



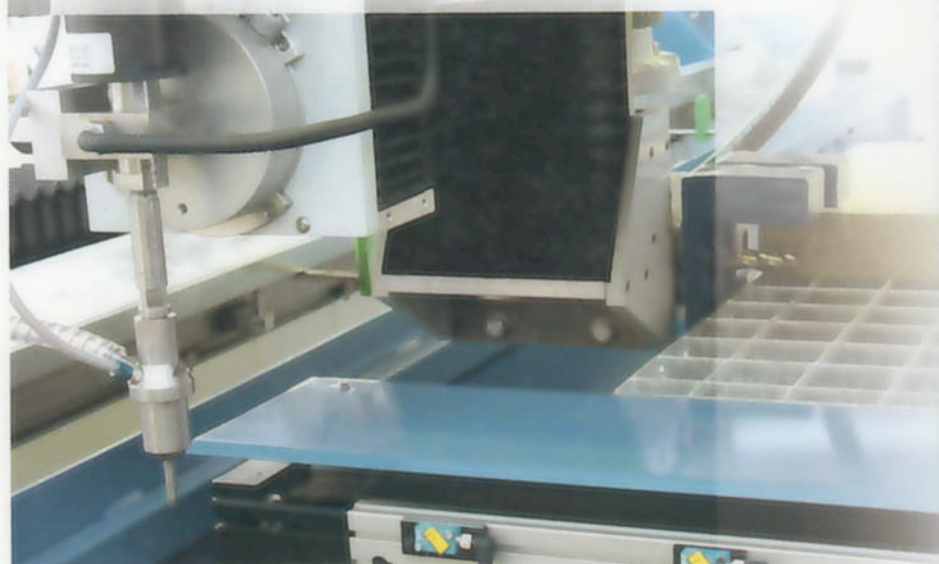
Mit der Kombination Wasserstrahl und Fräsen reduziert der Türenhersteller Novoferm seine Durchlaufzeiten so nachhaltig, dass frühere Sondermodelle nun zum Standardrepertoire gehören.



Das Ziel von Novoferm, dem österreichischen Hersteller von Brandschutztüren, war es, ein Gleichteilesystem für seine bis dato aufwändige Türproduktion zu erreichen. Das Grundsortiment umfasst je nach Türanschlag zehn verschiedene Ausführungen. Hinzu kommt, dass für alle Produkte nach Kundenwunsch unterschiedliche geometrische Formen von Lichtöffnungen eingebracht werden müssen.

Ob Quadrat, Dreieck oder Raute, insgesamt waren hierfür bisher 64 Lagerplätze notwendig. Zudem mussten die kundenspezifischen Öffnungen der Brandschutztüren arbeitsintensiv und zeitaufwendig mit Stichsäge und Nibbelmaschine eingebracht werden. Verständlich, dass es sich bei diesem Aufwand um Sonderanfertigungen handelte.

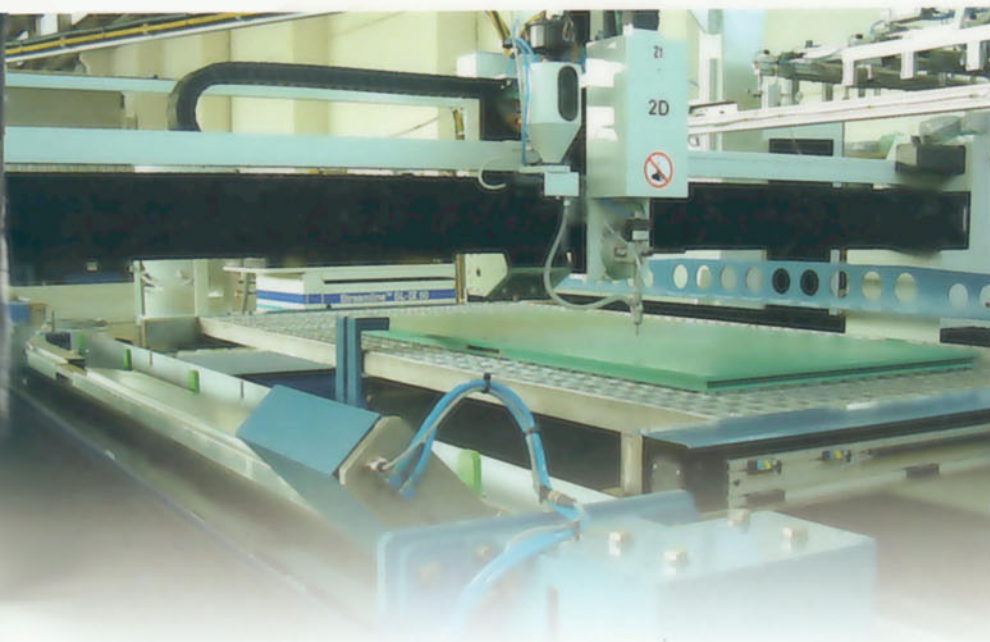
Mit der neuen Wasserstrahlanlage Waricut von Ridder, Hamm, sollen die Türen künftig nur noch aufgelegt und geschnitten werden. So werden aus der Sonderanfertigung Standardartikel, die innerhalb 24 Stunden lieferbar sind. Die dadurch gewonnenen Zeit- und Kosteneinsparungen resultiert für die Verant-



Aus Sondermodell wird Standard

Flexible Wasserstrahlanlage reduziert Fertigungszeiten von Brandschutztüren

Mit einer eigens entwickelten Wasserstrahlanlage von Ridder werden künftig beim österreichischen Brandschutztürenhersteller Novoferm aus Sonderanfertigungen Standardartikel. Folge: enorm verkürzte Lieferzeiten und reduzierte Lagerkosten.



wortlichen aus dem Waricut-Baukastensystem und zwei Bearbeitungsprozessen.

Gerhard Rödleithner, Fertigungsleiter bei Novoferm, sieht deshalb auch den größten Nutzen in der Flexibilität von Ridder: „Eine derart komplexe Anlage speziell nach unseren Vorstellungen zu entwickeln, bedarf vor allem enormer geistiger Beweglichkeit und der Motivation, es umzusetzen. Wie es scheint, haben wir mit der Waricut auf das richtige Pferd gesetzt.“ Die Wasserstrahlan-

Der Schneidkopf der Waricut-Anlage ist variabel einsetzbar: Die Türeninlets werden mit Nur-Wasser, die Stahlaußen-seiten mit Abrasivmittel geschnitten.
Bilder: fertigung



Für die reibungslose Automatisierung sorgen Vakuumgreifer, die vor dem Ablegen das Werkstück über einen Messtaster genau positionieren.

ge für Novoferm ist als Standard-Flachbett-Portalführungsmaschine ausgeführt, bestückt mit 13 CNC-Achsen. Nebenzeiten soll das beidseitige Ladeportal mit Scherenhubtischen zum Be- und Entladen reduzieren. Das Werkstück wird also zunächst durch kombinierte Vakuum- und Nadelgreifersysteme von der Auflagestation stirnseitig gegen einen Messtaster verfahren. Hierbei wird die Schrägstellung erfasst und durch horizontales Schwenken des Greifarms korrigiert. Das heißt, die Positionierung des Werkstückes erfolgt vor dem Ablegen auf den Schneidstisch. Der 2D-Schneidkopf ist variabel ausgelegt. Inletts der Türen, wie Dämmstoffe, werden mit Reinwasser, die Stahltüren mit abrasivem Strahl bearbeitet. Am Querbalken wurde der Wasserstrahlschneidkopf mit einer Fräseinrichtung ergänzt. Die parallele frequenzgesteuerte Fräseinheit arbeitet Nuten und Einfräsungen für die Schließmechanik der Türen ein.

In einem weiteren Fertigungsschritt werden unterschiedliche Zargenprofile in einer integrierten Schneidvorrichtung mit automatischem Spannsystem bearbeitet. Die gesamte Spanneinheit wird hierbei über Gantryachsen geschwenkt, so dass die mit dem Abrasivstrahl auszuführenden Ausschnitte immer in der Horizontalen erfolgen können.

Bei Bearbeitungen über Eck wird die Spannvorrichtung programmgesteuert mitgeschwenkt. Zur Elimi-

nierung des Schneidstrahls und zur Abführung der Schneidemulsion ist zudem unterhalb des Schneidstisches ein Strahlfänger integriert. Interessant erscheinen in diesem Zusammenhang auch die zu bearbeitenden Werkstückgrößen: Mit 4 000 mm x 2 500 mm x 200 mm und einem maximalen Arbeitsgewicht von 300 kg wird das komplette Türenprogramm bei Novoferm abgedeckt.



Manfred Lerch

Berücksichtigt man allerdings, dass von den westfälischen Anlagenbauern bereits 3D-Hochportal-Schneidanlagen mit 20 m Länge, 6 m Breite und 1,5 m Schnitthöhe oder mit 21 Schneidköpfen geliefert wurden, scheint die aktuelle Anlage eher zur kleineren Kategorie zu zählen. Wie bei Ridder üblich, ist der Grundrahmen spannungsarm gegläht, Führungsbahnen sind von Hand geschabt und laservermessen. Kugelgewindespindel und Linearführung sorgen also für höchste Präzision. Die Positioniergenauigkeit geben die Experten aus Hamm mit 30 µm, die Wiederholgenauigkeit mit 50 µm an.

Die Waricut ist deshalb nach Auskunft von Alain Orillard, Verkaufsleiter bei Ridder, eine Anlage, die durch den hohen Automatisierungsgrad zu erheblichen Kosteneinsparungen führt und mit der verwendeten CNC-Steuerung 840 D von Siemens zusätzlich punktet: „Entscheidende Vorteile, wie beispielsweise bei unseren 2D/3D Hybriden, bringt uns hier die offene Steuerung, die wir nach unseren Vorstellungen softwaremäßig gestaltet haben. Hinzu kommt, dass bei derart großen und sperrigen Werkstücken das mobile Schneidbecken mit der Möglichkeit des Verfahrens natürlich mehr Flexibilität bringt.“

Alain Orillard, Ridder: „Entscheidende Vorteile, wie beispielsweise bei unseren 2D/3D Hybriden, bringt uns die offene Steuerung von Siemens, die wir nach unseren Vorstellungen softwaremäßig gestaltet haben.“

INFO-DIENST

Enormes Potenzial

Auch wenn die Ridder Automatisierungs-GmbH im westfälischen Hamm bereits seit über 10 Jahren Wasserstrahlschneidanlagen baut, so richtig an die Öffentlichkeit trat das Unternehmen erst vor vier Jahren mit einer 3D-Anlage für DaimlerCrysler in Sindelfingen zum Bearbeiten von Panzerplatten für sondergeschützte Fahrzeuge. Welch enorme Potenziale im Wasserstrahlschneiden stecken, zeigt auch die neue Waricut-Anlage von Ridder für den Türenhersteller Novoferm: Die

Anlage macht aus früheren Sonderteilen Standardprodukte, die innerhalb von 24 Stunden lieferbar sind.

Kontakt:

- Novoferm GmbH, A-2230 Gänserndorf, Gerhard Rödleithner, Tel. 0043/2282/8400-415
- H. G. Ridder Automatisierungs-GmbH, 59073 Hamm, Alain Orillard, Tel. 02381/30212-19, E-Mail: waricut@ridder.de