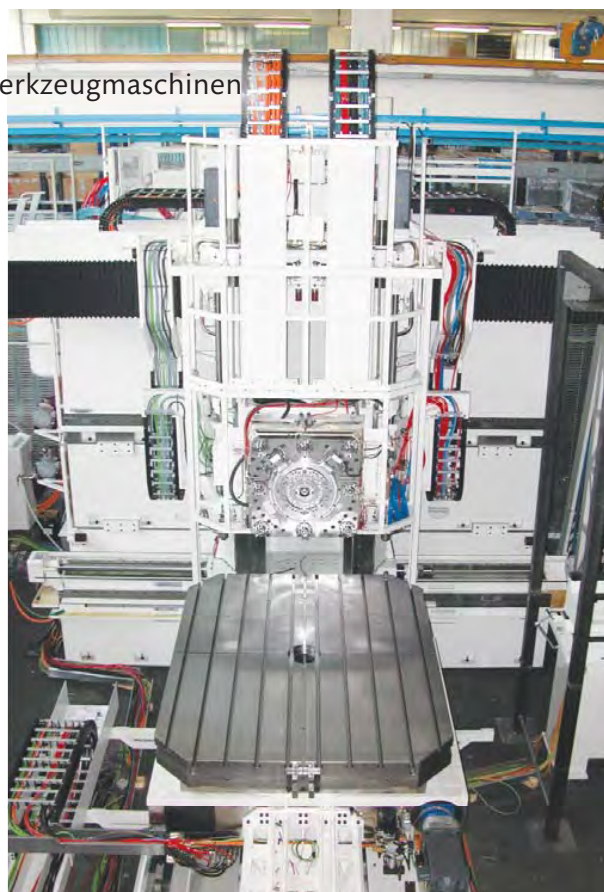


Auch schwere Werkstücke mit höchster Präzision in die richtige Position bringen: In Werkzeugmaschinen übernehmen sogenannte Teilgeräte wie Wender, Tische, Zweiachs-Schwenkeinrichtungen, Schwenkköpfe und Werkzeugwechseltische diese Aufgabe. Flugzeugbauer Premium Aerotec setzt ausschließlich auf Drehtische von Peiseler. Nur sie sind in der Lage, die zur Fertigung von Fahrwerksaufhängungen erforderlichen Komponenten aus Titan mühelos zu bewegen.

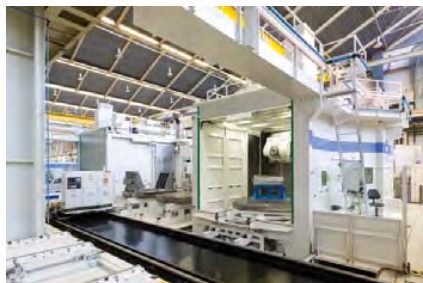
## Den Dreh raus



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

Die in Augsburg ansässige Airbus-Tochter stellt die Strukturkomponenten für verschiedene Flugzeugprogramme auf Werkzeugmaschinen des italienischen Herstellers MCM (Machining Centers Manufacturing) her. MCM 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 in Sekundenschnelle und mit höchster Präzision zu bewegen.

Obwohl die zu fertigenden Flugzeugteile deutlich leichter sind, 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 erforderliche Bearbeitungsposition gebracht werden“,



Beim Fräsen der Strukturkomponenten für verschiedene Flugzeuge gilt es, die Titan-Werkstücke in Sekundenschnelle hochpräzise in Position zu bringen. (Foto: Premium Aerotec)

erklärt Christian Mäusle, Werkzeugtechnologe in der Großteilzerspanung bei Premium Aerotec. „Der Peiseler-Tisch dient uns dabei als vierte beziehungsweise fünfte rotative Achse.“

Da sein 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 hat 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 war schon bei der Konstruktion der Maschine involviert, denn deren Drehtisch spielt 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 kommen 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 bei dem Hersteller von Flugzeugstrukturbauteilen.

Aussagen wie diese sind für das Remscheider Unternehmen mit einem weiteren Werk in Morbach, einer USA-Niederlassung in Grand Rapids und Vertretungen in zahlreichen Ländern keine Seltenheit. „Unser Erfolg basiert vor allem auf dem erreichten technologischen Vorsprung“, stellt Peiseler-Chef Benedict Korischem fest. „Wir haben Teilgeräte entwickelt, die doppelt so schnell laufen und ein 30 bis 40 Prozent höheres Gewicht verarbeiten können als die unserer Konkurrenz.“ Insbesondere habe Peiseler durch konsequente Weiterentwicklung aber eine Präzision erreicht, die ihresgleichen sucht. Dabei gehe es mitunter um die Differenz von Tausendstel Millimetern, die den Unterschied ausmachen.

## Luxusuhren und Formel 1

Das ist zum Beispiel auch für einen Hersteller von Luxusuhren relevant, bei dem es mit dem Einsatz von Peiseler-Teilgeräten darum geht, die Fassungen für die einzusetzenden Brillanten exakt zu fräsen. Selbst im Motorenbau der Formel 1 kommen Maschinen mit Teilgeräten aus Remscheid zum Einsatz, um die Zylinderköpfe präzise zu fertigen. 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 Peiseler die neue ATC-Baureihe auf den Markt gebracht. Diese ermöglicht die Nachrüstung um zwei rotative Achsen und damit fünfachsiges Anwendungen.

Endkunden profitieren damit genauso wie die Hersteller von Werkzeugmaschinen von der langjährigen Kompetenz des mittelständischen Unternehmens. „Gerade in der Fähigkeit, Fertigungstechnik, Innovation und Kundenanforderungen zu einem System zusammenzuführen, hebt sich Peiseler vom Wettbewerb ab“, bestätigt auch Edmund Woldomirski, Leiter Einkauf bei Chiron in Tuttlingen, einem der weltweit führenden Hersteller im Werkzeugmaschinenbau, den der Hersteller von Teilgeräten seit Jahrzehnten beliefert. Eine Bestätigung, die Peiseler zuversichtlich sein lässt, in Zukunft noch stärker den Markt zu prägen, als das heute schon der Fall ist. kf



*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. (Foto: Premium Aerotec)*

### Drehtische

Peiseler, [www.peiseler.de](http://www.peiseler.de)

### Werkzeugmaschinen

MCM, [www.mcmspa.it](http://www.mcmspa.it)

### Flugzeugbau

Premium Aerotec, [www.premium-aerotec.com](http://www.premium-aerotec.com)

[www.scope-online.de](http://www.scope-online.de)

TOX®  PRESSOTECHNIK

# ÜBER- WACHUNG STATT ÜBER- RASCHUNG

TOX® -  
Einpress-  
überwachung  
EPW 500FP



Alles unter Kontrolle:  
Unsere Prozessüber-  
wachungen führen  
Kraft-Weg-Messungen  
durch und sorgen mit  
Fenster- und Hüll-  
kurventechnik  
für gelungene  
Einpress-  
ergebnisse.

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG  
D-88250 Weingarten  
[info@tox-de.com](mailto:info@tox-de.com)

[www.tox-de.com](http://www.tox-de.com)