

Fissure liée à des vibrations

Traduit par
DEKRA

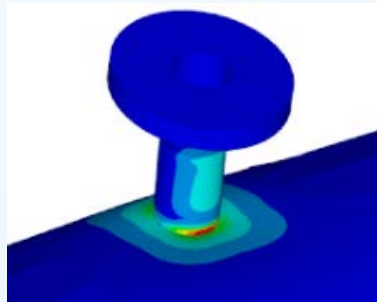


EPSC

Fiche REX de l'EPSC - Septembre 2022

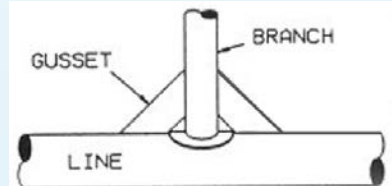
Que s'est-il passé:

Une fuite s'est produite à proximité de la soudure d'un capteur de pression, monté sur un petit piquage à l'aval d'un compresseur. Une fissure de fatigue liée aux vibrations s'est formée à la base du piquage.



A retenir:

- Les compresseurs et plus généralement les équipements mécaniques génèrent de l'énergie qui peut conduire à des vibrations des tuyauteries pouvant provoquer des fissures.
- Les tuyauteries de petit diamètre (<1 pouce) sont très sensibles à la fatigue car la surface de raccordement est faible.
- Des renforts peuvent être mis en place pour augmenter la tenue mécanique des piquages et embranchements afin de minimiser les vibrations.
- Parfois, des réductions peuvent être utilisées pour augmenter la surface soudée.
- Des amortisseurs peuvent également être utilisés pour absorber l'énergie et atténuer les vibrations.
- Assurez-vous d'une parfaite réalisation des piquages de tuyauterie pour éviter les mouvements qui entraînent de la fatigue mécanique et faites réparer ou refaire le cas échéant.
- Les calculs de contraintes mécaniques (image ci-dessus) peuvent indiquer des points faibles.



Prévenez les fissures au niveau des piquages

Les fiches REX de l'EPSC ont pour objectif de mettre en lumière des problématiques de sécurité des procédés. L'EPSC ne peut pas être tenu responsable de l'utilisation de cette fiche. Pour toute question, contactez nous via www.epsc.be