

Wasser gegen Panzerplatten

Ridder baut Groß-Schneideanlage für besondere Einsätze

HAMM (p) – Mit ihren Wasserstrahlschneidemaschinen hat sich die Ridder-Automatisierungstechnik in diesem Spezialgebiet etabliert. Jetzt haben die westfälischen Maschinenbauer eine neue Groß-Schneideanlage gebaut.

Wo Laserschneidemaschinen an ihre Grenzen stoßen, kommt als alternatives oder ergänzendes Verfahren das Hochdruck-Wasserstrahlschneiden zum Einsatz – etwa bei NE-Metallen oder thermisch empfindlichen Materialien. Statt des gebündelten Lichts bearbeitet ein exakt dosierter Reinwasser- oder Abrasivwasserstrahl so unterschiedliche Materialien wie Metalle, Gummi, Keramik oder Kohlefaserverbundstoffe.

Besonders die Fähigkeit der 3D-Wasserstrahlschneidköpfe, komplexe dreidimensionale Konturen herauszuarbeiten, haben das „kalte“ Verfahren zu einer wichtigen Alternative reifen lassen – nicht zuletzt ein Verdienst der ständigen Weiterentwicklung durch die Hersteller der Schneidsysteme. „Eine Spezialisierung ist bei dieser kom-

plexen Technik unumgänglich“, stellt Heinrich Georg Ridder Geschäftsführer des gleichnamigen Spezialmaschinenbau-Unternehmens, fest. Ridder verschrieb sich frühzeitig der Produktion kundenindividueller Wasserstrahlschneidesysteme unter dem Markennamen „WARICUT“. Mit Erfolg: Die Firma aus dem westfälischen Hamm zählt heute zu den anerkannten Herstellern in diesem Bereich.

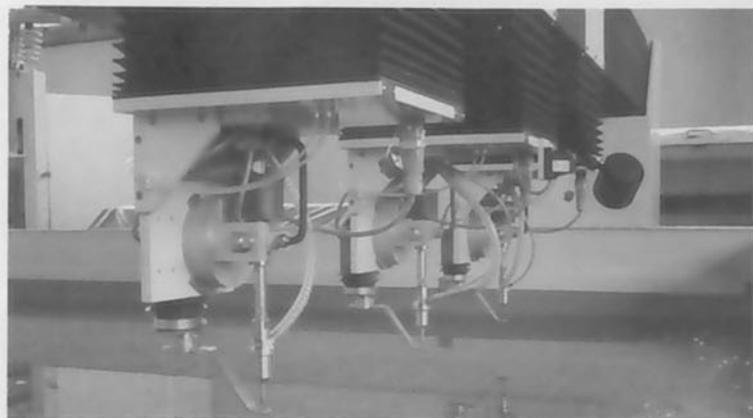
Zwar produziert Ridder auch Standardmaschinen mit Arbeitsbereichen zwischen 1m x 1m bis 15m x 3m. Der Markterfolg beruht jedoch vor allem auf der Flexibilität des Unternehmens: „Wir bauen gerne Spezialmaschinen oder Sonderanlagen mit Be- und Entladesystemen, Palettenwechsel, Stapleinrichtung, mehreren Schneidköpfen oder als 2D/3D-Hybrid, exakt nach den Wünschen des Kunden“, betont Ridder. Die Nachfrage nach Speziallösungen wächst: Das Durchdringen von dickwandigen Rohren und gleichzeitige Anbringen von Schweißfasen etwa kann nur die HD-Wasserstrahl-Technik leisten. Auch die Nachbearbeitung von gesenkgeschmiedeten Teilen erfolgt deutlich günstiger

mit dem Wasserstrahl.

„Wir liefern grundsätzlich ‚schlüsselfertige‘ Anlagen“, so Alain Orilland, Verkaufsleiter bei Ridder. Das umfasst eine exakt angepasste Software ebenso wie eine Technologiedatenbank, die dem Kunden bei der Einrichtung des Systems für seinen spezifischen Job wertvolle Zeit spart.

Als neuestes Beispiel für die Philosophie des Unternehmens wartet eine Anlage für einen holländischen Kunden auf ihre Auslieferung: Die für verschiedene „Job-shops“ (Lohnschneidarbeiten) vorgesehene Maschine ist wie alle Ridder-Produkte auf Präzision ausgelegt und äußerst robust gebaut, denn „Präzision braucht Masse“, so Orilland. Ein geschweißter, spannungsarm geglühter Grundrahmen, geschabte und laservermessene Führungsbahnen sowie Spindeln mit niedrigen Toleranzen sorgen für eine dauerhaft hohe Wiederhol- und Positioniergenauigkeit. Da sich etwaige Ungenauigkeiten über die Achsen addieren, kommt der Präzision gerade bei komplexen Maschinen mit bis zu 8 Achsen große Bedeutung zu.

Die neue Großanlage arbeitet



Die Maschine ist robust gebaut und besitzt durch spezielle Spindeln eine hohe Positioniergenauigkeit. Bild: Ridder

– entsprechend der Aufgabenstellung des Kunden – mit drei variablen Schneidachsen und jeweils einem winkelverstellbaren 2D-Abrasivschneidkopf. „Aber sie ist für die Zukunft vorbereitet“, betont Axel Brunschier, Konstrukteur der Sechs-Meter-Maschine. „Wir könnten sie vor Ort innerhalb kurzer Zeit auf 3D-Schneiden umbauen oder weitere Schneidachsen integrieren. Bei der langen Lebensdauer dieser Maschinen ist das auf jeden Fall sinnvoll.“ Die Steuerung – durch Siemens Sinumerik 840D – erfolgt über selbst geschriebene und einfach zu bedienende Technologie-Parametermasken am Monitor. Die werden freilich nicht immer benötigt, denn grundsätzlich können alle Maschinen auch direkt aus dem

CAD/CAM-Arbeitsplatz des Kunden gesteuert werden.

Bis auf die Schneiddüsen, die den Strahl mit über 3500 bar Druck auf die Werkstücke richten, fertigen die Techniker in Hamm sämtliche Bauteile selbst, lediglich Antriebe, Pumpen und CNC-Steuerung werden als Standardkomponenten zugekauft. Die hohe Zuverlässigkeit der „WARICUT“-Maschinen kann H. G. Ridder seinen Kunden schriftlich geben. Bei Daimler-Chrysler in Sindelfingen schneidet eine 3D-Ridder-Anlage Panzerplatten für sondergeschützte Fahrzeuge. Für diesen sensiblen Einsatzzweck hat das Unternehmen nach eigenen Angaben eine Verfügbarkeitsgarantie von 96 Prozent unterschrieben – und gehalten.