

# Reibungsloses Zusammenspiel im Team (S. 7)

Offizielles Verbandsorgan des



Industriemeisterverband  
Deutschland e.V.

Verband betrieblicher  
Führungskräfte

[www.imv-deutschland.de](http://www.imv-deutschland.de)

# Automations praxis



Nr. 6 / Juni 2009

[www.automationspraxis.de](http://www.automationspraxis.de)

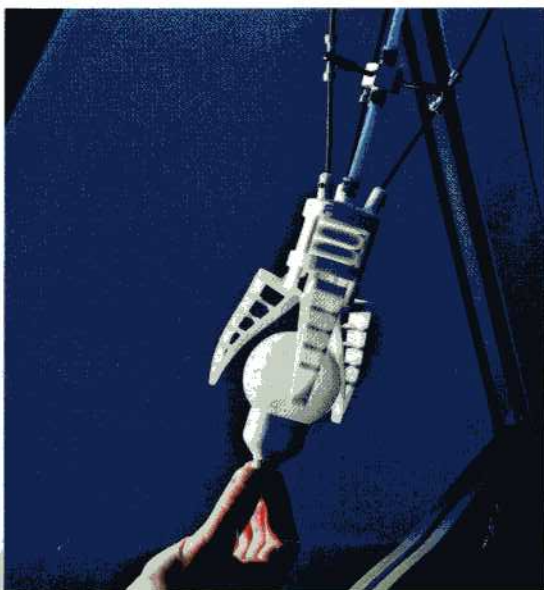
Konradin Mediengruppe Leinfelden-Echterdingen

*Bionische Lösungen für die effiziente Automation der Zukunft*

## Von der Natur inspiriert

**Maximale Leistung bei minimalem Energieverbrauch: Die Natur weist den Weg für die energieeffizienten Bewegungsabläufe in der Produktion von morgen und gibt Impulse für neue verblüffende Anwendungen in der Praxis.**

In der Automation werden Flexibilität, Leichtigkeit in Bezug auf die zu bewegende Masse und Energieeffizienz immer wichtiger. Die Natur zeigt in den vielfältigsten Beispielen wie man mit einem Minimum an Energieverbrauch ein Maximum an Leistung erzielen kann. Dr. Eberhard Veit, Vorstandsvorsitzender und Vorstand Technology and Market Positioning der Festo AG, erläutert: „Mit Hilfe der Bionik wollen wir neue Technologien aufspüren und unseren Kunden in der Automation noch effizientere Lösungen anbieten.“



*Der Fingripper kann auch unregelmäßig geformte und zerbrechliche Gegenstände sicher greifen*

*Geschäftsführerwechsel*

## Werma wieder inhabergeführt

Günter Kirm, langjähriger Geschäftsführer von Werma Signaltechnik in Rietheim, hat den Ruhestand angetreten. Sein Nachfolger ist Matthias Marquardt, Gesellschafter und Beiratsmitglied des Unternehmens. 23 Jahre lang gestaltete Kirm die Geschichte des Mittelständlers mit. Erst Prokurist und kaufmännischer Leiter, wurde er 1997 zweiter Geschäftsführer. Nach dem plötzlichen Tod des In-



Matthias Marquardt

## 50 Jahre IMV Deutschland

Fit durch lebenslanges Lernen lautet ein Motto des Industriemeisterverbandes Deutschland e.V. (IMV). Dass dies keine leeren Worte sind, hat der IMV in eindrucksvoller Weise über 5 Jahrzehnte vorgelebt. Auf die stetigen Veränderungen im Anforderungsprofil für Industriemeister hat der IMV die richtigen Antworten gefunden, indem er den Austausch der Industriemeister untereinander verbessert und die Aus- und Weiterbildung zu einem zentralen Bestandteil der Vereinsarbeit gemacht hat. Ganz besonders freuen wir uns, dass wir seit über 15 Jahren die konstruktive und spannende Arbeit des IMV als Verbandsorgan begleiten und unterstützen durften. Wir gratulieren dem Industriemeisterverband Deutschland e.V. ganz herzlich zum 50-jährigen Jubiläum, wünschen für die Zukunft viel Er-

# Servoantrieb hilft zwei scheinbare Gegensätze zu überwinden: Schnell und schonend schneiden

Die Pressen der X-TRA Generation von Heinrich Schmid sind mit einem Servoantrieb ausgestattet, der den Feinschneidprozess kontrolliert ablaufen lässt. So können höhere Hubzahlen erreicht und verschiedene Arbeitsprozesse in der jeweils besten Geschwindigkeit gefahren werden. Darüber hinaus wird der Schnittschlag vermieden, und die Standzeiten der Werkzeuge erhöhen sich.

Die Feinschneidpressen verfügen über einen hydraulischen Stößelantrieb, der auf einem hydromechanischen Lageregelkreis basiert. Der Servomotor gibt den Sollwert für das hydraulische Regelventil vor, der Hydraulikzylinder führt diese Vorgaben exakt aus.

## Kürzere Ventilschaltzeiten

Die Ventilschaltzeiten sind bei der Servotechnologie kürzer, da kein Füllventil mit langen Schaltzeiten eingesetzt wird. Das ermöglicht deutlich schnellere Zykluszeiten. Zusammen mit exakt wiederholbaren Stoßbewegungen gibt es bei Verknüpfungen mit Räubern, Wischern oder anderen Prozessen keine Zeitverzögerungen. Mit dieser Technologie erreichen die Pressen eine exakt geregelte Geschwindigkeit und wesentlich höhere Hubzahlen. Der Hauptstoßel fährt nun über den gesamten Schneidvorgang mit der vorgegebenen Geschwindigkeit. Der Schnittschlag wird mit dem Servoantrieb stark reduziert.

Durch die Kontrolle der Geschwindigkeit arbeitet die Presse wesentlich schonender, und es wird die Schmier-



Die Schweizer Heinrich Schmid AG produziert seit 1956 Feinschneidpressen



Die rechtwinkligen Schnittflächen sind beim Feinschneiden abrisssfrei und glatt

fähigkeit des Schneidöls nicht mehr überbeansprucht. Das erhöht die Standmengen der Werkzeuge und macht gerade die Bearbeitung von rostfreien Materialien wirtschaftlicher, bei der der Schnittschlag beson-

ders heftig ausfiel. Auch der obere Totpunkt (OT) wird kontrolliert und mit geregelter Geschwindigkeit angefahren. Durch die genaue Positionierung im OT kann auf einen Festanschlag verzichtet werden. Dies ver-

hindert das Eintauchen des Stempels in die Matrize. Der Servoantrieb bringt höhere Hubzahlen, und die Werkzeuge halten trotzdem länger. Die Servosteuerung ermöglicht, dass im gleichen Krafthub unterschiedliche Geschwindigkeiten gefahren werden können, womit jeder Bearbeitungsschritt im Hub mit seiner eigenen und optimalen Geschwindigkeit fährt.

Das bedeutet, dass beispielsweise im gleichen Hub zunächst mit Biegeschwindigkeit gebogen, dann mit Schneidgeschwindigkeit geschnitten und schließlich mit Prägeschwindigkeit geprägt wird. Vor allem für komplexere Teile mit Prägungen und Umformungen, die auf mehrstufigen Folgeverbund-Werkzeugen gefertigt werden, eignet sich diese Technologie besonders gut. Auch Kleinteile können dank besserer Verschachtelungsmöglichkeiten in Mehrfachwerkzeugen in großen Serien effizient produziert werden. Anwender fertigen zum Beispiel Teile für Türschlösser, Sicherheitsgurte oder Elektrowerkzeuge.

Zusammenfassend äußern alle Anwender der neuen X-TRA Feinstanzpressen mit der Servo-Technologie größte Zufriedenheit über die Effizienz und Wirtschaftlichkeit, mit der sich Feinschneidteile nun fertigen lassen. Die anfängliche große Skepsis bis hin zur Ungläubigkeit über deutlich höhere Hubzahlen bei gleichzeitig längeren Werkzeugstandzeiten ist oftmals echter Begeisterung gewichen. Das führt häufig zu weiteren Anschaffungen.

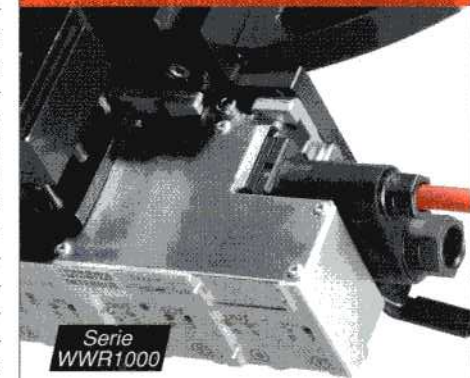
Heinrich Schmid AG  
www.schmidpress.ch



4

Speziell für besondere Anwendungen.

Werkzeugwechsler  
für höchste Handlingsgewichte



Sommer-automatic GmbH & Co. KG  
Pforzheimer Straße 70  
76275 Ettlingen  
Tel +49 7243 / 727-0  
Fax +49 7243 / 727-2299

info@sommer-automatic.com  
www.sommer-automatic.com