

## WERKZEUGÜBERWACHUNG

**Sensorbestückte Drehwerkzeughalter**

Die Paul Horn GmbH hat gemeinsam mit der Kistler Gruppe die einzigartige Lösung zur Echtzeit-Werkzeugüberwachung von Drehbearbeitungen weiterentwickelt. Das Piezo Tool System (PTS) besteht aus einem Kraftsensor, der in das Drehwerkzeug präzise eingebaut wird und Aufschluss über den Zustand des Werkzeugs während der Bearbeitung gibt. Die



© Horn

Abtastrate liegt bei 10000 Hz. So können auch sehr kleine Zerspankräfte gemessen werden. Der Maschinenbediener kann so fehlerhafte Werk- und Schneidstoffe oder auch einen Werkzeugbruch sofort erkennen. Zudem kann der Anwender die Standzeit der eingesetzten Werkzeuge gezielt ausnutzen. Horn bietet die sensorüberwachten Werkzeughalter als Quadratschaft-Drehhalter, als Lineareinheit für Citizen-Lang-

drehmaschinen, als Grundhalter für Index-Mehrspindler sowie für das Werkzeugsystem Supermini an. Weitere Schnittstellen für andere Hersteller sollen folgen.

**Hartmetall Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH**, 72072 Tübingen  
Tel. +49 7071 7004-0 [www.phorn.de](http://www.phorn.de)

## BOHRWERKZEUGE

**Mikrobohren mit Innenkühlung**

Beim Präzisionsbohren sind außengekühlte Walter-Mikrobohrer DB133 Supreme bereits etabliert. Nun folgen der Vollhartmetall-Mikrobohrer DB133 Supreme mit Innenkühlung (Emulsion oder Öl) in den Abmessungen 5, 8 und 12 x Dc sowie der perfekt darauf abgestimmte Pilot-Mikrobohrer DB131 Supreme als 2 x Dc (Bild). Beide decken den Durchmesserbereich von 0,7 bis 1,984 mm ab, der Pilotbohrer zudem den Bereich ab 0,5 mm. Positive Effekte ergeben sich nicht nur aus deren Kombination. Aufgrund eines neuen Spannuten-Designs bre-



© Walter AG

chen die Späne kürzer und werden sicherer abtransportiert. Eine spezielle Schneidkantenpräparation soll zudem herausragende Oberflächenqualität am Bauteil und hohe Standzeiten sichern – für alle ISO-

Werkstoffgruppen. Beide Mikrobohrer gibt es in der Sorte WJ30EL mit Feinstkorn-Hartmetall und AlCrN-Komplettbeschichtung, den DB133 Supreme zudem in der Sorte WJ30ER mit Feinstkorn-Hartmetall und AlCrN-Kopfbeschichtung.

**Walter AG**, 72072 Tübingen  
Tel. +49 7071 701-0 [www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)

## WERKSTÜCKSPANNTECHNIK

**Spanndorne mit Exzenterhebel**

Das Heinrich Kipp Werk hat eine neue Lösung entwickelt, um zwei Bauteile einfach und werkzeuglos miteinander zusammenzuspannen: Spanndorne ermöglichen es, Werkstücke



© Kipp

über Bohrungen zu positionieren und zu fixieren. Die Bedienung dieser speziellen Lösung erfolgt manuell über einen Exzenterhebel, wobei der Anwender den Spannbereich und die Haltekraft stufenlos einstellen kann. Aufgrund der kompakten Bauform

lassen sich die Spanndorne mit Exzenterhebel sowohl in Durchgangs- als auch in Sacklochbohrungen einsetzen. Ein großer Vorteil dabei ist, dass die Bohrungen bezüglich Maß, Oberfläche und Form keinen hohen Ansprüchen gerecht werden müssen. Die Spanndorne sind in den Durchmessern 10, 12 und 14 mm erhältlich, auf Wunsch auch in anderen Größen. Abhängig vom Spanndorndurchmesser lassen sich Haltekraften von bis zu 3,3 kN erzielen.

**Heinrich Kipp Werk GmbH & Co. KG**, 72172 Sulz am Neckar  
Tel. +49 7454 793-0 [www.kipp.com](http://www.kipp.com)

## DREHFRÄSZENTRUM

**Kein Problem mit lang und schwer**

Zum 2019 von Index präsentierten Drehfräszentrum G420 gesellt sich nun die G400. Während die G420 als oberen Werkzeugträger eine Motorfrässpindel mit großem Werkzeugmagazin trägt, ist in die



© Index-Werke

G400 an gleicher Stelle ein VDI-40-Revolver mit zwölf Stationen integriert. Die darin enthaltenen angetriebenen Werkzeuge bringen 7,5 kW und 35 Nm an

die Schneiden. Die G400 adressiert damit Kunden, die bis zu 2300 mm lange Teile komplettbearbeiten möchten, bei denen ein großer Anteil der Zerspanung aus Drehen besteht, während für das Bohren und Fräsen angetriebene Werkzeuge genügen. Eine Besonderheit dieses Revolvers ist seine Pinole, die ihm einen großen Y-Hub von  $\pm 100$  mm ermöglicht. In der Standardausführung der G400 sind die beiden unteren VDI-40-Werkzeugrevolver nicht nur in X- und Z-Richtung, sondern auch mittels einer linearen Y-Achse um  $\pm 70$  mm verfahrbar. Somit sind drei Revolver kollisionsunkritisch und zeitgleich zwischen Haupt- und Gegenspindel einsetzbar.

**Index-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky**, 73730 Esslingen  
Tel. +49 711 3191-0 [www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)