

## KSS-KONZEPT FÜR PRÄZISIONS-SCHLEIFMASCHINEN

# Maßgeschneiderte KSS-Anlage

Eine zentrale Feinstfilteranlage von Knoll versorgt die CNC-Schleifmaschinen von Hitech mit reinem Kühlschmierstoff und sorgt damit für eine prozesssichere Präzisionsbearbeitung.



**Auf  $\mu\text{m}$  genau:** Die Hitech AG produziert unter anderem Kerne für Spritzgießwerkzeuge und Flach- und Formauswerfer für den Formenbau.



**Arbeit im Verborgenen:** Unter der Produktionshalle befindet sich die neue KSS-Zentralanlage. Sie besteht aus zwei Knoll-Kompaktfiltern KFE 600 und einem Feinstfilter Micropur 600 F.

**HITECHS** Spezialität sind Formgeometrien mit Toleranzen im  $\mu\text{m}$ -Bereich. Geschäftsführer Roger Tresch präzisiert: »Unser Hauptgeschäft sind Kerne für Spritzgießwerkzeuge im Bereich Formenbau, außerdem Schnitt- und Stanzelemente für den Werkzeugbau.« Die im Prozess formgebenden Bauteile müssen von höchster Präzision sein. »Bei einer Düsenadel ist der Durchmesser auf einer Länge von 80 mm mit  $2\ \mu\text{m}$  toleriert«, so Roger Tresch. Zudem sind hohe Anforderungen an die erzeugten Oberflächen zu erfüllen. Bei einer Verschlussadel können Rauigkeiten bis  $R_z = 0,8\ \mu\text{m}$  gefordert sein.

Tresch erklärt: »Für die Präzisionsbearbeitung ist die KSS-Versorgung ein wichtiger Faktor. Es kommt auf das richtige Öl an, das stets in hochreiner Qualität und gleichbleibender Temperatur mit konstantem Druck zur Verfügung stehen muss.«

### Alles aus einer Hand

Um diese Faktoren zu optimieren, entschloss sich Hitech, in eine KSS-Zentralanlage zu investieren. Man entschied sich für den Filtrationsspezialisten Knoll Maschinenbau. »Wir wollten vom Engineering bis zu den Komponenten alles aus einer Hand haben«, so Tresch. Im Sommer 2013 wurde innerhalb von nur zwei Wochen die neue Anlage installiert. Sie besteht im Wesentlichen aus zwei Kompaktfiltern KFE 600 zur Spänevorabscheidung und einem Feinstfilter Micropur 600 F. An Letzterem befindet sich ein Automatikonzentrator AK 20 als automatischer Abschlammpfilter, aus dem die feinen Schleifspäne mit einer Restfeuchte unter 20 Prozent in ein Entsor-

gungsfass fallen. Das gereinigte Öl wird aus dem Micropur-Filter in einen Reinöltank geleitet, wo ein 100 kW-Plattenwärmetauscher für die stets konstante Temperatur von  $21\ ^\circ\text{C}$  sorgt. Das Hitech-Team ist mit der neuen Anlage sehr zufrieden. Insgesamt funktioniert der Schleifprozess einfach besser. Dadurch, dass ein höherer Druck zur Verfügung steht und die Öltemperatur immer gleich ist, konnten die Maschinenbediener den Prozess optimieren. Das heißt, sie können höhere Vorschübe fahren und die Wärme trotzdem zuverlässig abführen. Roger Tresch resümiert: »Hohe Präzision haben wir auch vorher erreicht. Aber jetzt sind wir schneller und erreichen die benötigten Maße und Oberflächen dennoch mit mehr Ruhe.« ■

**WOLFGANG KLINGAUF**

Die Dokumentnummer für diesen Beitrag unter [www.form-werkzeug.de](http://www.form-werkzeug.de) ist **FW110787**

## UNTERNEHMEN

### Anwender:

Hitech AG  
Tel. +41 32 642164  
[www.hitechag.ch](http://www.hitechag.ch)

### Hersteller:

Knoll Maschinenbau GmbH  
Tel. +49 7581 2008-0  
[www.knoll-mb.de](http://www.knoll-mb.de)