

Rottura a fatica

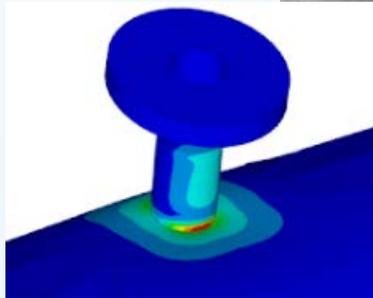
EPSC Learning Sheet Settembre 2022



Cosa è successo:

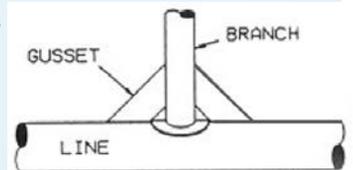
Un indicatore di pressione montato su una tubazione dopo un compressore ha iniziato a perdere nel punto di saldatura dello stacco.

A causa delle vibrazioni si è formata una cricca da fatica.



Aspetti critici:

- Compressori e macchine rotanti provocano vibrazioni nelle tubazioni che possono causare cricche da fatica.
- Tubazioni di piccolo diametro (<1") sono sensibili alla fatica a causa della ridotta superficie di collegamento.
- Possono essere utilizzati dei rinforzi per stabilizzare la connessione degli stacchi e ridurre il movimento.
- È possibile adottare un collegamento più grande che viene poi ridotto alle dimensioni richieste.
- Gli smorzatori possono assorbire l'energia e attenuare le vibrazioni.
- Assicurare un buon fissaggio delle tubazioni per evitare movimenti che causano fatica e riparare il fissaggio quando necessario.
- I calcoli delle sollecitazioni (*figura sopra*) possono indicare i punti deboli.



Evitare le cricche da fatica nei tubi di piccolo diametro