

## FRIESS Ölskimmer an Emulsionsanlagen

### Aufgabenstellung

In einem großen Betrieb sind ca. 300 Werkzeugmaschinen im Einsatz. Jede Maschine verfügt über eine eigene Filteranlage für das eingesetzte Kühlmittel. Da sehr viele Gussteile bearbeitet werden, wird die Emulsion an einzelnen Werkzeugmaschinen sehr stark mit Graphit, Korrosionsschutzöl, Bettbahnöl und Hydrauliköl verunreinigt. Um die Schwimmschicht, die sich bereits nach kurzer Einsatzdauer auf der Oberfläche des Kühlmittels bildete zu entfernen, probierte man verschiedene Systeme aus. Aufgrund des hohen Graphitanteils in der schwimmenden Phase war das aufschwimmende Öl nicht mehr flüssig, sondern bildete eine zählebrige Masse. Da die eingesetzten Geräte die Oberfläche des Kühlmittels nur in einem sehr kleinen Bereich berührten, wurde das Öl nur punktförmig abgeschöpft. Bereits nach kurzer Zeit förderten die Geräte nur noch Emulsion, während die Schicht aus Öl und Graphit in einer Entfernung von ca. 10 cm um das Gerät herum auf der gesamten Oberfläche aufschwamm.

### Lösung

Mit einem **FRIESS** Ölskimmer Modell 1U mit Ölaufnahmeschlauch wurde die Oberfläche des Kühlmittelbehälters so weit wie möglich erreicht. Aufgrund der Drehbewegung des Ölaufnahmeschlauches wurde das aufschwimmende Öl-Graphit-Gemisch in Bewegung versetzt. Einzelne Ölflecken oder Graphitklumpen blieben an dem Ölaufnahmeschlauch haften und wurden unverzüglich entfernt. Dadurch kann nun nahezu die gesamte Oberfläche ölfrei gehalten werden. Die Emulsion ist nun besser belüftet und die Bakterienbildung wurde deutlich reduziert. Durch die Ausbildung der Ölauffangwanne des **FRIESS** Ölskimmers Modell 1U als offene Rutsche rutscht das nicht mehr fließfähige geförderte Öl-Graphit-Gemisch im freien Fall nach unten in den bereit gestellten Sammelbehälter. Sollte die Rutsche dennoch verkleben, kann diese unproblematisch gereinigt werden. Verstopfungen, die bei den zuvor eingesetzten Geräten an der Tagesordnung waren, treten nun nicht mehr auf.

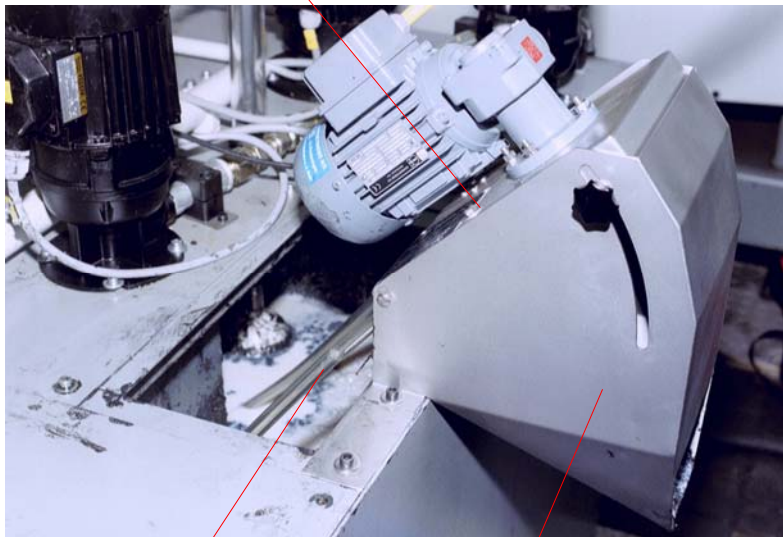
### Ergebnis

Die Keimbelastung des Kühlmittels konnte deutlich reduziert werden. Der Fremdölgehalt wurde ebenfalls erheblich reduziert. Zusatzarbeiten wie Reinigen und manuelles Abschöpfen der Emulsionsoberfläche können entfallen. Dadurch konnte die Standzeit der Emulsion erhöht werden und die Arbeitsbelastung reduziert werden.

Fachskim/Fremdöl an Emuls.anl.1U.doc

### Ölskimmer Modell 1U an Emulsionstank

#### Ölskimmer



Ölaufnahmeschlauch

Ölauffangwanne mit offener Ablaufrutsche