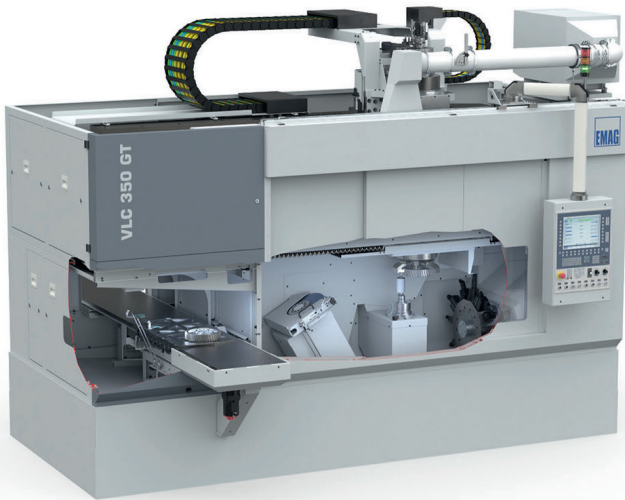


Dreh-Schleif-Maschine

Für Futterteile im Getriebe- und Motorenbau

Auf der Dreh-Schleif-Maschine VLC 350 GT von Emag laufen diverse Hartbearbeitungsprozesse an Futterteilen bis 350 mm Durchmesser hintereinander und in einer Aufspannung ab.



1 Die VLC 350 GT ist für Bauteile bis 350 mm Durchmesser ausgelegt; der Arbeitsraum ist für alle Aufgaben vorbereitet und bietet Platz für mehrere Schleifspindeln © Emag

man unter Umständen nicht mit einer Schleifspindel abdecken.«

Kürzere Taktzeiten – fallende Werkzeugkosten

Generell sorgt die Kombinationsbearbeitung aus (Hart-)Drehen und Schleifen für schnelle Prozesse und eine hohe Bearbeitungsqualität: Nach dem Drehen verbleibt nur noch ein Restaufmaß von wenigen Millimetern. Der Schleifprozess fällt somit deutlich kürzer aus. Außerdem lässt sich die Schleifscheibenspezifikation – angesichts des geringen Aufmaßes – gezielter auf die Endqualität hin auslegen. Ein integrierter Messtaster überprüft Durchmesser und Länge des Bauteils nach dem Prozess. Für kleine Span-zu-Span-Zeiten sorgt darüber hinaus ein Linearmotor in der X-Achse, der die Bauteile schnell in die Bearbeitungsposition bringt.

Flexible Konfiguration

So eröffnen sich viele Einsatzmöglichkeiten für die VLC 350 GT, wie Marina Manger betont: »Aufgrund der Leistungsfähigkeit empfiehlt sich die Maschine vor allem für die Mittel- und Großserie. Ihre Rüstfreundlichkeit sowie die angesprochene Flexibilität bei der Konfiguration macht sie aber auch für geringere Stückzahlen mit häufig wechselnden Produktionsaufgaben interessant.« Dabei kann die Maschine von Hand beladen oder in Linien integriert werden.

Nicht zuletzt bietet Emag seinen Kunden die VLC 350 GT zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis an, was auch am Einsatz bewährter Standardkomponenten liegt. »Die Kombination aus schnellen Prozessen, niedrigen Werkzeugkosten und flexiblen Einsatzmöglichkeiten hat bereits bei der Vorgängermaschine viele Produktionsplaner überzeugt«, betont Manger. ■

www.emag.com

GrindTec Halle 3, 3002

Große Stückzahlen, präzise Bearbeitungsprozesse und massiver Kostendruck – auf diese Anforderungen im Getriebebau will die VLC-GT-Baureihe von Emag eine wirtschaftliche Antwort sein. Die Abkürzung ›GT‹ steht für die Grinding und Turning und damit für die Kombination aus Schleifen und Drehen (plus weiterer Verfahren) ergänzt um die bewährte Pick-up-Automation. Als erste Maschine erschien vor rund zwei Jahren die VLC 200 GT. Jetzt folgt die VLC 350 GT (Bild) als großer Bruder mit Werkstückdurchmessern bis 350 mm. Erstmals ist optional eine Schleifspindel mit NC-Schwenkachse für das Schleifen innenliegender Bohrungen integrierbar.

Vom klassischen Getrieberad bis zum Futterteil mit Innenkegel

So kann in der VLC 350 GT die Hartbearbeitung von Getrieberädern – vom Hartdrehen der Planflächen über Vordrehen der Bohrung und des äußeren Synchronkegels bis zum Fertigschleifen dieser Konturen – und von zig weiteren Futterteilen mit Innenkegeln erfolgen. Bei Letzterem zahlt sich die Innenschleifspindel mit NC-Schwenkachse aus:

- Drehen der Planflächen: Das Beladen (und spätere Entladen) erfolgt mit

hohem Tempo per Pick-up-Spindel. Die Bearbeitung startet mit dem Hartdrehen der Planflächen.

- Drehen von Konturen: Je nach Bauteilgeometrie können im zweiten Schritt Innenkonturen (mit ein oder zwei Kegeln), eine zylindrische Bohrung und der äußere Synchronkegel vorgedreht werden.
- Schleifen der Innenkonturen: Der Einsatz eines zylindrischen Schleifkörpers auf der schwenkbaren NC-Achse ermöglicht es, unterschiedliche innenliegende Kegelwinkel zu bearbeiten. Dazu wird die Schleifspindel präzise auf den jeweils benötigten Winkel geschwenkt. Auch eine etwaige Bohrung wird so gefertigt (mit einem Schleifwinkel von Null Grad).
- Schleifen der Außenkontur: Abschließend erfolgt das Schleifen des äußeren Synchronkegels mit der Außenschleifspindel.

»Ist ein großes Teilespektrum mit vielen verschiedenen Bohrungen zu bearbeiten, sind auch zwei Innenschleifspindeln in die VLC 350 GT integrierbar«, sagt Vertriebsmitarbeiterin Marina Manger. »Schließlich erfordern kleinere Bohrungen höhere Drehzahlen am Schleifkörper und große Bohrungsdurchmesser eher eine niedrigere Drehzahl. Das kann