

teile wie etwa Sonnenwellen, Schaftkegelräder, Getrieberäder, Schiebemuffen und vieles mehr. Die Komplettbearbeitung in einer Aufspannung realisiert dabei höchstmögliche Präzision und drallarme Oberflächenqualität. Zudem werden Einrichte-, Rüst- Programmier- und Liegezeiten drastisch minimiert.

Die Komplett-Hartfeinbearbeitung bewirkt eine Prozessketten-Verkürzung durch Reduzierung der Zykluszeiten. Im Arbeitsraum der Univertor AC-2 können sowohl Innen- als auch Außenschleifspindeln eingesetzt werden. Eine hohe Anwendungsflexibilität resultiert dabei aus einer Vielzahl möglicher Schleifspindel-Konfigurationen.



6 Weisser-Geschäftsführer Thorsten Rettich: »Wir bieten als eines der wenigen verbliebenen Familienunternehmen im Werkzeugmaschinenbau kundenspezifische Turnkey-Prozesslösungen auf Basis multifunktionaler Drehzentren« (© Weisser)

Hochproduktives Rotationsdrehen 2.0

Das Rotationsdrehverfahren ist patentiert und wird daher am Markt ausschließlich von Weisser angeboten. Seit Mitte 2016 gibt es das Rotationsdrehen 2.0, welches für die zweite Generation des Verfahrens steht. Diese bietet Verbesserungen hinsichtlich Prozesssicherheit, Bearbeitungszeiten und -qualität, was sich bei Aspekten wie Genauigkeit, Oberflächengüte, Durchmesser- und Formtoleranz des bearbeiteten Werkstücks positiv bemerkbar macht.

Im Einzelnen konzentrieren sich die entscheidenden Verbesserungen auf folgende Fakten:

- optimierte Dämpfungseigenschaften der Maschinen
- minimale Schwingungsanregung von außen (verbesserte Aufstellung)

- geringe innere Schwingungsanregung (Entkopplung von Hydraulik, Kühlung)
- neue Anfahrstrategie
- verbesserte Rotationsdrehkompensation und Rundläufe
- geringere Taktzeit
- neue Werkzeugschneide für $R_z = 1 \mu\text{m}$

Im Unterschied zu marktgängigen Verfahren, mit denen lediglich außen gedreht werden kann, umfasst das Weisser-Rotationsdrehen 2.0 das Außen-, Innen- und Plandrehen.

Beim Rotationsdrehen werden Toleranzen im Sub-Mikrometer-Bereich erzielt – zwischen 0,5 und 3 μm . Mit dem Technologie-Update Rotationsdrehen 2.0 ist es gelungen, die Genauigkeit am Werkstück um bis zu 20 Prozent und darüber hinaus die Standzeit der Werkzeuge sogar um 50 Prozent im Vergleich zur Markteinführung des Verfahrens zu steigern. Die Kunden profitieren in Form höherer Qualität und signifikanter Kosten-Nutzen-Effekte.

Das Verfahren verkürzt die reine Bearbeitungszeit gegenüber konventionellen Hartdrehverfahren um bis zu 77 Prozent. Außerdem ersetzt das Rotationsdrehen das aufwendigere Schleifen. Da es sich um einen Trockenbearbeitungsprozess handelt, bei dem keine Kühlschmierstoffe eingesetzt werden und daher auch keine Entsorgung von Kühlmittel und Schleifschlamm anfällt – ein Nachschleifen ist nicht erforderlich –, leistet das Rotationsdrehverfahren 2.0 einen besonderen Beitrag für den Umweltschutz. Damit ist es wesentlicher Bestandteil des greenplus-Konzepts, das Weisser bereits 2009 mit der weltweit ersten »grünen Maschine« vorgestellt hat. ■

INFORMATION & SERVICE

HERSTELLER

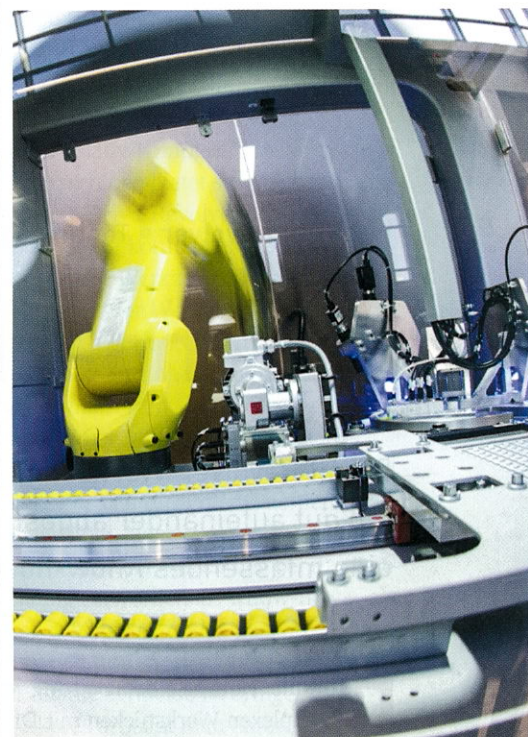
J.G. Weisser Söhne GmbH & Co. KG
78112 St. Georgen
Tel. +49 7724 881-0
www.weisser-web.com
www.weisser-artery.com

DER AUTOR

Christoph Kulpa ist Marketingleiter bei Weisser in St. Georgen
christoph.kulpa@weisser-web.com

PDF-DOWNLOAD

www.werkstatt-betrieb.de/7182089



**VERNETZTE
PROZESSE &
FLEXIBLE
VERFAHREN**

SAVE THE DATE:

**19. - 22. Februar 2019
Messe Friedrichshafen**

**DIE GROSSE DREHER-
MESSE FÜR ANWENDER**

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER
WWW.TURNING-DAYS.DE**