

ERFOLGREICH IN DER VERTIKALEN

Spannfutter: Die H.-D. Schunk GmbH & Co. Spanntechnik KG erschließt mit zwei Vertikal-Drehmaschinen von DMG erhebliche Rationalisierungspotenziale im zweistelligen Prozentbereich. In Verbindung mit den eigenen Schnellspannfuttern reduziert das Unternehmen die Rüstzeiten um 1,5 Stunden.

Das Programm der Schunk GmbH Spanntechnik an Hand- und Kraftspannfuttern reicht von 160 mm bis 1200 mm Durchmesser. Darüber hinaus gehören inzwischen auch pneumatische Vorderendfutter, Spannzylinder und Lünetten zum Leistungsspektrum. Am Standort Mengen wird dabei nicht nur die Spannfuttertechnik entwickelt, sondern auch der Vertrieb abgewickelt. Die Devise lautet: „Alles unter einem Dach aus einer Hand.“

Die Hintergründe erklärt Geschäftsführer Markus Kleiner: „Die konsequente Kundenorientierung gilt bei uns als oberste Maxime. Das verlangt mithin eine hohe Reaktionsfähigkeit von der kompetenten Problemlösung beim Kunden über die Angebotserstellung, die Arbeitsvorbereitung und die Produktion bis hin zur Auslieferung.“

Eine wichtige Säule des Erfolges bildet die Produktionstechnik. Hier setzen die Mengener durchweg auf Hightech-Equipment und zudem verstärkt auf Automation – dazu Markus Kleiner: „Wer schnell auf Kundenanforderun-

gen reagieren will, muss schnell und effizient produzieren können – das gilt für die Wertschöpfungskette insgesamt, wie auch für jeden einzelnen Bearbeitungsschritt. So haben wir uns beispielsweise Mitte vergangenen Jahres entschieden, für die Drehbearbeitung unserer Spannfutterrohlinge bis 330 mm Durchmesser – bei Werkstückgewichten bis 100 kg – in die vertikale Drehtechnik von DMG, namentlich in eine CTV 400 linear, zu investieren, die gegenüber der bis dahin praktizierten horizontalen Variante den entscheidenden Vorteil des automatisierten Werkstückhandlings im Pick-up-Verfahren ermöglicht. Dabei waren wir beeindruckt, welche Rationalisierungspotenziale sich bieten, wenn man ja im Prinzip nichts anderes macht, als die Orientierung der Werkstücke in der Maschine zu ändern.“

Fit für kleine Losgrößen

Wobei sich bei diesem Statement die Frage stellt, warum man nicht schon eher auf das Vertikaldrehen gesetzt hat? Die Antwort leitet Kleiner insbesondere

aus Stückzahlsituation ab: „Beim ersten Blick auf unser zu fertigendes Teilespektrum mit einer Vielzahl flanschartiger Werkstücke ist das Vertikaldrehen in der Tat eine durchaus naheliegende Alternative. Das galt jedoch aufgrund des im Vergleich größeren Rüstaufwands beim Serienwechsel immer weniger, je geringer die Stückzahlen wurden. Und unsere Losgrößen liegen aufgrund der auftragsbezogenen Fertigungsphilosophie nun einmal im Bereich zwischen 20 und allenfalls 100 Werkstücken, so dass wir lange überlegt haben, ob das Vertikaldrehen für uns die wirklich richtige Fertigungsmethode ist.“ Letztlich den Ausschlag gegeben hat dann zum einen die Dynamik und Leistungsfähigkeit sowie mithin die Produktivität der ins Auge gefassten CTV 400 linear von Gildemeister sowie die Integration eines Rota THWplus Schnellwechselfutters von Schunk. Kleiner erklärt begeistert: „Die Kombination aus der exzellenten Zugänglichkeit der Maschine sowie unserem Rota THWplus Schnellwechselfutter und letztlich die damit verbundene dramati-

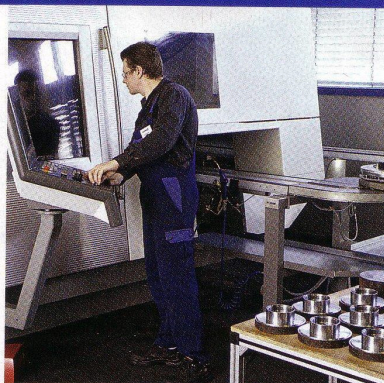
Nicht zuletzt die Kombination der CTV linear-Maschine mit dem Rota THWplus Schnellwechselfutter von Schunk hat das Vertikaldrehen nun auch fit für kleine Losgrößen gemacht.



Auf einen Blick

CTV 400 linear

- Robuster Aufbau durch stabile Gusskonstruktion für hohe Verfügbarkeit und maximale Sicherheit im 3-Schicht-Betrieb
- Doppelspuriges Be- und Entladen für bis zu 400 mm Abholdurchmesser – Reduzierung der Be- und Entladezeit um bis zu 40 Prozent
- gute Zugänglichkeit zum Arbeitsraum, komfortables Einrichten
- Verschleißfreier Linearantrieb in der X-Achse mit 1 g Beschleunigung für kurze Nebenzeiten und maximale Präzision
- Umlaufdurchmesser 500 mm, höchstes Drehmoment mit 730 Nm
- Y-Achse ± 100 mm für komplexe Bearbeitungen
- Geeignet für Trocken- und Hartbearbeitung



Die CTV 400 linear bearbeitet Werkstücke beziehungsweise Spannfutterrohlinge bis 330 mm Durchmesser. Für das kleinere Spektrum ist zwischenzeitlich eine CTV 250 installiert worden.

sche Reduzierung der Rüstzeiten hat das Vertikaldrehen nun auch fit für kleine Stückzahlen gemacht. Zumal der Werker vor Ort durch das automatische Be- und Entladen der Werkstücke im Pick-up-Verfahren die zeitliche Flexibilität gewonnen hat, gleich noch eine NEF-Universaldrehmaschine von DMG mit zu bedienen, auf der Einzelteile für unsere kundenindividuellen Sonder-Spannfutter gefertigt werden.“

Übrigens: Bis auf wenige Anpassungen im Bereich der Werkstückbereitstellung konnte die Standardausführung der CTV 400 linear die Vorgaben seitens Schunk allesamt erfüllen. So

mussten lediglich die Bänder den höheren Werkstückgewichten angepasst werden. Zudem musste es möglich gemacht werden, die Rohteile lageorientiert an die Pick-up-Spindel zu bringen, was jedoch ebenfalls keinen großen konstruktiven Aufwand bedeutete. Der Rest war und ist Standard.

Vor allem beeindruckt zeigt sich Kleiner von der hohen Dynamik der Maschine und der ausgezeichneten Zuverlässigkeit im anspruchsvollen 3-Schicht-Betrieb. Dabei kommt gerade der Dynamik entscheidende Bedeutung zu. Denn gemeint ist hier in erster Linie der verschleißfreie Linearantrieb in der

1620 mm langen X-Achse, der bei 7 m/s² Beschleunigung Eilgänge bis zu 90 m/min ermöglicht und somit für die kurze Nebenzeiten verantwortlich zeichnet. Im Prozess selbst sorgt dann das hohe Drehmoment der Spindel von bis zu 730 Nm für einen ansehnlichen Spanabtrag.

Um gleichfalls ein Höchstmaß an Präzision zu gewährleisten, sind die Linearachsen der CTV 400 linear mit hochauflösenden absoluten Messsystemen ausgestattet, die zudem das zeitaufwendige Referenzpunktfahren nach dem Einschalten der Maschine überflüssig machen. Ebenfalls überzeugend ist der schnell schaltende Servorevolver mit bis zu 11,3 kW für die angetriebenen Werkzeuge, der die Nebenzeiten nachhaltig reduziert. Dies gilt besonders für außermittige Bohr- und Fräsoptionen.

Inzwischen ist die zweite Vertikaldrehmaschine aus Bielefeld installiert worden ist – diesmal eine CTV 250 linear, mit der die Mengener die Fertigung kleiner Durchmesser nun in gleichem Maße rationalisiert haben wie zuvor mit der CTV 400 linear. ➔

- H.-D. Schunk GmbH & Co. Spanntechnik KG, D-88512 Mengen, Tel.: 07572-7614-55. E-Mail: Futter@de.schunk.com
EMO Halle 3 Stand H07
- Gildemeister AG, D-33689 Bielefeld, Tel.: 05205/74-0, E-Mail: info@gildemeister.com
EMO Halle 2 Stand A01



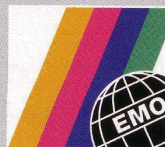
altes deutsches Sprichwort:
Warum kompliziert (sprich schrumpfen), wenn auch einfach geht (sprich mechanisch)



**Hochgenauigkeits-Spannzangenfutter
HDC**

Rundlauf < 0,005mm/4xD

weitere Infos unter
www.nttooleurope.de



**EMO
Hannover**
17-22.9.2000
Halle 3