

# maschine werkzeug+

07

SEPTEMBER

13

## MASCHINEN

Zyklengesteuerte Maschinen von **Weiler** sind gefragt, wenn es um große Drehteile geht. **24**

## WERKZEUGE

**Bohlerit** überzeugt in der Praxis mit speziellen und auch mit universellen Lösungen. **110**

## PERSPEKTIVEN

Die wichtigsten Fakten zur Leitmesse **EMO** in Hannover im Überblick. **252**

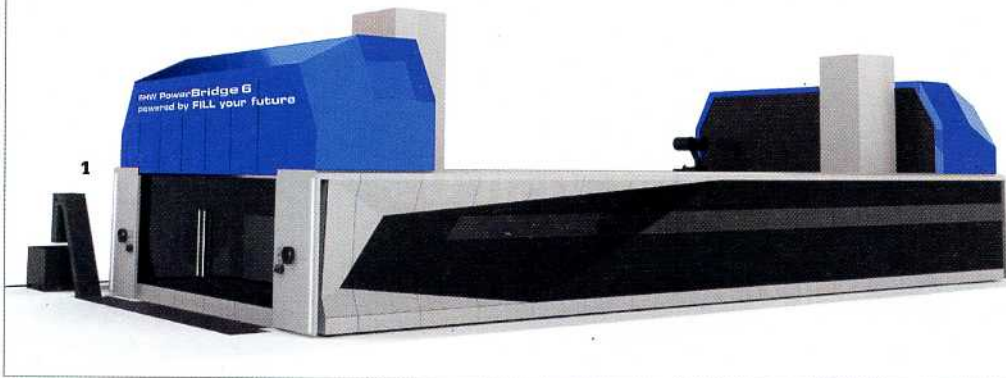


## Präzise Stoßen

Räumen nicht nötig: Stoßwerkzeuge von Horn erzeugen bei kleineren Serien präzise Innenverzahnungen flexibel und wirtschaftlich. **Seite 18**

**Extra**  
Technik zur Verzahnung  
immer wieder  
Erfolgreichkei

**1** Auf der EMO präsentiert SHW Werkzeugmaschinen die modulare Portalfräsmaschine Power-Bridge mit Gantry-Antrieb und mit einem neuartigen, dynamischen Werkzeugwechsler, der Werkzeuge hauptzeitparallel tauscht. **2** SHW Werkzeugmaschinen hat den Maschinenständer einer hauseigenen Uni-Force-Maschine von der Vertikalen in die Horizontale gelegt und daraus eine Portalfräsmaschine entwickelt. **3** Der innovative Lösungsansatz zur Entwicklung eines neuartigen kostengünstigen Gantry-Portal-Bearbeitungszentrums wurde vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert.



# Dynamisch wechseln

**PORTALFRÄSMASCHINEN – Die neue Power-Bridge von SHW verfügt über einen dynamischen Werkzeugwechsler, der Werkzeuge hauptzeitparallel tauscht, sowie einen Bedienstand, der im Arbeitsraum mitfahren kann.**

**M**artin Rathgeb, der Technische Leiter und Prokurist der SHW Werkzeugmaschinen GmbH, hat den Maschinenständer einer hauseigenen Uni-Force-Maschine von der Vertikalen in die Horizontale gelegt, um daraus eine Portalfräsmaschine zu entwickeln. »Manchmal muss man nicht nur querdenken, sondern die Dinge einfach querlegen«, erklärt Rathgeb.

Die von dem Aalener Maschinenhersteller zusammen mit der österreichischen Firma Fill entwickelte Portalfräsmaschine verfügt darüber hinaus über zwei entscheidende Neuheiten: Einen Werkzeugwechsler, der das Werkzeug hauptzeitparallel an die Spindel bringt, und eine Bedienkabine, die im Arbeitsraum mitfährt.

Bei dem neuen Werkzeugwechsler wird zu wechselndes Werkzeug nicht von der Spindel

aus dem Magazin abgeholt, sondern mit einem Roboter direkt zur Spindel gebracht. Dabei ist es egal, in welcher Stellung sich die Spindel befindet. Der Roboter synchronisiert sich dynamisch mit der Brücke und übergibt das Werkzeug bei Gleichlauf in eine Werkzeugwechsellage. Dieser Wechsler kann sogar zwei mögliche Brücken mit Werkzeugen versorgen. Durch diesen hauptzeitparallelen Werkzeugwechsel gewinnt der Anwender wertvolle Produktionszeit.

In seinem mitfahrenden Bedienstand ist der Bediener dabei stets auf Höhe der Frässpindel und kann alles überwachen. Will er das nicht, weil möglicherweise Kollisionsgefahr besteht, parkt er den Bedienstand im Arbeitsraum, an beliebiger Längsachsen-Position.

Darüber hinaus zeichnet sich die Gantry-Maschine durch ihre modulare Bauweise mit

Cross-over-Konzept aus. Dabei kann SHW Werkzeugmaschinen gleiche Komponenten sowohl für Fahrständer- als auch für Portalfräsmaschinen verwenden. Die Brücke übernimmt das Modulkonzept der Fahrständer. So können zwischen den Antriebsköpfen drei verschiedene Varianten mit Quer-Fahrwegen von 3 100, 4 100 oder 5 100 mm eingesetzt werden. Diese innovativen Lösungsansätze hielt das Bundeswirtschaftsministerium für förderungswürdig. Die erste Power-Bridge mit den Neuheiten und zwei Brücken zeigt SHW Werkzeugmaschinen auf der EMO.

Eine weitere Weltneuheit ist bereits ange-dacht: Ein Lasertrackersystem, das während des Produktionsbetriebs der Power-Bridge ständig die Soll/Ist-Abweichungen der Hauptachsen vermisst und kompensiert.

[www.maschinewerkzeug.de/9000252](http://www.maschinewerkzeug.de/9000252)