

Guía Esgo

para el cuidado de productos de Acero Inoxidable

¿Qué es el acero inoxidable?

El acero inoxidable es un material realmente maravilloso y sorprendentemente nuevo en el mundo industrial. Está hecho de una aleación muy precisa de hierro, níquel, cromo y carbono. El término aleación se refiere a metales hechos con mezclas de varios elementos. Lo que hace que esta aleación de acero sea tan especial es su resistencia a la corrosión. La resistencia a la corrosión proviene de un contenido de cromo de al menos 10.5%, mezclado con pequeñas cantidades de molibdeno. Aparentemente, al óxido no le gusta esa mezcla. La resistencia del acero a la corrosión y picaduras aumenta con mayores cantidades de cromo y molibdeno. Desafortunadamente, hay límites y algunos inconvenientes para ir demasiado lejos con esto. Aumentar demasiado las cantidades de cromo y molibdeno puede debilitar y aumentar la fragilidad del metal. Esto significa que no hay una receta mágica única, o la "mejor" aleación cuando se trata de acero inoxidable. El resultado es una multitud de cualidades inoxidables especiales. Todo esto viene con proporciones infinitamente variables de cromo y molibdeno para abordar las muchas aplicaciones y entornos en los que deben operar. Elegir o incluso crear el grado adecuado de acero inoxidable para el trabajo es una ciencia metalúrgica importante y exigente.

Tipos de Acero utilizados en nuestro mobiliario Esgo y sus características:

En Industrias Esgo utilizamos acero inoxidable tipo 304 en nuestros productos, es un acero austenítico, no es magnético y no puede ser endurecido por tratamiento térmico. Es muy dúctil y presenta excelente soldabilidad.

Es el acero inoxidable austenítico más popular, que contiene básicamente 18% de cromo y 8% de níquel, con un porcentaje de carbono limitado a un máximo de 0.08%. Tiene gran aplicación en las industrias médicas, químicas, farmacéuticas, procesos para manejo de alcohol, aeronáutica, naval, uso en arquitectura, alimenticia, y de transporte. Es también utilizado en cubiertos, vajillas, piletas, revestimientos de ascensores y en un sin número de aplicaciones. Es un acero adecuado y recomendado para la fabricación de muebles y productos hospitalarios.

Cuidado general del Acero tipo 304

A pesar de que el acero de tipo 304 es ultra resistente, la contaminación puede afectar negativamente su superficie si su uso y limpieza no es el adecuado. A continuación se explican los principales factores que pueden ocasionar la corrosión en el acero inoxidable 304:

1. Condiciones ambientales:

- Óxidos de Azufre
- Nitrógeno
- Hollín (partículas transportadas por el humo)



2. Exposición a la sal del mar

La sal marina puede llegar a ser altamente corrosiva para cualquier tipo de metal, incluyendo el acero inoxidable tipo 304.

Generalmente, esto se da cuando los depósitos de sal costera se encuentran sobre la superficie del acero inoxidable, en temperaturas altas o durante la presencia de niebla o lluvia, provocando que el metal absorba la humedad y se genere de esta manera una solución salina altamente corrosiva.

3. Falta de limpieza y mantenimiento

Es necesario seguir una serie de pautas en cuanto a la limpieza del acero inoxidable. Un buen mantenimiento hace que este material conserve su apariencia original, dure mucho más y no sea tan propenso a la corrosión.

Formas más comunes de corrosión y sus causas:

Corrosión por picaduras: ciertas sustancias químicas pueden atacar la capa pasiva del acero inoxidable. El ion de cloruro es el más común de estos y se encuentra en materiales cotidianos como la sal y la lejía (cloro).

Corrosión por rayones: el acero inoxidable requiere de un suministro de oxígeno para asegurarse de que la capa pasiva pueda formarse en la superficie. Este suministro de oxígeno se asegura al momento de limpiarlo con agua limpia y jabón neutro, con un paño suave. Cuando existen rayones en la superficie, no es posible que el oxígeno acceda a la superficie del acero inoxidable, lo que hace que este se vuelva vulnerable a la corrosión.

Agentes y sustancias que NO se deben utilizar para limpiar el acero inoxidable:

- Hipoclorito de sodio, cloro, lejía o cualquier limpiador que contenga esta sustancia
- Fibras con cerdas de alambre
- Fibras no especiales para limpiar acero inoxidable
- Lijas de grano que no sean para acero inoxidable
- Ácido muriático
- Limas y limatones de acero al carbón

Pasivación del acero inoxidable

Un proceso llamado “pasivación” o decapado puede devolver algunas superficies de acero inoxidable corroídas a las especificaciones originales. La pasivación elimina agresivamente las contaminaciones de la superficie y neutraliza las cargas eléctricas no deseadas. Luego lava el material en un baño protector y lo recubre con un sellador. El proceso requiere mucha mano de obra, pero purifica y protege la superficie del acero inoxidable, lo que permite que el metal se proteja a sí mismo.

Esperamos poder haberle informado sobre las características, usos y cuidados que se deben tener en los productos de acero inoxidable que adquiera con nosotros. Agradecemos su tiempo al leer este documento y nos ponemos a sus órdenes para resolver cualquier duda o bien atender sus comentarios por medio del correo ventas@esgo.com.mx.

Lo invitamos a descargar esta guía en la sección de ficha técnica que encontrará en el apartado de cada uno de los productos que incluyen este material en <http://esgo.com/productos>.

