



Eine Turbine bläst die Staubwolke seitlich nach oben. Ein Gitter weist Reststücke am Turbineneingang ab und verhindert Unwuchten

EINLASSKONTROLLE

Wind und Staub wehen leicht durch ein drehendes Speichenrad, ein Steinchen weisen die Speichen jedoch ab. Diesen Effekt nutzen Cruing und Homag für den Turbinenwerkzeughalter Aerotech.



Kompakt: HSK-Aufnahme, Turbine und Schafffräser



Das ringförmige Gitter weist Reststücke ab

DIE FALLDAUER von Staubteilchen beträgt bei feinem Staub (0,1 Mikrometer) aus 1 m Höhe 500 Stunden und bei einem Mikrometer immer noch fünf Stunden. Bei 0,010 mm Korngröße immerhin drei Minuten. Somit verbleibt viel Staub in der Luft, der zu langfristigen Gesundheitsproblemen führen kann. Daher sollte der Staub unmittelbar nach der Zerspanung, abgesaugt werden. Bei CNC-Maschinen erweist sich das jedoch als besonders schwierig, da sich Fräsort, -richtung und -geschwindigkeit ständig ändern.

Abhilfe schafft der italienische Werkzeughersteller Cruing. Er hat einen Werkzeughalter mit einer Turbine ausgestattet, um Späne und Staub seitlich nach oben in Richtung Absaugung zu lenken. Mittlerweile führt Cruing ein breites Programm an Turbinen- bzw. **AEROTECH**-Werkzeughaltern mit verschiedenen Spanntechniken wie Hydrodehn-, Schrumpf- und Spannzangenfutter. Auch die Flügelanzahl variiert nach Anwendungsfall.

Beim Fräsen von Werkstücken mit runden Ecken entstehen kleine Reststücke, die leicht in die Turbine hineingelangen, diese verstopfen und eine Unwucht erzeugen. Das kann zum Spindelschaden führen. Einige Maschinenhersteller begegnen diesem Problem mit einer vibrationsgesteuerten Abschaltung der Spindel. Cruing und Homag haben gemeinsam eine mechanische Abscheidung

größerer Reststücke entwickelt: Ein auf der Innenseite des Aerotechs angebrachtes, umlaufendes Gitter weist wie die Speichen eines Rades hinfliegende Teile ab. Der Grad der Abscheidung hängt letztlich von der Masse der Reststücks ab. Sollte bei schwierigen Materialien doch ab und zu mal ein Teilchen in die Turbine gelangen, lassen sich diese durch die Blaslufte in der C-Achse zyklisch programmgesteuert ausblasen. Homag hat sich den Abscheider patentieren lassen. Die Vermarktung erfolgt über Homag oder Cruing.

Cruing Germany
78727 Oberndorf
Tel. (0742) 38659148
www.cruing.de
www.pkd-sonderwerkzeuge.de



Thermographie: Der Staub fliegt seitlich leicht aufwärts