



## Jubiläums-Fakuma wird zum Erfolg für BOY

### Eindrucksvolle Präsenz führte zum bislang besten Fakuma – Ergebnis

Vor wenigen Wochen ging die 25. Kunststoffmesse in Friedrichshafen erfolgreich zu Ende.

Doch nicht nur der Veranstalter, sondern auch BOY – langjähriger Aussteller der ersten Stunde – konnte einen überaus großen Messeerfolg verbuchen. An den fünf Messetagen überzeugte der Spezialist für Spritzgießautomaten bis 1.000 kN Schließkraft die zahlreichen Messebesucher mit seinem Leistungsspektrum auf ganzer Linie.

„Auf der diesjährigen Fakuma standen neben unseren Spritzgießautomaten besonders die

speziell auf die Anwendungen zugeschnittenen Automationslösungen im Vordergrund“, begründet Alfred Schiffer, geschäftsführender Gesellschafter von BOY, den Erfolg des mittelständischen Unternehmens aus Neustadt-Fernthal.

„Die zunehmende Individualisierung der Bauteile und die sich reduzierenden Losgrößen verlangen nach multifunktional einsetzbaren Spritzgießmaschinen. Ebenso werden hier von den Anwendern preislich attraktive, flexibel einsetzbare Automationslösungen nachgefragt. Diese Anforderungen erhöhen die Attraktivität von

kompakteren Spritzgießautomaten.“

Ein weiteres Exponat zeigte, dass BOY nun auch ein eigenes Handlinggerät mit drei servomotorischen Linearachsen in seinem Verkaufsprogramm führt. Das Linear-Handlinggerät LR 5 wurde in der BOY-Technologieschmiede entwickelt und ist in verschiedenen Größen verfügbar. Optimal auf die BOY-Spritzgießautomaten angepasst, arbeitet die Handlingsteuerung Procan LR5 mit der Maschinensteuerung über die EUROMAP-Schnittstelle Hand in Hand. Mit einer flexibel gestaltbaren Schutzumhausung werden

## Editorial



**Alfred Schiffer,**  
Geschäftsführender  
Gesellschafter  
Dr. Boy GmbH & Co. KG

Ein ereignisreiches Jahr geht zu Ende. Auf der Fakuma wurde deutlich sichtbar, welche Innovationskraft aller Beteiligten am Spritzgießprozess vorhanden ist. Unser stetiges Anliegen genau dort anzusetzen, wo die Anwender neue Technologien und Entwicklungen anfragen, wurde auch diese Jahr belohnt.

Der Spritzgießprozess wird weiterhin einer der Hauptantriebe der Kunststofftechnik bleiben. Auch in Zukunft wird die technische Weiterentwicklung und deren Automation in unserem Fokus stehen. Zunehmend werden Automationen eingesetzt, um die Produktivität zu verbessern und dem demographischen Wandel entgegenzuwirken. Wir werden Ihnen als Problemlöser zur Seite stehen.

Unser Dank gilt allen Kunden, Interessenten und Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen. Mit den besten Wünschen für die kommenden Feiertage und für ein erfolgreiches Jahr 2018!

Ihr Alfred Schiffer



Sieben interessante Anwendungen standen im Mittelpunkt für viele Fachbesucher auf dem BOY-Messestand

## Fortsetzung Fakuma 2017

die Auflagen einer CE-Konformität und die DIN EN 201 erfüllt.

### Alles im Griff

So zeigte eine BOY 35 E VV den Einsatz eines preislich sehr attraktiven Vier-Achs-Industrieroboters der Firma IGUS (siehe Seite 3). Der Roboter war platzsparend auf dem hinteren Maschinentisch platziert. Er entnahm die fertig gespritzten Silikon-Backformen mit der Greiferhand aus dem geöffneten Werkzeug und legte die noch heißen Formen auf einem Förderband als Kühlstrecke ab.

### Von der gedruckten Kunststoff- zur Metallform

Unter diesem Motto präsentierte BOY die Herstellung von spritzgegossenen Bauteilen mittels 3D-gedruckten Formeinsätzen auf der BOY XXS. Neu auf der Fakuma war der Einsatz von 3D-gedruckten Metalleinsätzen, die höhere Standzeiten als vergleichbar gedruckte Kunststoffeinsätze aufweisen (siehe Seite 4).

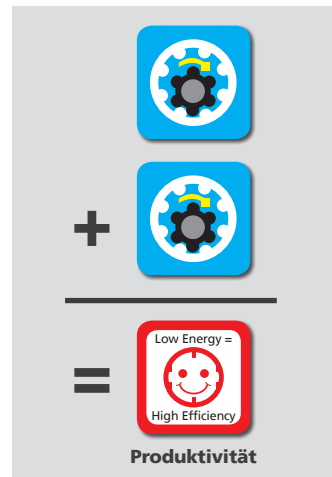


Ein Blick von oben zeigt den gut strukturierten Messeauftritt in Halle A7

### Servo + Servo = Simultan zur höheren Performance

Eine mit einem doppelten Servo-Antrieb ausgestatteten BOY 100 E fertigte in knapp 4,8 Sekunden Dosierkappen eines Insulinpens auf einem 48-fach Werkzeug.

Dabei ermöglichen die beiden installierten Servopumpen zu Zyklusbeginn den parallelen Aufbau von Düsenanlagedruck und



Schließkraftaufbau. Am Zyklusende erfolgen durch die Servo-Doppelpumpen die beiden Funktionen „Werkzeug öffnen“ und „Auswerferbewegung“ parallel. Somit sparen Anwender, die sich für diese Antriebsalternative von BOY entscheiden, bei jedem Zyklus wertvolle Zeit bei der Teilefertigung ein.

Optional ermöglicht der Einsatz eines servoelektrischen Schneckenantriebs zudem ein simultanes Dosieren zu den parallelen Werkzeugbewegungen.

Mit den Ergebnissen auf der Fakuma 2017 zeigte sich BOY sehr zufrieden. Die hohe Zahl der Geschäftsabschlüsse und die vielen aussichtsreichen Gespräche auf dem Messestand in Halle A7 waren der Lohn für das nicht nachlassende Engagement von BOY, den Anwendern technologisch führende Spritzgießmaschinen mit individuell zugeschnittenen Lösungen zu präsentieren.

## Neue Preisstruktur im BOY-Kundendienst

### Änderung der Servicepauschale bringt dem Anwender Kostenvorteile

Der Servicegedanke und die Kundenzufriedenheit werden bei BOY seit der Firmengründung groß geschrieben. Ein in der Branche einzigartiges pauschalisiertes Abrechnungssystem ermöglichte allen BOY-Kunden eine 100 %-ige Vergleichbarkeit von Einsatzdauer und Wartungskosten.

Immer mehr Wartungs- und Reparaturarbeiten werden jedoch zunehmend nicht mehr von den Mitarbeitern der BOY-Kunden

vorgenommen, sondern ausgelagert und von den BOY-Kundendiensttechnikern durchgeführt.

Die sich dadurch ergebenden längeren Aufenthaltszeiten des Kundendiensttechnikern vor Ort machten eine Anpassung des bislang angewendeten BOY-Pauschalstundensatzes erforderlich.

Daher hat sich BOY im Dialog mit seinen Kunden und zu deren Vorteil dazu entschlossen, dass Abrechnungssystem zu ändern:

Ab dem 01. September 2017 zahlen alle BOY-Kunden einen einheitlichen Servicebetrag pro Stunde. Die Anfahrtskosten werden ebenso für alle Kunden einheitlich für jeden Einsatztag berechnet, und beinhalten alle Reisezeiten, Kilometer, Spesen und Übernachtungskosten.

Dieses neue Abrechnungsmodell beinhaltet weiterhin die bekannte Vergleichbarkeit und Transparenz mit einem deutlich reduzierten Stundensatz.

Gerne beantworten wir Ihnen alle weiteren Fragen zu unserem neuen Abrechnungsmodell.

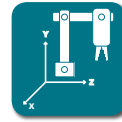


Wartung

Wir stehen Ihnen telefonisch unter der **02863 / 307-270** (Montag bis Freitag von 07:30 bis 20:00 Uhr) zur Verfügung. Per E-Mail erreichen Sie uns direkt unter **techservice@dr-boy.de**

# Neuer Vier-Achs-Roboter

Preisattraktives Handling von IGUS im Dauereinsatz



Automation

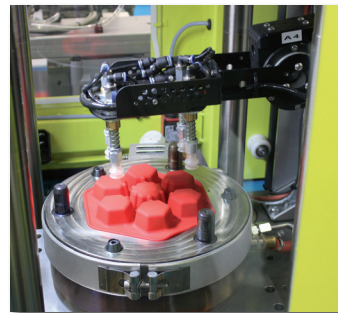
Kompakt, flexibel und kostengünstig automatisieren - das ist der zunehmende Wunsch vieler



Platz sparend auf dem Maschinentisch einer BOY 35 VV positioniert

Anwender, die ihre Spritzgießmaschine(n) in Fertigungslinien integrieren möchten. BOY zeigte erstmals auf der Fakuma 2017 eine Lösung der Firma IGUS. Dieser Roboter ist dort in vielen Ausführungen erhältlich.

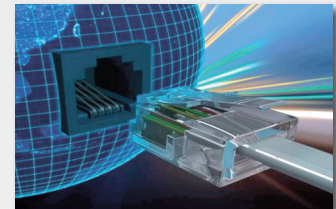
Der Low-Cost-Roboter Robolink erledigt seine Automationsaufgaben mit gleicher Präzision wie viele seiner größeren Mitstreiter, ist jedoch deutlich flexibler in der Handhabung und Positionierung. Die Steuerung des Roboters kommuniziert über die EUROMAP-Schnittstellen perfekt mit der Steuerung Procan ALPHA® der BOY-Spritzgießautomaten.



## Arbeiten Ihre Spritzgießautomaten noch an Ihrem Erfolg?

Diese Frage läßt sich mit „JA“ beantworten, solange die Spritzgießautomaten in Ihrer Fertigung zuverlässig die Aufträge abarbeiten.

Doch wie sieht es aus, wenn sich die Maschine in der Nachtschicht oder am Wochenende mitten im Auftrag abgeschaltet hat? Mit der BOY Status-App haben Sie jederzeit den aktuellen Zustand der Maschinen im Blick. Online per Smartphone von überall aus und wann immer Sie möchten.



Ein kurzer Blick auf das Display zeigt farbig den jeweils aktuellen Status aller angebotenen Maschinen. Ist der Farbbalken einer Maschine grün, so arbeitet diese zuverlässig an Ihrem Erfolg. Ist er jedoch rot, so steht die Maschine und Sie brauchen erst dann aktiv werden.

# Verarbeitung auf höchstem Niveau

Manche mögen's heiß: PEEK gehört auf jeden Fall dazu

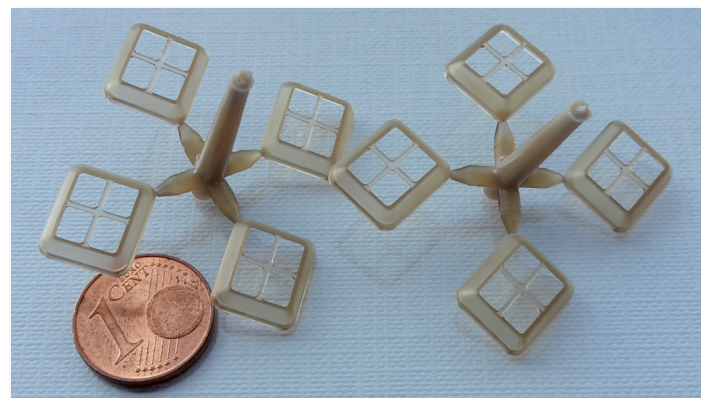
Polyetherketone (PEEK) stellen eine Kunststoffgruppe dar, die hervorragende mechanische Eigenschaften auch bei hohen Temperaturen aufweisen. Die hohe Festigkeit bietet bei kleinen, dünnwandigen Bauteilen, die oft auch hohe Belastungen ertragen müssen, eine wichtige Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion. Auch die hervorragende Biokompatibilität ist zu erwähnen. Hierdurch eignet sich dieses Material sehr gut auch zur Fertigung hoch belastbarer Implantate.

Dass bei der Verarbeitung dieses hochwertigen Materials sowohl an den Verarbeiter als auch an die Maschine gewisse Anforderungen gestellt werden müssen, scheint logisch. Denn das Temperaturniveau bei der Verarbeitung liegt an der oberen Grenze des in der Kunststoffverarbeitung Üblichen.

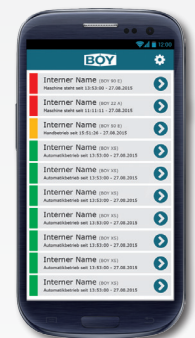
Die Plastifiziereinheit der Spritzgießmaschine arbeitet im Temperaturbereich um die 400°C und auch das Spritzgießwerkzeug wird auf Temperaturen an die 200°C gebracht. Das Vortrocknen geschieht meist jenseits der 150°C. Oft sind somit Modifikationen an der Spritzgießmaschine und an den Peripheriegeräten nötig, um im Produktionsbetrieb Schäden durch die Abwärme zu vermeiden.

Eine BOY XS meisterte die Abmusterung mit sehr guten Ergebnissen. Für die Anwendung wurde ein PEEK von Solvay KetaSpire KT 880 natur eingesetzt, das von der Albis Plastic GmbH zur Verfügung gestellt wurde.

Den vollständigen Fachartikel (in dem u.a. auch wertvolle Tipps zur Verarbeitung von PEEK aufgeführt sind) senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.



Vierfach Diodenhalter aus PEEK, gefertigt auf einer BOY XS



Eine Übersicht welche Voraussetzungen für die BOY-Status-App benötigt werden gibt Ihnen unser Prospekt, dass wir Ihnen gerne auf Anforderung zusenden. Ebenso finden Sie diese Information im Download-Bereich auf unserer Internetseite [www.dr-boy.de/downloads](http://www.dr-boy.de/downloads)

## 3D – Formeinsätze aus Metall

### Höhere Anforderungen an den Werkzeugaufbau

In den letzten zwei Jahren ergänzten 3D-gedruckte Formeinsätze aus Kunststoff den Werkzeugbau in der kunststoffverarbeitenden Industrie.

Niedrige Werkzeugkosten durch 3D-gedruckte Formeinsätze sowie die schnelle Umsetzung von Änderungen sind die entscheidenden Vorteile für die Anwender. Ein Wermutstropfen sind bei diesen Werkzeugen jedoch deren Standzeiten. Höhere Materialtemperaturen sowie große Einspritzdrücke beanspruchen die Formeinsätze somit mehr. Die Standzeiten von 3D-gedruckten Kunststoff-Formeinsätzen gehen

zurück. Gerade bei Kleinserien und mittelhohen Stückzahlen wünschen sich viele Anwender daher standfestere Lösungen.

Dies ist mit der Verwendung von 3D-gedruckten Formeinsätzen aus Metall gegeben. Deutlich höhere Standfestigkeiten sowie die Möglichkeit einer teils erforderlichen Werkzeugtemperierung / -kühlung sind mit diesen Metall-Formeinsätzen gegeben und stellen somit die nächste Ausbaustufe der additiven Fertigung dar.

Der schichtweise Druck der Formeinsätze aus Kunststoff oder aus



Formeinsätze

Metall unterscheidet sich jedoch signifikant in punkto Planung und Vorbereitung. Bei den Metall-Formeinsätzen müssen bereits im Vorfeld eine Vielzahl von Randbedingungen zusätzlich berücksichtigt werden.

So müssen bei komplexen und stark 3D-dimensionalen Teilen Temperierkanäle und deren Anschlüsse bereits bei der Planung der Metall-Formeinsätze vorgesehen werden. Ebenso muss bei den gedruckten Metallwerkzeugen die Trennebene noch bearbeitet werden, denn die Struktur der Formteilerfläche ergibt sich aus dem Druckvorgang. Für die Erreichung einer vorab definierten bzw. gewünschten Oberfläche ist daher dieser zusätzliche Bearbeitungsschritt in den meisten Fällen zwingend erforderlich.



Gedruckte Formeinsätze aus Metall



#### Deutschland und Österreich:

Dr. Boy GmbH & Co. KG  
Neschener Straße 6  
Industriegebiet Neustadt / Wied  
53577 Neustadt-Fernthal  
Tel.: +49 (0)2683 307-143  
Fax +49 (0)2683 32771  
info@dr-boy.de  
[www.dr-boy.de](http://www.dr-boy.de)

#### Schweiz:

Thomatech GmbH  
Wyssmattstrasse 5  
CH - 6010 Kriens  
Tel.: +41 (0)41 780 01 50  
Fax: +41 (0)41 780 01 60  
info@thomatech.ch  
[www.thomatech.ch](http://www.thomatech.ch)

#### BOY Benelux:

Business unit van  
Plastima Breda BV  
Minervum 7436  
4817 ZG BREDA  
Nederland  
Tel: +31 (0)76 5714 302  
Fax: +31 (0)76 5714 062  
rob@plastima.nl  
[www.plastima.nl](http://www.plastima.nl)

## BOY-Dienstjubiläen 2017

### BOY zeichnet seine langjährigen Mitarbeiter aus



Im Kalenderjahr 2017 feierten eine Vielzahl an langjährigen BOY-Mitarbeitern ihr Dienstjubiläum.

#### 30 Jahre:

- Frank Stüber  
(Leiter Qualitätsw. / Assistent GL)
- Hans-Jörg Schumacher  
(Mitarbeiter Elektrokonstruktion)
- Josef Schütz  
(Mitarbeiter Inbetriebnahme)

- Horst-Jürgen Holl  
(Gruppenleiter Mech. Konstruktion)
- Michael Kleinebrahm  
(Leiter Anwendungstechnik)

#### 25 Jahre:

- Michael Roth  
(Leiter Kundendienst)

#### 10 Jahre:

- Jörg Stypinski  
(Kundendiensttechniker)
- Guido Börger  
(Mitarbeiter Elektr. Produktion)

- Martin Kaiser  
(Leiter Mech. Konstruktion)
- Christian Storz  
(Projektmanager Export)
- Katrin Dierichs  
(Mitarbeiterin Kundendienst)
- Jessica Roß  
(Mitarbeiterin Kundendienst)

Die BOY-Geschäftsleitung dankt allen Mitarbeitern für Ihre Treue zum Unternehmen.