

¿Qué hace al acero inoxidable un material sustentable?

Antes de poder determinar si el acero inoxidable es un material sustentable, primero debemos definir a qué nos referimos con sustentabilidad, en relación con lo que se conoce como los tres pilares del desarrollo sustentable: personas, planeta y beneficios.

1. Personas

El material, en su uso o en su proceso de producción, respeta al ser humano, especialmente en términos de salud y seguridad. Un material sustentable no daña a las personas que trabajan para producirlo ni a las personas que lo manipulan durante su uso, reciclado y eliminación definitiva. El acero inoxidable no es dañino para la gente durante su producción o su uso. De manera natural se forma una capa protectora sobre todos los aceros inoxidables debido a la adición de cromo. La capa pasiva protege al acero de la corrosión, asegurando una larga duración. Siempre que se seleccione el grado correcto de inoxidable para una aplicación, el acero permanece inerte e inofensivo para las personas que lo manipulan y para el ambiente. Estas características han hecho del acero inoxidable el principal material en las aplicaciones médicas, de procesamiento de comida, de servicio de alimentos y el hogar.

2. Planeta

Las huellas de emisión del material son minimizadas, especialmente aquellas relacionadas con el carbono, agua y aire. Los niveles de reutilización y reciclabilidad son altos. El material tiene bajo costo de mantenimiento y una larga vida útil, ambos son indicadores clave de que el impacto del material en el planeta está dentro de los niveles más bajos posibles. El horno de arco eléctrico (EAF, por sus siglas en inglés), el principal proceso utilizado para producir aceros inoxidables, es extremadamente eficiente. El EAF tiene un bajo impacto en el ambiente en términos de CO₂ y otras emisiones. El EAF también es extremadamente eficiente para procesar inoxidable en chatarra, asegurando que el acero inoxidable nuevo tenga un contenido reciclado promedio de más de 60%. Los aceros inoxidables son fácilmente reciclados para producir más aceros inoxidables y este proceso puede ser llevado a cabo de manera indefinida. Se estima que aproximadamente el 80% de los aceros inoxidables son reciclados al final de su vida útil. Ya que el acero inoxidable tiene un alto valor intrínseco se recolecta y recicla sin incentivos económicos provenientes del erario público.

3. Beneficios

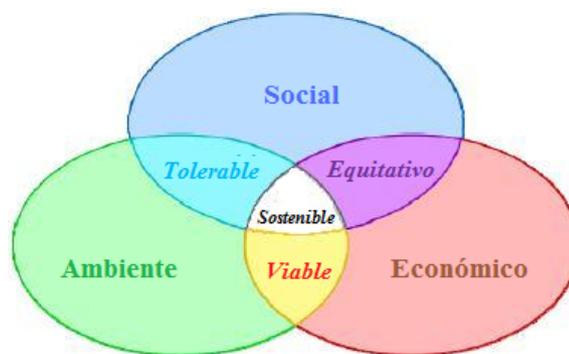
Las industrias que producen el material muestran sustentabilidad y crecimiento a largo plazo, proporcionan excelente confiabilidad y calidad para sus clientes, y aseguran una cadena de suministro sólida y confiable para el consumidor final.

Elegir acero inoxidable para una aplicación asegura que ésta tendrá bajos costos de mantenimiento, larga duración y será fácil de reciclar al final de su vida útil. Esto hace del



inoxidable una elección económica en los bienes de consumo duradero (como refrigeradores y lavadoras) y en aplicaciones de bienes de capital (como aplicaciones en transporte, química y procesos).

Los aceros inoxidables también tienen mejores propiedades mecánicas que la mayoría de los metales. Su resistencia a la corrosión y al fuego hace que el acero inoxidable sea una buena elección en la transportación, construcción u obras públicas como ferrocarriles, metros, túneles y puentes. Estas propiedades, junto con el comportamiento mecánico del acero inoxidable, son de vital importancia en estas aplicaciones para asegurar que los seres humanos estén protegidos y para que los costos de mantenimiento se mantengan bajos. El inoxidable también tiene una apariencia estéticamente agradable que lo hace el material de elección en los exigentes proyectos de arquitectura y diseño. Tomando en cuenta su reciclabilidad, reutilización, larga duración, bajo mantenimiento y seguridad del producto, las emisiones provenientes de la producción y el uso de los aceros inoxidables son mínimas cuando se comparan con cualquier otro material alternativo. Un análisis detallado y preciso de la sustentabilidad del acero inoxidable hace lógica su elección. Esto podría explicar por qué el crecimiento en el uso del acero inoxidable ha sido el más grande de cualquier material en el mundo, conforme la sociedad y los gobiernos se están volviendo más conscientes de los factores ambientales y económicos.



Fuente: Wikipedia