

Prevención de la corrosión en fijaciones

Las fallas de las fijaciones ocurren cuando se utilizan los sujetadores incorrectos para un proyecto, o los sujetadores correctos se tratan incorrectamente. La corrosión del sujetador es uno de los problemas más frecuentes que causan fallas en el sujetador. Repasemos qué es la corrosión, los tipos de corrosión y cómo evitarla en su proyecto.

Cómo ocurre la corrosión del sujetador?

La corrosión es la alteración destructiva del metal por reacciones químicas o electroquímicas dentro de su entorno. Las piezas corroídas fallan por una variedad de razones que incluyen:

- Pérdida de integridad mecánica: las áreas corroídas no poseen resistencia mecánica.
- Fatiga: el sitio de corrosión causa grietas en el sujetador
- Pérdida de materiales de sujeción circundantes: el material que sujeta el sujetador se erosiona alrededor de la cabeza del sujetador
- Corrosión por estrés: exposición al ambiente hostil que causa fragilidad

Tipos de corrosión en fijaciones

Hay dos categorías principales de corrosión de sujetadores: un ataque químico directo o corrosión electroquímica.

Un ataque químico directo ocurre cuando el material del que está hecho el sujetador es soluble en su entorno. Esto suele suceder en entornos hostiles, como la industria del petróleo y el gas. Para evitar esto, asegúrese de elegir un material de fijación que no se vea afectado por el solvente, o elija el recubrimiento adecuado para resistir el solvente.

Joaquin V. Gonzalez 1086 – CABA

Tel: 011 -46720106 / 0039

La corrosión electroquímica abarca muchos tipos de corrosión y da como resultado muchos pequeños flujos de corriente eléctrica a través del sujetador. Este proceso resulta del contacto de dos tipos diferentes de metal o la presencia de oxígeno atmosférico dentro de la presencia de un electrolito. Aquí hay algunos tipos de corrosión electroquímica que puede encontrar:

- Corrosión galvánica: causada cuando dos metales diferentes están en contacto, lo que resulta en picaduras o daños por erosión.
- Agrietamiento por corrosión bajo tensión: causado cuando las partes sometidas a tensión por tracción se encuentran en un ambiente corrosivo. Hay demasiada tensión en el sujetador, lo que lo hace más susceptible a fallas. El agrietamiento por corrosión bajo tensión puede ocurrir mucho más rápidamente que los otros tipos de corrosión.
- Corrosión en grietas: ocurre en las grietas de un sujetador que no está ventilado adecuadamente. Esto sucede en cualquier lugar donde se acumule suciedad o humedad. Este es uno de los tipos de corrosión más peligrosos, ya que a menudo no se atrapa hasta que se produce el daño.
- Corrosión uniforme: se produce debido a un recubrimiento inadecuado del sujetador, lo que provoca un óxido que hace que el sujetador sea difícil de reemplazar.
- Corrosión por picadura: causada cuando se forman orificios microscópicos en el sujetador.

Evitar la corrosión del sujetador

La mejor manera de evitar la corrosión es asegurarse de que está utilizando los materiales y recubrimientos adecuados para el trabajo. También debe asegurarse de que los sujetadores se **almacenen correctamente en el sitio de trabajo** y que estén instalados correctamente. Si tiene alguna pregunta, consulte siempre a su ingeniero de proyecto y siga los estándares adecuados para el proyecto.

Año 2019 – www.fornis.com.ar

Joaquin V. Gonzalez 1086 – CABA

Tel: 011 -46720106 / 0039