

O trabalho realizado trata da análise da falha de uma junta parafusada utilizada em um cilindro hidráulico para ensaios mecânicos, estático e fadiga. Durante a realização de um ensaio de fadiga ocorreu a ruptura do estojo de parafusos do terminal do cilindro. Primeiramente cálculos de dimensionamento dos componentes em questão foram revisados e não apresentaram qualquer tipo de indicação de falha. Após uma inspeção na superfície de falha levantou-se a hipótese de que inadvertidamente aplicaram-se cargas de flexão sobre os componentes de fixação. Com auxílio da técnica de elementos finitos foram realizadas algumas simulações que vieram a confirmar a hipótese de flexão. Como medida de correção, aumentou-se a espessura da chapa e por consequência a sua rigidez. Desta forma, a flexão imposta aos parafusos foi consideravelmente reduzida a um valor aceitável.