

6-Achsen-Fräscnter Kühlung sorgt für höchste Präzision

Dynamisch und kraftvoll – diese Attribute zeichnen die RS 15 von Reiden aus. Das 6-Achsen-Universal-Fräscnter bringt durch seine patentierte Antriebstechnologie 400 Nm an die Hauptspindel und dreht dabei mit bis zu 16 000 min⁻¹. Für konstante Bearbeitungsbedingungen und höchste Genauigkeit im Dauerbetrieb sorgt dabei ein integriertes Kühlsystem der Carl Geisser AG.

Markus Back, Redaktor polyscope

Die Fertigungsindustrie verlangt höhere Drehzahlen an der Spindel und mehr Vorschub bei den Eilgängen. Die logische Konsequenz war für die Verantwortlichen der Reiden AG die Entwicklung der RS 15. Sie ist baulich zwischen der BFR 1 und der BFR 22/23/24 angesiedelt und verfügt gegenüber dem kleineren der beiden Modelle zur B- noch eine A-Achse. Zudem ist sie mit der patentierten Double Drive Technology (DDT) ausgestattet. Bei dieser haben die Konstrukteure die Vorzüge eines High-Torque- und eines High-Speed-Antriebs kombiniert. Bis 3000 min⁻¹ sorgt der High-Torque-Antrieb für Drehmoment, bevor die Maschine in den High-Speed-Modus schaltet und mit bis zu 12 000 min⁻¹ (optional 16 000 min⁻¹) läuft. Deutlich verbessert wurde ausserdem der Eilgang. Der Fräskopf der RS 15 fliegt mit 60 m/min förmlich durch das Bearbeitungszentrum.

Mit diesen Eckdaten sieht man bei Reiden die Bedürfnisse nach wirtschaftlicher Produktion erfüllt, zumal die Innovation bis zu 208 Werkzeuge aufnimmt und der maximale Werkzeugdurchmesser 160 mm beträgt. Dazu kommt eine unbändige Kraft. «Unsere Maschinen sind nicht abzuschwächen. Vorher bricht der Werkzeugverschleiß», weiss Entwicklungsleiter Rafael Kaufmann-Najer um die Stärke seiner Bauten. Aber nicht nur in der Schwer-, sondern auch in der Feinzerspannung stellen diese und insbesondere die RS 15 eine Alternative dar. Fertigt der Prototyp des Neulings mit einer Genauigkeit von unter 0,01 mm, strebt man für die Serienfertigung sogar 5 µm an.

Info: Rafael Kaufmann-Najer, Reiden AG
Werkstrasse 2, 6260 Reiden
Tel. 062 749 20 20, Fax 062 749 20 21
r.kaufmann@reiden.com, www.reiden.com

Carl Geisser AG
Industriestrasse 7, 8117 Fällanden
Tel. 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01
info@carlgeisser.ch, www.carlgeisser.ch



Ein massgeschneidertes Kühlsystem der Carl Geisser AG verleiht dem 6-Achsen-Universal-Fräscnter höchste Präzision

Um allerdings so präzise arbeiten zu können, bedarf es eines ausgetüftelten Kühlsystems (Chiller), damit das Maschinenbett und die Lagerstellen nicht die Abwärme aufnehmen. Reichen bei gewöhnlichen Werkzeugmaschinen dafür 3,5 kW, benötigt es bei der RS 15 ein Aggregat mit 13 kW Kühlleistung. Dieses versorgt die sechs Achsen und den Hauptspindelantrieb mit ausreichend Wasser und sorgt so für konstante Bearbeitungsbedingungen und höchste Genauigkeit im Dauerbetrieb.

400 Nm schaffen jedes Metall

Damit die Maschine kompakt bleibt, stellte man an den Lieferanten besondere Anforderungen. Für Rafael Kaufmann-Najer ein Grund mehr, auf die Kompetenz der Carl Geisser AG zurückzugreifen. «Dort bekommt man Schaltschränke und Kühlgeräte. Das hatte für uns den Vorteil, beides ohne Schnittstellen in ein System integrieren zu lassen», so der Entwick-

lungsleiter der Reiden AG. Die Planer des Fällander Distributors lösten dabei die an sie gestellte Aufgabe zur besten Zufriedenheit. Sie benötigten für die komplette Liefereinheit 1800 × 1400 mm, wobei Sie für den Chiller gerade einmal 800 × 800 mm zur Verfügung hatten.

Als Sonderlösung bauten sie den Rückkühler von Pfannenberg in ein Lohmeier-Gehäuse ein, um Steuerschrank und Kühlung zu einer Einheit zu verbinden. Das für die Maschinenkühlung verwendete Wasser nutzten die Planer der Carl Geisser AG zugleich als Kühlung für den Elektroschrank – hierzu integrierten sie einen Luft-/Wasserwärmetauscher von Dassi. Besonders angetan zeigte sich dabei Rafael Kaufmann-Najer von der schnellen Umsetzung des Projekts. Von der ersten Kontaktaufnahme bis zur fertigen Lösung vergingen gerade einmal vier Monate. Für den Entwicklungsleiter ein Grund mehr, auch bei zukünftigen Projekten auf die Erfahrung der Carl Geisser AG zurückzugreifen.