

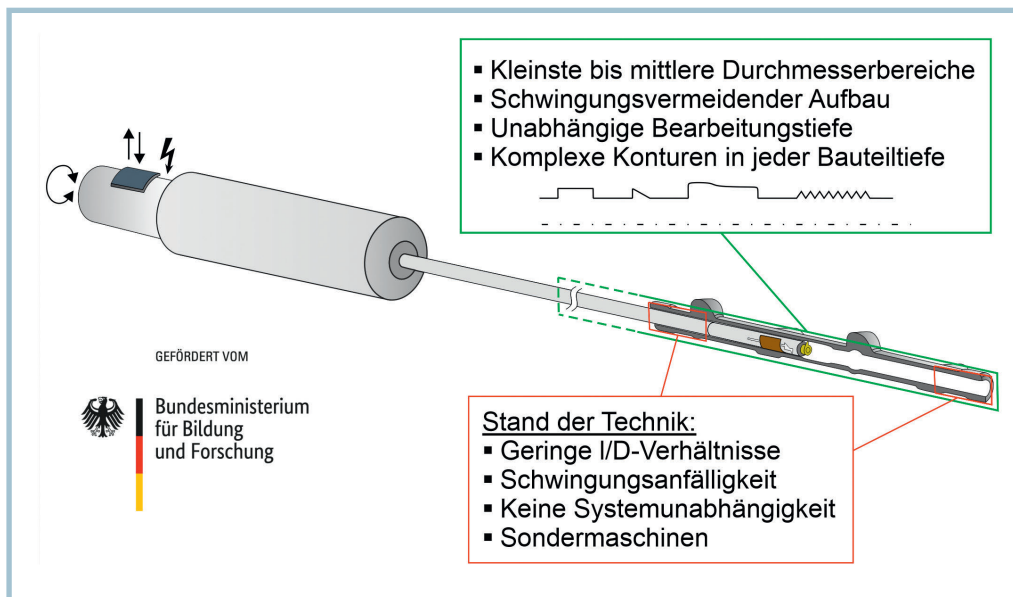
Innendreh-Werkzeug

Tief ins Teil fast ohne Limit

AM ISF der TU Dortmund entwickelt man ein leistungsführendes Innendreh-Werkzeug, das präzise Innenkonturen von 10 bis 30 mm Durchmesser in fast beliebiger Tiefe erzeugt.

In der Vergangenheit hat sich ein Trend zu immer komplexeren Bauteilen abgezeichnet, die nicht nur außen bearbeitet werden, sondern auch über Innenkonturen verfügen müssen. Durch diese Innenbearbeitung ist es möglich, das Bauteilgewicht zu reduzieren, die Belastbarkeit zu steigern und die Funktionsfähigkeit zu erhöhen. Insbesondere im kleinen Durchmesserbereich sind jedoch

Das Werkzeugsystem wird die Innenkonturierung in nahezu beliebiger Bearbeitungstiefe in einem Durchmesserbereich von $D = 10$ bis 30 mm ermöglichen. Es verfügt über einen schwingungsvermeidenden Aufbau; die CNC-gesteuerten Verfahrbewegungen können durch eine integrierte Aktorik umgesetzt werden. Für einen flächendeckenden Einsatz wird die Anwendung auf beste-



Konzeptioneller Aufbau und Eigenschaften des neuartigen Werkzeugsystems zum tiefen Innendrehen © ISF

die mittels Innendrehen erreichbaren Tiefen aufgrund von Werkzeugschwingungen, geometrischen Abweichungen infolge prozess-induzierter Werkzeugabdrängungen sowie einer allgemein schlechten Werkzeugzugänglichkeit stark limitiert, sodass die genannten Vorteile nicht vollumfänglich nutzbar sind.

An dieser Herausforderung ansetzend, wird innerhalb des Forschungsprojektes 'FLIBB – Flexibles Innendrehen in beliebiger Bearbeitungstiefe' ein leistungsführendes Werkzeugsystem für Innendrehoperationen in großen Bearbeitungstiefe entwickelt. Beteiligt sind das Institut für Spanende Fertigung (ISF) der TU Dortmund sowie die Unternehmen BGTB GmbH und Lühmann & Brockmann CNC-Technik GmbH.

henden Werkzeugmaschinen beabsichtigt. In dieser Weise kann das Feld der Innenbearbeitung vervollständigt werden, und es ergeben sich neue Möglichkeiten für einen konsequenten Leichtbau sowie für die Gestaltung funktionalerer, belastbarer Produkte.

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Fördermaßnahme 'KMU-innovativ: Produktionsforschung' gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für diese Veröffentlichung liegt beim Autor. ■

www.isf.de

Den vollständigen Fachartikel lesen Sie auf www.werkstatt-betrieb.de

DST

DREH- UND SPANTAGE SÜDWEST

29.-31. März 2023

Die Messe für Zerspanungstechnik

Villingen-Schwenningen
Messegelände

9 - 17 Uhr

regional
kompetent
innovativ

Veranstalter:
SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH

www.DSTSuedwest.de