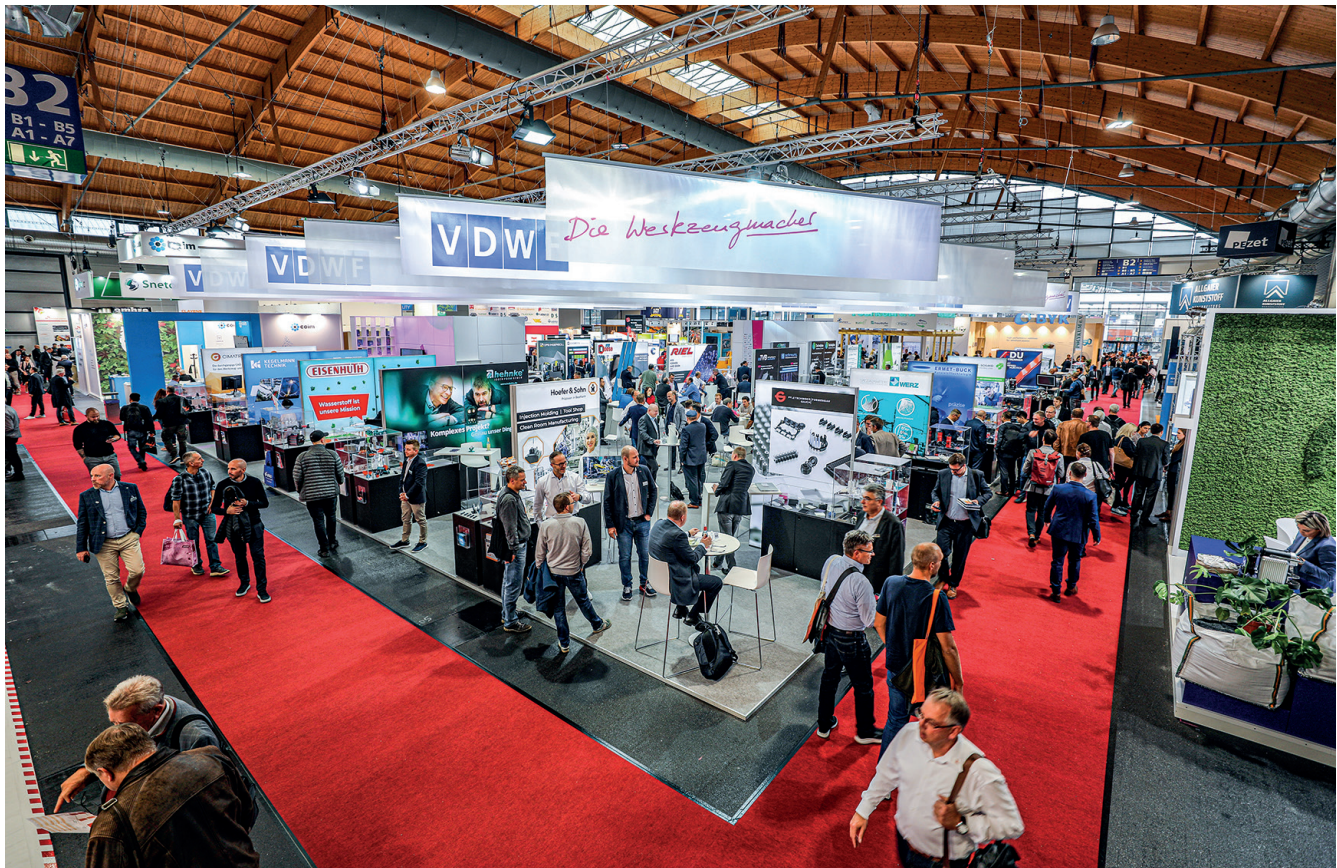
Die gravimetrischen Einfach- und Doppelschneckendosierer ProRate PLUS sind sehr robust aufgebaut und besitzen ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis (Bild: Coperion K-Tron)

um die Extrusion mit einem ZSK Doppelschneckenextruder bis hin zum hochwertigen PET-Granulat. Magpet hat Coperion und Herbold Meckesheim den Zuschlag für diese PET-Recycling-Anlage gegeben, weil ihre Technologien optimal aufeinander abgestimmt sind und die Anlage effizient und zuverlässig eine konstant hohe PET-Rezyklat-Qualität liefert.



Der ZSK 18 MEGALab Laborextruder von Coperion kombiniert in seiner neuen Ausführung bewährte Funktionen der ZSK-Baureihe mit Neuentwicklungen für eine flexible und intuitive Handhabung (Bild: Coperion)





Der VDWF-Gemeinschaftsstand auf der Fakuma 2023 in Friedrichshafen (Bilder: VDWF)

## Fakuma 2024 – VDWF mit großem Gemeinschaftsstand vertreten

In Friedrichshafen treffen sich vom 15. bis zum 19. Oktober zahlreiche Unternehmen der Kunststoffbranche auf der 29. Fakuma. Die internationale Fachmesse versammelt über 1.400 Aussteller, die dort ihre Produkte präsentieren. Der VDWF ist auch dieses Mal wieder mit seinem Gemeinschaftsstand vor Ort.



Die Fakuma bietet für Unternehmen, die im weiten Bereich der industriellen Kunststoffverarbeitung tätig sind, einen praxisnahen und internationalen Branchentreff. Ob Extrusionstechnik, Thermoformen oder 3D-Printing – in der Bandbreite der ausstellenden Unternehmen zeigt die Messe am Bodensee das Thema Kunststoff in all seinen Facetten. Auch der VDWF ist in diesem Jahr wieder mit einem Gemeinschaftsstand vertreten, auf dem sich 63 Unternehmen präsentieren – auf einer um 120 m<sup>2</sup> größeren Fläche als im vergangenen Jahr, da der VDWF angrenzende Bereiche von Nachbarständen übernehmen konnte.

### Know-how und bereichernde Diskussionen

Unter den Ausstellern finden sich nicht nur Betriebe des Werkzeug- und Formenbaus, sondern auch Zulieferer, Konstruktionsbüros, Softwareanbieter und Dienstleister für Messtechnik, Oberflächenbearbeitung und Erodieretechnik, ebenso wie Forschungsinstitutionen und Bildungsträger – darunter auch die Hochschule Schmalkalden mit ihren vom VDWF getragenen Studiengängen für die Werkzeugmacher- und Kunststoffbranche. „Alle sehen der Messe erwartungsvoll entgegen und freuen sich darauf, interessierten



**Auf dem VDWF-Stand in Halle B2 erwarten Sie folgende Unternehmen:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| ⇨ AddUp   | ⇨ HFT  | ⇨ Robert Hofmann   |
| ⇨ Agathon   | ⇨ Hochschule Schmalkalden –<br>Zentrum für Weiterbildung | ⇨ Ruhla  |
| ⇨ Amada Machinery Europe                                | ⇨ Hoefler & Sohn   | ⇨ Sauer & Sohn   |
| ⇨ Biesinger   | ⇨ Hotset   | ⇨ Schenk & Schmid  |
| ⇨ Boston Micro Fabrication                              | ⇨ Huonker  | ⇨ Schott   |
| ⇨ Carl Hanser Verlag – «Kunststoffe»                    | ⇨ Kabo-Plastic   | ⇨ Steinbeis-Transferzentrum –<br>Institut für Kunststoff- und Entwick-<br>lungstechnik |
| ⇨ Cimatron  | ⇨ Karl-Heinz Müller                                      | ⇨ Tebis  |
| ⇨ Croner  | ⇨ Kegelmann  | ⇨ Tech2Know  |
| ⇨ Deutsche Edelstahlwerke Specialty<br>Steel            | ⇨ Kind-tec   | ⇨ Tecno.team   |
| ⇨ D+S   | ⇨ Krüger   | ⇨ t-exact  |
| ⇨ Duale Hochschule Baden-Württem-<br>berg – Campus Horb | ⇨ Lercher  | ⇨ Towa Europe  |
| ⇨ Ermet-Buck  | ⇨ Marktspiegel Werkzeugbau                               | ⇨ Trumpf   |
| ⇨ Erz   | ⇨ Pakulla  | ⇨ Universität Stuttgart –<br>Institut für Kunststofftechnik                            |
| ⇨ Fachverlag Möller                                     | ⇨ Partool  | ⇨ Wartenfelder   |
| ⇨ FDWF  | ⇨ Pergler Media  | ⇨ Werz   |
| ⇨ Form + Werkzeug                                       | ⇨ PNS Germany  | ⇨ Wiedemann  |
| ⇨ Gear Motion   | ⇨ Pragma   | ⇨ Wirth  |
| ⇨ H2Stamping Germany                                    | ⇨ Process Gardening                                      | ⇨ Wolpert  |
| ⇨ Handtmann Elteka                                      | ⇨ PWF – Doose  | ⇨ Yasda Europe   |
| ⇨ Hans Fleig  | ⇨ quattro-form   | ⇨ µ-Tec  |
| ⇨ Hehnke  | ⇨ Riel   |  |

Besuchern ihre Innovationen und ihr Know-how zu präsentieren“, betont VDWF-Geschäftsführer Ralf Dürrwächter. Ebenso ist man sich im Orga-Team des Verbands sicher, dass das Beisammensein mit Kollegen viele bereichernde Diskussionen ermöglichen wird – auch nach dem offiziellen Messeschluss, wenn der VDWF-Stand zum informellen Branchentreff wird.

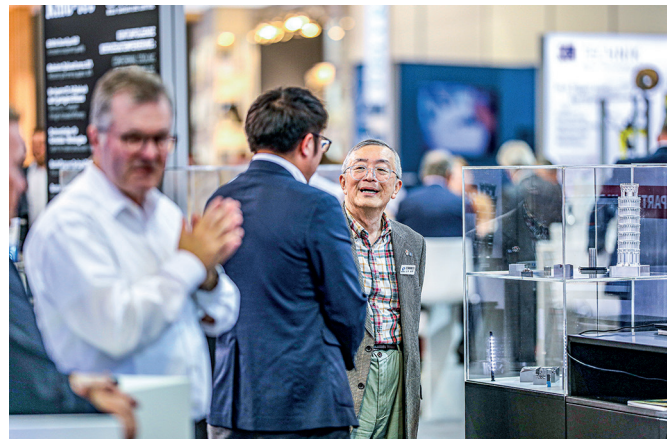
„Und auch dieses Jahr laden wir am 15. und 16. Oktober wieder zu

Das obligatorische VDWF-Standfest am zweiten Messtag lädt zum Austausch in gelassener Atmosphäre ein

Azubi-Rundgängen über die Messe ein“, sagt VDWF-Geschäftsführer Ralf Dürrwächter. Die Führungen finden jeweils zwischen 11 und 13 Uhr statt und wenden sich an interessierte Auszubildende und ebenso an Lehrpersonen, die gern über den Tellerrand schauen möchten. Start- und Endpunkt ist jeweils der VDWF-Gemeinschaftsstand, wo alle Teilnehmer auch in den Genuss „gesunder Verköstigung“ kommen, verspricht Dürrwächter – „inklusive der neuen VDWF-„Pizza-Suppe“, die bereits auf der MedtecLive in Stuttgart ihre erfolgreiche Premiere

feierte“. Seine Leistungsfähigkeit wird das Catering-Team des Verbands aber auch am Abend des zweiten Messtags, am 16. Oktober, unter Beweis stellen müssen, wenn der VDWF wieder zu seinem traditionellen Standfest einlädt. Ralf Dürrwächter: „Bei Livemusik, gutem Essen und kühlen Getränken lässt es sich wesentlich einfacher netzwerken ...“

Kostenlose Eintrittskarten für die Fakuma sind unter [www.vdwf.de/fakuma](http://www.vdwf.de/fakuma) erhältlich. Auch die Anmeldung zu den Azubi-Rundgängen ist dort möglich.



# Mehr Prozesskontrolle dank maßgeschneiderter Temperiertechnologie in Spritzgießprozessen



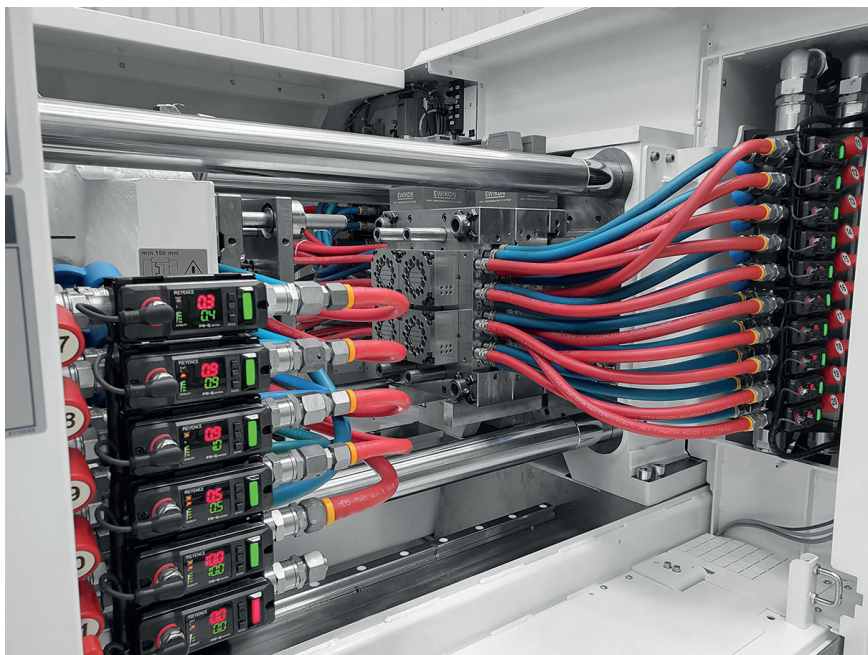
Die innovativen Temperiersysteme der enesty GmbH überwachen präzise die Durchflussmengen und Temperaturen in Spritzgießprozessen. Dank des kühlleistungsoptimierten Prinzips der Parallelverteilung wird das Kühl- oder Temperiermedium von einem zentralen Punkt aus verteilt, wodurch jeder angeschlossene Kreislauf direkt und effizient versorgt und überwacht werden kann. Unter der Marke orcinus werden

die Produkte orca und smartshark geführt, die durch Zykluszeitverkürzung, Qualitätsverbesserung und Prozessoptimierung überzeugen. Das orcinus orca System ist ein wartungsfreies Temperiersystem, das den Durchfluss und die Temperatur von Wasser oder Öl zuverlässig und langlebig überwacht. Die Doppel-Ultraschallmessung ermöglicht eine berührungslose und präzise Messung der Durchflussmengen, wodurch auf Filter verzichtet werden

kann. Dank der vielen Schnittstellen zu den Maschinenherstellern lässt sich das System einfach und unkompliziert in jede Spritzgießmaschine integrieren. Die Werkzeugdatensatzspeicherung und ein Touch-Display machen die Bedienung kinderleicht. Leistungsstarke Sensoren und Verteilerblöcke aus temperatur- und druckbeständigen Komponenten ermöglichen den Einsatz bei Temperaturen bis zu 180 Grad Celsius. Das orcinus smartshark System punktet mit seiner kompakten Bauweise und den preiseffizienteren Sensoren. Jede Komponente wird aus hochwertigem, rostfreiem Stahl und Messing gefertigt, um sicherzustellen, dass der smartshark stets in vollem Glanz erstrahlt. Der Verteilerblock kommuniziert problemlos mit dem Bildschirm und informiert über die Durchflussmengen. Das System ist für Temperaturen bis zu 100 Grad Celsius ausgelegt.

Mit den plus Varianten der Systeme orca und smartshark haben Spritzgießer die Möglichkeit, den Durchfluss individuell zu regeln. Ein Ventil ermöglicht die Regelung der gewünschten Durchflussmengenollvorgabe je Kreis, wodurch auch Druckschwankungen der Gesamtanlage ausgeglichen werden können. Die Temperaturmessung erfolgt wie bei den Standardsystemen, jedoch für niedrigere Temperaturen (orcinus orca plus bis 160 Grad Celsius und orcinus smartshark plus bis 100 Grad Celsius).

Vertreten sind die orcinus Systeme auch auf der Fakuma 2024 in Friedrichshafen an den Messeständen A5-5114, A3-3205 sowie A1-1512.



(Bilder: enesty GmbH)



# Meusburger feiert Firmenjubiläum auf der Fakuma

Bei der diesjährigen Fakuma in Friedrichshafen, die vom 15. bis zum 19. Oktober stattfindet, steht bei Meusburger besonders das 60-jährige Firmenjubiläum im Fokus. Ebenso stellt der Normalienhersteller sein umfangreiches Sortiment an Platten, Formaufbauten, Einbauteilen und Heißkanaltechnik sowie seine Produktneuheiten vor. Ein Highlight des Messestands 2313 + 2316 in Halle A2 sind die Normalien auf einer Spritzgießmaschine live im Einsatz und die Präsentation des neuen Portals. Da es dem Unternehmen außerdem besonders wichtig ist, bestehende Partnerschaften zu pflegen und neue Kontakte zu knüpfen, besteht die Möglichkeit, Meusburger bei einer Betriebsbesichtigung näher kennenzulernen.

## Die Klassiker aus 60 Jahren

In diesem Jahr feiert Meusburger auf der Fakuma mit seinen Kunden 60 Jahre Standardisierung. Hier stehen besonders die Produkt-Klassiker aus den letzten 60 Jahren im Vordergrund, wie zum Beispiel:

- » Der Formaufbau – für zuverlässige Lösungen. Formaufbauten von Meusburger sorgen dank jahrzehntelanger Erfahrung und Optimierung für höchste Präzision.
- » Das Führungssystem – für langlebige Spritzgießwerkzeuge. Bei den Führungssystemen setzt das Unternehmen auf Eigenfertigung der Produkte für die Gewährleistung bester Qualität.
- » Der Schieber – für zahlreiche Anwendungen. Beim Normalienhersteller findet sich eine große Vielfalt an Schiebern, vom kleinsten Kompaktschieber am Markt über temperierte Schieberseinheiten bis hin zu großen Schieberbaukästen.
- » Die Zentrierung – für zeitsparendes Arbeiten. Mit den einbaufertig abgestimmten Zentrierungen profitieren Kunden von maximaler Flexibilität.
- » Das Heißkanalsystem – für anspruchsvolle Projekte. Meusburger ist der richtige Ansprechpartner für standardisierte Heiß-

kanallösungen und individuelle Gesamtlösungen nach Maß für komplexe Projekte.

## Umfangreiches Sortiment

Mit den zahlreichen Platten und Formaufbauten im Sortiment von Meusburger stehen seinen Kunden vielfältige Möglichkeiten offen. Beim Normalienhersteller wird auch das beste Rohmaterial spannungsarm gegläht – dies gewährleistet den Kunden beste Qualität. Dank dem hohen Anteil an Eigenfertigung und enormen Lagerkapazitäten kann Meusburger seinen Kunden kürzeste Lieferzeiten garantieren. Beim Unternehmen aus Österreich profitieren Kunden zudem von hochpräzisen Einbauteilen passend zu ihren Anforderungen. Im Portfolio finden sich nicht nur Führungselemente, sondern auch zahlreiche Auswerfer, Schiebersysteme, Zentrierungen und ein umfangreiches Sortiment an Heißkanallösungen. Dabei kann aus über 24.000 Einbauteilen ausgewählt werden. Das Produktportfolio wird stetig erweitert und die Ansprechpartner des Unternehmens stehen den Kunden jederzeit

beratend zur Seite.

Neben der ENGEL Spritzgießmaschine wird ein weiteres Highlight des Messestands die Vorstellung des Meusburger Portals sein. Der Normalienhersteller hat seine Online-Welt auf ein neues Level gehoben, damit seine Kunden möglichst schnell und intuitiv ihr Ziel erreichen. Mit wenigen Klicks ist das Portal für jede Zielgruppe einfach zu bedienen und steht 24/7 zur Verfügung. Dabei profitieren Kunden unter anderem von zeitsparender Konstruktion durch Assistenten und Konfiguratoren, einer übersichtlichen Navigation, einfacher Auftragsabwicklung sowie Einsicht in alle Auftragsdaten und Belege. Und das ist noch nicht alles, denn das Portal wird stetig weiterentwickelt und es werden zukünftig noch mehr Funktionen zur Verfügung stehen.

## Betriebsbesichtigung bei Meusburger

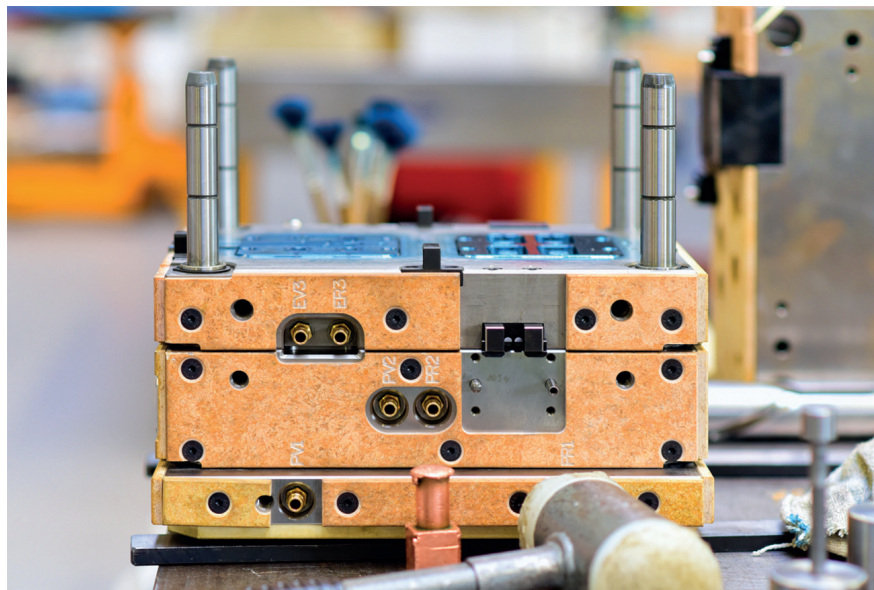
Während der Fakuma lädt Meusburger alle Interessierten zu einer Betriebsbesichtigung nach Wolfurt ein. Bei einer ausführlichen Besichtigung wird nicht nur das Unternehmen vorgestellt, sondern die Besucher machen auch einen Rundgang durch die Produktions- und Lagerhallen.

Meusburger feiert 60-jähriges Firmenjubiläum auf der Fakuma 2024 (Bild: Meusburger)



## GHD Präzisions-Formenbau

# Konstruktion und Fertigung hochpräziser und komplexer Spritzgusswerkzeuge



Die GHD Präzisions-Formenbau wurde im Jahr 2007 in Großhabersdorf gegründet und ist bis heute Inhaber geführt. Derzeit arbeitet ein starkes Team aus 27 hochqualifizierten Mitarbeitern in der 2018 neu geschaffenen Produktionshalle in Rügland/Rosenberg. Kernkompetenz der Fa. GHD ist die Konstruktion & Herstellung hochpräziser und

komplexer Spritzgusswerkzeuge zur Kunststoffverarbeitung. Hierfür steht am Standort Rügland/Rosenberg 900 m<sup>2</sup> Fertigungsfläche mit modernstem Maschinenpark zur Verfügung. Namhafte Kunden stammen aus verschiedenen Branchen, gefertigt werden sowohl Werkzeuge zur Teileherstellung von Haushaltsgeräten bzw. Körperpflegeartikeln, als auch für die Elektrotechnik bzw. Automobilbranche. Auch Firmen aus der Spielwaren-, bzw. Medizintechnik zählen zu den Kunden.

Die GHD bietet von der Planung & Konstruktion, über Fertigung bis

hin zum Service alles an, was von den Kunden gewünscht wird. Die Erfahrung im Bereich der Konstruktion und Werkzeugfertigung ist sehr vielfältig und umfangreich. Durch das 2018 eingeführte Managementsystem ist man in der Lage, den täglichen Anforderungen gerecht zu werden und schnell zu reagieren. Das Portfolio setzt sich wie folgt zusammen:

- Herstellung von Spritzgusswerkzeugen für die Thermo- und Duroplastverarbeitung aller Art, dazu gehören:
    - Schieberwerkzeuge
    - Mehrkavitätenwerkzeuge
    - Mehrkomponentenwerkzeuge
    - Insertmolding/Outsertmolding
    - Drehwerkzeuge / Vertikal, - Horizontalspritzguss
  - Produktmanagement / Machbarkeitsstudien
  - Kunststoffgerechte Auslegung der Artikel
  - Eigenes Konstruktionsbüro (VisiCad)
  - Lohnfertigung von Formaufbauten / Formteile aller Art
  - Reparaturservice mit Laserschweißen im Haus
- Halle A2, Stand A2-2107

(Bilder: GHD Präzisions-Formenbau)







## **Maucher Formenbau GmbH & Co. KG**

# Systempartner für Kunststoff und Form

An drei Standorten in Meckenbeuren, Oberteuringen und Friedrichshafen entwickelt und produziert Maucher auf rund 12.200 Quadratmetern Produktionsfläche und mit 4.650 Quadratmetern Lagerfläche Formteile aus Kunststoff. Seit der Gründung als Modellbaubetrieb im Jahr 1986 ist der Mittelständler auf heute 200 Mitarbeitende gewachsen und hat sich als Industriepartner im Bereich Kunststofftechnik etabliert. Vor allem Premium-Hersteller in der Automobilbranche setzen auf das Knowhow vom Bodensee, aber auch Bus-Hersteller, die Reisemobilbranche oder Produzenten von Landmaschinen. Denn zu den Standbeinen des inhabergeführten Unternehmens gehören vor allem zwei Segmente:

das Thermoformen von textilen Bauteilen sowie das Schäumen von Kunststoffen, beispielsweise für Schallisolierende Fahrzeugbauteile. Maucher liefert seinen Kunden alles aus einer Hand – von der Entwicklung und Konstruktion über die Werkzeugfertigung im eigenen Haus bis zur Produktion und Logistik der Teile.

Das Spektrum umfasst die Herstellung von Prototypen und kleinen Stückzahlen für Sonderfahrzeuge

ebenso, wie die Serienfertigung mittlerer Stückzahlen. Produziert wird mit moderner Technologie: Maucher nutzt dazu Robotic der Tochterfirma Maucher CNC-Robotic GmbH, die 2020 in Friedrichshafen gegründet wurde.

### **Zukunftschancen im Leichtbau**

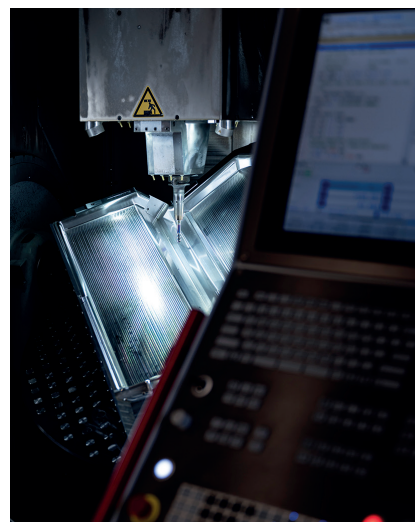
Schon heute ist Maucher Experte für die Leichtbauweise: Kunststoffteile wie Radhausschalen, Dachhimmel, Kofferraumumfänge oder Instrumententafeln können dazu beitragen, das Gesamtgewicht von Fahrzeugen zu verringern. Interessant ist die Leichtbauweise aber auch für die Weiterentwicklung der Elektromobilität, um das Gewicht der Batterien auszugleichen. Nachhaltigkeit im Blick Hand in Hand mit der Elektromobilität geht das Thema Nachhaltigkeit. Maucher arbeitet deshalb intensiv daran, innovative Materialien zu entwickeln. Maucher experimentiert zum einen mit zirkulären Kunststoffen, deren Produktionsreste sofort als Rezyklat in die Herstellung zurückfließen und die zum Ende der Lebensdauer problemlos recycelt werden können zum anderen wird auf Kunststoffe in Kombination mit nachwachsenden Rohstoffen wie Flachs- oder Hanf-

fasern, die teure und fossile Kohlefasern ersetzen können gesetzt.

### **Zertifizierter Zulieferer**

Hohe Qualitätsanforderungen gehören für Zulieferer in der Automobilbranche zum Arbeitsalltag. Maucher hat ein eigenes Qualitätslabor, um Bauteile verlässlich zu prüfen, bevor sie das Haus verlassen. Die drei Standorte besitzen folgende Zertifikate: ISO 9001, ISO 14001, IATF 16949, TISAX.

Maucher stellt in Halle A4 am Stand A4-4302 aus.



(Bilder: Maucher Formenbau GmbH & Co. KG)

## INSERENTENVERZEICHNIS

Eberhard, Gebrüder, GmbH & Co. KG, Nordheim .....	9
EWIKON Heißkanalsysteme GmbH, Frankenberg .....	11
HASCO Hasenclever GmbH + Co KG, Lüdenscheid .....	Titelseite
Knarr, Rainer, Vertriebs GmbH, Helmbrechts .....	5
Meusburger Georg GmbH & Co. KG, A-Wolfurt .....	4. U.S.
VDWF – Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer e.V., Schwendi .....	2. U.S.

[www.extrusion24.com](http://www.extrusion24.com)  
[www.stahlformenbauer.com](http://www.stahlformenbauer.com)  
[www.mold-magazine.com](http://www.mold-magazine.com)

## Fakuma Friedrichshafen

## Veranstaltungsdatum und Öffnungszeiten

## Veranstaltungsdatum

15. - 19. Oktober 2024

## Öffnungszeiten

Dienstag - Freitag: 09:00 - 17:00 Uhr

Samstag 09:00 - 15:00 Uhr

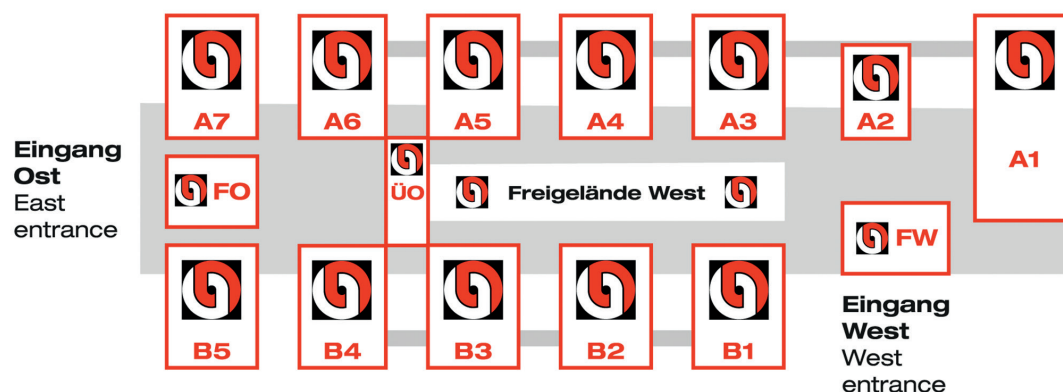
## Eintrittspreise

Tageskarte 30,00 € – ermäßigte Tageskarte 22,00 €

## Parken

Messenah 8,00 € in bar

Messefern mit Shuttleservice 6,00 € in bar

Bezahlung in bar durch Erwerb eines Tickets bei  
Einfahrt.Die Parkplatzbewirtschaftung obliegt der Messe  
Friedrichshafen GmbH.

## IMPRESSUM

**Redaktion:**  
Erik Möller

**Verlag und Anzeigenverkauf:**

Fachverlag Möller  
 Neustraße 163, D-42553 Velbert  
 Tel.: 02053 - 98125- 0 - Zentrale  
                   98125-19 - Redaktion  
                   98125-17 - Anzeigenabteilung  
                   98125-14 - Buchhaltung

Amtsgericht Wuppertal  
 HRA 21087

[redaktion@fachverlag-moeller.de](mailto:redaktion@fachverlag-moeller.de)  
[www.fachverlag-moeller.de](http://www.fachverlag-moeller.de)

**Erscheinungsweise:** Zur Fakuma 2024

Die Ausstellerinformationen wurden dem Verlag vom  
jeweiligen Aussteller zur Verfügung gestellt.

**Bankverbindungen:**

Deutsche Bank AG  
 BIC-Code: DEUTDE33HAN  
 IBAN-Nr.: DE57 3307 0024 0445 2884 00  
 Commerzbank  
 BIC-Code: COBADE33HAN  
 IBAN-Nr.: DE50 3344 0035 0196 6597 00  
 Postbank Essen  
 BIC-Code: PBNKDE33HAN  
 IBAN-Nr.: DE73 1001 0010 0821 6021 39



Die in diesem Heft abgedruckten Ausstellerinformationen wurden dem Fachverlag Möller von den jeweiligen Ausstellern zur Verfügung gestellt. Weitere interessante den Werkzeug- und Formenbau betreffende Messe-  
neuheiten werden in den folgenden Ausgaben der Fachzeitschrift **DER STAHLFORMENBAUER** vorgestellt.



# TECHNISCHE FACHZEITSCHRIFTEN



**DER STAHLFORMENBAUER**  
Führende Fachzeitschrift für den Werkzeug- und Formenbau sowie die Funkenerosionstechnik



**Der Schnitt- & Stanzwerkzeugbau**  
Technische Fachzeitschrift für den Werkzeugbau und die Blechumformtechnik



**BLASFORMEN & EXTRUSIONSWERKZEUGE**  
Spezialzeitschrift für die Blasform- & Extrudertechnik



**The mold & die journal**  
Fachzeitschrift für den Werkzeug- und Formenbau sowie die Funkenerosionstechnik in englischer Sprache



**DREHTEIL + DREHMASCHINE**  
Fachpublikation für alle Bereiche der Drehtechnik



**SCHLEIFEN + POLIEREN**  
Spezialzeitschrift für die Schleif- und Poliertechnik



**FRÄSEN + BOHREN**  
Fachzeitschrift für die Fräs- und Bohrtechnik

Nähere Informationen zu den einzelnen Fachzeitschriften im Internet unter  
[www.fachverlag-moeller.de](http://www.fachverlag-moeller.de)

## Abonnement-Bestellung

### ☐ DER STAHLFORMENBAUER

- 6-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 30 Euro

### ☐ Der Schnitt- & Stanzwerkzeugbau

- 6-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 30 Euro

### ☐ Blasformen- & Extrusionswerkzeuge

- 4-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 40 Euro

### ☐ The mold & die journal

- 4-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 20 Euro

### ☐ DREHTEIL + DREHMASCHINE

- 6-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 30 Euro

### ☐ SCHLEIFEN + POLIEREN

- 6-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 30 Euro

### ☐ FRÄSEN + BOHREN

- 6-mal jährlich
- Jahresbezugspreis: 30 Euro

Alle Preise incl. MwSt.;  
Ausland zzgl. Porto.

## Fachverlag Möller

Neustraße 163, 42553 Velbert, Telefon: 02053/981250  
E-Mail: [Fachverlag@aol.com](mailto:Fachverlag@aol.com)

.....  
Name/Firma

.....  
Straße/Postfach

.....  
Ort

..... Datum                      Stempel/Unterschrift

### Vertrauensgarantie:

Der Verlag garantiert, dass Sie diese Bestellung innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen können. Es genügt die rechtzeitige Absendung an den Verlag.

Diese Garantie habe ich gelesen und bestätige diese durch meine Unterschrift.

..... Datum                      Unterschrift

**SOFORT  
LIEFERBAR**



**FRIEDRICHSHAFEN**

**15. – 19.10.2024**

**Halle A2, Stand 2313 + 2316**

Auswerfer von Meusburger

## Die größte Auswahl für Ihre Form

Egal ob Sie Standard-Auswerfer, Flachauswerfer zur Entformung von schmalen Stegen und Rippen oder Auswerfer für spezielle Anwendungen in Hochtemperaturwerkzeugen oder für den Einsatz im Reinraum benötigen – bei Meusburger finden Sie den passenden Auswerfer für Ihren Anwendungsfall.

### Ihre Vorteile:

- › Große Auswahl ab Lager verfügbar
- › Länge je nach Kundenwunsch dank Auswerferkonfigurator
- › Speziallösungen wie der Auswerferstift E 1770 zur schnellen, gezielten Entlüftung der Kavität

# meusburger

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Austria  
T +43 5574 6706-0 | [verkauf@meusburger.com](mailto:verkauf@meusburger.com) | [www.meusburger.com](http://www.meusburger.com)