

# VORSTOSS IN NEUE DIMENSIONEN

**CNC-Bearbeitungsmaschinen:** Mit der Investition in ein Großbearbeitungszentrum Uniforce 6 von SHW Werkzeugmaschinen hat Präzisionstechnik Schunder seinen Bearbeitungsbereich für Werkstücke bis zu einer Länge von 20 m erweitert. Ohne zeitaufwändiges Umspannen können die voluminösen Teile wirtschaftlich und zugleich hochpräzise bearbeitet werden.

**A**us einer Hand bietet das schwäbische Unternehmen Präzisionstechnik Schunder, kurz PTS, das komplette Spektrum der Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, Guss und Aluminium. Im Jahr 1984 von Norbert Schunder gegründet, befindet sich das Familienunternehmen mit zurzeit 70 Mitarbeitern bereits in der zweiten Generation. Die Wurzeln der Großbearbeitung

reichen acht Jahre zurück und begannen mit der Anschaffung einer CNC-Fräsmaschine SHW-UFZ6L, auf der Werkstücke mit einer Länge bis 16 m bearbeitet werden können. Kurz darauf folgte der Kauf einer SHW-Powerspeed 5. Heute zählt PTS mit seinem modernen Maschinenpark zu den Top-Adressen in Deutschland, wenn es um das CNC-Fräsen und -Drehen von

Teilen im XXL-Format geht. Norbert Schunder hat für diesen Erfolg seine eigene Firmenphilosophie: „Innovation durch Investition“. Nicht ohne Grund wurden deshalb im vergangenen Jahr rund 2,5 Mio. Euro in ein universelles SHW-Großbearbeitungszentrum Uniforce 6 investiert, um die bisherigen Dimensionen hinsichtlich der Bauteilgröße nochmals zu erweitern. Mit dieser weiteren Fahrständermaschine hat sich das Unternehmen jetzt den Teilbereich von bis zu 20 m x 4,1 m erschlossen.

Ein wichtiges Kaufkriterium für die Uniforce 6 war nach Aussage des Firmengründers, neben der hohen Zuverlässigkeit und Präzision der SHW-Maschinen, vor allem das universelle Kopfwechselsystem. „Gemeinsam mit PTS haben wir dieses Kopfsystem auf die entsprechenden Anforderungen – in Kombination des von SHW Machbaren – entwickelt“, bringt Anton Müller, geschäftsführender Gesellschafter SHW Werkzeugmaschinen, die Lösung auf den Punkt.

„Durch diese speziell für uns von SHW angefertigten beiden Sonderköpfe kann die Uniforce 6 auch wie ein Bohrwerk eingesetzt werden“, erklärt



Bearbeitung im XXL-Format: Die Uniforce 6 zählt zu den Elefanten unter den Bearbeitungszentren und eignet sich für die Schwerstzerspannung großer Teile bis 20 m.



Norbert Schunder. „Neben dem Orthogonalkopf hat die Maschine Winkelköpfe und Horizontalspindeln, womit wir auch die schwierigsten und komplexesten Bauteile bearbeiten können. Mit dem Winkelkopf und der langen Bohrstange können wir beispielsweise bis zu 800 mm in das Werkstück eintauchen.“

Mit dem automatischen SHW-Kopfwechselsystem erhält der Anwender die Vorteile unterschiedlicher Bearbeitungsmaschinen vereint auf einer Maschine. Das System ist nicht nur eine universelle Kopfwechselschnittstelle, sondern zusätzlich eine stufenlose C-Achse, die als volle NC-Achse im Programm verwendet werden kann. Zu den Standardköpfen bei SHW zählen ein flüssigkeitsgekühlter Universalkopf in orthogonaler Bauweise für bis zu 5000 U/min, ein Horizontalkopf mit einer Standardlänge von 650 mm sowie ein Winkelkopf in Kompaktbauweise. In jeder Kopfposition wird die Antriebsleistung voll übertragen und umgesetzt. Es kann gebohrt und gefräst werden – dabei liegt die Wiederholgenauigkeit bei < 0,005 mm. Als Steuerung können Fidia, Siemens oder Heidenhain zum Einsatz kommen.

### Fertigung hochgenauer Teile

Bei PTS ist die Uniforce 6 mit einer Steuerung Heidenhain iTNC 530 ausgestattet und zurzeit im 2-Schichtbetrieb im Einsatz. Gefertigt werden darauf hochgenaue Bauteile für namhafte Unternehmen aus den unterschiedlichsten Industriezweigen – insbesondere aus dem Maschinenbau und der Energiebranche. Auch der Werkzeugmaschi-

### „Gemeinsame Entwicklung einer maßgeschneiderten Kopfwechsellösung für PTS“

Anton Müller, SHW Werkzeugmaschinen (links) und Norbert Schunder, Präzisionstechnik Schunder.



nenhersteller SHW selbst lässt beispielsweise seine hochgenauen Spindelstöcke bei PTS fertigen. „Damit“, betont Anton Müller, Geschäftsführender Gesellschafter SHW Werkzeugmaschinen, „können Standard-Maschinenbauteile mit einer so hohen Präzision auf der Uniforce 6 komplett fertig bearbeitet werden.“

### Alles in einer Aufspannung

Maschinen der Uniforce-Baureihe gehören zu den „Elefanten“ unter den Bearbeitungszentren. Die Fahrständermaschinen sind für die schwerste Zerspaltung besonders großer Werkstücke ausgelegt. Durch das Einständer-Konzept können selbst anspruchsvollste Teile in einer Aufspannung bearbeitet werden. „Universalität zählt zu den Vorteilen unserer Maschinen“, bekräftigt Müller. „So lassen sich die Großbearbeitungszentren dank unseres Baukastensystems individuell entsprechend den Anforderungen des Anwenders aufbauen.“ Die Bearbeitungsmodulare sind mit variablen Tischbaugruppen kombinierbar, so dass alle Arbeitsberei-

che auf die jeweiligen Ansprüche abgestimmt werden können. Der Anwender erhält von SHW eine werkstückbezogene Komplettlösung für eine wirtschaftliche Fertigung.

Apropos Maschinenaufbau: Rund 80 Lkw-Ladungen Beton mussten bei Präzisionstechnik Schunder allein für das Maschinenfundament angeliefert werden. Das entspricht 600 m<sup>3</sup> Beton plus weiterer 40 t Stahl-Armierungen, die für das Fundament notwendig waren. Eine solide Basis also für eine solch hochpräzise Maschine. Doch Norbert Schunder denkt in Sachen Hochpräzision schon einen Schritt weiter und will seinem Unternehmen mit dem Bau einer vollklimatisierten Halle im kommenden Jahr eine zusätzliche Verfeinerung im High-End-Bereich schaffen. *gt* ←



Präzisionstechnik Schunder GmbH & Co. KG,  
D-73432 Aalen-Ebnat, Tel.: 07367/9608-0,  
www.schunder-metallbearbeitung.de

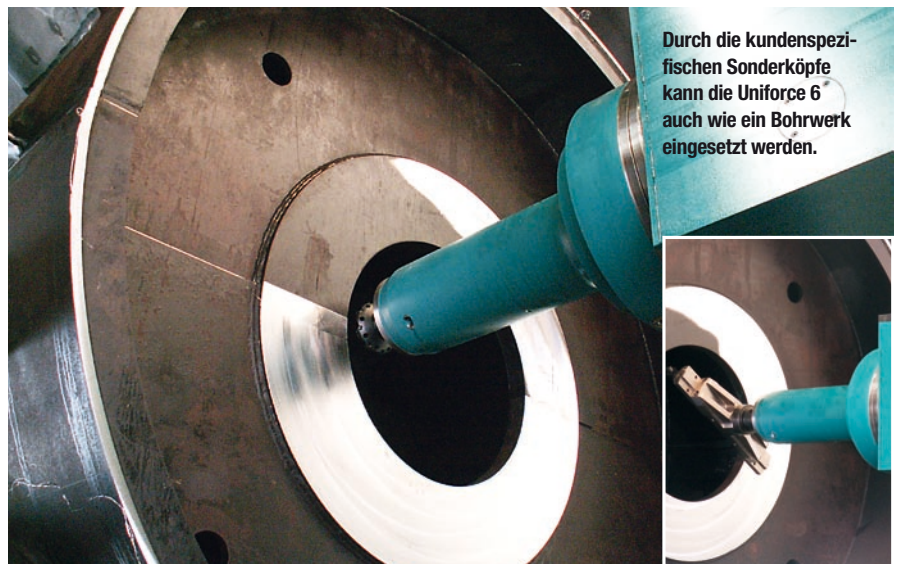
SHW Werkzeugmaschinen GmbH, D-73433  
Aalen-Wasseralfingen, Tel.: 07361/5578-811,  
www.shw-werkzeugmaschinen.de

### Auf einen Blick

#### Uniforce 6 bei PTS Schunder

Universelles Großbearbeitungszentrum SHW Uniforce 6 C in Fahrständerbauweise

- Verfahrswege: X = 20 000 mm, Y = 4100 mm, Z = 1600 mm
- Universal-Orthogonalkopf für kontinuierliche 5-Achs-Bearbeitung
- Antriebsleistung bis zu 60 kW
- Drehzahlbereich bis 5000 min<sup>-1</sup>
- SHW-Kopfwechselsystem zum zusätzlichen, automatischen Einwechseln von weiteren Winkelköpfen und Horizontalspindeln
- Werkzeugwechselsystem für 90 Plätze
- CNC-Rundtisch 3000 x 2500 mm mit zusätzlicher W-Achse, Tischbelastung bis 40 t
- CNC-Steuerung Heidenhain iTNC 530 mit acht Achsen



Durch die kundenspezifischen Sonderköpfe kann die Uniforce 6 auch wie ein Bohrwerk eingesetzt werden.