



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

Referenzprojekt

**Extruder**

**Kunststoffverarbeitung**

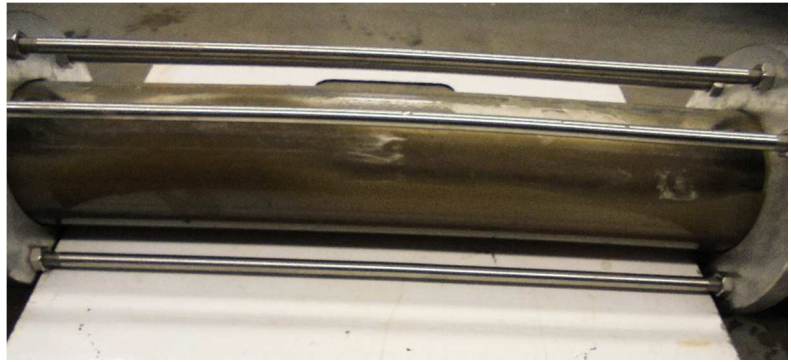


Abbildung 1: Trübung in Schauglas während der Reinigung

## Reinigung eines Kühlsystems mit 10 Extrudern bei einem Hersteller von Kunststoffprofilen

### Aufgabenstellung

- Vorlauf des Hauptkreislaufs sowie Anschlussleitungen zu Extrudern mit dem Complex®-Verfahren reinigen
- Ablagerungen und Verschmutzungen aus dem System entfernen (Abbildung 1)
- Leistungsfähigkeit des Systems wiederherstellen

### Technische Daten

- Kühlsystem bestehend aus
  - Kühlturm
  - Vorlauf und Rücklauf des Hauptkreislaufs
  - Anschlussleitungen zu 10 Extruder- / Zylinderkühlungen
  - Werkstoffe PE, PVC und Kupfer
  - Nennweite bis DN 65
  - Kühlmedium Regenwasser
- zulässiger Systemdruck ca. 4 bar

### Reinigen mit dem Complex®-Verfahren

- mechanisches Reinigen durch den gezielten Einsatz komprimierter Luft von Complex®-Einheit
- schrittweises Vorgehen durch Reinigen einzelner Stränge über Verteiler
- zentrale Einspeisung von Luft und Wasser über Adapteranschlüsse (Abbildung 2)
- Ausspeisung von Luft und Spülwasser über mehrere parallele Schlauchleitungen (Abbildung 3)
- Ableiten des Abwassers über Verteiler (Abbildung 4)
- Trübung in Schauglas als Anzeige für den Reinigungsfortschritt (Abbildung 1)
- 2 Techniker, 10 Std. vor Ort

### Ergebnis der Complex®-Reinigung

- Ablagerungen und Grobpartikel mobilisiert und aus dem System entfernt (Abbildung 1 und Abbildung 5)
- Leistungsfähigkeit wiederhergestellt
- effizienter und sicherer Betrieb



Abbildung 2: zentrale Einspeisung von Luft und Wasser in Schacht



Abbildung 3: Ausspeisung über mehrere parallele Anschlüsse

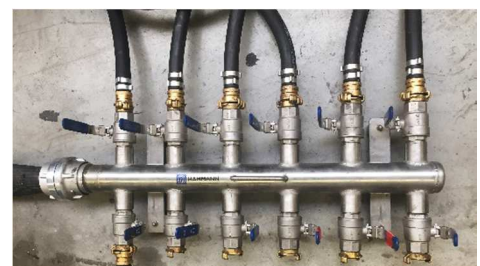


Abbildung 4: Verteiler für Ausspeisung



Abbildung 5: ausgetragene Grobpartikel in Schauglas während der Reinigung