

BAZ für 3-D- und Nestingbearbeitung

Mit diesem technisch interessant ausgestatteten CNC-Bearbeitungszentrum in Fahrportal-Ausführung wurde eine Maschine zur rationellen Bearbeitung von Freiformteilen für einen Betrieb in Dubai gebaut. Der Betreiber will darauf Innenausbauteile für den exklusiven Wohnbereich-Markt herstellen. Durch die steife Auslegung ist das BAZ auch für die Nestingbearbeitung geeignet. Ein weiterer Einsatzbereich dieser Maschine ist die Bearbeitung von Formteilen aus Aluminium und Kunststoff.

Der universell einsetzbare Nutenraster-tisch erlaubt die Bearbeitung von plattenförmigen Werkstoffen und Freiformteilen auf Schablonen. Die massive Maschinentischplatte aus Aluminium sorgt dabei für höchste Bearbeitungsgenauigkeit. Das Spannen der Schablonen erfolgt mittels konstantem und das der Werkstücke mit einem steuerbaren Vakuum. Bestückt ist das BAZ mit einem Fünf-Achs-Robotkopf. Die kompakten Abmessungen des Aggregats gewähren höchste Beweglichkeit bei der Freiformteilbearbeitung. Damit sind auch Hinterschneidungen und das Arbeiten in engen Räumen (Formenherstellung) möglich. Die 12-kW-Arbeitsspindel mit HSK63-F-Werkzeugaufnahme hat eine Drehzahl von max. 24000 U/min. Sie wird unter Last durch den Spindel-

umrichter konstant gehalten (A.S.C.L.). Das BAZ ist somit auf die Bedürfnisse des Formenbaus und der Bearbeitung von Freiformteilen zugeschnitten. Durch den Aufbau des Robotkopfs ist die Bearbeitung hinterschnittener Konturen und das Einbringen von Bohrungen unter einen Winkel von bis zu 100° möglich, der Kopf baut hierbei nur 70 mm auf. Somit reicht bei der Rundumbearbeitung eine niedrige Schablonenhöhe aus.

Das BAZ kann ferner für das Nesten von Gestell- und Möbelteilen, also bei der Verschachtelung der Werkstücke zwecks Verschnittoptimierung und höherer Materialausbeute, eingesetzt werden.

Die Absaugung mit einschwenkbarer Haube erlaubt die Bearbeitung mit einem Winkel von bis zu $\pm 10^\circ$ zur Vertikalen bei gleichzeitig hoher Absaugleistung. Bei der Freiformbearbeitung wird die Haube weggeschwenkt und behindert so das Fünf-Achs-Aggregat nicht. Ausgestattet ist die Maschine ferner mit einer NUM-Axiom-Power-CNC-Steuerung mit digitalen Antrieben und Real Time Control Protocol (RTCP). Das bietet höchste Flexibilität und optimalen Bedienkomfort. Die Maschine ist auch für die Einbindung in ein kundenseitiges Netzwerk vorbereitet. Die Fernwartung erfolgt mittels Internetanbindung zum Standort Herford. (Schwabedissen, D-32051 Herford, www.schwabedissen.de)



Kompaktes BAZ in Fahrportal-Ausführung mit Robotkopf
(Foto: Schwabedissen)

Leistungsfähige Präzisionswerkzeuge

„Aufschwung durch Effizienz“ – unter diesem Motto präsentiert die Leitz-Gruppe ihr Produktprogramm auf der diesjährigen Ligna. Die beiden Messestände zu jeweils 400 m² sind auf die jeweiligen Zielgruppen ausgelegt. Der Hersteller von Präzisionswerkzeugen zur Holz-, Holzwerkstoff- und Kunststoffbearbeitung zeigt neben vielen anderen Produkten unter anderem seine Plattenaufteil-Kreissägeblätter. In diesem Bereich ist der Vorschub das Maß aller Dinge, am besten in Verbindung mit möglichst hohen Plattenpaketen. Das Maximum bildet derzeit eine Vorschubgeschwindigkeit von 60 m/min in Verbindung mit einer Pakethöhe von rund 220 mm. Ein wesentliches Kriterium bei der Konzeption eines geeigneten Sägeblatts ist die Größe der Spanräume, denn durch den extrem langen Schnittbogen fallen entsprechend große Spanmengen an. Durch mehrmaliges Nachschärfen werden die verfügbaren Räume jedoch stetig kleiner.

Die Plattenaufteil-Kreissägeblätter von Leitz besitzen deswegen eine spezielle Spanraumgeometrie, die die volle Leistungsfähigkeit des Sägeblattes auch nach mehrfachem Nachschärfen garantiert und nach dem Austritt aus dem Schnittspalt ein schnelles und vollständiges Entleeren ermöglicht. Darüber hinaus reduziert die Schneidengeometrie die Schnittkraft um ein Drittel – und damit auch den Energiebedarf für den Antrieb. Einen ganz anderen Effizienzansatz verfolgen die Kreissägeblätter der Baureihe „Leitz Razor-Cut“: Hier geht es um eine möglichst ebene gesägte Oberfläche und einen möglichst exakten Kantenschnitt von Einzelplatten oder flachen Plattenpaketen. Bei Razor-Cut kombiniert Leitz schwingungsdämpfende Maßnahmen wie Laserornamente und unregelmäßige Sägezahnabstände mit hochwertigen Schneidstoffen. (Leitz GmbH & Co. KG, D-73447 Oberkochen, www.leitz.org)