

Quelle: Erschienen in BM, Fachmagazin für Möbel, Innenausbau, Bauelemente Heft 12/2011

Verbessert Arbeitsumfeld und senkt Kosten

## Effektvolle Absaugturbine für die CNC: Spänefrei fräsen

Höhere Produktionsleistung, reduzierten Reinigungsaufwand und geringere Energiekosten bei der staub- und späneanfalligen CNC-Fräsbearbeitung verspricht das neue Aerotech-System des italienischen Herstellers Cruing. Das Geheimnis dieser patentierten Neuentwicklung ist die Integration einer Absaugturbine in das Spannfutter. Dadurch werden Staub und Abfallspäne während des Fräsens an einer CNC-Maschine nach Angaben des Herstellers bis zu 100 Prozent der Maschinenabsaugung zugeführt.

Möglich wird dies durch die so genannte Zyklon-Technologie, die sich bereits bei Staubsaugern bewährt hat. Dabei werden Späne und Staubpartikel verwirbelt und mit einer Luftgeschwindigkeit von 80 m/s in Richtung Absaugung gelenkt. Die dafür nötige Energie

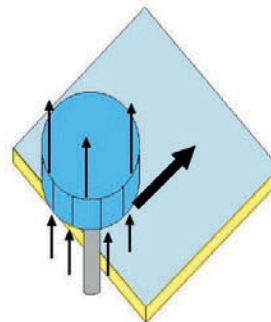
stammt aus der Rotation, um ohne Leistungsverluste abzusaugen. Lieferbar sind die Spannzangen der Firma Cruing derzeit in den Größen 12 und 16 mm. Jede CNC-Maschine kann im Prinzip mit diesem Spannfutter nachgerüstet werden. Der Aerotech-Grundkörper wurde von der Berufsgenossenschaft Holz nach neuesten Sicherheitsstandards geprüft. Die einwandfreie Funktion des Aerotech-Grundkörpers ist demnach bei einer Drehzahl von 60.000 U/min getestet. Die Drehzahl während des Fräsens beträgt in der Praxis je nach Maschine zwischen 18 000–24 000 U/min.

Seit der Markteinführung hat sich die Zyklon-Technologie in der Holzbearbeitung bereits über 900 mal bewährt. Der Hersteller rückt vielfältige Nutzeffekte in den Vordergrund: So z. B. die Reduzierung der Energiekosten. Herkömmliche Absaugungen arbeiten zwischen 20 m/s und 30 m/s Abluftgeschwindigkeit. Das Aerotech-System arbeitet jedoch mit 80 m/s Luftgeschwindigkeit direkt über dem Werkzeug. Dadurch wird die Absaugleistung ohne zusätzlichen Energieaufwand deutlich gesteigert. Ein weiterer Vorteil ist die Kühlung des Werkzeugkörpers um bis zu 80° Celsius. Dies schont Werkzeug und Werkstück und reduziert Rüstzeiten.

Hervorgehoben wird besonders der deutlich reduzierte Reinigungsaufwand an Werkstücken und Maschine. Durch die gezielte Späneabsaugung ist das Werkstück nach der



Spannzange mit Turbine: Das Aerotech-System von Cruing



Die Wirkungsweise der Turbine: Der Spänestrahls wird gestoppt und gezielt nach oben gelenkt

Fräsbearbeitung sauber. An schließende Reinigungsschritte können entfallen. Zusätzliche Energieeinsparung wird beim täglichen Reinigen der Maschine erzielt. Ein weiterer wichtiger Nebeneffekt ist das Arbeitsumfeld. Dieses er-

fährt eine deutliche Staubreduzierung und erhöht die Mitarbeitermotivation.

Bei Arbeitsschritten wie Rollladennuten, Fälzen, Taschenfräsungen und Trennschnitten entstehen zudem keine Reststücke. Der massive Stahlkörper des Aerotech verhindert bei erfassten Reststücken eine wesentliche Beeinflussung der Wuchtgüte. Für Anwendungen mit Reststückaufkommen wird abhängig vom Maschinenhersteller der Einsatz eines Vibrationsensors empfohlen.

Für interessierte Anwender bietet die Firma Cruing einen besonderen Service an: Das Spannfutter kann kostenlos zum Testen regional auch über den Fachhandel angefordert werden. Diesen Test hat die Firma 2H Werkstatt aus Reutlingen hinter sich. Geschäftsführer Thomas Häke und Betriebsleiter Josef Etzelsberger: „Unsere Skepsis hat sich binnen weniger Minuten zur Begeisterung gewandelt. Die Mitarbeiter standen sämtlich um die CNC-Fräse herum und man konnte deutlich sehen, wie genial diese Aufnahme funktioniert. Beim Fräsvorgang lag kaum noch Staub auf den Werkstücken. Die unmittelbare Umgebung der Maschine blieb sauberer und die Arbeitsbelastung durch Staubaufkommen war kaum mehr wahrnehmbar.“

Cruing/Klaus Schlageter  
78727 Oberndorf/Neckar  
Tel 07423 8659148  
www.cruing.de



Beste Erfahrungen mit dem Aerotech-System gemacht: Thomas Häke und Josef Etzelsberger von der 2H Werkstatt in Reutlingen

## Verbesserungen durch intelligente Technik

### Weinig Massivholztage zeigten Trends

Mehr als 70 Betriebe aus 15 Ländern informierten sich am 12. und 13. Oktober 2011 bei den Weinig Massivholztage über innovative Anlagentechnik und aktuelle Trends in der Massivholzbearbeitung. Die Veranstaltung fand bei der Firma Ohnemus, einem Hersteller hochwertig sortierter Massivholzplatten, in Kappel-Grafenhausen bei Freiburg statt.

Das Konzept der Massivholztage kombinierte den Einblick in die laufende Produktion mit einem umfangreichen Vortragsteil. Dabei stand die Steigerung der Wertschöpfung im Fokus. Die Schwerpunkte bildeten Verbesserun-

gen im Breiten- und Längenzuschnitt, Holzoptimierung durch den Einsatz von Scannern und Holzeinsparung mit Hobelmaschinen sowie intelligente Verleimtechnik.

Informationen zur Weinig-Keilzinken-Technologie komplettierten das Angebot.

www.weinig.de

Prozesse optimieren –  
Wertschöpfung steigern:  
Herstellung einer Leimholzplatte auf den  
Massivholztagen



Quelle: Fachmagazin BM Ausgabe 12/2011