

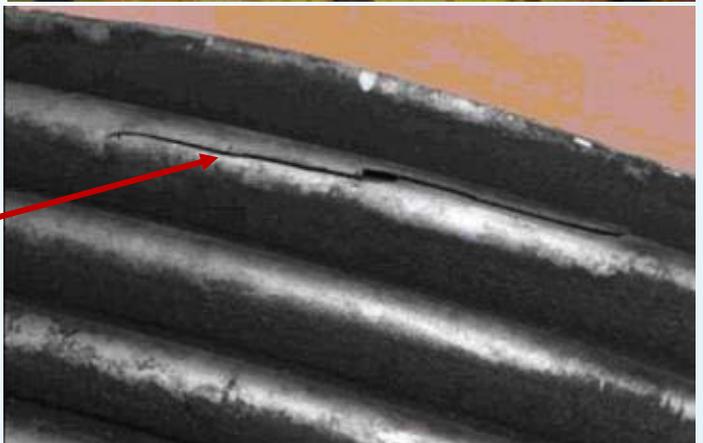
# Kompensator-Leckage

EPSC Learning Sheet May 2024



## Was ist passiert:

Ein DN 800-Kompensator an einem Recyclegas-Kompressor einer Dampf-Cracker-Anlage hat beim Anfahren versagt. Der 36 Jahre alte Kompensator wurde mit 3,2 bar und 32°C betrieben und wies einen 10 cm langen Riss auf.



## Aspekte:

- Kompensatoren ermöglichen thermische Ausdehnung und sind generell weniger belastbar als feste Rohrleitungen. Sie sind anfälliger für Leckagen infolge von Vibration, Ermüdung, fehlerhafter Anordnung und mechanischen Einwirkungen.
- Der Kompensator aus Edelstahl "321" war 36 Jahre im Einsatz.
- Bei Kompressoren können (beim Anfahren) abweichende Temperaturen und Drücke auftreten. Der Kompensator muss dafür ausgelegt sein.
- Kritische Kompensatoren sollten im Inspektionsprogramm enthalten sein, da Ermüdung und Rissbildung typischerweise langsame Prozesse sind. Dieser Riss hätte vor der Leckage entdeckt worden sein sollen. Siehe Spezifikation für Kompensatoren: [ASTM F1120-87](#).

**Stelle die Integrität von  
Kompensatoren sicher**