

AKTUELLES SPANENDE FERTIGUNG

# Teilefertigung im flotten Kreisverkehr

Zur Fertigung der Gewinde an Flanschen für Abgasanlagen setzt das Zulieferunternehmen FEG auf eine Hochleistungs-Rundtaktanlage, die bei Bedarf flexibel an andere, geometrisch ähnliche Werkstücke angepasst werden kann.

BERNHARD KUTTKAT

Als es beim Zulieferunternehmen FEG Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft in Oelsnitz darum ging, die Prozesskette für die Gewindefertigung von Abgasanlagen-Flan-

Weitere Informationen: Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH, 59494 Soest, Tel. (029 21) 5 90 16-0, [www.hagengoebel.de](http://www.hagengoebel.de)

schen für den Endkunden Daimler-Chrysler zu verkürzen, entschied sich Firmenchef Frank Gabler für die Beschaffung einer Hochleistungs-Rundtaktmaschine der Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH in Soest. Gemeinsam wurde eine Lösung erarbeitet, die den Fertigungsablauf optimiert. „Wichtig für mich



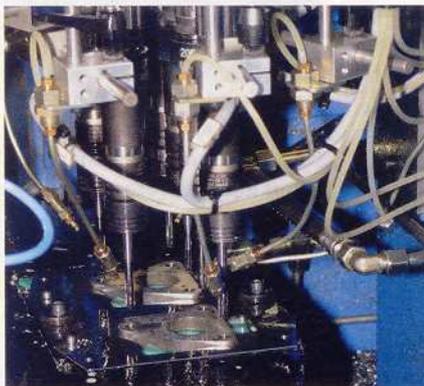
Frank Gabler, geschäftsführender Gesellschafter der FEG Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft in Oelsnitz:

„Wichtig für mich war, dass es sich um ein flexibles Konzept handelt, das nicht starr auf ein Teil ausgelegt ist, sondern für die Bearbeitung anderer flacher Werkstücke offen ist.“

## KLEINE FLACHE TEILE BEARBEITEN

### Der Anwender

Die FEG, als Lohnfertiger für die Automobilindustrie und ihre Zulieferunternehmen nach DIN/ISO 9001 zertifiziert, wurde im Jahr 2002 von Frank Gabler im erzgebirgischen Oelsnitz gegründet. Rund 1,6 Mio. Euro investierte der Firmengründer in den zurückliegenden zwei Jahren in Infrastruktur und Maschinenpark. Mittlerweile werden zehn Mitarbeiter beschäftigt. Der Dienstleistungsumfang umfasst die Bearbeitung von kleinen flachen Teilen durch Bohren, Reiben, Gewindeformen und -schneiden, Flachsleifen im Durchlauf mit Toleranzen von 0,005 mm sowie die Entwicklung effizienter Werkzeugkonzepte.



Für gleichbleibende Genauigkeit beim Gewindeformen sorgt eine Prozessüberwachung.

Bilder: Kuttkat

war, dass es sich um ein flexibles Konzept handelt, das für die Bearbeitung anderer flacher Werkstücke offen ist“, begründet Gabler seine Auswahl. Nicht minder wichtig ist für ihn die weitere Zusammenarbeit: „Wir werden nicht allein gelassen bei der weiteren Optimierung des Fertigungsablaufs.“ Frank Edel, Verkaufsleiter bei Hagen & Goebel, ergänzt: „Die Anlage ist quasi ein Unikat aus Standard-Komponenten, dessen Fertigungsprozess wir gemeinsam mit dem Kunden weiter verbessern.“

Mit der neuen Rundtaktanlage stieg im Vergleich zur bisherigen Fertigung der Gewinde auf mehreren Maschinen die Produktivität um rund 30%. Die Fertigungskette ist kurz: In der Eingabestation werden manuell zwei feingeschnittene Flansche mit je drei Kernbohrungen eingelegt. Nach Freigabe durch die Lichtschranke taktet die Anlage zur ersten Station. Dort senken sechs Kegelsenkern die Kernbohrungen von oben an. In der zweiten Station übernehmen sechs Gewindeformer die Fertigung der Gewinde mit einem Drehmoment von etwa 70 Nm. Der Drehmomentverlauf wird mit einer „eingelernten“ Kurve verglichen. Fehlteile mit zu kleiner oder zu großer Kernbohrung oder nicht gängigem Gewinde werden sofort automatisiert aussortiert. Anschließend erfolgt das Ausschleusen. „Mit der Prozessüberwachung sind wir in der Lage, Kunden eine Nullfehler-Produktion zu garantieren“, betont Gabler.

[www.maschinenmarkt.de](http://www.maschinenmarkt.de)

► Modular aufgebaute Rundtackmaschinen

MM

InfoClick

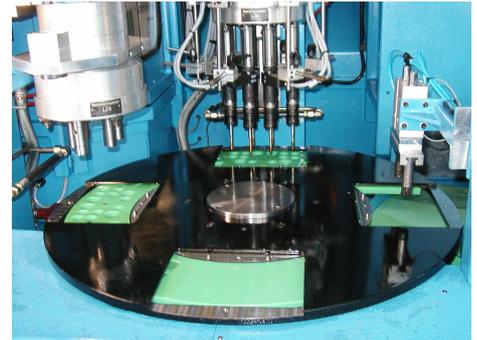
221349



**HAGEN & GOEBEL**

Werkzeugmaschinen GmbH

## Anwendungsbeispiel HG-839 Hochleistungs- Senk- und Gewinde- maschine mit In-Prozess-Messung und 4 Stationen Rundschalttisch und Schleppteller



### Beschreibung des Hagen & Goebel Leistungsumfangs

- Maschinenbett in stark verrippter, geschweißter Ausführung
- „Artis“ Drehmomentüberwachung mittels direkter Messung des Drehmoments jeder Spindel, Gewindeschnellwechselfutter mit Drehmoment-Sensorik und Längenausgleich auf Zug, Schnellwechseleinsätze mit Drehmoment-Einstellung
- Rundschalttisch, elektromechanisch mit fester Teilung 4\*90 Grad
- Schleppteller Ø 800 mm zum Aufbau von Werkstückaufnahmen
- Kundenspezifische schnell wechselbare Werkstückaufnahmen
- Beladestation für Werkstücke durch Lichtschranke gesichert
- Automatische Entladung inklusive der Ausschleusung fehlerhafter Werkstücke
- Automatische Anfaseinheit mit flexiblen Mehrspindelkopfsystem, 6 spindelig
- Hochleistungs-Gewindemaschine mit flexiblen Mehrspindelkopfsystem, 6 spindelig Typ HG-22 Servo (22KW, 1800 1/min.)
- Vollstrahlkühlung oder Minimalmengen-Schmiersystem
- Steuerung Siemens SPS S7 mit funktionalen Bedienfeld und Touchscreen
- Kapselung der Maschine zum Schutz des Bedienpersonals

### Hagen & Goebel Werkzeugmaschinen GmbH

Sälzerweg 3 , D – 59494 Soest

Telefon 0 29 21 / 5 90 16 – 0

homepage [www.hagengoebel.de](http://www.hagengoebel.de)

Postfach 1444 , D – 59474 Soest

Telefax 0 29 21 / 5 90 16 – 66

e-mail [kontakt@hagengoebel.de](mailto:kontakt@hagengoebel.de)