

Feinstfiltration von Schleifölen

In der hochfeinen Metallverarbeitung ist die Reinheit des KSS mitentscheidend für Maßgenauigkeit und Oberflächengüte der geschliffenen Produkte.

Dem richtigen Filtrationskonzept kommt daher eine Schlüsselrolle zu. Jens Strebelow, Produktionsleiter bei Vomat: „Zur Sicherung eines hohen Produktions- und Qualitätsniveaus, aber auch, um Rationalisierungspotenziale auszuschöpfen, spielen optimal gereinigte Kühlschmiermittel, etwa bei Werkzeugherstellern und Nachschleifern, eine immer größere Rolle.“ So können unter anderem leistungsschwache Einweglösungen, minderwertige VerbrauchsfILTER und teure Filterhilfsstoffe die KSS nicht rein genug filtern und nicht lange genug im System halten. Die daraus resultierenden Mehrkosten sowie Stillstände der Anlagen machen, so Vomat, in gravierenden Fällen bis zu 30 Prozent der Gesamtfertigungskosten aus.

Steffen Strobel, Vertriebsleiter bei Vomat: „Es gibt in unserem Marktumfeld einige Filtrationssystem-Hersteller, die mit ihren Anlagen relativ gute Ergebnisse bringen, unterm Strich im Gesamtpaket jedoch in wichtigen Parametern Abstriche machen müssen.“ So stellt Vomat beispielsweise den Vergleich mit dem Bypassprinzip an: Mit diesem Verfahren wird immer nur ein Teil des KSS gefiltert. Daher verbleibt stets ein gewisser Prozentsatz an

Schmutzöl im System. Vomat-Filter filtern hingegen im Vollstrom und trennen Schmutz- und Sauberöl zu 100 Prozent. Auf diese Weise schleift der Anwender immer nur mit reinem KSS. Darüber hinaus spült Vomat Technologie bedarfsgerecht zurück. Moderne Messtechnologie stellt dazu den Verschmutzungsgrad jedes einzelnen Filterelements fest. Wird ein definierter Wert überschritten, leitet die Steu-



Bild: Die Feinstfiltration von KSS hat sich in den vergangenen Jahren von einer ungeliebten Kostenstelle zu einem wichtigen Wertschöpfungsfaktor entwickelt (Werkbilder: Vomat GmbH, Treuen)

erung den Rückspülvorgang automatisch ein. Die anderen Filterelemente gewährleisten währenddessen eine kontinuierliche Sauberölversorgung mit Reinheitsgrad von 3-5 µm. Diese fortschrittliche Regelung der Filterkapazität und damit auch des Energieverbrauchs schlägt sich in den Betriebskosten positiv nieder. Weitere Vorteile der Vomat Technologie ist die präzise Temperaturüberwachung des Schleiföls im Bereich von ± 0,2 K. Jens Strebelow: „Das erfreut auch Schleifer,

die im Mikrobereich unterwegs sind. Sie können durch diese Temperatursicherheit in engsten Toleranzen höchste reproduzierbare Qualität herstellen.“ Auch in Sachen Wertstoffaufbereitung und Recycling ist die hier vorgestellte Technologie überzeugend.

So sorgt ein spezieller Späne-Sedimentator dafür, dass bei reiner Hartmetall-Bearbeitung nur fünf bis acht Prozent Restölrückstände im zu entsorgenden Material verbleiben. Außerdem gewährleisten spezielle Anschwemmfilter, dass die Späne nicht durch Filterhilfsstoffe verunreinigt werden. Daher kann der Wertstoff direkt in dem Auffangbehälter der Recyclingfirma gesammelt und dann kostenoptimiert entsorgt und wieder aufbereitet werden. Steffen Strobel: „Ein besonderer Vorteil gegenüber ähnlichen Filtrationssystemen aus dem Marktumfeld ist last but not least die

Flexibilität der Vomat Technologie durch ihr modulares Prinzip. Trotz kompakter Bauweise mit geringem Platzbedarf vereinen die Maschinen alle technischen Vorteile, die für die jeweiligen Anforderungen benötigt werden. Auf der Standardplattform mit verschiedenen Anlagengrößen lassen sich mit vielen optionalen Zusatzkomponenten individuelle Problemlösungen bis hin zu Großanlagen konfigurieren und in die jeweiligen Produktionsabläufe problemlos integrieren.“