

Twist mit dem Brenner

Brennen über mehrere Ebenen ist keineswegs Standard. Bei der Jebens GmbH gehört es dennoch zum Tagesgeschäft. Der führende Spezialist für große schwere Brennteile und komplexe Schweißbaugruppen mit Sitz in Korntal-Münchingen ergänzt das Verfahren mit einer ganz besonders ausgeklügelten Brenntechnik: 3D-Brennen auch bei anspruchsvollen Geometrien als Ersatz für einen kostenintensiven Vor- oder Komplettabtrag durch Fräsen. Nur mit der Flamme wird so beispielsweise der Schnittwinkel entlang der gesamten Schnittkante kontinuierlich verändert.

Für 24 Stahlrippen, die zwei neue Gießpfannen für den Schmelzbetrieb eines Stahlwerks verstärken, wählte Jebens dieses Fertigungsverfahren. Auf den ersten Blick sehen die Stahlrippen, die den leicht kegelartigen Gießpfannenkörper sternförmig umschließen, nicht spektakulär aus. Zudem sind sie für die bei Jebens sonst übliche Bauteilgröße eher klein. Beim genauen Hinschauen wird jedoch deutlich, dass jedes Brennteil so aussieht, als sei es um eine imaginäre Längsachse gedreht. Mit einer Fräsmaschine wäre auch diese Umsetzung eher eine – sehr kostspielige – Standardaufgabe. Getreu der Jebens-Maxime „Warum Fräsen, wenn wir das viel wirtschaftlicher brennen können?“ löste der Brennschneidexperte auch diese herausfordernde Aufgabe mit der Flamme.

Der Schnittwinkel der Rippen sollte bei einer Bauteilgröße von 120 x 245 x 928 Millimetern über die gesamte Länge von 72 auf 84 Grad verändert werden. Für die Lösung Brennen statt Fräsen sprach vor allem angesichts der benötigten Rippenanzahl die signifikante Kosten- und Zeitersparnis. Bei der zweistufigen Umsetzung erfolgte zunächst der Vorschnitt durch autogenes Brennen mit Sauerstoff. Anschließend fertigte der Brennschneidexperte mit dem Fasroboter den nicht vertikalen Schnittkantenverlauf. Was sich so einfach liest, war jedoch nicht nur für die

Brennspezialisten von Jebens eine echte Herausforderung. Die Programmierung des Roboters war derart komplex, dass sie nur durch den Hersteller der Robotersteuerung gelöst werden konnte. Mit dem Ergebnis, dass Jebens schließlich den Winkel des Bauteils über die gesamte Länge nahezu beliebig verändern konnte. Binnen einer Woche war die erste Stahlrippe mit der vorgegebenen Torsion erstellt. Das Ergebnis war so gut, dass das Bauteil für diesen spezifischen Einsatzzweck nicht einmal durch Fräsen gefinished werden musste. Neben dem robotergeführten Brenner trug dazu auch die hohe Werkstoffkompetenz des Jebens-Teams bei. Im gesamten Prozess musste das Materialverhalten durch eine entsprechend sensible Temperaturführung berücksichtigt werden. Das Beispiel zeigt eindrucksvoll, dass sich auch bei schwierigen Bauteilgeometrien die Überlegung lohnt, ob eine Vor- oder sogar Komplettbearbeitung durch die von Jebens perfektionierte Technik des 3D-Brennens möglich ist. Denn mit diesem Verfahren bietet der Brennschneidspezialist eine zeitlich und wirtschaftlich deutlich effizientere Alternative zur mechanischen Bearbeitung an.

3.002 Zeichen inkl. Leerzeichen

Jebens GmbH

Als ein führender Spezialist für schwere Brennteile, mechanische Bearbeitung und geschweißte Konstruktionen mit Stückgewichten von bis zu 160 Tonnen, setzt die Jebens GmbH mit Standorten in Korntal-Münchingen und Nördlingen regelmäßig Standards. Mit einer siebenstufigen Fertigung von Produkten in Dickenbereichen von acht bis 1.400 mm, Breiten bis 5.000 mm und Längen bis 20.000 mm steht Jebens für Maßarbeit in Stahl. Als Tochterunternehmen des bedeutendsten Grobblechherstellers der Welt, Dillinger, hat Jebens jederzeit Zugriff auf technologisch richtungsweisendes Stahl-Know-how. Führende Technologie, modernste Maschinen und Anlagen, sowie der größte Glühofen Süddeutschlands, machen Jebens zum Experten für anspruchsvolle Aufgaben.

Kennen Sie schon den Jebens-Newsletter? Zur Anmeldung geht es unter <http://www.jebens.de/de/kontakt/newsletter-anmeldung/>.

Nähere Informationen:

Jebens GmbH
Daimlerstr. 35-37
70825 Korntal-Münchingen
Telefon: +49 (0) 711/80 02-0
Telefax: +49 (0) 711/80 02-100
E-Mail: info@jebens.dillinger.biz
www.jebens.de

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Vaalser Straße 259
D-52074 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de
www.impetus-pr.de

Jebens: Twist mit dem Brenner



Bild 1: 24 spiralförmige Stahlrippen zur Verstärkung von zwei Stahlgießpfannen fertigte Jebens durch 3D-Brennen.



Bild 2: Kostenintensives Fräsen ersetzt Jebens auch bei anspruchsvollen Geometrien durch eine ausgeklügelte Brenntechnik



Bild 3: Die kegelförmige Pfannengeometrie wird rundum durch spiralförmig gebrannte Stahlrippen verstärkt.



Bild 4: Die Verstärkungsrippen für diese Stahlgießpfanne wurden mit einer vorgegebenen Torsion gebrannt.

Bild 1+2: © Jebens GmbH
Bild 3+4: © Wessel GmbH Kessel- und Apparatebau

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für den hier genannten Text der Jebens GmbH verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Vaalser Straße 259
D-52074 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de