

# Mehr Effizienz für den Verbrennungsmotor

Der Honmaschinenspezialist Nagel verzeichnete 2015 einen Rekordumsatz

Um welche Dimensionen es beim Honen geht, verdeutlicht die Firma Nagel am Beispiel des Durchmessers eines Haars: Die Rauheit der Oberfläche vor dem Honen nimmt sich im Größenvergleich aus wie die Struktur einer Tropfsteinhöhle. Danach ist sie komplett glatt. Der Nürtinger Honspezialist Nagel konnte das vergangene Jahr mit einem Rekordabsatz abschließen.

VON HENRIK SAUER

NÜRTINGEN. „Wir sind sehr stark gewachsen in den vergangenen beiden Jahren“, sagt Michael Nagel, im Unternehmen zuständig für Vertrieb und Finanzen. Um etwa 20 Prozent Umsatzwachstum habe man in diesem Zeitraum zugelegt und seine Position als weltweite Nummer eins beim Honen weiter ausbauen können. Für dieses Jahr erwarte man einen Umsatz in etwa wieder auf Vorjahreshöhe. Die Auftragsbücher seien bis zum dritten Quartal 2017 gefüllt.

Immer strengere Grenzwerte beim Schadstoffausstoß, aber auch die zunehmende Konkurrenz durch den Elektromotor erhöhten den Druck auf die Automobilhersteller, den Verbrennungsmotor ständig effizienter zu machen, so Michael Nagel: „Der Schritt für einen um 0,1 Liter niedrigeren Durchschnittsverbrauch ist enorm.“

Bei dieser Effizienzsteigerung wolle



Michael Nagel (links) und Geschäftsführer Bernd Nagel: Hontechnologie am Beispiel eines Zylinder-Ottomotors.

man weiterhin eine aktive Rolle spielen. Nagel stellt auf der Metallbearbeitungsmesse AMB in Stuttgart, die noch bis Samstag läuft, das Konturhonnverfahren vor, das man als erste Firma weltweit serienmäßig bei Automobilherstellern in

Einsatz bringen werde. Vereinfacht gesagt, geht es dabei darum, die Zylinderbohrung nicht mehr wie bisher ganz gerade zu machen, sondern leicht konisch. „Bei der Verbrennung verändert sich die Form der Bohrung im Einsatz durch

thermische Einflüsse“, erklärt Michael Nagel: „Diesen Verzug halten wir vor, so dass die Bohrung im laufenden Betrieb gerade ist und so die Reibung bei der Bewegung des Kolbens minimiert wird.“ Freilich bewegt man sich im Bereich von 1000stel Millimetern.

Nicht nur Metall wird auf den Nagel-Maschinen gehont. Auf dem Messestand wird auch eine kompakte Rundtischmaschine gezeigt, die zum Beispiel für die Herstellung von Dosiereinheiten für medizinische Flüssigkeiten aus Glas eingesetzt werden kann. „Die Flüssigkeiten müssen höchstgenau abgefüllt werden, entsprechend exakt muss der Glaszylinder gehont werden“, so Michael Nagel. In der Medizintechnik sehe man ebenfalls großes Potenzial.

Was nur wenig bekannt sein dürfte: Auch die Glaskolben, aus denen Glasfaserkabel gezogen werden, werden auf Nagel-Maschinen gehont. Denn auch hier muss die Bohrung des Kolbens spiegelglatt sein, weil jeder kleine Kratzer dazu führen würde, dass das mit dem Kabel übertragene Licht gebrochen wird.

Nagel, das neben Honmaschinen auch Maschinen für die äußere Oberflächenbearbeitung herstellt (Superfinishen), feiert in diesem Jahr sein 75-jähriges Bestehen. In Nürtingen sind 390 Mitarbeiter beschäftigt. Ebenfalls mit steigender Tendenz: In den vergangenen zwei Jahren sind etwa 40 Leute hinzugekommen.