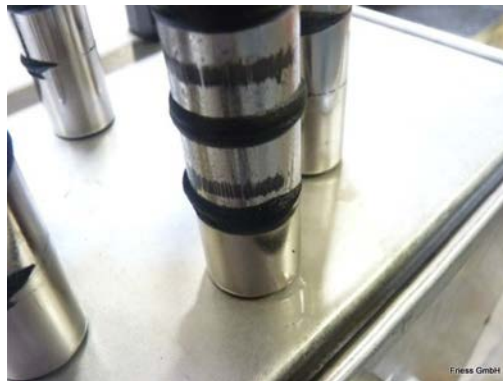


Magnetfilter im Einsatz bei Kühlschmierstoff an einer Schleifmaschine

Bei einem Hersteller für Lenkungscomponenten werden die verschiedenen Einzelteile für die Lenkung von PKW mit höchster Präzision geschliffen. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderung muss die Oberfläche absolut kratzerfrei sein und ein gleichmäßiges Schliffbild aufweisen. Um die erforderliche Qualität zu gewährleisten, muss auch der eingesetzte Kühlschmierstoff absolut sauber sein. Partikel, die zwischen Schleifscheibe und Werkstück gelangen, können unter Umständen tiefe Kratzer oder Riefen verursachen, die zum Ausschuss führen. Um den Kühlschmierstoff so sauber wie möglich zu halten, setzt man Patronenfilter mit unterschiedlicher Filterfeinheit ein. Trotz einer relativ guten Reinheit des Kühlschmierstoffes kam es immer wieder zu Beanstandungen im Schliffbild. Man suchte nach einer Möglichkeit, um möglichst alle Feinstpartikel bis unter 1 µm ohne hohe Verbrauchsmaterialkosten aus dem Kühlschmierstoff zu entfernen.

Durch den Einsatz eines Magnetfilters Typ FMF 420/6 konnte die Reinheit des Kühlschmierstoffes entscheidend verbessert werden. Nach Einsatz des Magnetfilters wurden Proben des Kühlschmierstoffes auf Partikelbelastung untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass der Kühlschmierstoff, der über Düsen auf die Schleifscheibe und die Werkstücke gespritzt wird, absolut partikelfrei war. Durch die hohe Reinheit des Kühlschmierstoffes konnte die Oberflächenqualität der bearbeiteten Teile deutlich verbessert werden. Seit Einsatz des Magnetfilters wurden keine Beanstandungen mehr festgestellt. Aufgrund der guten Ergebnisse wurde auch eine zweite Anlage mit einem Magnetfilter FMF 420/6 ausgerüstet.



Feinstpartikel ausgefiltert aus Kühlschmierstoff bei Präzisionsschleifprozess



Feinstverschmutzung auf Magnetfilterstäben