

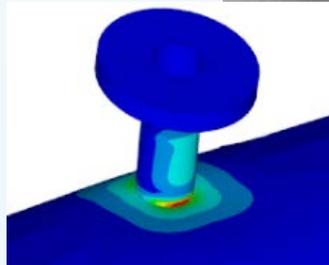
# Ermüdungsbruch

EPSC Learning Sheet Sept 2022



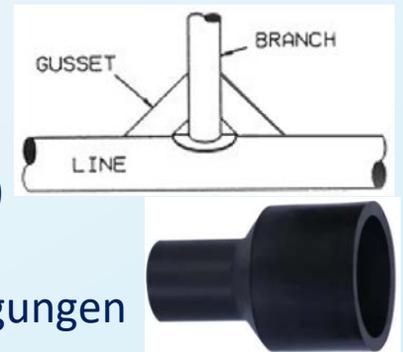
## Das Ereignis:

Schwingungen führten zum Ermüdungsbruch und Stoffaustritt an der Schweißnaht des Rohrstutzens zu einem Druckmessgerät in der druckseitigen Leitung eines Kompressors



## Anmerkungen und Empfehlungen:

- Kompressoren (& rotating equipment) können Schwingungen von Rohrleitungen verursachen, die zu Ermüdungsbrüchen von Rohrleitungen führen können.
- Geringe Rohrdurchmesser (<DN25) sind besonders anfällig für Materialermüdung.
- Winkel können Rohrstutzen stabilisieren
- Erprobt und erfolgreich sind auch größere Durchmesser am T Stück (DN50) mit Reduzierung
- Schwingungsdämpfer verringern Schwingungen
- Rohrleitungen müssen gut gehalten sein. Halterungen sollten regelmäßig überprüft werden.
- Stress Berechnungen (Bild oben) können Schwachstellen aufzeigen.



**Ermüdungsbrüche an Leitungen mit geringem Durchmesser vermeiden**