

Bearbeitungszentrum erhält hochdynamischen Torquetisch

Multi-Tasking-Bearbeitung im XL-Format

Um der zunehmenden Nachfrage nach Drehfräs-Operationen gerecht zu werden, rüstet Burkhardt+Weber die MCX-T-Reihe mit torquegetriebenen Drehtischen aus. Der Hersteller der Tische setzt die Maschinen gleich in der eigenen Fertigung ein.

VON ANDREAS MITTERMÜLLER

→ Werden die Anforderungen moderner Bearbeitungstechnologien durch steigende Teilekomplexität und Kostendruck immer anspruchsvoller, muss auch die moderne Werkzeugmaschine Schritt halten. Neben der klassischen 5-Seiten-Bearbeitung und den NC-Schwenkspindeln kommen kombinierte Fräsdreh-Operationen immer mehr in den Anwenderfokus.

Burkhardt+Weber hat deshalb nach einem strategischen Partner für die Einführung einer Drehtischbaureihe mit Hochleistungs-Torqueantrieben gesucht und diesen mit der Peiseler GmbH & Co. KG, Remscheid, gefunden. Auf kompaktem Bauraum waren hohe Grundgenauigkeiten, eine große Leistungsdichte und ein hohes Kippmoment von Burkhardt+Weber gefordert.

Peiseler ist ein klassischer Hersteller von hochgenauen NC-Maschinentischen und NC-Wendern für Serienmaschinen oder für kundenspezifische Sonderlösungen wie große Drehschwenkbrücken. Um die eigene mechanische Fertigung weiter auszubauen, hat Peiseler Burkhardt+Weber nach eingehender Marktanalyse als passenden Maschinenlieferanten ausgewählt. Die hohen Genauigkeiten der BW-Maschinen, die große Leistungsdichte, gepaart mit sehr guter Steifigkeit, und die hochwertige Verarbeitung der Bearbeitungszentren gaben für die beiden geschäftsführenden Gesellschafter Dr.-Ing. Benedict Korischem und Dipl.-Kfm. Lothar Schwarzlose sowie Sieg-

mar Witty, Fertigungsleiter bei Peiseler, den Ausschlag. »So war es schnell beschlossene Sache, eine MCX 1200 T zu kaufen und diese mit einem Peiseler-Torquetisch der

i ANWENDER

Peiseler GmbH & Co. KG
42855 Remscheid
Tel. +49 2191 9130
www.peiseler.de

i HERSTELLER

Burkhardt+Weber
Fertigungssysteme GmbH
72760 Reutlingen
Tel. +49 7121 3150
www.burkhardt-weber.de



1 Liefert heute wirtschaftlich mit hoher Qualität bei Peiseler im Werk Remscheid ab: die MCX 1200 T von Burkhardt+Weber, ausgerüstet mit Torquetischen der ATD-Reihe

Baureihe ATD auszurüsten«, berichtet Witty. »Die gemeinsame Feinabstimmung der beiden Konstruktionsabteilungen sorgte für einen passgenauen Einbau und das Erreichen höchster Genauigkeitswerte beim Planlauf und bei den Positionsgenauigkeiten.«

Für die Zukunft gut gerüstet

Immerhin werden im klassischen Fräsetrieb große Bauteile für Schwenkbrücken mit einem Einzelgewicht bis zu sieben Tonnen und im Drehbetrieb Tischgehäuse bis vier Tonnen Einzelgewicht vor- und fertigbearbeitet. Die MCX 1200 T (T steht für Turn Technology) verfügt über eine voll NC-gesteuerte Schwenkspindel mit einem



2 In der Maschinenausführung für Peiseler nimmt das Werkzeugmagazin 240 Werkzeuge mit bis zu 1000 mm Länge und 60 kg Gewicht auf

besonders großen Axialrollenlager, die in vertikaler oder horizontaler Stellung zur Drehbearbeitung mit einem Haltemoment von fast 7000 Nm hydraulisch in der Endlage geklemmt wird (siehe Info-Kasten).

»Neben diesen BW-typischen Eigenschaften war für uns insbesondere ausschlaggebend, dass die Drehwerkzeuge über eine hydraulische 4-fach-Zusatzklemmung so gespannt werden, dass keinerlei Bearbeitungskräfte oder -stöße auf die beim Drehprozess stehende Präzisionslagerung der Hauptspindel einwirken können. Allein dadurch schieden die meisten Mitbewerber aus«, sagt Witty. »Außerdem war für uns als Mittelständler mit breitem

i GRUNDDATEN DER MCX 1200 T

- Fahrwege in X/Y/Z-Richtung: 2800/2200/2100 mm
- Störkreis über ganzen X-Achshub: 2800 mm
- Palettengröße: 1000×1250 mm und 1400×1600 mm
- NC-Schwenkspindel: maximal 8000 min⁻¹ und 50 kW Leistung
- Modulares WZ-Magazin: bis zu 330 Werkzeuge bei 1000 mm Länge
- Torquetisch: maximal 300 min⁻¹ und 60 kW Leistung
- Tischlager: 875 mm Durchmesser und 45 000 Nm Kippmoment
- Hochlaufzeit auf Maximaldrehzahl: 12,2 Sekunden
- Maximale Traglast (Werkstück + Vorrichtung): 7000 kg

Produktportfolio die extrem große Kapazität und Flexibilität des BW-Werkzeugmagazins entscheidend. Wir wissen zwar, was wir heute fertigen, aber nicht genau, was es in zehn Jahren sein wird. Deshalb ist die zu jedem Zeitpunkt mögliche Umstellung des BW-Magazins ohne jeglichen mechanischen oder elektrischen Umbau eine tolle Sache.«

Die Genauigkeiten wurden problemlos erreicht

Nach einer Bau- und Erprobungszeit von insgesamt zwölf Monaten ist die MCX 1200 T reibungslos in der Peiseler-Fertigung angelaufen. Durch eine präzise Antriebsoptimierung der Peiseler- und BW-Spezialisten konnten Positionsabweichungen von nur einer Winkelsekunde sicher im Dau-

Witty: »Nachdem nun die ersten Wochen der Bearbeitung hochgenauer Einzel- und Sonderteile hinter uns liegen – alle mit den im Werkzeugmaschinenbau engsten Toleranzen –, haben wir in der Fertigung von Peiseler einen enormen Sprung im Durchlauf und in der Reduzierung der Aufspannungen getan. Wir werden nun nach und nach weitere Bauteile über die MCX 1200 T ziehen, um diesen Vorteil durchgängig nutzen zu können.«

Gut angekommen ist bei den Mitarbeitern von Peiseler auch die Ergonomie der MCX 1200 T. Volle Begehbarkeit des Arbeitsraumes, breite Doppeltür, großes Podest, vier Schubfächer zur Aufbewahrung von Kleinutensilien, ein im Schaltschrank integrierter Spindel und das höhenverstellbare, schwenkbare 19-Zoll-Touch-Bedien-



3 Ausdrehen eines Wendespannergehäuses

erbetrieb erreicht werden. Diese Präzision ist für hochgenaue Umschlagsbearbeitungen und Winkligkeiten von stehenden Flächen zueinander unerlässlich.

Peiseler-Torquetische ergänzen BW-Tischspektrum

Aber auch das mit Bedacht gewählte, übergroße Drehtischlager in der Dimension 875 mm hat die Erwartungen mehr als erfüllt. Die Drehzahlfestigung bei gleichzeitig hohem Kippmoment von 45 000 Nm macht das Drehen von Teilen bis 2800 mm Durchmesser mit Drehzahlen bis 300 min⁻¹ im S1-Betrieb möglich, zugleich aber auch die Teilefertigung im Fräsbetrieb bei Bearbeitungshöhen von 2000 mm über der Palettenoberkante.

feld mit dreifachem Override lassen kaum Wünsche offen.

Mittlerweile sind weitere MCX-T-Maschinen, die alle mit Peiseler-Torquetischen der ATD-Baureihe ausgerüstet werden, bei Burkhardt+Weber in Bestellung. Die Grundkörper und Kernbauteile dieser Tische werden nunmehr auf der BW MCX 1200 T hergestellt, also ein Peiseler-Tischgehäuse auf einem Torquetisch der Morbacher. Mehr Fertigungstiefe und Qualitätsregelkreis geht nicht. ■

→ **WB110743**

Andreas Mittermüller ist Geschäftsführer bei Burkhardt+Weber Fertigungssysteme in Reutlingen
info@burkhardt-weber.de