



CJC® Anwendungsstudie

KUNDE

Steinbruch, Mittelrhein, Deutschland.

SYSTEM

Getriebe des Kegelbrechers
Öl: 400 Liter Shell Omala 150

PROBLEM

Aufgrund der rauen Betriebsbedingungen ist das Risiko, dass das Schmierölsystem des Kegelbrechers mit Schmutz- und Staub belastet wird, extrem groß. Das Schmieröl des Kegelbrechers war mit einer Ölreinheitsklasse von 26/25/19 (nach ISO 4406) und 38,5 Mio. Partikeln $> 4 \mu\text{m}$ in 100 ml Öl extrem stark verunreinigt. Diese mikrofeinen Partikel wirken sich besonders nachteilig auf die Systemkomponenten aus, da sie in hoher Konzentration vorliegen und bei Zirkulation im System durch Erosion und Abrasion Verschleiß verursachen und weitere Partikel generieren.

LÖSUNG

Es wurde eine CJC® Feinfilteranlage 27/54 mit CJC® Tiefenfilterpatrone ($3 \mu\text{m}$ absolut) zur Feinfiltration im Nebenstrom installiert. Die Filterpatrone aus Zellulose entfernt gleichzeitig Partikel, Wasser und Ölabbauprodukte aus dem Öl.
Schmutzaufnahmekapazität: bis zu 24 kg
Wasseraufnahmevermögen: ca. 1,8 l

RESULTAT

Durch die kontinuierliche Feinfiltration im Nebenstrom wurde die Ölreinheitsklasse enorm verbessert. Innerhalb von ca. 6 Wochen sank die Anzahl der Partikel $> 4 \mu\text{m}$ um über 99 % und die Ölreinheitsklasse verbesserte sich auf 19/14/12 und nach ca. 9 Wochen sogar auf 18/14/12 - besser als Frischölqualität. Zudem ist die Effizienz des Filters bemerkenswert: über 25,5 Mio. Partikel $> 4 \mu\text{m}$ wurden bereits mit dem ersten Filterdurchlauf aus dem Öl entfernt. Die Ölstandzeit wurde um den Faktor 3 bis 4 verlängert. Seit der Installation der CJC® Feinfilteranlage vor ca. 2,75 Jahren musste das Öl nicht mehr gewechselt werden. Der Öllieferant Shell bestätigt, dass das Öl als unbedenklich einzustufen ist, so dass es weiterhin problemlos einsetzbar ist. Gleichzeitig werden durch die verbesserte Ölreinheit die Systemkomponenten optimal vor Verschleiß geschützt, wodurch die Lebenszeit dieser positiv beeinflusst wird.

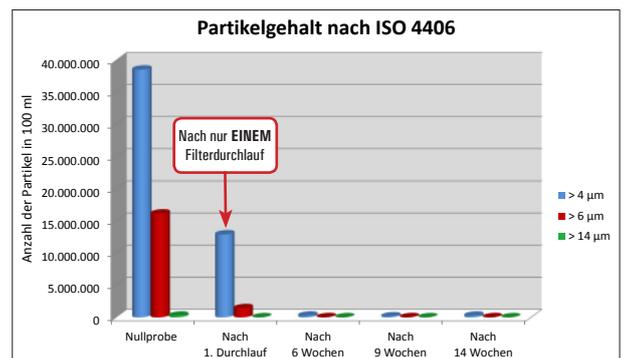
FINANZIELLER VORTEIL

Alein die Standzeitverlängerung um den Faktor 3 bis 4 ergibt bis jetzt eine Einsparung von mind. 3.465 EUR (bei 2,31 EUR/Liter Öl). Aufwandskosten sowie Entsorgungskosten für das Altöl wurden dabei noch nicht berücksichtigt.



CJC® Feinfilteranlage 27/54 installiert an dem Getriebe des Kegelbrechers

RESULTAT



	Nullprobe VOR Feinfiltration	NACH 1. Filter- durchlauf	NACH ca. 6 Wochen	NACH ca. 9 Wochen	NACH ca. 14 Wochen
$> 4 \mu\text{m}$	38.560.000	12.900.000	270.000	146.000	260.000
$> 6 \mu\text{m}$	16.148.000	1.406.000	15.687	14.300	15.300
$> 14 \mu\text{m}$	259.100	5.350	3.170	3.400	3.700
ISO 4406 *)	26/25/19	24/21/13	19/14/12	18/14/12	19/14/12

**) Informationen zur Ermittlung der Reinheitsklassen auf Anfrage erhältlich.