

# Filtration Group Anwendungsbeispiel – Land- & Baumaschinen

## FG Hydraulikfilter in Kranfahrzeugen



Land- &  
Baumaschinen

### Ausgangssituation

Eine **Betonpumpe** dient zur Förderung von Beton. Einsatzgebiete sind u.a. Beim Bau von Gebäuden, Brücken oder Staudämmen. Es kann Beton mit Korngrößen von bis zu 63 Millimetern gepumpt werden. Betonpumpen sind in der Regel Doppelkolbenpumpen, die durch Elektro- oder Dieselmotoren mittels Ölpumpen hydraulisch angetrieben werden. Diese Förderkolben sind über Antriebszylinder hydraulisch miteinander verbunden und arbeiten im Gegentakt.

**Unser Kunde ist ein Hersteller von Betonpumpen.** Daneben werden Maschinen zur Förderung, Verteilung, Aufbereitung, Zwischenlagerung und Verarbeitung von Beton, Mörtel und Dickstoffen produziert.



### Herausforderung

Betonpumpen arbeiten mit **hohen Förderdrücken bis 130 bar bei Fördermengen bis zu 200 m³/h.** Die Antriebe für Betonpumpen erfolgen hydraulisch. Für den störungsfreien Betrieb des Hydrauliksystems muss das verwendete Öl frei von Partikeln sein, um einen Verschleiß oder Ausfall der sensiblen Komponenten wie Pumpen oder Ventile zu verhindern. Die von MAHLE eingesetzten Filterprodukte erzielen daher definierte Reinheitsklassen für das Hydrauliköl, sowie festgelegten Abscheideraten ( $\beta$ -Werte).

### Technische Daten

- Hochdruckfilter bis zu 400 bar und integriertem Kaltstartventil 20 bar
- Saugrücklaufilter in kundenspezifischer Ausführung mit unterschiedlichen Anschlüssen
- Belüftungsfilter mit Befülladapter für Hydrauliktanks
- Niederdruckfilter für den Leitungseinbau bis 25 bar

### Lösungsansatz

- Filtration Group bietet für die Arbeitshydraulik Komponenten, die für einen zuverlässigen Schutz der Hydraulikanlage sorgen
- Hocheffiziente Filtertechnologie verhindert, dass ungefiltertes Öl in das Hydrauliksystem während des Kaltstarts gelangt. Hochsensible Komponenten werden vor Verschmutzung geschützt
- Spezielle Filterausführungen zur Steigerung der Effizienz, Lebensverlängerung und optimale Nutzung der beengten Einbauträume
- Ausführung eines Ölbefüllsystems mit integriertem Belüftungsfilter zur Sicherstellung von sauberem Öl während der Tankbefüllung



### Kundennutzen

- Hocheffiziente Filtertechnologie für eine höhere Schmutzaufnahmekapazität für die Sicherstellung eines stetigen und zuverlässigen Betriebs der Maschinen
- Integriertes Bypassventil in Druckfiltern verhindert die Verschmutzung während eines Kaltstarts der Maschinen
- Kosteneinsparung durch Integration von einzelnen Filtern in ein System
- Optimale Filteranpassung in verfügbarem Bauraum
- Kontinuierlicher und zuverlässiger Betrieb der Betonpumpen durch längere Wechselintervalle der Filterelemente



**FILCOM GmbH**  
Schönbuchstr. 1  
73760 Ostfildern

Tel.: +49 711 / 4413322-0  
Mail: [info@filcom.de](mailto:info@filcom.de)  
[www.filcom.de](http://www.filcom.de)

**FILCOM**<sup>®</sup>  
FILTRATION

 Filtration Group  
Industrial