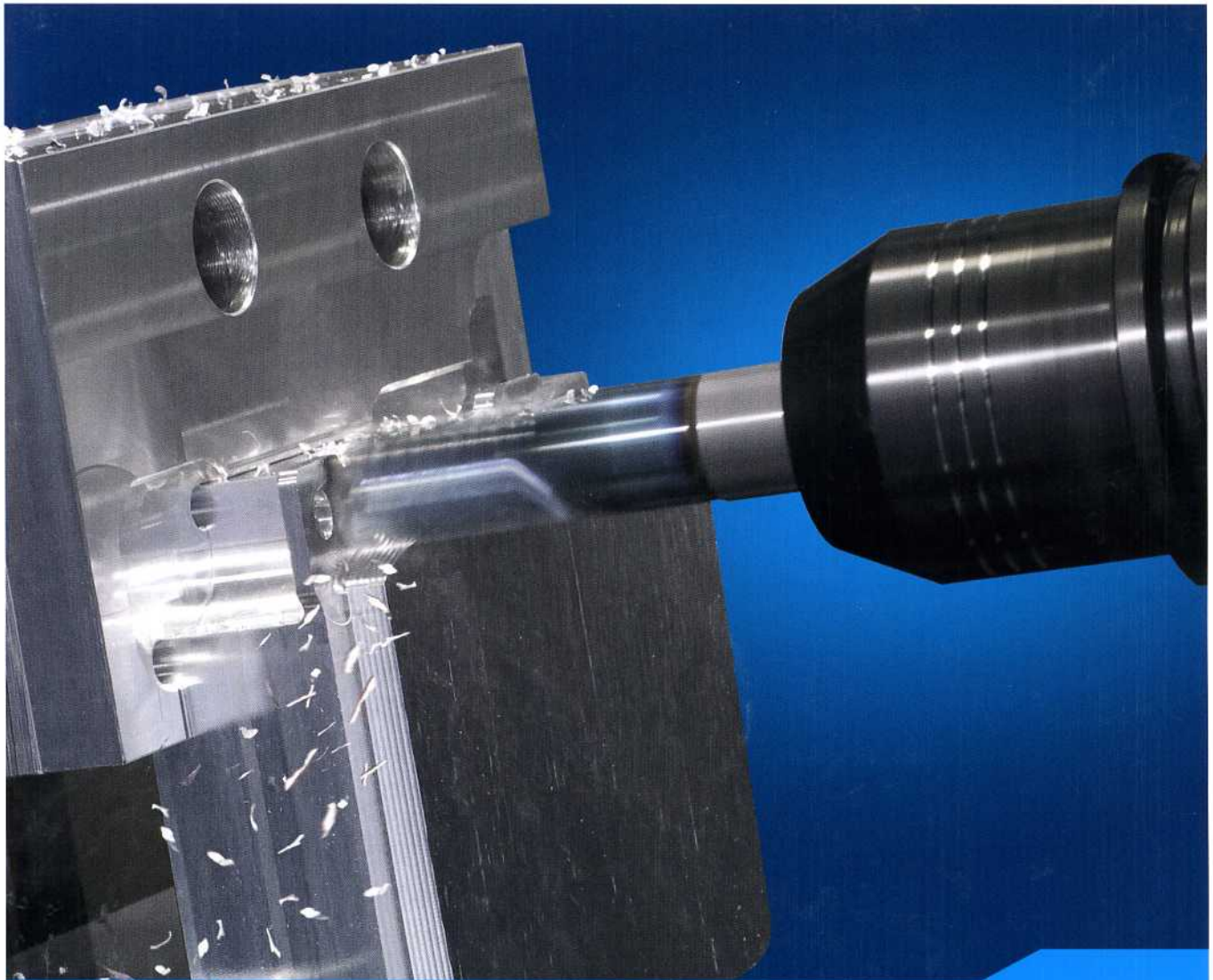


# FRÄSEN + BOHREN

Maschinen | Werkzeuge | Anwenderberichte | Interviews | Messeberichte | 79223



Superior Clamping and Gripping

**SCHUNK** ®



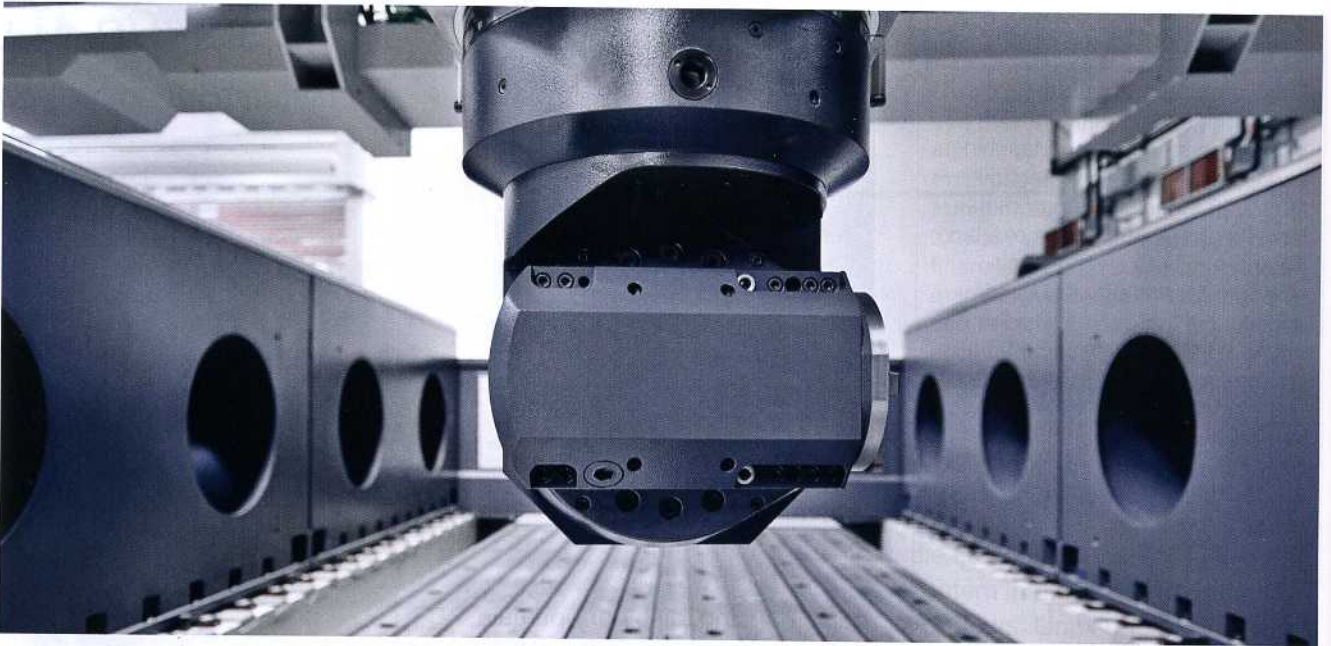


Bild 1: SHW Werkzeugmaschinen hat den Maschinenständer einer hauseigenen UniForce Maschine von der Vertikalen in die Horizontale gelegt und daraus eine interessante Portalfräsmaschine entwickelt

## Portalfräsmaschine mit Gantry-Antrieb

SHW Werkzeugmaschinen präsentierte auf der EMO erstmals eine Portalfräsmaschine mit Gantry-Antrieb. PowerBridge verfügt über einen neuartigen, dynamischen Werkzeugwechsler, der Werkzeuge hauptzeitparallel tauscht sowie einen Bedienstand, der im Arbeitsraum mitfahren kann. Die Entwicklung der Innovationen und des modularen Konzepts hat das Bundeswirtschaftsministerium gefördert.

„Manchmal muss man nicht nur querdenken, sondern die Dinge einfach querlegen“, meint Martin Rathgeb. Und so hat der Technische Leiter und Prokurist der SHW Werkzeugmaschinen GmbH den Maschinenständer einer hauseigenen UniForce Maschine von der Vertikalen in die Horizontale gelegt, um daraus eine Portalfräsmaschine zu entwickeln. Die von dem Aalener Maschinenhersteller zusammen mit der österreichischen Firma Fill entwickelte, völlig neuartige Portalfräsmaschine verfügt darüber hinaus über zwei Weltneuheiten: Einen Werkzeugwechsler, der das Werkzeug hauptzeitparallel an die Spindel bringt und

eine Bedienkabine, die im Arbeitsraum mitfährt.

### Werkzeug hauptzeitparallel angeliefert

Das zu wechselnde Werkzeug wird nicht von der Spindel aus dem Magazin abgeholt, sondern mit einem Roboter direkt zur Spindel gebracht, egal in welcher Stellung die sich befindet. Der Roboter synchronisiert sich dynamisch mit der Brücke und übergibt das Werkzeug bei Gleichlauf in eine Werkzeugwechselgabel. Dieser Wechsler kann sogar zwei mögliche Brücken mit Werkzeugen versorgen. Durch diesen hauptzeitparallelen Werkzeug-

wechsel 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 überzeugt die Gantry Maschine durch ihre modulare Bauweise mit Cross-Over Konzept. Dabei kann SHW Werkzeugmaschinen gleiche Komponenten sowohl für Fahrständer- als auch für Portalfräsmaschinen verwenden. Der Clou dabei ist jedoch die Brücke, die das Modulkonzept der Fahrständer übernimmt. So

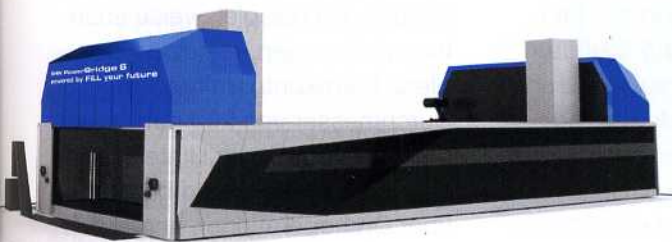




**Bild 2:**  
Der innovative Lösungsansatz zur Entwicklung eines neuartigen kostengünstigen Gantry-Portal-Bearbeitungszentrums wurde vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert

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 PowerBridge mit den Weltneuheiten und

zwei Brücken zeigte SHW Werkzeugmaschinen auf der EMO. Und auch eine weitere Weltneuheit ist bereits angedacht. Ein Lasersystem, das während des Produktionsbetriebs der PowerBridge ständig die Soll-/Ist-Abweichungen der Hauptachsen vermisst und kompensiert.



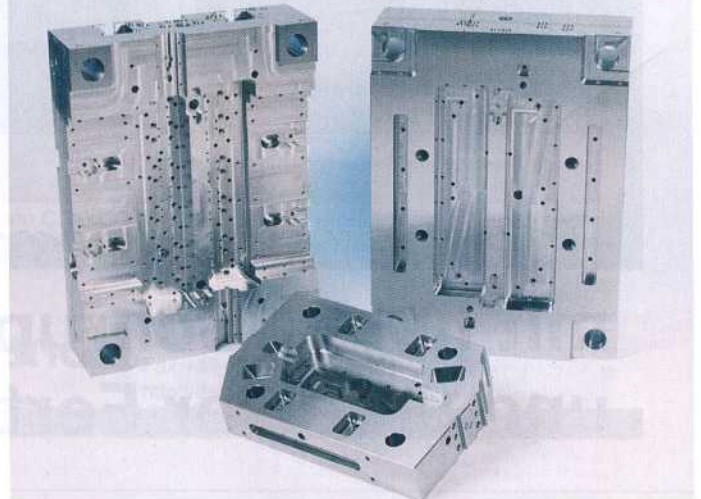
**Bild 3:**  
SHW Werkzeugmaschinen präsentierte auf der EMO die modulare Portalfräsmaschine PowerBridge mit Gantry-Antrieb und einem völlig neuartigen, dynamischen Werkzeugwechsler, der Werkzeuge hauptzeitparallel tauscht (Werkbild: SHW Werkzeugmaschinen GmbH, Aalen)

# HRE GmbH

## Fräs- und Bohrtechnik

Herstellung von Formaufbauten  
für die Kunststoff- und Druckgußindustrie  
Lohnarbeiten  
Tieflochbohren

Im Holderbusch 10 74248 Ellhofen  
Tel.: 07134 - 98 94 - 0 Fax: 07134 - 9894 - 14  
e-mail: hremould@aol.com <http://www.hre-gmbh.de>



### DREHTEIL + DREHMASCHINE

Technische Fachzeitschrift für CNC-Drehmaschinen, Drehwerkzeuge, Stangenlademagazine, Spannfutter, etc. Probeheft und nähere Informationen:

Fachverlag Möller  
Neustraße 163, 42553 Velbert  
Tel.: 0 20 53/98 12 5-11, Fax: 98 12 56  
[www.fachverlag-moeller.de](http://www.fachverlag-moeller.de)

REVEN® Luftreiniger · Tel. +49 (0) 7042 - 373 - 0  
Interessiert an Vorführungen im Werk?  
[www.reven.de/nebeltod](http://www.reven.de/nebeltod)

