



CJC® Anwendungsstudie

KUNDE

Portlandzementwerk Wittekind Hugo Miebach Söhne KG, Erwitte, Deutschland.

SYSTEM

Hauptgetriebe der Zementmühle ZM I
Öl: 2.000 Liter Getriebeöl Addinol Eco Gear 320 M

PROBLEM

Obwohl der letzte Ölwechsel erst 2 Jahre zurücklag, war das Getriebeöl stark verunreinigt, insbesondere mit Metallpartikeln bzw. -spänen und anderen größeren Feststoffpartikeln. Eine genaue Ölanalyse (Nullprobe) ergab, dass der Gehalt an magnetisierbarem Eisen im Öl mit 68 mg/kg und somit auch der PQ-Index deutlich erhöht waren - Indikatoren für anomale und meist akute Verschleißvorgänge. Zudem wurde ein hoher Gehalt an Partikeln gemessen, die Gleit- und Ermüdungverschleiß verursachen. Die ermittelte Ölreinheitsklasse lag gemäß ISO 4406 bei 25/22/16. Auch der Wassergehalt im Öl war mit 251 ppm höher als üblich. Bei Einsatz eines solch extrem verunreinigten Öls reduziert sich die Lebenszeit der Komponenten um die Hälfte (Quelle: Noria Corporation).

LÖSUNG

Es wurde eine CJC® Feinfilteranlage 27/108 mit CJC® Feinfilterpatronen B 27/108 (3 µm absolut) installiert.

Schmutz- und Wasseraufnahme: bis zu 40 kg / 3,6 l

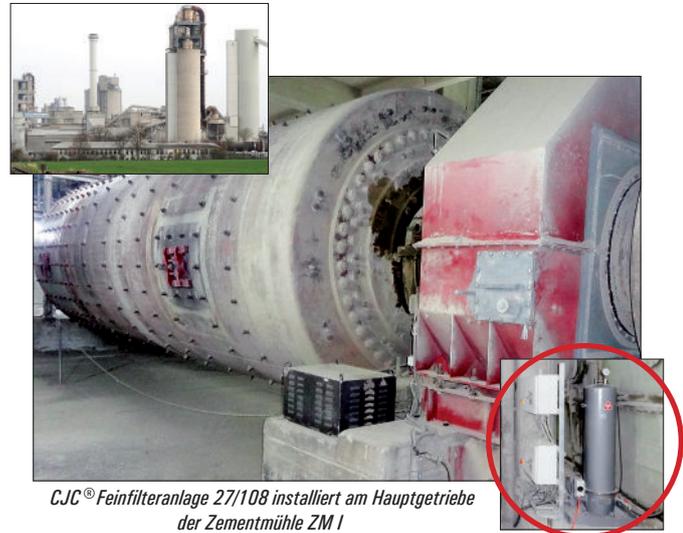
RESULTAT

Die Öleinheit hat sich nach der Inbetriebnahme der CJC™ Feinfilteranlage signifikant verbessert. Die von einem externen Labor analysierten Ölproben zeigten, dass sich nach nur 6 Tagen der Gehalt an Partikeln > 4 µm um über 50 % und nach weiteren 12 Tagen um über 99 % reduziert hatte.

Der Gehalt an Eisen sank von 68 auf 10 mg/kg und der für Verschleißpartikel ermittelte Wert lag wieder im normalen Bereich. Mit einer erreichten Ölreinheitsklasse von ISO 17/15/11 ist das Öl sauberer als Frischöl und kann problemlos weiterhin eingesetzt werden. Die dritte Ölprobe nach insgesamt 46 Tagen Feinfiltration bestätigte, dass die Öleinheit dauerhaft gehalten werden kann. Der Wassergehalt wurde von 251 ppm auf 165 ppm gesenkt. Durch die Entfernung der Partikel- und Wasseranteile aus dem Öl werden nicht nur System und Komponenten vor Verschleiß geschützt, sondern auch Ölwechsel vermieden. Dies ist nicht nur ein finanzieller Vorteil, sondern gleichzeitig auch eine Entscheidung zugunsten unserer Umwelt.

KOMMENTAR

Michael Peitz, Leiter Schlosserei: „Die umfangreichen Ölanalysen von DELCHECK haben uns überzeugt. Sie zeigen deutlich, wie sehr sich die Ölqualität verbessert hat – weitere Getriebe werden mit CJC Filtern nachgerüstet.“



CJC® Feinfilteranlage 27/108 installiert am Hauptgetriebe der Zementmühle ZM I



Membranfilter-Test
VOR Feinfiltration



Membranfilter-Test
NACH 18 Tagen

RESULTAT

	Nullprobe VOR Feinfiltration	Nach 6 Tagen Feinfiltration	Nach 18 Tagen Feinfiltration	Nach 46 Tagen Feinfiltration
Partik. > 4 µm	16.923.488	8.187.414	116.141	137.653
Partik. > 6 µm	3.439.634	1.752.108	29.974	29.425
Partik. > 14 µm	49.145	14.100	1.351	616
ISO Code 4406*)	25/22/16	24/21/14	17/15/11	18/15/10
Wasser, ppm	251	198	172	165
Eisen, mg/kg	68	k. A.	k. A.	10
PQ-Index	59	k. A.	k. A.	< 25

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

