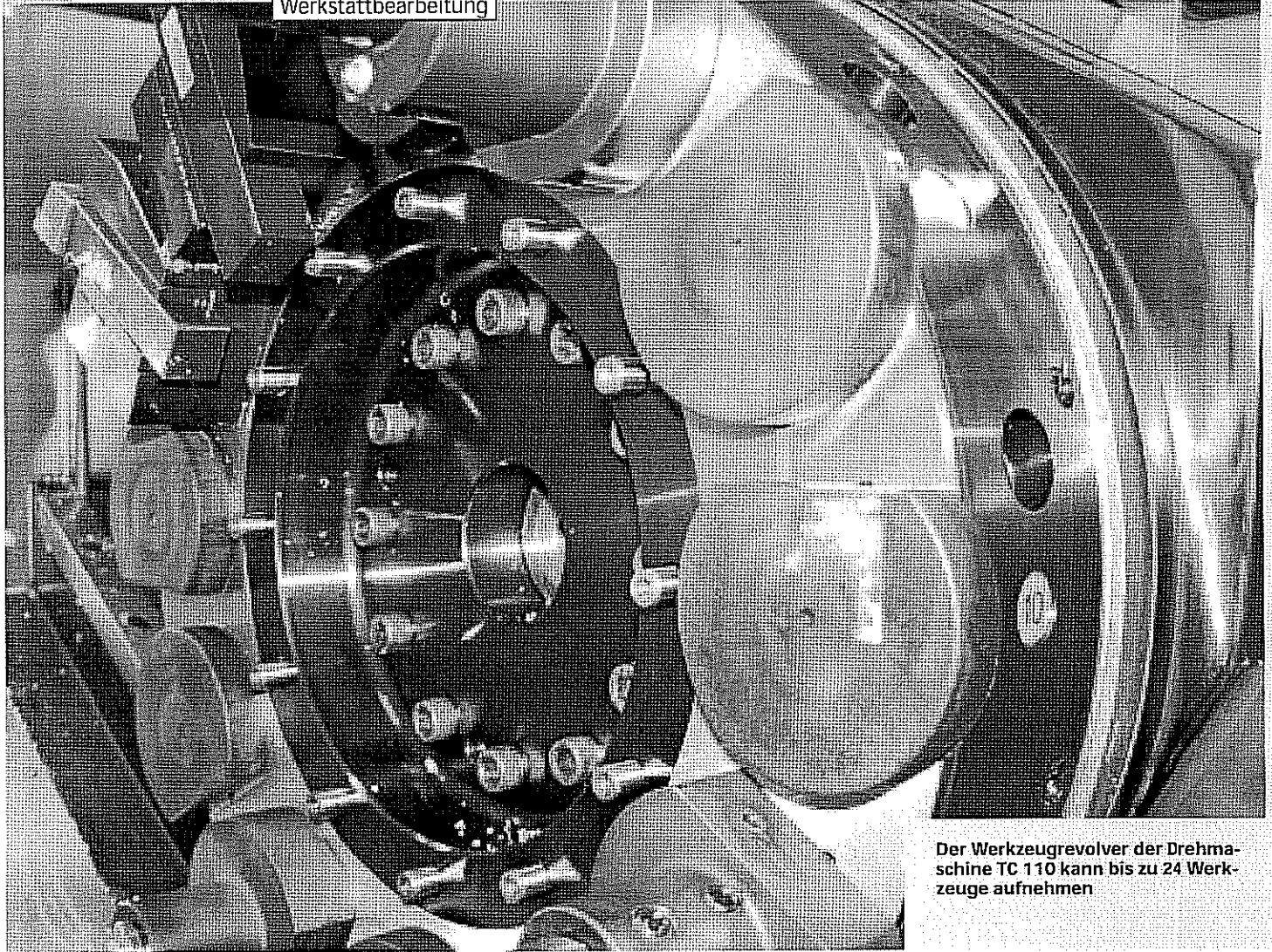


Werkstattbearbeitung



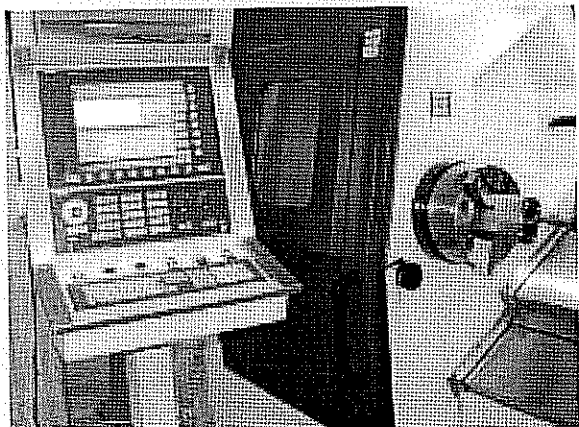
Der Werkzeugrevolver der Drehmaschine TC 110 kann bis zu 24 Werkzeuge aufnehmen

Premiere von Sinamics und Sinumerik sl in Spinner Universaldrehmaschine

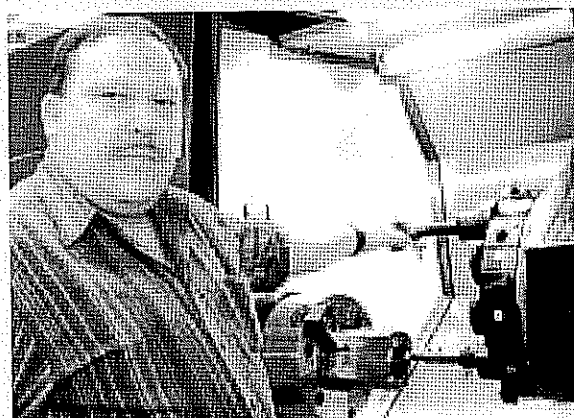
Ein perfektes Team

Der Einsatz der neuen Sinumerik-Plattform Sinumerik solution line (sl) und der Sinamics-Antriebe in einer Universaldrehmaschine zeigt die vielfältigen Möglichkeiten der neuen NC-Steuerungsgeneration. Die offene Architektur erleichtert die Integration herstellerspezifischer Software und das Zusammenspiel mit den Sinamics-Antrieben bringt neue Möglichkeiten in der Fehlerdiagnose. Pilotanwender Kottmaier ist begeistert.

Kottmaier CNC Dreh- und Frästechnik in Sulzemoos ist ein Lohnfertiger für hochwertige Dreh- und Frästeile als Einzel- und Serienprodukte. Die 16 Mitarbeiter der 1987 gegründeten Firma fertigen auf modernsten Bearbeitungszentren vorwiegend Werkstücke aus nichtrostenden Stählen für namhafte Hersteller und Zulieferer der Kfz-, Raumfahrt- und Maschinenbauindustrie. Das Glanzstück unter den Bearbeitungsmaschinen in der 900 Quadratmeter großen Fertigungshalle ist eine CNC-Universal-drehmaschine TC 110-MC des Sauerlacher Maschinenbauers Spinner. Dabei handelt es sich um eine der weltweit ersten Werkzeugmaschinen, in der die Sinamics-Antriebstechnologie und die neue Steuerungsgeneration Sinumerik solution line von Siemens zum Einsatz kommen.



Bei der CNC-Universaldrehmaschine TC 110-MC von Spinner kommt die Sinumerik solution line zum Einsatz



Ist von seiner neuen Drehmaschine begeistert: Helmut Kottmaier

Prototyp überzeugt auf Anhieb

„Spinner hat diese Maschine im vergangenen Jahr auf der EMO in Hannover vorgestellt und wir haben den Prototypen gleich von der Messe weg gekauft“, berichtet Helmut Kottmaier stolz. Die Kombination einer extrem robusten Bearbeitungsmaschine mit leistungsfähiger Antriebstechnik und modernster Steuerungstechnik von Siemens hat den Unternehmer sofort gleich überzeugt: „Im Lauf der Jahre haben wir uns auf die Bearbeitung nicht rostender Stähle spezialisiert – und dabei werden Werkzeugmaschinen bekanntlich extrem gefordert.“

Solide Mechanik

Neben leistungsstarken Spindeltrieben mit kräftigem Drehmoment und höchsten Zerspanleistungen ist bei Bearbeitungsmaschinen für zähe und hochfeste Stähle

ein besonders robuster mechanischer Aufbau wichtig. In dieser Hinsicht kann sich die TC 110-MC durchaus sehen lassen, wie Erhard Böhm, Vertriebsleiter Bayern bei Spinner, versichert: „Diese Maschine ist konservativ aufgebaut, also mit Gleitschienen, die wesentlich stabiler als Wälzlagereführungen sind.“ Geniale Kombination

Aber erst die Verbindung der robusten Mechanik mit leistungsfähiger Antriebstechnik und einer innovativen Steuerung macht die TC 110-MC zu einer herausragenden Bearbeitungsmaschine.

Die Sinumerik solution line bietet eine offene Architektur von HMI, was die Integration applikations-spezifischer Funktionen sowie eine kundenspezifische Oberflächengestaltung erlaubt. So sind beispielsweise kundenspezifische Bilder der Firma Spinner integriert.

Auch die großen Servomotoren 1FT6 und 1FK7 in der TC 110-MC mit Absolutwertgebern und inte-

grierter Drive-Cliq-Schnittstelle sowie der Getriebemotor 1PH7 mit angebautem ZF-Schaltgetriebe für die Hauptspindel kommen von Siemens. Die interne Systemschnittstelle „Drive Cliq“ eröffnet dabei neue Diagnosemöglichkeiten.

Klare Bedienoberfläche

Für die Bedienung wird bei der TC 110-MC erstmals die Thin-Client-Technologie eingesetzt. Die bedienerfreundliche Oberfläche hat es Kottmaier besonders angetan: „Der 15-Zoll-Bildschirm ist klar und übersichtlich, die Bedientasten sind ergonomisch angeordnet und das Display ist zudem wesentlich industrietauglicher als die sonst üblichen Mini-Versionen.

Die integrierte Shop-Turn-Bedien- und Programmiersoftware ist einfach erlernbar und lässt sich voll grafisch programmieren.“ Sehr hilfreich findet Kottmaier auch die in Shop-Turn integrierte 3D-Si-

mulation: „Da kann man das Programm am Bildschirm durchfahren und prüfen, ob alles glatt läuft - das schont Nerven und erspart uns Schrott.“

Darüber hinaus lobt Kottmaier die enorme Rechenleistung der Steuerung sowie die neuen Speichermöglichkeiten via Compact-Flash-Card und USB-Stick, die das Übertragen von Anwenderprogrammen und Daten erleichtern.

Doch neben der Technik schätzt Kottmaier auch den Service von Siemens: „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass prompt Unterstützung per Telefon oder E-Mail kommt, wenn doch einmal etwas klemmen sollte.“ Auch Erhard Böhm pflichtet ihm bei: „Die TC 110-MC wurde von uns in engster Kooperation mit den Spezialisten des Mechatronic-Supports von Siemens entwickelt, und diese Zusammenarbeit funktionierte vorzüglich. Siemens Mechatronics war uns aber nicht nur bei der Entwicklung eine enorme Hilfe. Auch während des eine Woche dauernden Endtests vor der Auslieferung an Kottmaier konnten wir jederzeit auf Siemens-Unterstützung zählen.“

Anwender setzen auf Siemens

Für Axel Spinner, Junior-Geschäftsführer bei dem gleichnamigen Maschinenbauer, war die Entscheidung zugunsten der Antriebs- und Steuerungslösung von Siemens ein klarer Fall: „Die neue, noch leistungsfähigere Antriebstechnik und die komfortable Bedienoberfläche sprechen für sich – zudem bestehen viele unserer Kunden auf einer Siemens-Lösung.“

Die bei Kottmaier eingesetzte Drehmaschine war die erste mit Solution-Line-Steuerung und Sinamics-Antrieb. Doch in der Fertigung von Spinner steht eine zweite Pilotmaschine auf Basis der gleichen Antriebs- und Steuerungsplattform: Das CNC-Bearbeitungszentrum VC560 mit einer Tischgröße von 650 mm x 410 mm und Verfahrwegen in der X-, Y- und Z-Achse von 560, 410 und 410 Millimeter. „Diese beiden Pilotmaschinen sind erst der Anfang“, freut sich Axel Spinner, „denn wir haben schon mehrere Aufträge für weitere CNC-Dreh- und Fräszentren mit Sinamics-Antrieb und Solution-Line-Steuerung.“

Mehr zum Thema:

www.siemens.de/sinumerik
e-mail: alols.penzkofer@siemens.com