



## CJC® Anwendungsstudie



### KUNDE

Volkswagen AG, Werk Kassel, Deutschland.  
Hersteller von Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen. Im Werk Kassel werden u. a. Altmotoren und Getriebe aufbereitet sowie 3,7 Mio. Schalt- und Automatikgetriebe pro Jahr gefertigt.

### SYSTEM

IDRA Druckgießmaschine F8 zur Fertigung von Leichtmetallgetriebegehäusen und anderen Getriebeteilen

**Ölvolumen:** 7.000 Liter  
**Öltyp:** Petrofer Ultra Safe 620  
(Wasserglykol, HFC)

### PROBLEM

An der Druckgießmaschine F8 kam es immer wieder zu Produktionsausfällen aufgrund von Wartungs- und Reparaturmaßnahmen. Insbesondere die Pumpen, Ventile (z. B. Servoventile) und Ventilblöcke waren vom Verschleiß betroffen.

Aufgrund der Verunreinigungen in der Druckhydraulik war es zu Ungenauigkeiten bei der Nachverdichtung gekommen, wodurch vermehrt Lunker im Werkstück auftraten und die Ausschussmenge stieg.

Der Tank wurde gereinigt und mit ca. 50 % Frischöl aufgefüllt, wovon anschließend eine Ölprobe entnommen wurde. Die Analyse ergab, dass das HFC Fluid stark mit Metall-, Harz- und Kunststoffpartikeln verschmutzt war (Reinheitsklasse nach ISO 4407: 19/18/14).

### LÖSUNG

CJC® Feinfilteranlage 27/108 mit CJC® Fein- und Tiefenfilterpatrone installiert im Nebenstrom – einem unabhängigen Kreislauf – der Druckgießmaschine.  
Schmutzaufnahmekapazität: ca. 8 kg  
Filterfeinheit: 3 µm absolut, 1 µm nominal  
Filtermaterial: 100 % Naturfasern

### RESULTAT

Durch den Einsatz der CJC® Feinfilteranlage konnte die Ölreinheit innerhalb von 2 Monaten von 19/18/14 auf 14/12/9 verbessert werden - eine enorme Reduzierung der Partikelanzahl.

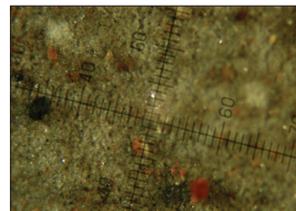
Das HFC Fluid war nur noch leicht mit Silt (Partikel < 2 µm) verunreinigt, aber auch diese feingemahlene durch Abrieb entstandene Teilchen konnten in den darauf folgenden 2 Monaten entfernt werden.

Störungen und Maschinenausfälle wurden reduziert, wodurch die Kosten für Wartungen und Reparaturen sanken. Die gesteigerte Zuverlässigkeit der Maschine half zudem den hohen Qualitätsstandard zu sichern.

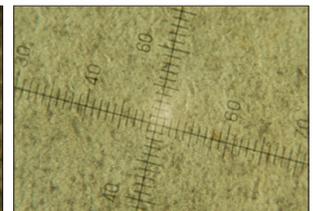


Herr Gemeine, Instandhaltung Druckgießerei VW Kassel, (li) und Herr Banduch, techn. Vertrieb Karberg & Hennemann, (re) an der installierten CJC® Feinfilteranlage 27/108

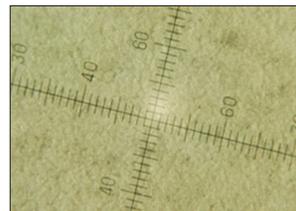
### ÖLPROBEN



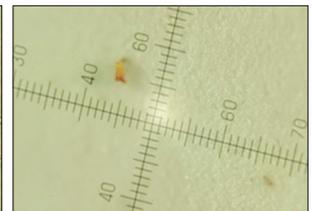
Ölprobe vom 13.10.  
Ölprobe VOR Feinfiltration,  
1 Skalenteil = 15 Mikron (µm)



Ölprobe vom 16.12.  
NACH 2 Monaten Feinfiltration,  
1 Skalenteil = 15 Mikron (µm)



Ölprobe vom 20.01.  
NACH 3 Monaten Feinfiltration,  
1 Skalenteil = 15 Mikron (µm)



Ölprobe vom 24.02.  
NACH 4 Monaten Feinfiltration,  
1 Skalenteil = 15 Mikron (µm)

### KOMMENTAR

Herr Ralf Gemeine, Instandhaltung Druckgießerei, Volkswagen AG, Werk Kassel:

Seit 20 Jahren arbeiten wir bereits mit Karberg & Hennemann zusammen und haben insgesamt 30 Maschinen mit CJC Feinfilteranlagen ausgerüstet."