

# Viel Nacharbeit eingespart



Der Schwenkkopf der Omax 60120 gleicht den für das Wasserstrahlschneiden typischen Winkelfehler aus.

(Bilder: Innomax)

Eher zufällig bei einem Messebesuch entdeckt, tut die Wasserstrahlschneidanlage Omax 60120 jetzt gute Dienste bei der Firma P&S Apparatebau. Der Edelstahlverarbeiter kann mit der leisen und sauberen Maschine sein gesamtes Einsatzspektrum von 1 bis etwa 80 mm Blechdicke abdecken.

(re) Die P&S Apparatebau GmbH in Hamburg (D) ist ein Metall verarbeitendes Unternehmen mit Spezialgebiet Edelstahl-Sonderanfertigungen. Nach Kundenwunsch werden zum Beispiel Behälter, Destillationsanlagen, komplette Apparate, Rohrleitungsteile oder auch Maschinenverkleidungen in Kleinserien oder als Einzelstücke gefertigt. Wasser- oder Dieseltanks für Schiffe runden das Angebot ab. Das Unternehmen übernimmt zudem Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten. Ende 2008 wurden die Fertigungskapazitäten erweitert, eine neue Halle und eine Omax-Wasserstrahlschneidanlage mit X/Y-Verfahrwegen von 3000 und 1500 mm kamen dazu.

«Eigentlich waren wir auf der Messe Nortec, um uns die Wasserstrahlschneidanlage eines anderen

Anbieters anzusehen», erzählt Ralf Schöne, Geschäftsführender Gesellschafter von P&S Apparatebau. «Als wir dann aber am Stand der Firma Innomax vorbeigingen, waren wir sofort begeistert, wie leise und sauber die Omax-Anlage arbeitete.» Sohn Arne Schöne fügt hinzu: «Ausserdem hatten wir gleich einen guten Draht zu den Mitarbeitern des Unternehmens, und heute sind wir froh, einen Mittelständler an unserer Seite zu haben, der ähnlich unkompliziert denkt wie wir.»

## Werkstoffgefüge bleibt unbeeinflusst

Die Anlage des Typs Omax 60120 wurde kurz vor Weihnachten 2008 bei dem Edelstahlverarbeiter aufgestellt, der in der Zwischenzeit ganz unterschiedliche Schneidaufgaben

bewältigt hat. Das Bearbeitungsspektrum reicht von 2 mm dicken Silikonteilen über Teflon und verschiedene Kunststoffzuschnitte bis zu 80 mm dicken Aluminiumplatten. Am häufigsten wird jedoch Edelstahl geschnitten. Das umfangreiche Lager des Unternehmens umfasst etwa 20 t Edelstahlblech der Qualitäten 1.4301 und 1.4571 im Dickenbereich zwischen 1 und 45 mm, bei maximalen Abmessungen von 1500 mm x 3000 mm. Da die Hamburger abnahmepflichtige Druckbehälter herstellen, sind alle Bleche mit entsprechenden Zeugnissen belegt. Zur Umstempelung ist das Unternehmen entsprechend autorisiert.

«Ausschlaggebend für die Investition in die Wasserstrahlanlage war nicht unbedingt der Preis der bis dahin zugekauften Laser-, Plas-



Links: Die Wasserstrahlschneidanlage Omax 60120 bietet einen Arbeitsbereich von 3000 mm x 1500 mm.

Rechts: Das Werkstück wurde per Wasserstrahl aus 45 mm dickem Edelstahl 1.4541 geschnitten.



ma- oder Wasserstrahlzuschnitte, sondern die teilweise stark schwankenden Lieferzeiten», erklärt Arne Schöne. «Wir leben von unserer Flexibilität und Schnelligkeit. Da können wir uns keine Woche Wartezeit auf Blechzuschnitte erlauben.»

Mit der Omax-Anlage kann das Unternehmen sein gesamtes Einsatzspektrum von 1 bis etwa 80 mm Blechdicke abdecken. «Auserdem sparen wir durch die hohe Schneidqualität des Schwenkkopfes viel Nacharbeit ein», ergänzt Arne Schöne. Hinzu komme, dass durch den «kalten» Schnitt Gefügeveränderungen im Grundwerkstoff ausgeschlossen seien.

CAD-System zur Wasserstrahlschneidanlage. Alle anderen Teile zeichnen wir am Computer oder an der Maschine schnell selbst, oder wir bekommen Zeichnungen von unseren Kunden beigestellt.»

Das Bedienpersonal wurde bereits kurz nach der Inbetriebnahme geschult, und nach einigen Wochen Arbeit an der Maschine erfolgte eine Nachschulung. Inzwischen hat sich die Omax-Anlage zum Publikumsmagneten entwickelt, und die Mitarbeiter erzählen immer wieder gern, wie die Kolbenpumpe 4000 bar Wasserdruck erzeugt, der Abrasivsand zugeführt wird, der Schwenkkopf den wasserstrahltypischen Winkelfehler ausgleicht, warum nichts spritzt und weshalb die Maschine so leise ist. Und jedes Mal wird der Vorrat an Musterteilen kleiner...

### Um 25 % schneller schneiden

(re) Die jüngste Steuerungssoftware von Omax wartet mit einer Überraschung auf: Alle Omax-Wasserstrahlschneidmaschinen, die mit einem Schwenkkopf ausgerüstet sind, können jetzt gleiche Teile um bis zu 25 % schneller schneiden – und zwar durch einfaches Zuschalten der neuen Funktion «Schwenk vorwärts». Die Software ermöglicht es nun, neben der Aktivierung des Schwenkkopfes zur Schnittwinkelkontrolle gleichzeitig eine Kippung in Richtung des Verfahrensweges durchzuführen. So wird der Wasserstrahl leicht nach vorn geneigt und dadurch der typische Schleppfehler reduziert. Der Strahl bleibt länger im Material und nutzt somit die vorhandene Energie besser aus. Durch diese Strategie verbessert sich auch das Schnittbild, und Eckenüberschneidungen laufen noch schneller und präziser.

### Kurze Rüstzeiten wichtig

Alle nachgeschalteten Arbeitsgänge wie Kanten, Walzen, Drehen oder Fräsen sowie Schweißen erledigt P&S Apparatebau in Eigenregie. Derzeit haben von den insgesamt siebzehn Mitarbeitern acht gültige Schweißerprüfungen in den Prozessen WIG, MAG oder E-Hand.

«Da wir hauptsächlich Kleinserien und Einzelstücke fertigen, sind eine schnelle Programmierung und kurze Rüstzeiten wichtig für uns», erläutert Dirk Forbrich, zuständig für die Auftragsabwicklung der Blechbearbeitung. «Abwicklungen oder Sonderteile aus unseren Behältern und Anlagen schickt unser Konstrukteur direkt aus dem 3D-

**Innomax AG, Zentrale Europa**  
D-41066 Mönchengladbach  
Tel. +49 2161 575 41 0  
info@innomaxag.de, www.innomax.ch

**P&S Apparatebau GmbH**  
D-22043 Hamburg  
Tel. +49 40 70 70 858-10  
info@ps-apparatebau.de  
www.ps-apparatebau.de