

Luftfahrt-Zulieferer setzt beim Fräsen auf leistungsstarke Drehtische

## Exakte Positionierung ist das A und O

Tische, Wender und Schwenkeinrichtungen von Peiseler bewegen Werkstücke sekundenschnell und hochpräzise – ob ein Gramm oder 50 Tonnen schwer. Das Spektrum reicht von der Uhrenherstellung bis hin zum Flugzeugbau – zum Beispiel bei Premium Aerotec in Augsburg.

Teilgeräte sind in Werkzeugmaschinen unverzichtbar. Sie sorgen dafür, dass die zu fertigenden Werkstücke mit hoher Präzision in die richtige Position gebracht werden. Dies geschieht mit Wendern, Tischen, Zweiachs-Schwenkeinrichtungen, Schwenkköpfen und Werkzeugwechseltischen. „Das Einsatzspektrum dieser essenziellen Komponenten ist schier unendlich und reicht von extrem kleinen und leichten bis hin zu tonnenschweren Teilen“, erläutert Dr. Benedict Korischem, neben seinem Partner Lothar Schwarzlose geschäftsführender Gesellschafter bei Peiseler. Sein Unternehmen zählt inzwischen zu den weltweit führenden Herstellern von Teilgeräten.

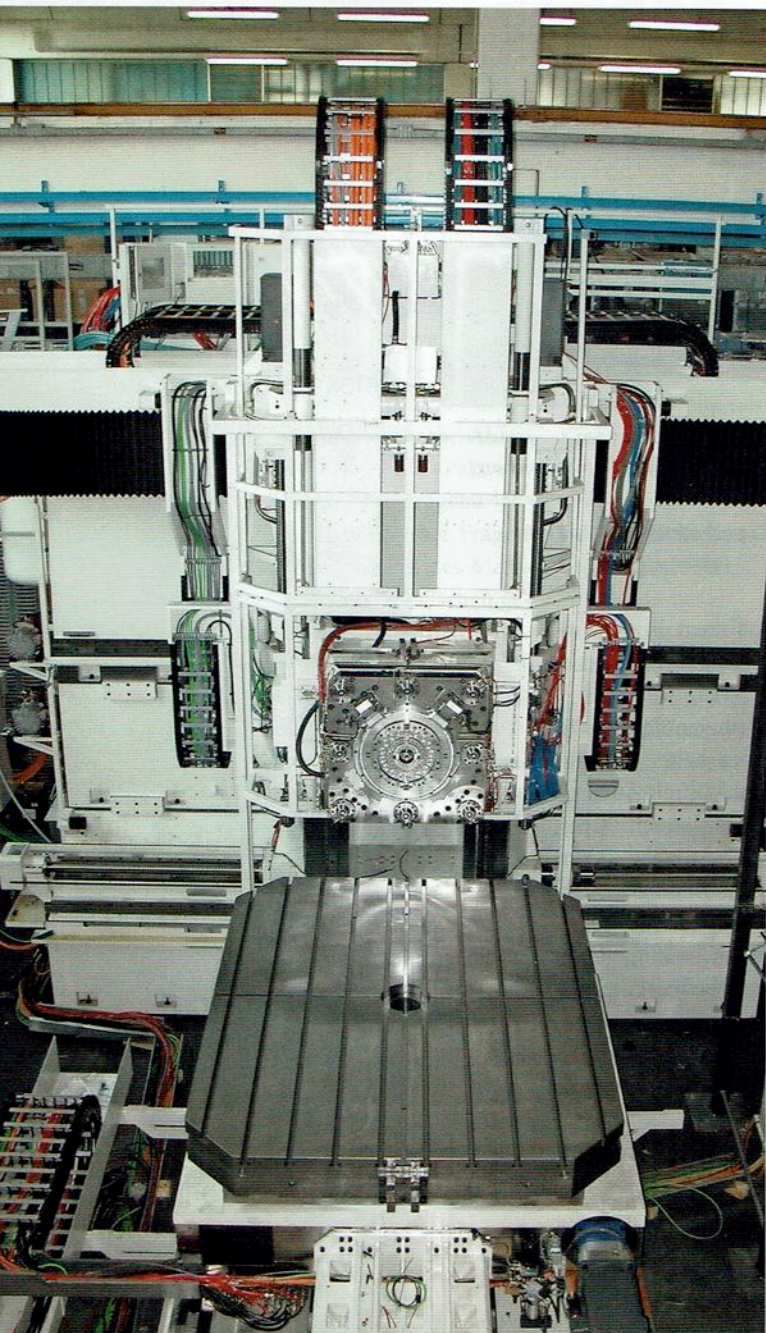
Wie leistungsstark diese sind, zeigen zum Beispiel Anwendungen im Flugzeugbau. So setzt das zur Airbus Group zählende Unternehmen Premium Aerotec am Standort Augsburg bei der Herstellung von Strukturkomponenten für verschiedene Flugzeugprogramme auf Werkzeugmaschinen des italienischen Herstellers MCM (Machining Centers Manufacturing). Dieser wiederum integriert in seine Bearbeitungszentren ausschließlich Teilgeräte von Peiseler. In den für Premium Aerotec Augsburg konstruierten Maschinen des Typs „Jet Five“ sind das die Drehtische vom Typ ATU 2000. Sie sind in der Lage, Transportlasten bis zu 50 Tonnen Gewicht sehr schnell und mit hoher Präzision zu bewegen.

### Fahrwerksaufhängungen auf Spannkubus gefräst

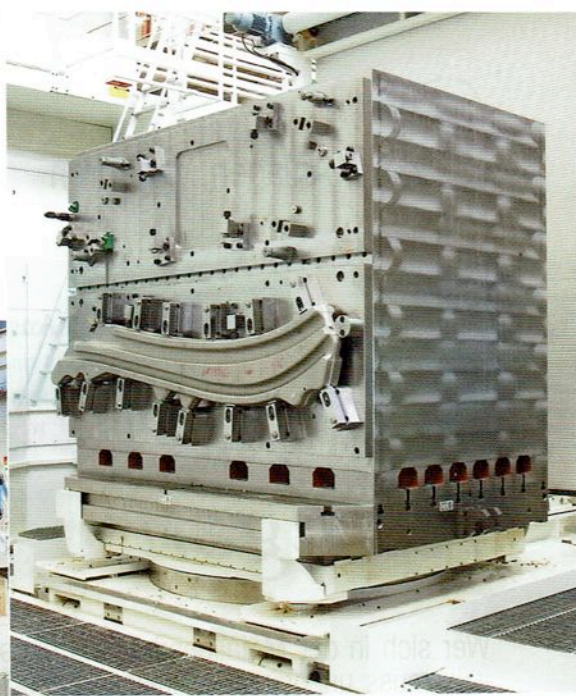
Auch wenn die zu fertigenden Flugzeugteile deutlich leichter sind, so müssen die MCM-Maschinen mit den Peiseler-Drehtischen ein hohes Gewicht bewältigen. Denn für die Fertigung der später am Flügelholm anzubringenden Fahrwerksaufhängungen, um die es in diesem Bereich der Produktion im Wesentlichen geht, werden die Komponenten zunächst auf einen großen Spannkubus aus Stahl und einer darauf befestigten Vorrichtung montiert. Dieser gewährt eine hohe Stabilität bei dem dann folgenden Fräsen der Endkontur.

„Der gesamte Aufbau der Palette mit dem Spannkubus und den zu fertigenden Teilen kann bis zu 28 Tonnen wiegen und muss mit einer Genauigkeit von fünf Hundertstel in die erforder-

Der Peiseler-Drehtisch ATU 2000 ist eine zentrale Komponente in der MCM-Werkzeugmaschine von Premium Aerotec in Augsburg. Bild: MCM







Auf diesen Spannkubus aus Stahl spannen Mitarbeiter von Premium Aerotec die zu bearbeitenden Teile. Bis zu 28 Tonnen wiegt der gesamte Aufbau, den der Peiseler-Drehtisch mühelos bewegt. Bild: Premium Aerotec

Beim Fräsen der Strukturkomponenten für verschiedene Flugzeuge gilt es, die Titan-Werkstücke in Sekundenschnelle hochpräzise in Position zu bringen.

Bild: Premium Aerotec

liche Bearbeitungsposition gebracht werden“, erklärt Christian Mäusle, Werkzeugtechnologie in der Großteilzerspannung bei Premium Aerotec in Augsburg. „Der Peiseler-Tisch dient uns dabei als vierte beziehungsweise fünfte rotative Achse.“

Da das Unternehmen die Aufhängungen für das Hauptfahrwerk seit einigen Jahren aus Titan fertigt, sind beim Fräsen erhebliche Kräfte erforderlich. „Werkzeugmaschinen für solche Belastungen kann nicht jeder Hersteller konstruieren“, betont Mäusle. Insgesamt habe Premium Aerotec mit den sechs in diesem Fertigungsbereich eingesetzten MCM-Maschinen sehr gute Erfahrungen gemacht. Sie laufen im Dauereinsatz.

„Die Anforderungen waren entsprechend komplex“, berichtet Roberto Rebecchi, Serviceleiter bei MCM Deutschland. „So galt es, eine sehr hohe Tragfähigkeit, höchste Präzision, ein hohes Drehmoment sowie ein sehr fortschrittliches Klemmungssystem zu realisieren.“ Der langjährige Partner Peiseler sei schon bei der Konstruktion der Maschine involviert gewesen und habe sich mit großer Flexibilität und außerordentlichem Knowhow eingebracht. Denn der Drehtisch spiele eine zentrale Rolle in der gesamten Werkzeugmaschine. „Für uns gab es ohnehin keine Alternative dazu, da es keinen anderen Hersteller auf dem Markt gibt, der solche Teilgeräte in dieser Größe und mit diesen ausgezeichneten Eigenschaften anbietet“, hebt Rebecchi hervor.

Bei den Bearbeitungszentren für Premium Aerotec hat sich diese Einschätzung voll ausgezahlt. Dort kom-

men diese für die hochkomplexen Titanbauteile in den Airbus-Programmen A350 sowie A380 zum Einsatz. „Die Peiseler-Drehtische als wichtige Komponente der MCM-Maschinen eignen sich dafür hervorragend“, unterstreicht Natascha Gürtner, Projektleiterin Maschinen- und Anlageninvestition beim Hersteller von Flugzeugstrukturbauteilen. ■

Peiseler GmbH & Co. KG  
www.peiseler.de

## Große Bandbreite für den Teilgeräte-Einsatz

Technologischen Vorsprung betrachtet man beim Remscheider Teilgeräte-Hersteller **Peiseler** als Basis für den Erfolg. „Wir haben Teilgeräte entwickelt, die doppelt so schnell laufen und ein 30 bis 40 Prozent höheres Gewicht verarbeiten können als die unserer Konkurrenz“, stellt Geschäftsführer Dr. Benedict Korischem fest. Durch konsequente Weiterentwicklung habe man eine sehr hohe Präzision erreicht. Dabei mache mitunter die Differenz von Tausendstel Millimetern den Unterschied.

Neben dem Hauptgeschäft der **Erstausrüstung** von Kunden, die mit ihren Werkzeugmaschinen Lösungen für den Automobilbau, die Energietechnik und Luftfahrt, aber auch die Präzisionsfertigung, Medizintechnik und Werkzeugtechnik sowie den Formenbau anbieten, spricht Peiseler seit kurzem auch die **Endkunden** direkt an. Vor allem für kleinere Unternehmen, die bislang Geräte mit drei linearen Achsen eingesetzt haben, hat der Hersteller die neue **ATC-Baureihe** auf den Markt gebracht. Diese ermöglicht die Nachrüstung um zwei rotative Achsen und damit fünfachsige Anwendungen.