

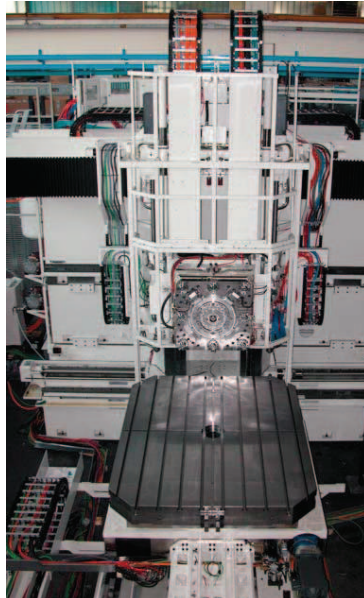
Positionieren mit extrem hoher Genauigkeit

Premium Aerotec setzt beim Fräsen auf Peiseler-Drehtische

PRODUKTION NR. 2, 2018

REMSCHIED (SM). Wenn es um die Positionierung von Werkstücken in Werkzeugmaschinen geht, dann ist höchste Präzision gefragt – gleich ob diese tonnenschwer sind oder nur wenige Gramm wiegen. Insofern sind Wender, Drehtische oder Zweiachs-Schwenkeinrichtungen gewissermaßen das Herz in einem Bearbeitungszentrum. Wie leistungsstark diese Teilgeräte sind, zeigen zum Beispiel Anwendungen im Flugzeugbau. So setzt das zur Airbus Group zählende Unternehmen Premium Aerotec bei der Herstellung von Strukturkomponenten für verschiedene Flugzeugprogramme auf Werkzeugmaschinen von MCM mit Peiseler-Tischen vom Typ ATU 2000. Sie sind in der Lage, Transportlasten bis zu 50 Tonnen Gewicht in Sekundenschnelle hochgenau zu bewegen.

Auch wenn die zu fertigenden Flugzeugteile deutlich leichter sind, so müssen die Tische des Teilgeräte-Herstellers ein hohes Gewicht bewältigen. Denn für die Fertigung der später am Flügelholm anzubringenden Fahrwerksaufhängungen, um die es in diesem Bereich der Produktion 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



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

Foto: MCM

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

Foto: Premium Aerotec

wiegen und muss mit einer Genauigkeit von fünf Hundertstel in die erforderliche Bearbeitungsposition gebracht werden“, erklärt Christian Mäusle, Werkzeugtechnologe in der Großteilerspionage bei Premium Aerotec.

Da sein Unternehmen die Aufhängungen für das Hauptfahrwerk seit einigen Jahren aus Titan fertigt, seien beim Fräsen erhebliche Kräfte erforderlich. „Werkzeugmaschinen für solche Belastungen kann nicht jeder Hersteller konstruieren“, betont Mäusle. „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 Flexibi-

lität und außerordentlichem Know-how eingebracht. „Für uns gab es keine Alternative zu deren Drehtisch mit diesen ausgezeichneten Eigenschaften“, hebt Rebecchi hervor. Für die Bearbeitung der hochkomplexen Titanbauteile in den Airbus-Programmen A350 sowie A380 „eignen sich die Peiseler-Drehtische als wichtige Komponente der MCM-Maschinen hervorragend“, ergänzt Natasa Gürtner, Projektleiterin Maschinen- und Anlageninvestition bei Premium Aerotec.

Solche Kundenbestätigungen sind für Dr. Benedict Korischem, Geschäftsführer von Peiseler, die Bestätigung, dass technologischer Vorsprung zu Wettbewerbsvorteilen führt: „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. Um dieses Level zu erreichen, hat das Unter-

nehmen mit Stammsitz in Remscheid seinen kompletten Produktionsprozess optimiert.

Gerade die EDV-Landschaft und das CAM-System spielen eine entscheidende Grundlage dabei. Peiseler arbeitet mit neuesten Programmen in der Konstruktion, Maschinenplanung sowie Fertigungssteuerung und führt FEM-Berechnungen und -Simulationen durch. Mit der Finite-Elemente-Methode prüft das Unternehmen den Aufbau der Konstruktionen, um zu gewährleisten, dass die Maschinen auch funktionieren, wenn sich Einzelteile durch extreme Belastungen und Bewegungswärme dehnen und verändern. Zudem geht es um Idealbedingungen in der Produktion. So ist ein Teil des CNC-Maschinenparks in klimatisierten Räumen untergebracht und die Mitarbeiter führen eine ständige Kontrolle von Einzelteilen bereits an der Maschine durch. Es folgen eine detaillierte Messung der fertig produzierten Teilgeräte und Testläufe unter einhundertprozentiger Auslastung.

Auch Lieferantenaudits und 8D-Reports sind Teil des Qualitätsprozesses. Grundsätzlich verwendet Peiseler darüber hinaus nur hochwertigste Stähle und Materialien, um eine optimale Basis für die Herstellung von leistungsstarken Teilgeräten mit höchster Präzision zu gewährleisten. „Diese umfangreichen Maßnahmen ermöglichen eine Performance, die bei unseren Kunden ankommt und uns vom Wettbewerb abhebt“, ist sich Korischem sicher.

www.peiseler.de

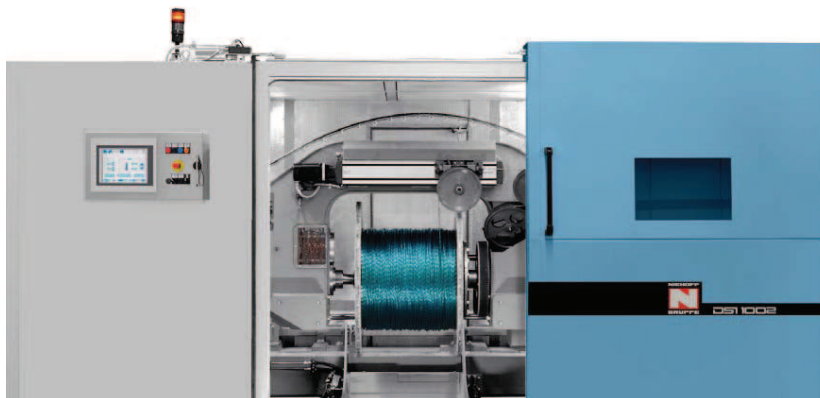
Schallschuttlösungen machen Arbeitsplätze sauber und modern

Das Unternehmen Niehoff setzt auf die Schallschuttkabinen von LK Metall

PRODUKTION NR. 2, 2018

SCHWABACH (SM). Bereits seit mehr als 35 Jahren liefert das Schwabacher Unternehmen LK Metall Schallschuttkabinen für Drahtziehmaschinen an Erstausrüster (OEM), unter anderem auch an die Niehoff-Gruppe. Niehoff prägt schon seit Jahrzehnten die technologische Weiterentwicklung von Drahtziehmaschinen und Ziehmaschinen. 80 Mitarbeiter arbeiten alleine in Konstruktion und Engineering. LK Schallschuttkabinen verwendet das Unternehmen unter anderem bei den Doppelschlag-Verlitz- und Verseilmaschinen.

„Vor einigen Jahren standen wir vor der Herausforderung, dass unsere Maschinen inklusive der Schallschuttkabinen aktuellen Anforderungen angepasst werden mussten“, erinnert sich Niehoff Marketing Manager Norbert Meyer und ergänzt: „Unsere Kunden fragen vermehrt ein ästhetisch ansprechendes Design nach. Früher waren Werke, die mit Kupfer oder Draht gearbeitet haben, stau-



LK Metall liefert eine qualitativ hochwertige Schallschuttkabine für die Doppelschlag-Verseilmachine DSI 1002 von Niehoff.

Bild: Niehoff

Auf einen Blick

Innovative Schallschuttlösungen sind gefragter denn je. Der Drahtziehmaschinen- und Kabelmaschinenhersteller Niehoff setzt seit über 30 Jahren auf die Schallschuttkabinen von LK Metall. Um die Trends der Zeit zu erfüllen, denn immer modernere Fabrikhallen erfordern zunehmend optisch ansprechende Anlagen, wollte Niehoff seinen Drahtziehmaschinen ein moderneres Design geben. Eine Herausforderung, die der auf Schallschutzanlagen spezialisierte Mittelständler LK Metall gerne annahm.

big, schmutzig und laut. Diese Zeiten gehören der Vergangenheit an. Neue Fabriken sind lichtdurchflutet, sauber und modern. Infolgedessen müssen moderne Maschinen leise und sauber arbeiten und bedienerfreundlich sein. Optisch soll zudem das Niehoff Mar-

kenlogo in jeder Halle schon von Weitem hervorstecken.“ Daher bildete sich ein Team von externen Designern, Niehoff-Mitarbeitern und LK Metall-Ingenieuren, um ein modernes Maschinenendesign zu entwickeln.

„Die Schallschuttkabinen schla-

gen zwei Fliegen mit einer Klappe. Einerseits schützen sie die Mitarbeiter vor Lärm. Dies wird gerade vor dem Hintergrund des wachsenden Fachkräftemangels und einer damit verbundenen alternativen Belegschaft, immer wichtiger“, erläutert Günter Lempert. Der

Abteilungsleiter für Heizsysteme und Schallschutz im Hause LK Metall ergänzt: „Darüber hinaus müssen unsere Systeme knallhart die Sicherheitsbedingungen erfüllen. Der Schutz der Bediener steht im Mittelpunkt.“

www.lk-metall.de