



**HAMMANN**  
Complex®-Reinigung  
im Bereich Industrie

Referenzprojekt

**Kühlkreislauf**

**Getriebehersteller**



Abbildung 1: Trübung in Schauglas während der Reinigung

## Reinigung eines Kühlsystems mit 114 Wärmetauschern bei einem Hersteller von Getriebekomponenten

### Aufgabenstellung

- Kühlsystem und Wärmetauscher / Wärmeübertrager mit dem Complex®-Verfahren reinigen
- vorhandene Ablagerungen und Verschmutzungen aus dem System entfernen (Abbildung 1)
- Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit wiederherstellen

### Technische Daten

- Kühlsystem für 27 CNC-Drehmaschinen
  - INDEX TRAUB MS32, MS42, MS52, G160, C200
  - 114 Plattenwärmetauscher in gelöteter Bauart (Abbildung 2)
  - Abmessungen bis 150 mm x 600 mm x 300 mm
  - zulässiger Systemdruck ca. 5 bar



Abbildung 2: Plattenwärmetauscher während der Reinigung

### Reinigen mit dem Complex®-Verfahren

- mechanisches Reinigen durch den gezielten Einsatz komprimierter, aufbereiteter Luft von Complex®-Einheit
- Zugang zum System über standardisierte Adapteranschlüsse (Abbildung 2)
- Ausspeisung von Spülwasser mit mobilisierten Ablagerungen in bereitgestellte IBC-Behälter (Abbildung 3)
- Trübung in Schauglas als Anzeige für den Reinigungsfortschritt (Abbildung 1 und Abbildung 4)
- 2 Techniker, ca. 110 Std. vor Ort



Abbildung 3: Einspeisung von Luft und Wasser über Adapteranschlüsse

### Ergebnis der Complex®-Reinigung

- Ablagerungen mobilisiert und aus dem System ausgetragen (Abbildung 1)
- verbesserte Hydraulik
- gesteigerte Leistungsfähigkeit
- effizienter und sicherer Betrieb



Abbildung 4: Ausspeisung von Spülwasser mit Ablagerungen in IBC