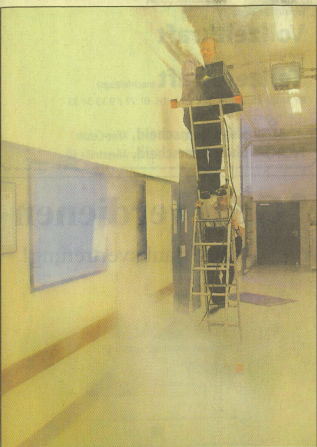




Kalte Luft fällt zu Boden, weil sie schwerer ist, die wärmere steigt auf. Diese „Walze“ bewegt sich ohne Motor. Stephan und Roland Klaiss demonstrieren in einer Halle von Dr. Schrick mit Hilfe einer Nebelmaschine die Luftbewegung am Austrittsschacht der Schwerkraftkühlung. Sonst gibt's natürlich keinen „Nebel“. Foto: M. Sieber

Schwerkraftkühlung hilft Schrick bei Präzisionsarbeit

„Neuland“: Remscheider Klaiss KG installierte erstmals in der Region ein Schwerkraftkühlsystem in einer Produktionsanlage.

Von Gerhard Schattat

Remscheid. Auf „Schwerkraftkühlung“ setzt der Remscheider Spezialist für Entwicklung und Herstellung hochwertiger Motorenteile, die Dr. Schrick GmbH, um für seine Produktion im Lütt-ringhauser Gewerbegebiet Großhülsberg konstante Temperaturen zu gewährleisten.

Kleinserien für Rennmotoren werden hier gefertigt wie Komponenten für den Antrieb des Luxus-Sportwagens Bugatti. In neuesten Bearbeitungszentren werden die Teile gefertigt, die eine eigene Entwicklungsabteilung konstruiert. Bei der Produktion kommt es auf konstante Raumtemperatur in den Fertigungshallen an.

Moderne Dreh-, Fräs- und Lasermaschinen erreichen leicht eine Genauigkeit im Bereich von hundertstel Millimetern. Ist die Umgebungstemperatur aber konstant, kommt man dagegen in den Bereich einer Genauigkeit von tausendstel Millimetern. Die Dr. Schrick GmbH wendet dabei eine

Anlage des Remscheider Kälte-Klima-Spezialisten Klaiss an. Inhaber Stephan Klaiss: „Für die Region ist der Einsatz einer solchen Anlage in einem Produktionsbetrieb völlig neu. Ein Pilotprojekt lief aber bereits bei dem bedeutenden Werkzeugmaschinen-Bauer Deckel Maho in Pfronten.“

Die bei Dr. Schrick verwandte Schwerkraftkühlung – siehe Stichwort unten – ermöglicht konstante Temperaturen und bringt obendrein noch eine Energie- und damit Kostenersparnis von fast 50 Prozent gegenüber herkömmlichen Lösungen. Zugluft und Motorengeräusche ent-

fallen hier – weil das System eben ohne Ventilation auskommt. In Büro- und Konferenzräumen habe sich das Prinzip bereits bewährt. Mit einer Produktionshalle habe man weitgehend Neuland betreten. Stephan Klaiss: „Die vergangenen Wochen mit den hohen Aussentemperaturen haben aber die Vorteile der Schwerkraftkühlung hinsichtlich Zuverlässigkeit und Energieeinsparung eindrucksvoll bestätigt.“

Für die Produktionshalle von Dr. Schrick musste nur an einer Stelle ein konventionelles Kühlsystem mit Motorunterstützung eingesetzt werden – an der Fensterseite gab es keinen Platz für die Zuführungsschächte der Schwerkraftkühlung.

Nach diesem Referenzobjekt setzt Stephan Klaiss darauf, auch andere mögliche Kunden im Bergischen von den Vorteilen überzeugen zu können.

PRINZIP SCHWERKRAFTKÜHLUNG

(schattat). Das Prinzip der Schwerkraftkühlung: Warme Luft steht „oben“ am Kühler an, wird gekühlt und fällt, weil dann schwerer, im Fallschacht nach unten. Innerhalb von wenigen Minuten entsteht eine Rotationskühlwalze. Bei hohen Raumtemperaturen rotiert die Kühlwalze schneller, bei

geringen Temperaturen langsamer. Das System funktioniert ohne Motor und Gebläse nach einfachen physikalischen Gesetzmäßigkeiten

Das Temperaturniveau ist dabei raumweise mit einem einfachen Thermostatventil einstellbar.