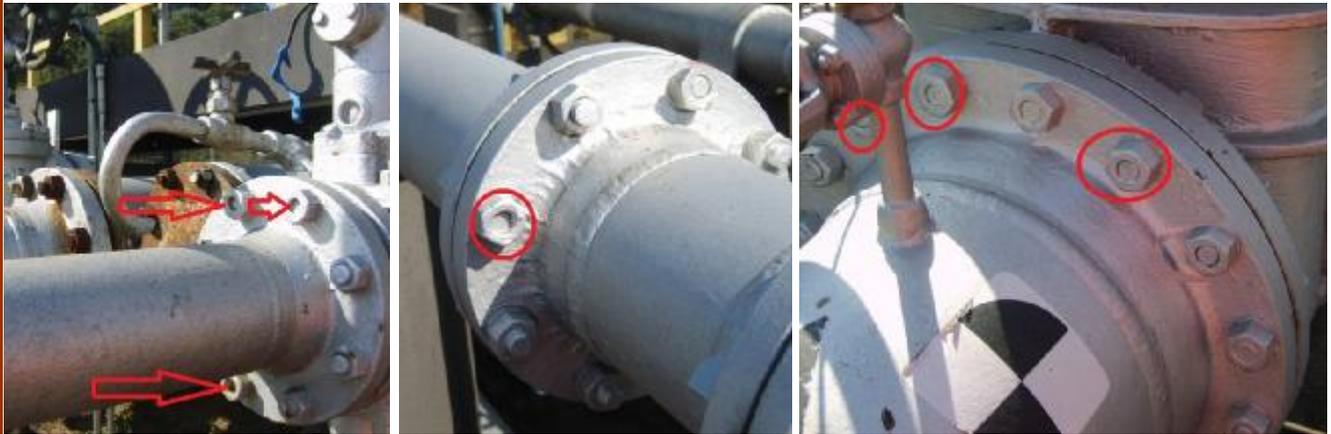


Механическая целостность – Слишком короткие болты ! Февраль 2012



...или они стоят не все!



На фотографиях показаны фланцы с неправильными болтовыми соединениями, обнаруженными в ходе заводской инспекции по безопасности оборудования. На фото сверху при сборке фланцев использованы (либо все, либо частично) слишком короткие болты, гайки сидят на болтах не полностью. Последнее означает что сболченное соединение может оказаться недостаточно прочным. Фланцы конструируются так, что только полностью навинченная на болт, правильно затянутая гайка способна выдержать расчетную нагрузку.

На фото слева два из четырех болтов вообще отсутствуют. Возможная нагрузка на это фланцевое соединение в два раза меньше той, на которую его рассчитал проектировщик!

Что вы можете сделать?

- è Если ваша работа включает сборку оборудования, трубопроводов с фланцами, установку крышек люков или других болтовых соединений на оборудовании, помните, что работа не закончена до тех пор, пока все болты не установлены соответственно и, соответственно, затянуты.
- è Некоторые виды оборудования требуют специальных процедур затягивания болтов. Например, использования гаечного ключа, с ограничением крутящего момента, чтобы правильно затянуть болты в соответствии со спецификацией или затянуть их в специальной последовательности. Поэтому будьте уверены в том, что вы используете правильную процедуру, правильные инструменты, а также в том, что вы достаточно подготовлены для сборки этого оборудования.
- è В ходе ваших заводских инспекций по безопасности оборудования проверяйте трубы и оборудование на предмет правильной сборки фланцев. Простое правило: болты, которые не проходят гайку насквозь, должны быть осмотрены заводским специалистом по трубопроводам или инженером.
- è Если вы находите неправильно сболченные фланцы, докладывайте о них с целью проведения их ремонта и будьте уверены в том, что ремонт был проведен полностью.
- è Инспектируйте новое оборудование или оборудование после разборки-сборки для ремонта на предмет правильной сборки болтовых фланцев и оборудования перед его пуском.

Заканчивая работу – будь уверен, что фланцы сболчены соответственно!