



Fraunhofer IPT auf neuen Pfaden: Hochdruck-Wasserstrahlschneiden mit fünf Achsen

Fraunhofer IPT auf neuen Pfaden: Hochdruck-Wasserstrahlschneiden mit fünf Achsen Wenn konventionelle und thermische Trennverfahren an ihre Grenzen stoßen, kann häufig die Wasserstrahltechnologie punkten: Entwicklungen wie das Schneiden mit fünf Achsen haben die Anwendungsgebiete des Wasserstrahls über das zweidimensionale Trennen von Werkstoffen hinaus erweitert. Die neuen 5-achsigen Prozesse erlauben es inzwischen, nicht nur Bauteile mit definierten Fasen zu fertigen, sondern auch dreidimensionale Bauteile zu bearbeiten. So lassen sich bei Formteilen aus Faserverbundkunststoffen Bauteilkanten besäumen oder Durchgangsbohrungen und Aussparungen einbringen. Über eine geeignete Anstellung des Wasserstrahls verbessern sich außerdem die Form und Maßgenauigkeit der Bauteile. Die Anlage der H. G. Ridder GmbH aus Hamm erfüllte als einzige die hohen Anforderungen des Fraunhofer IPT: eine koaxiale Anordnung der Strahlachse zur Drehachse, ein Winkel der Drehachse von +/- 540 und ein Anstellwinkel der Schwenkachse von +/- 95. Erst diese technischen Merkmale gewährleisten einen unterbrechungsfreien Schnitt und bieten die erforderlichen Freiheitsgrade, um eine dreidimensionale Geometrie zu bearbeiten. Das Fraunhofer IPT arbeitet jetzt daran, die 5-Achs-Wasserstrahltechnologie über die bisherigen Einsatzgebiete hinaus weiterzuentwickeln: Im BMBF-geförderten Projekt "HydroMill" sollen die Fertigungsprozesse qualifiziert und spezielle Softwaretools zur 3D-Bearbeitung entwickelt werden. Ziel ist es, die Technologie auch im Bereich der Hochleistungswerkstoffe für verschiedene Anwendungsfelder einsatzfähig zu machen. Das Fraunhofer IPT bietet interessierten Unternehmen an, das Potenzial der Hochdruck-Wasserstrahltechnologie mit Blick auf ihre speziellen Bedürfnisse und Anwendungen zu untersuchen und gemeinsam zu erproben. Dies kann innerhalb geförderter Projekte oder in Form bilateraler Machbarkeitsstudien erfolgen. Kontakt: Dipl.-Phys. Andreas Janssen, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Steinbachstraße 17, 52074 Aachen, Telefon +49 241 8904-446, andreas.janssen@ipt.fraunhofer.de, www.ipt.fraunhofer.de. Diese Pressemitteilung und ein druckfähiges Foto finden Sie auch im Internet unter [www.ipt.fraunhofer.de/de/presse/Pressemitteilungen/20140716wasserstrahlschneiden.html](http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=570494)

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

52074 Aachen

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

52074 Aachen

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT ist eine rechtlich nicht selbständige Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.