

COST CUTTING HOCH DREI

Mit einer einzigartigen CAD/CAM-Lösung erweitert die Maximator JET GmbH das Einsatzspektrum im Bereich 3D-Wasserstrahlschneiden deutlich

Dreidimensionale Schneidprozesse per Wasserstrahltechnik haben sich bisher nur eingeschränkt rentiert. Vor allem bei Abrasiv-Schneidverfahren mit einem Roboter war die CAD/CAM-Anbindung weniger effizient. Das ändert sich jetzt: Der deutsche Wasserstrahlspezialist Maximator JET GmbH hat diese Nische für sich entdeckt und zusammen mit seinem österreichischen Systempartner STM eine Applikation entwickelt, die erstmals reibungslos und obendrein paralleles 2D- und 3D-Wasserstrahlschneiden mit und ohne Abrasiv möglich macht. Das System verbindet ergo die Leistungsfähigkeit von 3D-Robotern mit der Wirtschaftlichkeit der Wasserstrahltechnik. Anwender profitieren zudem von der Flexibilität dieser Technologie, die parallele Fertigungsprozesse ebenso möglich macht wie den „fliegenden“ Wechsel zwischen Materialien. Diese Innovation ist damit generell für die verarbeitende Industrie interessant. Vor allem nicht-serienmäßige, komplexe Schneidprozesse können so bei gleicher Qualität schneller, materialschonender und deutlich kosteneffizienter gestaltet werden.



De facto macht die Maximator JET GmbH im 3D-Bereich sowohl Reinwasser-, als auch Abrasivschneiden sowie kombiniertes paralleles 2D- und 3D-Schneiden zu einer überaus effizienten Fertigungsmethode. Möglich macht das eine perfektionierte CAD/CAM-Anbindung. Sie vereinfacht die Programmierung von Schneidprozessen wesentlich, gewährleistet durch einen 6-Achsroboter maximale Präzision und ermöglicht dank umfassender aktiver und passiver Schutzsysteme eine multilaterale Produktion. Damit

räumt das innovative Unternehmen konsequent alle bisherigen Vorbehalte gegen 3D-Wasserstrahlschneiden aus. Denn vor allem das aufwändige Programmieren hielt die Industrie bisher vom 3D-Wasserstrahlschneiden ab. Bei abrasiven Schneidprozessen kam noch die Gefahr hinzu, dass der Wasserstrahl umliegendes Material entlang der Schnittlinie beschädigt. Diese Problematik ist jetzt Geschichte. Tatsächlich werden mit den Kombisystemen der Maximator JET GmbH 2D- und 3D-Aufträge störungsfrei parallel abgearbeitet. Auch wenn ein Schneidprogramm angehalten wird, läuft das andere ohne Unterbrechung weiter. Auf diese Weise können zahllose Produktionsprozesse deutlich verschlankt und besser verzahnt werden. Und das bei überschaubaren Investitionskosten: Für das innovative 3D-System muss lediglich eine klassische 2-D-Anlage (ab 80.000 €) sowie ein maßgeschneiderter 3D-Roboter (ab 70.000 €) angeschafft werden.

Es verwundert deshalb nicht, dass die Autoindustrie 3D-Reinwasserschneiden bereits extensiv praktiziert. Das neue System der Maximator JET GmbH kann diese Schneidprozesse beispielsweise für die Erstellung von Schliffproben zur Qualitätskontrolle sinnvoll ergänzen. Das 3D-Schneiden mit Abrasiv wird u.a. auch von der Werkzeugindustrie begeistert angenommen. Vor allem in der Fertigung von Prototypen und Kleinserien bietet die neue Technologie weitere handfeste Vorteile. Aber auch in anderen Industrien lässt sich das Potential des Kaltschneideverfahrens in der dritten Dimension effizient nutzen. Das gilt beispielsweise für Phasenschnitte an Plattenmaterialien zur Schweißnahtvorbereitung sowie für die Bearbeitung von Rohren, Volumenbauteilen und Durchbrüchen und schließt auch komplexe 3D-Geometrien ein.

Grundsätzlich bewährt sich Wasserstrahlschneiden vor allem dort, wo spanlose, spanabhebende und thermische Fertigungstechniken unzureichende Ergebnisse bringen. Sie zeichnet sich vor allem durch den hohen Automatisierungsgrad, minimale Werkzeugkosten sowie geringen Materialverlust aus. Die sonst übliche Nachbearbeitung durch thermische Verformung oder Grate fällt fast vollständig weg. Der Wartungsbedarf ist ebenfalls gering, Probleme können meist per Fernwartung schnell und kostengünstig gelöst werden. Hinsichtlich der Schneidleistung überzeugt die Technologie per se durch einzigartige Präzision, geringe Schnittbreiten und beste Schnittkantenqualität. In einem Arbeitsgang sind beliebig komplexe und filigrane Schnittfolgen möglich – und zwar ohne Aufhärtungen, Materialspannungen und thermische Veränderungen. Gekrönt werden die Vorzüge der Wasserstrahlschneidtechnik durch die Verschleißfestigkeit der Anlagen.

Dank der Tatsache, dass STM ausschließlich langfristig verfügbare Serienkomponenten einsetzt, haben die Anlagen quasi unbegrenzte Haltbarkeit und sind außerdem nach Bedarf aufrüstbar. Angesichts dieser attraktiven Rahmenbedingungen wundert es nicht, dass die Investition in Wasserstrahlschneid-Technik EU-weit sogar staatlich gefördert wird.

Ob und wie Wasserstrahlschneiden im individuellen Fertigungsprozess sinnvoll integriert werden kann, können STM-Spezialisten und Spezialisten der Maximator JET innerhalb weniger Tage anhand unverbindlicher Bedarfsanalysen, Kosten-Nutzen-Kalkulationen bzw. Businesspläne sagen. Und nicht nur das: Interessenten können auch jederzeit testschneiden lassen und unverbindlich Testmaschinen betreiben. Gebrauchtanlagen und Finanzierungsmodelle machen eine Anschaffung auch bei geringen finanziellen Spielräumen möglich.

Die Maximator JET GmbH ist ein führender Systemlieferant in der Wasserstrahlschneid-Industrie mit Sitz im fränkischen Schweinfurt. Seit 1999 baut und vertreibt das Unternehmen schwerpunktmäßig hochspezialisierte Wasserstrahlschneidsysteme für Sonderanwendungen für Kunden in ganz Europa. Das Portfolio der Maximator JET GmbH umfasst neben 2D- und 3D-Schneidsystemen aus eigener Produktion auch Anlagen des österreichischen Systempartners STM, Hochdruckpumpen bis 6.000 bar, Hochdruckkomponenten, Betriebsmittel sowie einen entsprechend umfassenden Support und Wartungsservice.

Weitere Informationen:

Maximator JET GmbH | Karl-Götz-Strasse 5 | D- 97424 Schweinfurt
Telefon +49. (0) 9721.946994-0 | Fax +49. (0) 9721.946994-14
info@maximator-jet.de | www.maximator-jet.de

Stein Moser GmbH | Salzburger Straße 77 | A-5500 Bischofshofen
Telefon +43. (0) 6462. 30 30 0 | Fax +43. (0) 6462. 30 30 5
office@stm.at | www.stm.at

Pressekontakt: YNet - Agentur für Kommunikation & Mediendesign
Herr Wilfried Hummel | Dorfwerfen 66 | A-5452 Pfarrwerfen
Telefon +43. (0) 6468 8911-0 | Fax: +43. (0) 6468 8911-12 | office@ynet.at