

Referenzprojekt

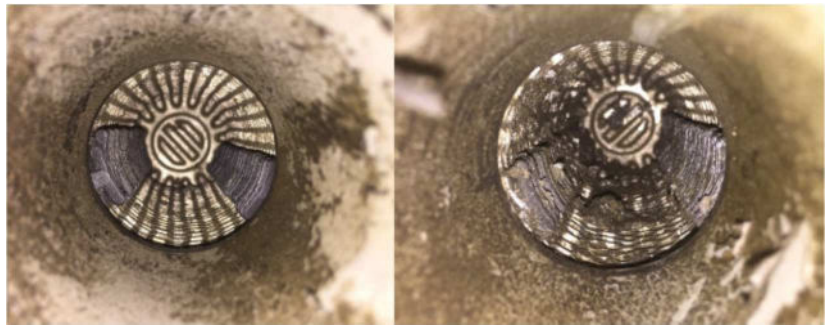
**Wärmeübertrager  
Automobilzulieferer**

Abbildung 1: Primärseitige mit Verunreinigungen und Ablagerungen

## Reinigung eines Wärmeübertragers eines Automobilzulieferers mittels mobiler Comprex®-Einheit (MCE)

### Aufgabenstellung

- Entfernen der Ablagerungen aus dem Apparat (Abbildung 1)
- Comprex®-Reinigung (Abbildung 2) eines Wärmetauschers / Wärmeübertrager
- Leistungsfähigkeit und Prozesssicherheit durch verbesserte Kühlleistung wiederherstellen
- möglichst genaue Erfolgserfassung der Reinigung und anschließende Erfolgsfaktorenermittlung



Abbildung 2: Mobile Comprex®-Einheit (MCE)

### Technische Daten

- Plattenwärmetauscher für Kühlschmierstoff / Kühlwasser (Abbildung 3)
  - Plattenanzahl: 60 Stk.
  - Kammervolumen: ca. 10 Liter
  - Kontrollquerschnittsfläche: ca. 140 cm<sup>2</sup>



Abbildung 3: Plattenwärmeübertrager

### Reinigen mit dem Comprex®-Verfahren

- mechanisches Reinigen durch den gezielten Einsatz von komprimierter Luft durch mobile Comprex®-Einheit
- mehrfache Variation der Spülrichtung
- Luftdruck bis 6,5 bar
- 50 Luftimpulse je Fließrichtung



Abbildung 4: Partikelaustrag während der Reinigung

### Ergebnis der Comprex®-Reinigung

- Ablagerungen mobilisiert und ausgetragen (Abbildung 4 und Abbildung 5)
- verbesserte Hydraulik und geringerer Druckverlust (Abbildung 6 bis Abbildung 9)
- gesteigerte Energieeffizienz
- Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit verbessert



Abbildung 5: Gereinigter Zustand der Produktseite

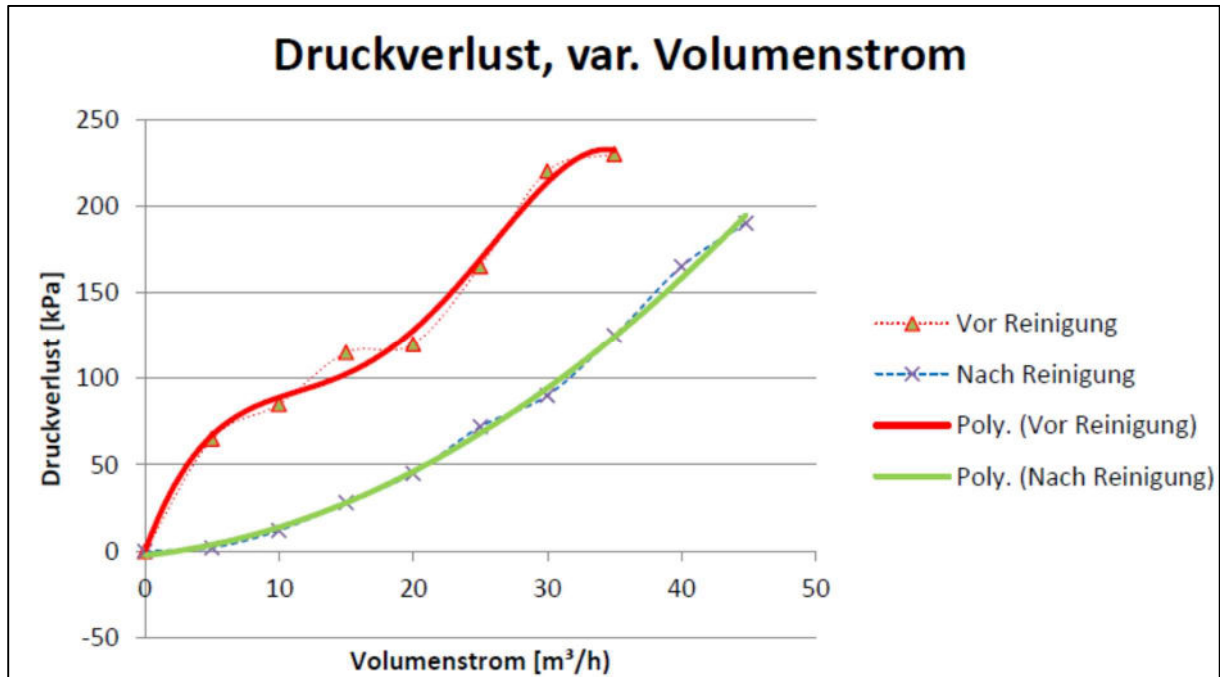


Abbildung 6: Druckverlust bei variablem Volumenstrom

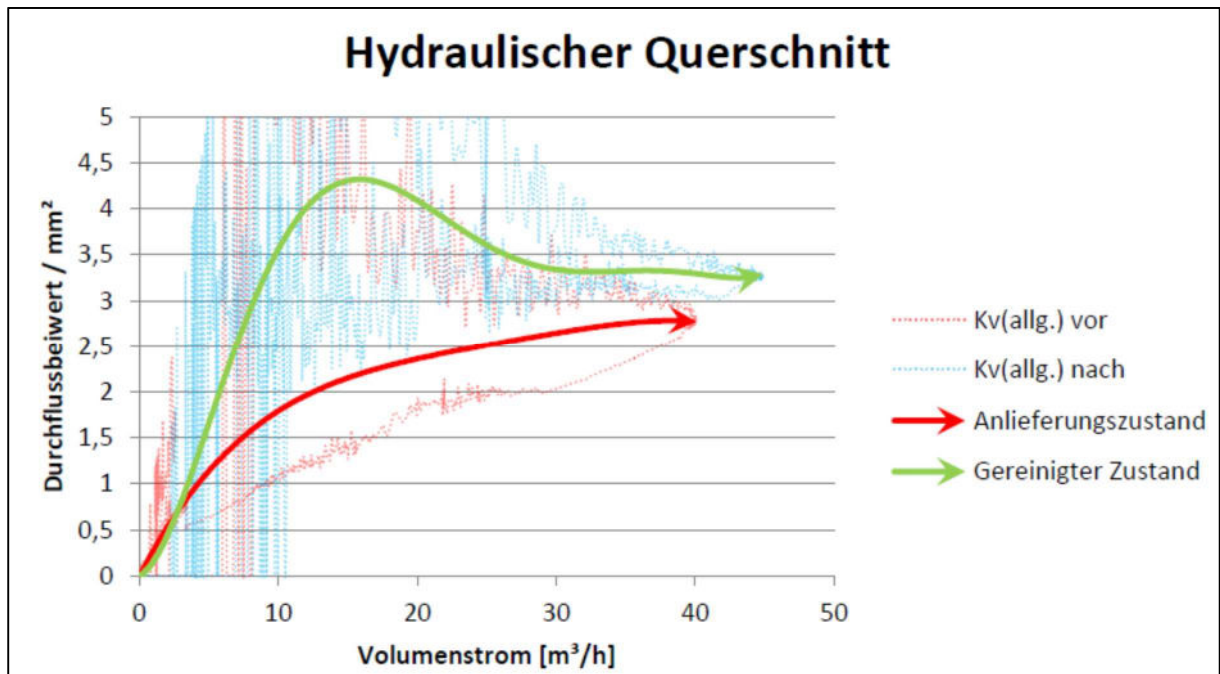


Abbildung 7: Hydraulischer Querschnitt in Abhängigkeit des Volumenstroms

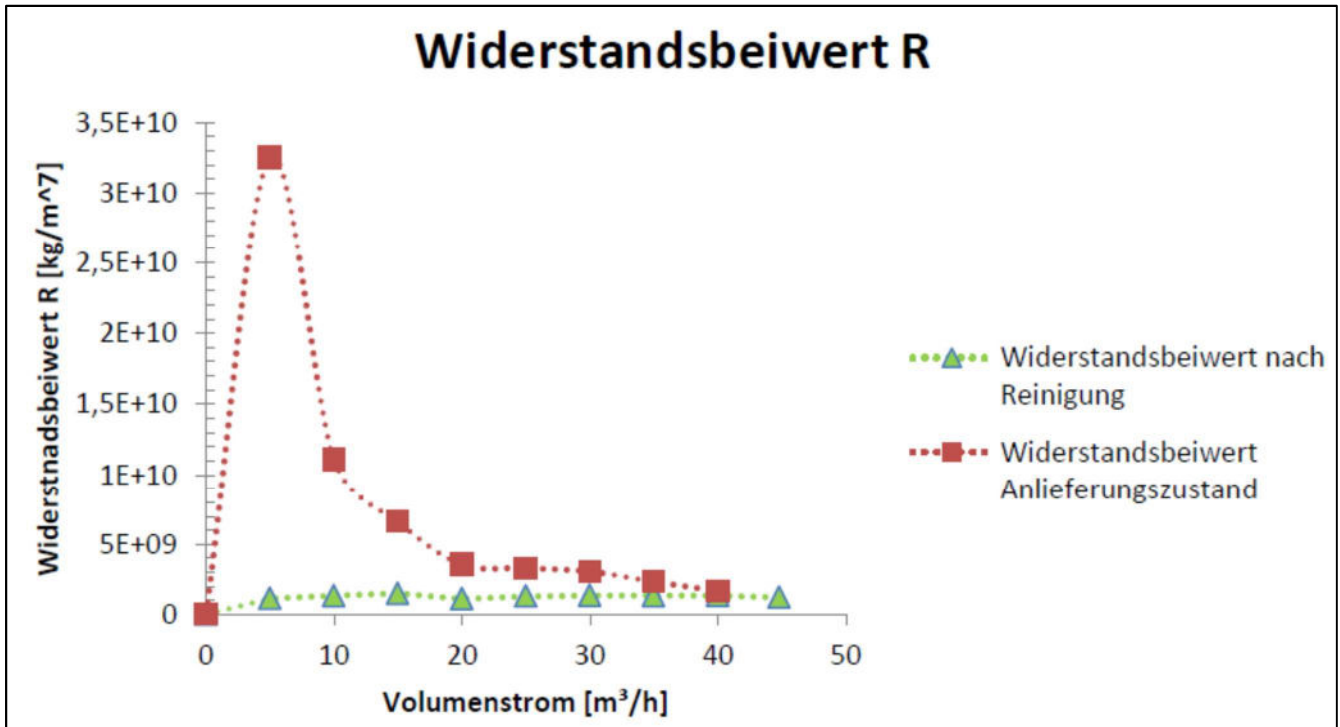


Abbildung 8: Widerstandsbeiwert in Abhängigkeit des Volumenstroms