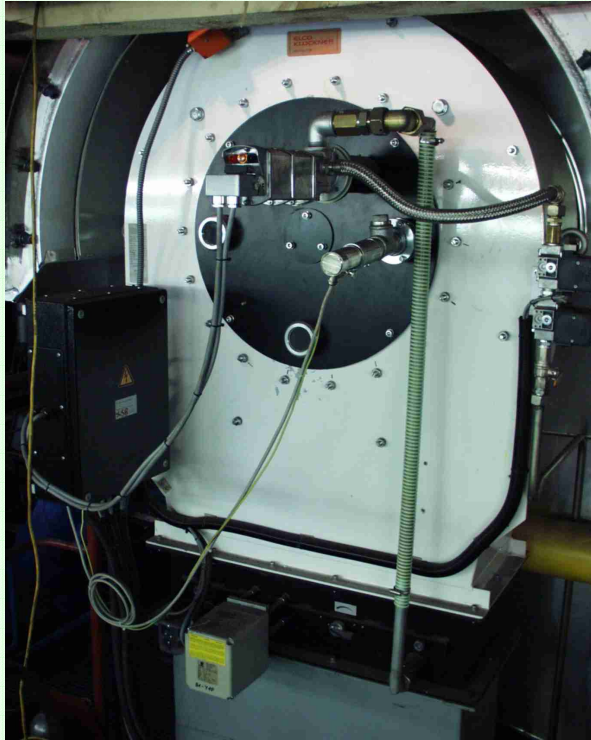


Neue Brenner setzen Dampfkessel außer Betrieb



In einem Industriebetrieb wurden die Brenner eines 10 Jahre alten und eines 25 Jahre alten Dampfkessels, welche ca. 10 Jahre störungsfrei gearbeitet hatten, durch neue, emissionsarme (LowNox) Brenner ersetzt.

Die neuen Brenner wurden auf Basis der vorhandenen Kesselanlage und der Abmessungen der Flammrohre von der Lieferfirma ausgewählt, geliefert, montiert, in Betrieb genommen und auch einreguliert.

Bereits kurze Zeit nach der Installation der neuen Brenner kam es bei der jüngeren Kesselanlage zu Rissbildungen in den Schweißverbindungen Rauchrohre/Rohrplatte, zwischen 1. Zug (Flammrohr) und 2. Zug (Rauchrohr), was kostspielige Sanierungen und Reparaturen notwendig machte.

Nach ca. 6 Monaten traten ähnliche Risse auch bei der älteren Kesselanlage auf.

Auf Grund des zeitlichen Zusammenhangs und der fast identen Schadensbilder war der Betreiber der Ansicht, dass die Schäden durch den Umbau und die Installation der neuen Brenner verursacht worden sind.

Zwecks Feststellung von Schadensursache und Haftung wurde eine Beweissicherung durchgeführt (Feststellung der Schäden durch Augenschein, Diffusionscheck und fototechnische Dokumentation, Beschaffung und Analyse der technischen und behördlichen Begleitdokumente des Kessels, Analyse der Betriebsdaten vor dem Schadensfall und erhoben während der Lokalaugenscheine, Interviews mit den Beteiligten).

Nach der Sanierung des Schadens wurde eine Messung der Betriebsdaten bei Vollast vorgenommen.

Basierend auf den Messungen, Untersuchungen und Analysen wurde nachgewiesen, dass die rasche Anfahrsgeschwindigkeit der neuen Brenner für das Überschreiten der zulässigen Spannungsgrenzen in den Schweißnahtverbindungen mitverantwortlich ist.

Weitere Schadensursachen waren Mängel in der hydraulischen Schaltung des Kesselnetzes.



DDipl.-Ing. Dr.techn.

PETER J. WEISS

ZIVILINGENIEUR & SACHVERSTÄNDIGER

A-8020 Graz, Strauchergasse 12A • Tel.: 0316/71 35 98-0
Fax: Dw 9 • www.pw-weiss.com • consult@pw-weiss.com