

Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie

Produktion

10. April 2014 · Nummer 15

www.produktion.de

Leserservice Produktion 65341 Eltville DPAG PVST 5339 Entgelt bezahlt

Einzelpreis Euro 2,80

Messe-Nachlese
zur Metav
Seiten 17 - 19

Exklusive Studie: Die
Top-Exportmärkte 2014

6

Hawe Hydraulik zieht
Kaufbeuren China vor

11

Konstruktion: Höhere
Sicherheit für Umrichter

14

Automation: Energie
sparender Roboter

25

IM FOKUS

Duft von Stahl und Meer
ist unwiderstehlicher

PRT-VIEIRA DE LEIRIA (BA). Es muss nicht immer Asien sein: Wie europäische Zusammenarbeit funktioniert und dass es sich lohnt, in Portugal zu produzieren, zeigt der Stahlspezialist Böllinghaus Steel. Seite 7

12 % produktiver dank
neuer Schweißanlage

RITTERSHAUSEN (TBÖ). Schaltschrankbauer Rittal hat seine Fertigungslinien optimiert. Mit Schweißtechnik von Cloos ist die Produktivität nun um 12% gestiegen. Seite 16

Gebundenes Kapital

KONGRESS DIE FABRIK DES JAHRES / GEO

Der wahre Sinn von Industrie 4.0

GUNNAR KNÜPFER
PRODUKTION NR. 15, 2014

Weil die Chinesen sich mit rasantem Tempo daran machen, ihre weltwirtschaftliche Rolle zurück zu erobern, müssen die Europäer um ihre Wettbewerbsfähigkeit kämpfen. Das ist der Sinn von Industrie 4.0.

AMBERG. „China hat über 1800 Jahre eine sehr wichtige Rolle in der Weltwirtschaft gespielt, die Industrialisierung der westlichen Welt in den letzten 100, 150 Jahren ist nur ein kleiner Zeitausschnitt“, sagte der CEO von Continental, Dr. Elmar Degenhart, auf dem Kongress



Dr. Elmar Degenhart, CEO von Continental, beim Kongress Die Fabrik des Jahres: Die deutsche Industrie müsse hart daran

DRAHTERODIEREN

Bearbeitungszeiten um 30 % reduzieren

PRODUKTION NR. 15, 2014

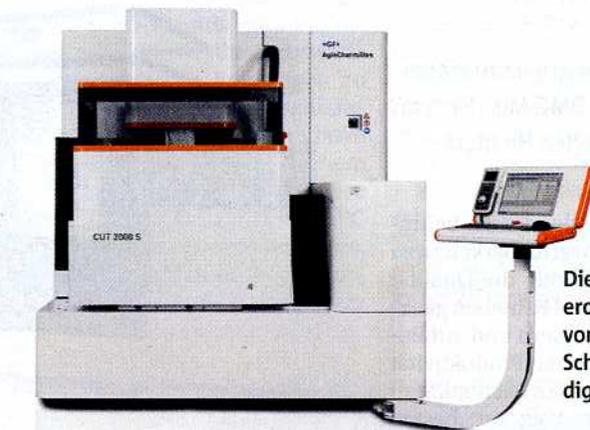
Dank ihrer Generatorarchitektur setzen die neuen Drahterodiermaschinen Cut 2000 S und Cut 3000 S von GF Machining Solutions in Bezug auf Schnittgeschwindigkeit und Oberflächenbeschaffenheit Maßstäbe in der Branche, so GF.

SCHORNDORF (HI). Das neue Threading Expert-Modul für zuverlässiges Einfädeln unter schwierigen Bedingungen, die zweite Generation der Integrated Vision Unit (IVU Advance) und der Automatic Wire Changer steigern die Produktivität der neuen Drahterodiermaschinen Cut 2000S und Cut 3000S. Die beiden Maschinen sind dank des neuen Intelligent Power Generator (IPG) mit Direct Power Supply (DPS) Modul laut GF die schnellsten Drahterosions-Lösungen am Markt. Sie reduzieren die Bearbeitungszeit um 30 % und erreichen Oberflächenrauheiten von $Ra \leq 0,08 \mu\text{m}$.

Das optional erhältliche neue Threading Expert-Modul macht das Einfädeln auch unter schwierigen Bedingungen zum Kinderspiel, heißt es. Es ist eine rückziehbare Vorrichtung, mit der der Draht von der oberen Führung bis zum

Startloch an der oberen Fläche oder je nach Lochdurchmesser zur unteren Führung durch ein feines Spaltrohr geführt wird. Das Ergebnis: eine unkomplizierte Drahtefädelung selbst unter schwierigsten Bedingungen, heißt es.

In der Standardkonfiguration verfügt das Modul über eine Düse, die unter normalen Bedingungen unabhängig vom Durchmesser für eine zuverlässigere Einfädelung sorgt. Außerdem erhältlich sind Düsen für dünne Drähte (0,03 mm bis 0,07 mm) und für 0,15 bis 0,1 mm starke Drähte. Beide arbeiten oberflächennah, ohne durch das Werkstück zu brechen. Zudem können zwei Düsen mit Nadeln (0,4 mm und 0,8 mm Außendurchmesser) für Anwendungen installiert werden, bei denen der Draht durch das Werkstück zur unteren Führung getrieben werden muss. Die Nadellänge beträgt 30 mm, ei-



Die neuen Drahterodiermaschinen von GF mit hohen Schnittgeschwindigkeiten. Bild: GF

ne Einfädelung kann mit Drähten bis zu 0,25 mm Dicke durchgeführt werden.

Erhältlich für die Cut 2000 S und die Cut 3000 S ist auch GF Machining Solutions' Automatic Wire Changer (AWC). GF Machining Solutions sieht sich als Vorreiter im Bereich des automatischen Drahtwechsels und sei nach wie vor der einzige EDM-Hersteller, der diese Funktion anbiete. Der AWC mache den Weg frei für mehr Vielseitigkeit und Prozesskontrolle, da er den Einsatz von Drähten unterschiedlichen Durchmessers und aus verschiedenen Werkstoffen ermög-

licht. So kann zur Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit für den Hauptschnitt ein beschichteter Draht oder ein Draht mit größerem Durchmesser verwendet werden. Der Nachschnitt erfolgt anschließend mit einem Standarddraht, um die laufenden Kosten zu senken.

Der Prozess ist laut GF besonders effizient, wenn ein Werkstück den Einsatz dünner Drähte (0,1 mm oder dünner) erfordert. Mit dem AWC könnten Bediener die Leistungsgrenzen völlig neu definieren. Dünner Draht kann nun zum Schneiden dickerer Teile verwendet werden. Ein 80 mm dicker

Stempel lässt sich effizient mit einem 0,1-mm-Draht schneiden, wenn der Hauptschnitt mit einem Draht mit größerem Durchmesser erfolgt.

Mit der optionalen IVU Advance, die absolut zuverlässige Bearbeitungsergebnisse gewährleisten soll, will GF Machining Solutions ein neues Kapitel in der Mikrobearbeitung aufschlagen. Das optische Messsystem sei so konzipiert, dass Werkstücke direkt in der Maschine visualisiert und vermessen werden. Es zeichne sich durch eine vollautomatische Einrichtung durch die integrierte CCD-Kamera und das Duplizieren von Messzyklen für die Automation aus. Mit der IVU Advance könne man sicher sein, dass die Kontur optimal mit der in der DXF-Quelldatei festgelegten theoretischen Form übereinstimme.

Die Cut 2000 S und die Cut 3000 S sind die Nachfolger der bekannten Cut 2000/3000 Reihe von GF Machining Solutions.

www.gfms.com/de

EFFIZIENZ-NAVI	
PREIS	MATERIAL
ENERGIE	SERVICE
HANDHABUNG	ZEIT
LEBENSDAUER	
Kosten senken mit PRODUKTION	