

Mit Wasser flexibel fertigen

WASSERSTRAHLSCHNEIDEN – Die Anforderungen an Qualität und Präzision von medizinischen Instrumenten und deren kosteneffiziente Produktion sind sehr hoch. Bei MB-Engineering setzt man daher auf leistungsfähige Wasserstrahlmaschinen von Innomax.

Mit inzwischen zwei Wasserstrahlschneidanlagen produziert MB-Engineering aus Dürbheim Rohware für medizintechnische Instrumente. Gegründet wurde die Firma als Ingenieurbüro mit externer Fertigung. Neben der Produktion im Medizinbereich fertigt das Unternehmen noch Absauganlagen etwa für die Trockenbearbeitung von Graphit und Keramik, Recyclinganlagen für die kunststoffverarbeitende Industrie und Blechkonstruktionsteile für Maschinen- und Anlagenbauer in der Umgebung.

Mit Zunahme der Aufträge war eine externe Fertigung nicht mehr möglich, es musste rascher auf Kundenwünsche reagiert werden. Somit war der Weg zur eigenen Fertigung vorgezeichnet, die mit ersten Stanz- und Laserschneidmaschinen begann.

Medizinmarkt

Zur Auslastung der Kapazitäten erfolgte sehr bald auch die Orientierung hin zur Medizintechnik. Die Erweiterung der Geschäftsfelder ging dabei einher. Seit etwa fünf Jahren werden bei MB-Engineering medizintechnische Produkte hergestellt, mit großem Wachstumspotenzial.

Erste Produkte der Medizintechnik wurden mittels Stanz- und Laserbearbeitung hergestellt. Vor etwa drei Jahren kam die erste Wasserstrahlanlage von Innomax, ein gebrauchtes Omax 2626 Jet

Machining Center mit einem XY-Verfahrweg von 600 x 600 mm hinzu. Aufgrund der kompakten Bauweise, die Abmessungen betragen knapp 1,8 x 2,9 m, eignet sich die Maschine sehr gut für medizinische Kleinteile.

Das breit gefächerte Produktspektrum der Firma umfasste bereits kurz nach der Gründung Produkte der Medizintechnik. Mit steigenden Anforderungen bei medizinischen Instrumenten und differenzierteren Kundenwünschen stieg auch die Komplexität in der Fertigung.

So gestaltete sich das vergangene Jahr sehr intensiv und das Unternehmen baute die Flexibilität in der Auftragsbearbeitung zusätzlich aus. Rasche Lieferung bei zugleich hoher Qualität unter einen Hut zu bringen konnte

MB-Engineering mit der eigenen Fertigung bewältigen. 2011 startete erfreulich, allerdings sind laut Geschäftsführer Manfred Butsch Termine noch enger bei einem zunehmenden Auftragseingang. Die Folge war die Anschaffung einer zweiten, größeren Wasserstrahlmaschine von Innomax, die jetzt in Betrieb geht. Das Omax 2652 Jet Machining Center hat einen deutlich größeren XY-Verfahrweg von 1300 x 600 mm. Dadurch können auch größere Werkstücke bearbeitet und Aufträge noch schneller abgeschlossen werden.

Das Unternehmen besteht aus drei Bereichen mit unterschiedlicher Ausrichtung. Dies sind der Anlagenbau, die Lohnfertigung mit Schwerpunkt auf die Medizintechnik, sowie der Sondermaschinenbau für spezielle Recycling-

anlagen. Inzwischen hat der Medizinbereich eine ähnliche Gewichtung wie der Anlagenbau, mit steigender Tendenz.

Hohe Flexibilität

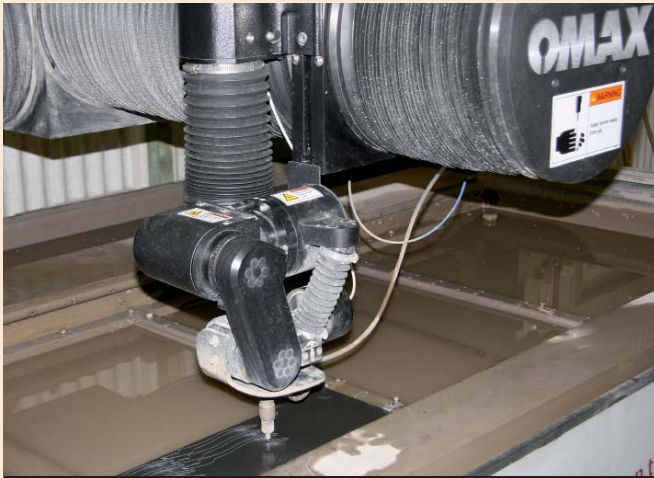
Im Medizintechnikbereich werden in der Regel kleinere bis mittlere Losgrößen bearbeitet. In den Fertigungsablauf integriert sind verschiedene Vorarbeiten. Teilweise wird auch nach Muster gearbeitet. »Die Flexibilität ist enorm wichtig«, so Butsch.

Der Markt verlangt zunehmend individuelle Instrumente und damit reduzierte Losgrößen. Dadurch erfährt das Wasserstrahlen eine höhere Bedeutung, da damit auch kleinere Stückzahlen wirtschaftlich gefertigt werden können. Die klassischen Gesenkteile (Schlagware) bedingen in der Regel

»Ein neues Produkt muss auf den Markt passen, sonst nutzt das beste Produkt nichts. Eine flexible Fertigung ist daher enorm wichtig.«

Dipl.-Ing. Manfred Butsch,
Geschäftsführer MB-Engineering GmbH & Co. KG, Dürbheim





Die Omax 2652 schneidet mit Wasser Materialien bis zu 30 mm Dicke.

FAKTEN

Wasserstrahl vs. Laser

Beide Verfahren eignen sich für Materialien wie Aluminium, Stahl oder Titan. Dünneres Material lässt sich jedoch schneller mit Laser schneiden, währenddessen dicke Werkstücke genauer per Wasserstrahlverfahren bearbeitet werden können.

Bei der Laserbearbeitung von dickerem Material entwickelt sich viel Wärme, die zu Verzug führen kann. Bei der Laserbearbeitung von Titan kann im Absaugbereich an der Maschine Brandgefahr entstehen. Beim Wasserstrahl fällt diese Gefahr natürlich weg, da nass geschnitten wird.

höhere Stückzahlen und eine längere Lieferzeit. Das lohnt sich bei kleinen Losen nicht. Die Anforderungen der Kunden waren der Auslöser, die Fertigungstechniken im Unternehmen um das Wasserstrahlschneiden zu erweitern.

Das bei MB-Engineering meist verarbeitete Material ist Stahl der Güte 1.4021. Daneben werden auch andere Materialien wie Aluminium oder Titan verarbeitet. Häufig können beide Verfahren, Laserstrahlschneiden und Wasserstrahlschneiden, verwendet werden. Ab Dicken von 10 mm wird in der Regel das Wasserstrahlverfahren angewandt.

Neu im Programm sind auch individuell geschnittene Instrumentenhalterungssysteme aus 5-20 mm starkem Silikon. Die Schnittkanten sowie die Maßgenauigkeiten sind durch Verwendung spezieller Omax-Schneid-

köpfe und individuelle Werkstückfixierung erstklassig.

Der Markt wächst, die Anforderungen ebenso. Aufgrund der alternativen Bearbeitungsverfahren für medizinische Instrumente ist die Firma flexibler als die meisten Mitbewerber. Für den Kunden ist das ein entscheidendes Argument, da er alles aus einer Hand bekommen kann. Insgesamt sind daher für die Firma die Ausblicke in die Zukunft positiv. Sofern sich 2011 weiter so gut entwickelt, steht den Plänen, die Fertigungsfläche zu vergrößern, nichts im Weg.

Für Manfred Butsch ist das richtige Fingerspitzengefühl für den Markt wichtig. So steht unter anderem die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren ständig im Fokus. »Dabei muss das Produkt zur Anwendung passen, sonst nutzt die beste Idee nichts«, so Butsch.

www.innomaxag.de