

ARTÍCULO DE ACTUALIDAD

CULPAR A LA JUNTA - ¡LA CULPA NO ES MÍA... ES TUYA!



Hemos tenido muchas conversaciones a lo largo de los años con usuarios finales e instaladores, y la mayoría de las veces, nos damos cuenta de que no era culpa de las juntas el haberse dañado. A menudo me pregunto entre risas cómo sería la conversación si una junta pudiera hablar con su usuario final. Creo que sería muy similar a la estereotipada frase de ruptura de una relación, "La culpa es mía... no tuya" pero justo al revés, "La culpa no es mía... es tuya" - diría la junta hablando con el usuario final.

Los fallos de las juntas son demasiado comunes y en muchos casos pueden clasificarse en 4 categorías principales, como explica esta encuesta realizada por la FSA sobre 100 fallos de juntas. Determinaron que la causa raíz de los fallos era:

- **Compresión excesivamente baja (68 %)**
- **Compresión excesivamente alta (14 %)**
- **Producto incorrecto utilizado (14 %)**
- **Otras (4 %)**

La compresión excesivamente baja puede deberse a no haber apretado el perno lo suficiente para aplicar la carga correcta sobre la junta debido a un apriete manual o a una fricción que no se han tenido en cuenta o posiblemente debido a la relajación de la junta. A medida que empiece a apretar el material, éste empezará a "arrastrarse" debido a la carga de compresión que se aplica. A medida que el grosor de la junta disminuye, la carga aplicada originalmente sobre los pernos se reduce. Esto se debe a

que el cambio de grosor da lugar a una menor tensión o compresión de la junta, lo cual puede provocar una fuga debido a la permeabilidad a través de la junta o tangencial entre la junta y la superficie de sellado de la brida. Además, la descarga de la junta puede producirse debido a ciclos de temperatura o presión, que pueden tener el mismo efecto.

La compresión excesiva se debe a una carga excesiva en la junta. Esto puede deberse a que no se ha utilizado el valor de par correcto o a que se ha utilizado una herramienta de apriete que no permite medir el par, por ejemplo, una pistola de impacto o una extensión de la barra de apriete. La compresión excesiva reduce el área de contacto de la junta y aplasta la junta hacia el diámetro interior, permitiendo que el fluido penetre en el diámetro interior de la junta, lo que conduce al deterioro de la junta, y los daños en las bridas pueden causar fugas o el fallo de la junta, lo cual supone un enorme problema.

La utilización de un producto incorrecto puede convertirse en un grave problema de seguridad. El material seleccionado debe ser capaz de soportar la temperatura, la presión y el medio en el que se va a instalar. Si el material de la junta no está clasificado para la presión o la temperatura de la aplicación, esto puede causar problemas muy graves, tales como lesiones a los trabajadores o tiempo de inactividad de la planta. Además, la junta debe ser químicamente compatible con el medio o, de lo contrario, el producto químico podría deteriorar la junta, causando que se rompa prematuramente, lo que puede causar fugas o incluso una avería mayor.

Y por último, la categoría Otras podría incluir varias causas, como el uso de un tamaño de junta incorrecto, un mal método de corte, o simplemente, alguna anomalía que no podría agruparse en una de las tres categorías anteriores.

La buena noticia es que el 96 % de los fallos mencionados anteriormente pueden ser eliminados, ya que están bajo SU control. Siguiendo estos pocos puntos, podrá asegurarse de que la junta no tenga que darle una "reprimenda".

- Elija el material correcto, verifique la presión, la temperatura y el medio en el que va a instalar la junta.
- Utilice el procedimiento de apriete adecuado indicado en ASME PCCC-1.
- La lubricación es la clave, la fricción afecta negativamente y puede suponer más del 50 % del par necesario.
- Utilice siempre los valores de par recomendados por el fabricante. Si no está seguro/a de los valores a aplicar, llame al fabricante, le alegrará que lo haga.
- Utilice una herramienta de apriete adecuada, como una llave dinamométrica.
- El deslizamiento de las juntas y la relajación de los pernos son algo habitual, asegúrese de eliminar esta probabilidad recordando siempre volver a apretar en un periodo de 4 a 24 horas.

Otenga toda la información sobre las mejores prácticas de instalación de juntas en nuestro sitio web.

DURLON[®]
SEALING SOLUTIONS