



A Tomkins Company

STANT

BOLETIN TECNICO

LA ATRACCION MAGNETICA Y LA RESISTENCIA A LA CORROSION

La atracción magnética no es una medida confiable para medir la resistencia del acero a la corrosión. La práctica común de colocar un imán al acero y después concluir que (si no existe atracción) es acero altamente resistente a la corrosión o por el contrario, (si existe atracción magnética) es susceptible de ser atacado por la corrosión, no es un método confiable.

Por ejemplo, el acero inoxidable 410, que tiene un alto grado de resistencia a la corrosión, es tan magnético como el acero al carbón. Aún la serie 300 de acero inoxidable, tan conocida por sus propiedades de resistencia a la corrosión y tan usada en diversas aplicaciones, desarrollará una ligera atracción magnética cuando esta tratado mediante el proceso de rolado en frío, proceso, que permite al acero ser relaminado para lograr espesores más delgados y darle un acabado superficial brillante, además de proporcionarle estrechas tolerancias dimensionales, así como una elevada resistencia mecánica, alta dureza y baja ductibilidad.

A continuación presentamos una relación de los aceros más comúnmente empleados en la manufactura de abrazaderas Sin Fin y su atracción magnética relativa.

ATRACCION MAGNETICA POR TIPO DE ACERO

Tipo de Acero	Atracción Magnética	Atracción Magnética en Escala del 1 al 100	Ataque de Corrosión en Escala del 1 al 100
Acero al Carbón	Fuerte en todas condiciones	100	100
Acero Inoxidable Serie 410, 430	Fuerte en todas condiciones	100	33
Acero Inoxidable Serie 201, 301	Menor después del proceso de rolado en frío	5	0.2
Acero Inoxidable Serie 302, 304	Ligera después del proceso de rolado en frío	3	0.2
Acero Inoxidable Serie 305, 316	Muy ligera después del proceso de rolado en frío	1	0.07

Como se puede observar, la atracción magnética no es un buen método para determinar si el acero empleado en la fabricación de las abrazaderas es resistente a la corrosión o no, por lo que lo más recomendable es preguntar al fabricante cuál es el tipo de material que empleó en la manufactura, cuáles son las especificaciones y normas que cumple el producto y solicitar las certificaciones para tener la seguridad de que los productos que se van a emplear corresponden con la calidad esperada.

Las abrazaderas Sin Fin de Gates fueron sometidas a pruebas en los laboratorios IMR en los Estados Unidos, para certificar la veracidad de los materiales y normas que cumplen, de tal forma que nuestros clientes pueden estar plenamente seguros que nuestras abrazaderas están fabricadas con los siguientes materiales:

Componente	Material
Banda	Acero Inoxidable series 201/301
Caja o Carcaza	Acero Inoxidable series 201/301
Tornillo	Acero al Carbón
Recubrimiento	Zincado con 0.0002 de zinc y dicromato amarillo de potasio

Las especificaciones del acero inoxidable y del acero al carbón cumplen con las siguientes normas:

Acero	Norma
Inoxidable Serie 301	UNS-S-30400 (AISI 304)
Inoxidable Serie 201	UNS-S-20100 (AISI 201)
Al Carbón	UNS-G-10150 (AISI 1015)

Los métodos empleados para estas pruebas fueron ICP-AES y el ASTM E 1019-00.

**ATENTAMENTE
GERENCIA DE LINEA OTHERS**

