

Informationen für das Betriebspersonal

August 2002

... SCHNELLER ALS EINE FLIEGENDE KUGEL

Stutzen für Thermo-
meterhülse

Thermometerhülse



Korrodiertes Gewinde

Diese Bilder hat die betroffene Firma zur Verfügung gestellt, um industrieweit das Sicherheitsbewusstsein zu verbessern

HIER IST, WAS GESCHAH:

Ein Anlagenteil wurde auf einen Prüfdruck von rd. 345 bar gebracht. Während dieser Druckprüfung suchten zwei Mitarbeiter nach Undichtigkeiten. Ohne Vorwarnung gab die Verschraubung einer dreiviertelzölligen Thermometerhülse nach, der anstehende Druck schoss sie mit sehr hoher Geschwindigkeit weg, wobei einer der Mitarbeiter am Bein eine sehr schwere Verletzung davontrug.

Gemeinsame Ursachen solcher Defekte:

- Schraubverbindungen können Schwachpunkte sein, besonders, wenn sie korrodiert oder abgewetzt sind, oder wenn sie nicht über den gesamten Gewindegang verschraubt sind
- Diese Problemstellen sind oft nicht sichtbar; das Problem auszumachen kann voraus-setzen, dass die Verschraubung gelöst und die Gewinde komplett inspiziert werden
- Beim obigen Vorfall war besonders besorgniserregend, dass jemand gerade vor dem Bauteil stand, als die Verschraubung versagte

Was kann ich tun?

- Totalversagen von Verbindungen ist zwar selten, kommt aber, möglicherweise und tatsächlich, vor. Bei diesem Vorfall übte der Druck eine Kraft von fast einer Tonne auf die Hülse aus, die ihr eine Geschwindigkeit von rd. 150 km/h verlieh. Wenn man den Prüfdruck steigert, steht man besser in sicherer Entfernung oder hinter einer stabilen Deckung, bis der End-Druck erreicht ist.
- Wenn Schraubverbindungen zerlegt werden, so inspizieren Sie stets **BEIDE** Gewinde nach mechanischen Schäden, Korrosion usw. Bei Problemen bestehen Sie darauf, dass das repariert wird, bevor Sie die Teile wieder zusammenschrauben.
- Gewindeverbindungen lassen sich – wo das erlaubt ist - durch Schweißung sichern, was die Stärke der Verbindung vergrößert. Nachteilig ist jedoch, dass man diese Verschraubung nicht einfach zerlegen kann.
- Wo zu Korrosion kommen kann, sind im Allgemeinen Flansche besser als Verschraubungen.

Wenn verschraubte Teile auseinander genommen werden, dann prüfen Sie genau, ob das Gewinde abgeschliffen und ob irgend etwas korrodiert oder nicht im vorschriftsmäßigen Zustand ist – das kann nämlich der **SCHWACHPUNKT** Ihrer Anlage sein!