

Großteilebearbeitung ■ Komplettbearbeitung ■ Drehfräszentren ■ Spritzgießmaschinenbau

Multifunktional produktiv

Gerade bei Großteilen lassen sich mithilfe der Komplettbearbeitung auf Drehfräszentren von Weingärtner enorme Vorteile bezüglich Durchlaufzeit, Qualität und Prozesssicherheit generieren. Das kann ein US-amerikanischer Hersteller von Spritzgießmaschinen bestätigen.



1 Weingärtner mpmc 850: das Drehfräszentrum mit zwei Revolvern spart bei der Säulenbearbeitung für den Spritzgießmaschinenbau Zeit und Kosten (© Weingärtner)

In der Größe und technologischen Raffinesse seiner Werkzeugmaschinen sowie im Grad kundenindividueller Ausgestaltung übertrifft Weingärtner im oberösterreichischen Kirchham das Gros der Anbieter von Komplettbearbeitungsmaschinen deutlich. Geschäftsführer Dominik Weingärtner: »Wir haben uns darauf spezialisiert, konkrete Kundenanforderungen in ein komplexes, multifunktionales Maschinenkonzept umzusetzen. Dafür nutzen wir einen umfangreichen Baukasten erprobter Module, sodass der Kunde von uns ein optimales Paket aus Maschine, Software, Technologie und Support zum Betrieb der Maschine erhält.«

Das Spektrum fortschrittlicher Lösungen und die Potenziale beim Einsatz der multifunktionalen Weingärtner-Maschinen sind enorm. Klaus Geissler, Vertriebsleiter bei Weingärtner, belegt das am Beispiel

MPMC 850 FÜR SCHNECKEN- UND ZYLINDERBEARBEITUNG

- Hauptspindel: 101 kW, 13424 Nm und 1000 min⁻¹ im Drehbetrieb sowie 13440 Nm und 15 min⁻¹ im C-Achs-Betrieb
- Drehfräsaggregat: 37 kW, 4000 min⁻¹ zur Verfügung
- Maximale Spitzenweite: 10 m
- Bauteilgewicht: bis 14 t zwischen den Spitzen, bis 18 t mit Lünettenunterstützung
- Umlaufdurchmesser über dem Maschinenbett: rund 1000 mm

der Kunststoffbranche: »Bislang haben die Hersteller von Spritzgießmaschinen für die Bearbeitung von Zylindern und Holmen auf der einen und für die Schneckenherstellung auf der anderen Seite unterschiedliche Maschinen eingesetzt. Wir haben jetzt für einen der Weltmarktführer erstmals auf unserer ›mpmc 850‹ all diese Bearbeitungsaufgaben zusammengeführt. Unser Konzept – der Kunde behauptet, keine

andere Maschine decke gleichermaßen alle Qualitätsanforderungen bei der Komplettbearbeitung der Zylinder und vor allem der anspruchsvollen Schnecken ab – hat derart überzeugt, dass der Kunde inzwischen eine zweite identische Maschine gekauft hat.«

Maschinenbau und Software

Eine Trumpfkarte der Kirchhamer ist das selbst entwickelte Softwarepaket ›Wein-



2 Auf dieser mpmc können bei einer Spitzenweite bis 10 m Bauteile bis 20 t Gewicht zwischen Spitzen bearbeitet werden

(© Weingärtner)



3 Der Einsatz des jeweils bestgeeigneten Lünettenkonzepts ist entscheidend, so auch bei der Zylinderbearbeitung (© Weingärtner)

CAD«, mit dem sich alle gängigen Schnecken-geometrien programmieren lassen. Geissler: »Neben der verfahrenstechnischen Entwicklung über die Geometrieauslegung bis hin zum automatisch generierten Programm für die Steuerung beherrscht WeinCAD auch die 3D-Emulation aller Bearbeitungsverfahren inklusive der gesamten Maschinenkinematik.«

Gleichzeitig stellt die wirtschaftliche Schneckenbearbeitung höchste Anforderungen an die Maschinensteifigkeit, denn die Werkstoffpalette reicht von hochwertigen Nitrierstählen über Werkzeugstähle bis hin zu zusätzlich gepanzerten oder beschichteten Schneckenrohlingen. Für die mpmc 850 ist dies kein Problem. Klaus Geissler: »Durch unser Master-Slave-Antriebssystem, das wir nicht nur in der Linearchse, sondern auch bei der B- und C-Achse einsetzen, erreichen wir exzellente Steifigkeitswerte. Wichtig ist dies nicht nur bei der Schneckenfertigung, sondern auch bei der interpolierenden Bearbeitung der Einfüllöffnung der Zylinder. Wobei die Maschinenkinematik eine bis zu fünffachsig interpolierende Zerspanung erlaubt.«

Weingärtner setzt nicht auf eine traditionelle Schrägbett-Konstruktion. Vielmehr liegt das Werkstück senkrecht zum Maschinenbett, sodass die Kräfte direkt mittig auftreffen und vollständig vom Maschi-

nenbett aufgenommen werden. Weiteres Plus dieses Designs: In der Auslegung einzelner mechanischer Komponenten wie Frässpindelmotor mit Schaltgetriebe oder Lagerdimensionen des Fräskopfes ist Weingärtner viel freier und setzt daher auf stabilere Dimensionen. »Bei identischer Kilowattzahl verglichen zum Wettbewerb kann also eine deutlich höhere Leistung im Kernbereich der Zerspanung abgerufen werden«, betont Klaus Geissler.

Was am Ende die Maschine so bemerkenswert macht, ist neben den technischen Daten (Infokasten) die konsequent auf die Bedürfnisse ausgerichtete Gesamtkonzeption. Der Kunde bekommt genau das, was er braucht, selbst dann, wenn er das anfangs noch gar nicht so genau wissen sollte. ■

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

Weingärtner Maschinenbau GmbH

A-4656 Kirchham

Tel. +43 7619 2103-0

www.weingartner.com

EMO Halle 26, D21

PDF-DOWNLOAD

www.werkstatt-betrieb.de/4118684