

Spannungsrissskorrosion durch Chlor

EPSC Learning Sheet , July 2018



EPSC

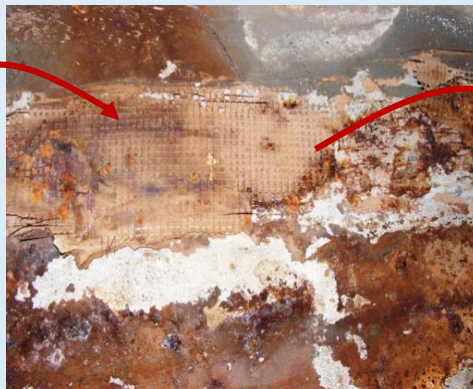
Ereignis?

Bei einem Druckbehälter aus rostfreiem Stahl, wurden unterhalb einer Dämmung Risse entdeckt. Die Risse konnten sich hinter der Wärmedämmung unentdeckt bilden und ausbreiten

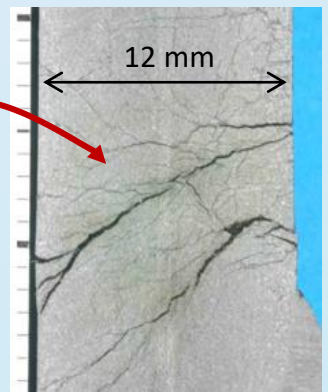
Risse in der Gefäßwand
(sichtbare rote Linie)



Korrosion entwickelte sich ungehindert unter der Dämmung



Risse durch die Wandung



Aspekte:

- Chlorid-Spannungsrissskorrosion tritt bereits ab ca. 50 ° C auf! Dies kann bei Edelstahl (SS 304 sowie SS 316) in Gegenwart von Cl-Ionen auftreten. Vermeiden Sie daher, dass Edelstahl mit Chloriden in Kontakt treten kann.
- Es stellte sich nachträglich heraus, dass Klebeband die Quelle der Chloride war: 4 % Chlor wurde in den Überresten davon nachgewiesen.
- Bedenken Sie dass Leime (z. B. Klebeband), Tinten (z. B. Markierstifte) und manchmal auch das Dämmungsmaterial selbst Chloride enthalten könnten.



Nächste Rissstelle?

**Vermeiden Sie Chloride auf Edelstahl!
Hier kam es aus einer sehr unerwarteten Quelle.**