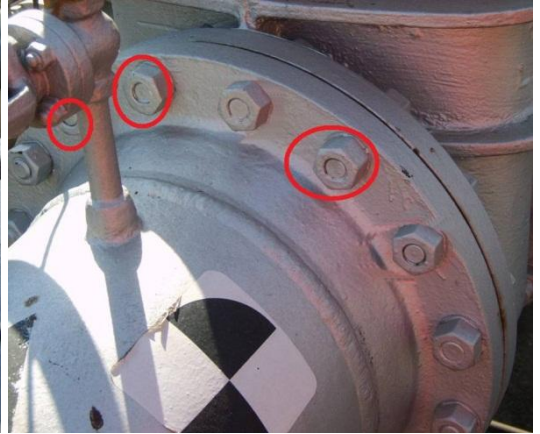
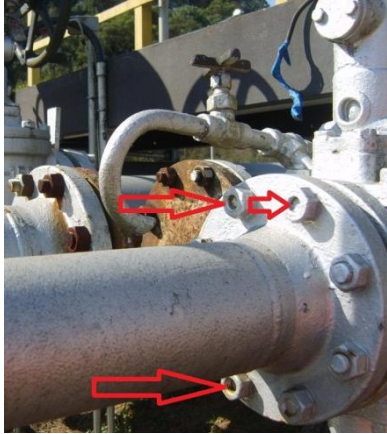


기계적 무결점 - 너무 짧은 볼트!

2012년 2월



**...심지어 전부가 체결되어
있지도 않았네요!**



사진에서 보듯이 제대로 체결되지 않은 플랜지가 플랜트 안전 점검 도중에 발견되었습니다. 상단의 사진에는 일부 볼트가 너무 짧아 너트가 완전히 체결되어 있지 않습니다. 이로 인해 조인트가 기대만큼 강하게 체결되어 있지 않다고 하겠습니까. 모든 너트와 볼트가 조합으로 제대로 체결되어 플랜지에 힘을 가하게 설계되어 있습니다. 너트가 부분적으로 체결되어 있다면 이러한 연결은 충분히 강력하다고 볼 수 없습니다.

왼편의 사진에서는 4개의 볼트 가운데 2개가 빠져있습니다. 그렇다면 이 플랜지는 설계치 대비 절반의 강도로 체결되어 있다고 하겠습니까!

당신이 할 수 있는 일들

- ➔ 설비를 연결하거나, 배관의 플랜지, 맨홀 커버, 장치의 볼트 체결이 작업에 포함되어 있는 경우 모든 볼트가 제대로 설치되고 체결되어야 작업이 완료된다는 사실을 명심하세요.
- ➔ 어떤 장치물은 볼트 체결시 특별한 시방서가 요구됩니다. 예를 들면 절차에 토크렌치를 사용하여 순서에 따라 올바르게 볼트를 조이도록 되어 있습니다. 올바른 절차와 제대로 된 장비를 사용하고 장치조립절차에 따라 충분히 훈련되었는지 확인합니다.
- ➔ 플랜트 안전점검의 일환으로 제대로 플랜지가 볼팅되었는지 확인합니다. 간단한 지침으로 너트가 충분히 체결되어 있지 않다면 플랜트의 배관공이나 엔지니어의 검토를 받아야 합니다.
- ➔ 올바르게 체결되지 않은 볼트를 목격하면 보고하여 시정되게 하고 제대로 조치되었는지 확인합니다.
- ➔ 가동 시작 전에 새로운 장치 또는 보수작업 후 재조립된 장치물이 제대로 체결되었는지 검사합니다.

작업을 완료하세요 - 플랜지의 볼트가 제대로 체결되어 있는지 확인하십시오!