

Ein messerscharfer Strahl

SCHNEIDEN MIT WASSER Sand und Wasser können alles schneiden – und vor allem ganz exakt.

Von Lars Lenssen

Steter Tropfen höhlt den Stein, sagt ein Sprichwort. Doch man kann die ganze Sache auch extrem beschleunigen – und Wasser sogar zum Schneiden verwenden. Eben auf dieses Prinzip setzt die W.B. Wasserstrahl-Schneidtechnik GmbH an der Schwelmer Straße 90. „Es gibt kein Material, das wir nicht schneiden können“, sagt Firmenchef Klaus Wingenfeld, „kaum ein Anwendungsgebiet für das wir nicht schon tätig waren.“

Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Maschinenbau, Medizin- und Sicherheitstechnik bis hin zur Glas- und Textilindustrie, Werbung, Design, Messebau und Handwerk – sie alle gehören zum Kundenkreis des von außen eher unscheinbaren Unternehmens. Doch die Firma, die sich hinter dem großen Rolltor aufbaut, ist ein absolutes Hightech-Unternehmen. Die letzte große Maschine die Wingenfeld angeschafft hat, kostet 300 000 Euro. Ein vier Meter langes und 1,40 Meter breites Wasserbecken. Dort werden größere Werkstücke eingelegt und dann beginnt das „Wunder der Wasserstrahlschneidens“.

In der Hand hinterläßt der Strahl ein sauberes Loch

Leitungswasser wird mit Hilfe einer 50 PS-Hochdruckpumpe auf 4200 bar komprimiert (Ein Autoreifen hat etwa 2,3 bar) und durch eine Saphirdüse zu einem Strahl von 0,10 bis 0,35 Millimeter gebündelt. Mit 2,5-facher Schallgeschwindigkeit schießt das Wasser aus der Düse heraus, schneidet Leder, Papier, Gummi, Schaumstoffe, Textilien. „Wenn man seine Hand in den Strahl halten würde, hätte man ein Loch darin“, verdeutlicht Wingenfeld die messerscharfe Wirkung.

Eine Kraft, die sich allerdings noch um ein vielfaches steigern läßt, um wesentlich härtere Materialien wie Kunststoffe, Holz, Panzerglas, Aluminium, Kupfer, Titan und bis zu sieben Zentimeter dicken Werkzeugstahl zu schneiden. Dazu wird dem Wasser feinkörniger australischer Quarzsand beigegeben. Hielte man seine Hand darunter, wäre es mit einem Loch

nicht mehr getan – dann würde sie wohl gleich komplett abgetrennt. Durch die hohe Geschwindigkeit, mit der das Wasser herausgeschossen wird, und den Reibungseffekt mit dem Sand, erhitzt sich das Wasserbad so stark, dass es extra heruntergekühlt werden muss. Dennoch könnte man darin problemlos seine Frühstückseier kochen.

Die Firma gibt es seit 16 Jahren

Vor etwa 20 Jahren begann der Siegeszug der Wasserstrahltechnik. „Mich hat von Beginn an diese Technik fasziniert. Ist ja auch erst einmal schwer zu verstehen, dass man mit Wasser und Sand so etwas machen kann“, erinnert sich der 67-jährige Wingenfeld, der das Unternehmen gemeinsam mit seiner Frau Helga führt.

Seit 16 Jahren existiert die Firma mit inzwischen acht Mitarbeitern und hat sich am Markt etabliert. Nach dem heftigen Auftragsrückgang während der Wirtschaftskrise läuft es jetzt auf Hochtouren und was Wingenfeld besonders freut: „Viele unsere Kunden kommen aus Städten, in denen unsere Mitbewerber ansäs-



Haargenaue Schnitte sind mit normalem Wasser möglich. Foto: Andreas Fischer

sig sind.“ Unter den mittlerweile 20 000 CNC-Schneide-Programmen, die das Unternehmen im Repertoire hat, sind auch außergewöhnliche Sachen. Angefangen von filigranen Scheiben eines historischen Gebäudes in Düsseldorf, über die Innenverkleidung von Wohnmobilen, Halswirbe-

limplantate aus Titan, eine überlebensgroße Edelstahlfigur vor der Hauptverwaltung eines großen Essener Konzerns, bis zu Ritterrüstungen oder den „Walk-of-Fame-Sternen“, die im Boden eines historischen Gebäudes in Düsseldorf, über die Innenverkleidung von Wohnmobilen, Halswirbe-

	<p>Geschickt verpackt, sicher verschickt</p>
	<p>Versand- und Verpackungslösungen in den vielfältigsten Formen und Ausführungen. Alles aus einer Hand von einem der führenden Hersteller Europas. Unsere hauseigene Druckerei sorgt dafür, dass Ihre persönlichen und individuellen Wünsche umgesetzt werden.</p> <p>Besuchen Sie unsere Webseite www.bong.de</p> <p>BONG GmbH Industriestraße 77 • 42327 Wuppertal ☎ 0202/7497-0 • E-Mail: info@bong.com</p>

■ INFORMATIONEN

SCHNITTKANTE Gegenüber dem „warmen Schnitt“ mit einem Lasern, bietet der „kalte Schnitt“ des Wasserstrahls einen entscheidenden Vorteil: Es gibt keine thermische Einwirkung und somit keine Gefügeveränderung im Material. Die Schnittkante ist in der Regel sogar sauberer.

STRAHL Durch den feinen Strahl ergibt sich eine hohe Schnittgenauigkeit. Es können auch filigrane und komplizierte Konturen geschnitten werden.

AKTION Die Teilnahme des Unternehmens bei 24 Stunden live hat im vergangenen Jahr alle Erwartungen übertroffen. Mit 30 Interessierten hatte man in Langerfeld gerechnet, es kamen 500.

 www.schneiden.de

	
<p>Produkte aus Fairem Handel</p>	<p>Besuchen Sie unseren Verkauf!</p>
<p><i>Entdecken Sie die Vielfalt des Fairen Handels</i> in unseren Verkaufsräumen am GEPA-Weg in Vohwinkel und im GEPA-Weltladen am Kirchplatz in Elberfeld.</p> <p><i>Gleich beim Fairem Fest mal reinschauen!</i></p>	
<p>GEPA-Weltladen · Kirchplatz 1 · Fon: 2 83 13 66 GEPA The Fair Trade Company · GEPA-Weg 3 · Fon: 2 43 05-0 · www.gepa.de Nähe Bahnstraße – kurz vor dem »Wiedener Kreuz«</p>	