

ARTÍCULO DE ACTUALIDAD

LAS 5 PREGUNTAS CLAVE SOBRE LAS JUNTAS DE AISLAMIENTO

Las juntas de aislamiento pueden parecer un tema complicado cuando se trata de determinar lo que se necesita y si las necesita en absoluto. Cuando examino los posibles requisitos de aplicación de las juntas de aislamiento, me gusta ponerme mi sombrero de "Sherlock Holmes" y hacerme las siguientes 5 preguntas: qué, por qué, dónde, cuándo y quién.

¿Qué?

Empecemos por ver qué son las juntas de aislamiento. Las juntas de aislamiento son exactamente lo que indica su nombre, aíslan las bridas del flujo de cargas electrostáticas a través de la tubería y o pueden separar metales disímiles que pueden causar corrosión galvánica. Para que se produzca la corrosión galvánica se necesita un ánodo (metal 1), un cátodo (metal 2) y un electrolito o portador, como el agua, que permita la transferencia entre los dos metales. El ánodo será el material de sacrificio y se corroerá a un ritmo mucho mayor que el cátodo; en algunos casos, el material del cátodo puede incluso dejar de corroerse por completo. Cuanto más alejados estén los dos metales en la tabla de corrosión galvánica (de más noble - catódico a menos noble - anódico), mayor será el potencial de corrosión (véase la Figura 1 - Tabla de metales disímiles en la página siguiente).

Las juntas de aislamiento iGuard™ de Durlon® se venden habitualmente en kits compuestos por una junta, un juego de manguitos aislantes para los pernos, 2 juegos de arandelas aislantes y dos juegos adicionales de arandelas de acero. (Véase la Figura 2 - Componentes del kit de juntas de aislamiento). Las propias juntas pueden ser de cara completa (Tipo E), estilo anillo (Tipo F) o RTJ (Tipo D) y se ofrecen como anillo portador como fenólico, fenólico con cara de neopreno, vidrio de silicona G-7 o vidrio epoxi G-10 o G-11 y viene de serie con un elemento de sellado de Viton, pero tiene otras opciones de elementos de sellado como PTFE, nitrilo o EPDM. Además, las juntas también pueden estar compuestas por láminas de material como el Durloncf® 8400, 8500, o 9000 (se recomienda un grosor de 1/8") que tienen excelentes propiedades de ruptura dieléctrica (371 – 406 v/mil). La oferta estándar incluye manguitos de aislamiento de mylar, arandelas de aislamiento de fenólico y arandelas de acero galvanizado. Hay disponibles materiales adicionales para los manguitos de aislamiento y las arandelas están bajo petición.

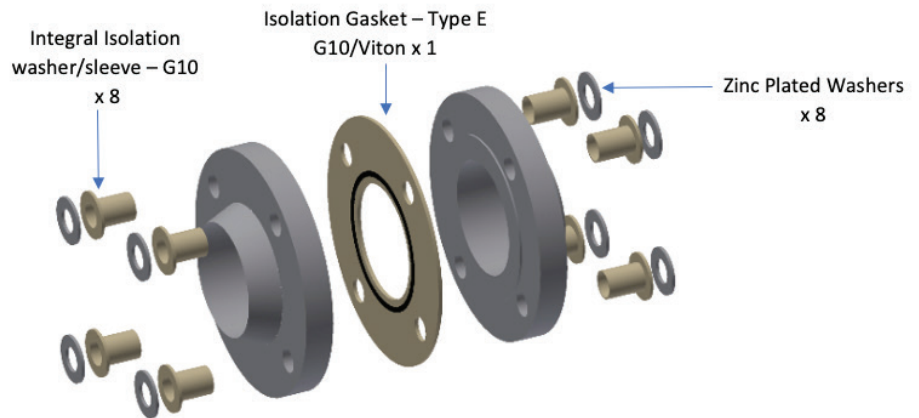


Figure 2 – Isolation Gasket Kit Components (shown with optional integrated washer/sleeve)

¿Por qué?

La corrosión galvánica es un gran problema, porque puede provocar una rápida pérdida de metal en los sistemas de tuberías y depósitos. Puede provocar fugas o incluso fallos que pueden tener consecuencias catastróficas para la seguridad del personal de la planta y el medio ambiente.

¿Dónde?

Las juntas de aislamiento se encuentran en cualquier lugar en el que haya bridas formadas por diferentes metales, tales como el hierro fundido y el acero al carbono o incluso el aluminio y el acero inoxidable, por ejemplo. Los kits de juntas de aislamiento crean una ruptura dieléctrica que genera una protección catódica tanto para las tuberías aéreas como para las subterráneas en donde los componentes metálicos que están en contacto entre sí en el conjunto de la brida atornillada. Las juntas de aislamiento se utilizan habitualmente en la industria petroquímica, del petróleo y el gas, y en aplicaciones marinas/de alta mar que trabajan con altos niveles de cloruros, como el agua de mar.

¿Cuándo?

En todas las situaciones en las que la corrosión galvánica o el aislamiento eléctrico sean motivo de preocupación en el sistema de tuberías. También hay que tener en cuenta que el uso de juntas de aislamiento (anillo portador con

elemento de sellado) tiene ventajas adicionales, como: Las juntas de aislamiento sellan con una tensión muy baja, lo cual es perfecto para los requisitos de bajo par. Pueden utilizarse en instalaciones que tienen un montaje y desmontaje frecuente, como los bancos de pruebas de presión. Pueden reutilizarse varias veces gracias a su elemento de sellado de doble ojal resistente (normalmente no se recomienda reutilizar las juntas).

¿Quién?

Los ingenieros, los directores de planta y de mantenimiento, los instaladores de tuberías y los instaladores pueden aprovechar las ventajas de Durlon® iGuard™ para garantizar la protección de las tuberías de la planta, tanto en los nuevos diseños como en los sistemas de tuberías existentes.

Así pues, si se está preguntando si necesita una junta de aislamiento para su aplicación, es muy probable que la respuesta sea que sí la necesita pero, si todavía tiene dudas, ...llámenos y podremos guiarle en el proceso de selección del material de la junta de aislamiento adecuada para su aplicación.

Continúa en la página siguiente.

ARTÍCULO DE ACTUALIDAD

LAS 5 PREGUNTAS CLAVE SOBRE LAS JUNTAS DE AISLAMIENTO

Continuación de la página anterior.

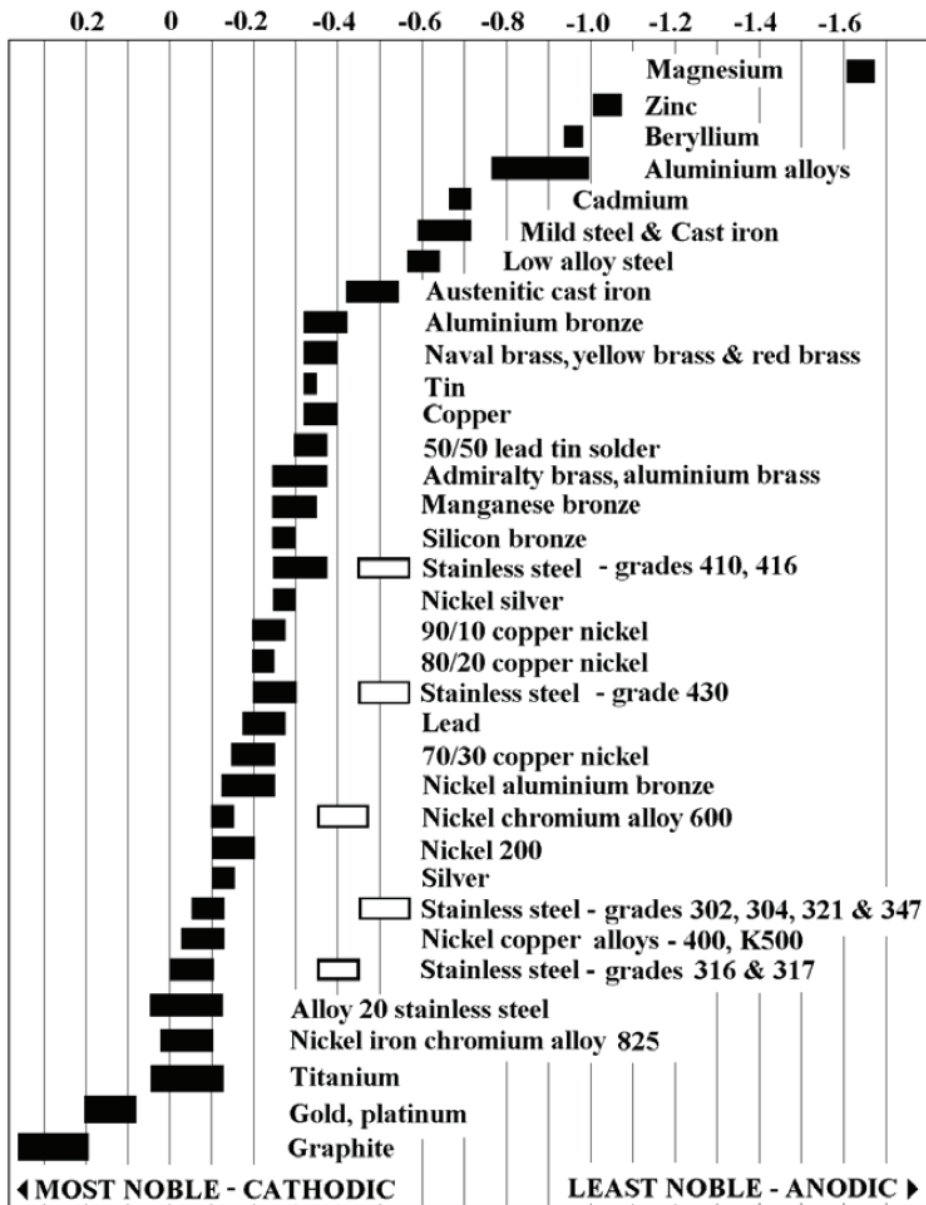


figure 1