

# MAGNA 309

## Aporte TIG para Cordón de Raíz en Aceros

### DESCRIPCION:

Magna 309 FC TIG "RootGard" es el alambre TIG con fundente incorporado diseñado para la pasada de raíz que evita el purgado con gas inerte para la protección posterior. Es la varilla TIG más versátil para soldadura de raíz en la reparación de cañerías de muchos aceros, ya sean austeníticos, acero al carbón, acero de baja aleación y sus combinaciones. Es decir, aceros diferentes, aplicables en una amplia gama de cañerías de acero y sin purga de gas inerte. Magna 309 es una solución eficiente para los soldadores de mantenimiento o los profesionales en muchas industrias tales como plantas petroquímicas /químicas, centrales eléctricas térmicas, refinerías de petróleo etc., con redes complicadas de cañerías.



Appearance, texture and colors depicted in this photo are for indicative purpose only.

### AHORRA TIEMPO Y DINERO:

Para asegurar una penetración de calidad de la soldadura en la pasada de raíz y proteger el cordón de la oxidación en la parte posterior. Los soldadores que usan varillas de soldaduras de cañerías normales, necesitan aplicar purga de gas inerte, este tipo de operación consume gran cantidad de gas inerte (argón o helio), requiere un trabajo enorme, en los procedimientos necesarios y esto implica mucho tiempo improductivo. Bajar tanto el tiempo como el dinero invertido en la aplicación con purga de gas inerte y lograr excelente protección, Magna 309 TIG FC "RootGard" es la solución.



Magna 309 penetra la cañería y protege efectivamente de la oxidación al cordón de la soldadura posterior.

MAGNA 309 está diseñado con una formulación única de fundente incorporado en la varilla tubular, éste se funde por el calor del arco, convirtiéndose en escoria y fluye hacia el lado inverso de la raíz cubriendo el cordón al interior de la tubería.

El metal fundido de la soldadura estará protegido de los efectos corrosivos del nitrógeno y el oxígeno de la atmósfera. Cuando la soldadura se enfría, el cordón de raíz se cubrirá por una capa de escoria la que se elimina fácilmente con un golpeteo suave en la cara de la junta, quedando con un cordón de calidad en la cara interior de la raíz con una onda suave y uniforme.

### ADECUADO PARA UN GRAN ESPECTRO DE CAÑERÍAS DE ACERO:

**MAGNA 309** es una varilla TIG innovadora de cordón de raíz para aceros austeníticos, acero al carbón, acero de baja aleación y sus combinaciones. Magna 309 es probablemente la única varilla TIG de soldadura de raíz adecuada para unir aceros diferentes, está formulada con elementos de aleación únicos, previene la formación



martensítica en los metales después de la soldadura de los dos metales base diferentes, sin protección un soldador puede unir acero al carbón con acero inoxidable o acero de baja aleación con acero inoxidable usando Magna 309.

Más del 70% de los tubos en las refinerías de petróleo, plantas petroquímicas, químicas y centrales térmicas son de acero de carbón ó de aceros de baja aleación. Por lo tanto, Magna 309 es la varilla TIG de raíz ideal para los profesionales de mantenimiento en estas industrias.

**CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS ADICIONALES:**

- Calidad de soldadura comprobada con pruebas radiográficas (por pruebas que usan la norma de pruebas API) y aprobada por ABS.

- Formulada con elementos de aleación óptimos para prevenir la formación martensítica en los metales soldados.

- Clasificación: ASME / AWS A5.22 R309LT1-5.



**Muestra soldada de Magna 309:  
Acero inoxidable a acero al carbón  
a acero al carbón**

**APLICACIONES RECOMENDADAS:**

- Adecuada para la soldadura de pasada de raíz de cañerías y tuberías de aceros austeníticos, acero al carbón, acero de baja aleación, y sus combinaciones en plantas petroquímicas /químicas, centrales eléctricas térmicas, refinerías de petróleo etc.

- Para reparaciones menores de emergencia en cañerías de Cr-Mo

- Funciona bien en 2G (posición horizontal) y 5G (todas las posiciones).



**DATOS DEL PRODUCTO:**

DC-EN (Electrodo negativo)	Argón Tasa de flujo de gas 10-15 litros/minuto
----------------------------	---

**Propiedades mecánicas**

Propiedades mecánicas de todo el metal soldado	Especificado	Típico
Fuerza tensora, N/mm <sup>2</sup>	> 520	546
Elongación, %	> 30	44
Ferrita, FN	-	14.1

**Dimensiones del Producto**

Diámetro	2.2
Longitud	915 mm.
Peso por pieza	25 grs.

**Tamaño del Paquete**

2 Kg.	4 Kg.
-------	-------

**INFORMACIÓN DE APLICACIÓN**

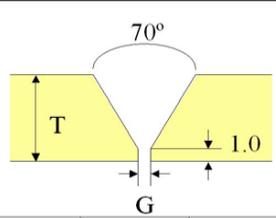
**Parámetros recomendados de soldadura**

Grosor de Placa	Corriente de soldadura
3-5 mm.	80-90 A
6-9 mm.	90-105A
≥ 10 mm.	90-110A

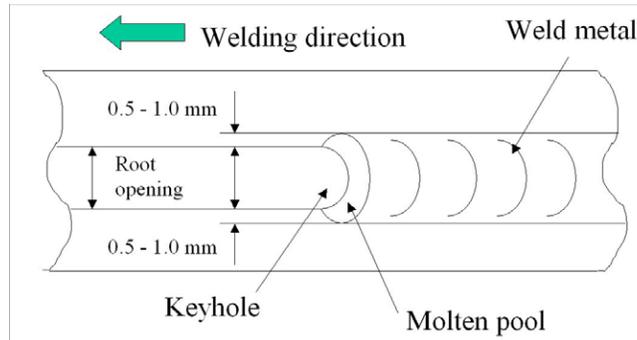
## Consejos para el usuario

Consulte las siguientes medidas específicas para lograr una soldadura de gran calidad. MAGNA 309 FC TIG "RootGard" se puede usar de casi la misma manera que las varillas sólidas de aportación. Consulte las siguientes medidas específicas para lograr una soldadura de gran calidad.

1. Prepare la apertura de la raíz adecuada para asegurar un cordón de penetración sólido.

Groove preparation			
	Plate thickness (T)	4 mm	6 mm
Root opening (G)	2.0 mm	2.5 mm	3.0 mm

2. Utilice la técnica de cerradura adecuada para ayudar a la escoria fundida fluir hacia la parte posterior de la raíz.



3. Alimente **MAGNA 309 FC TIG "RootGard"** poco a poco con una cabeceada más alta que con una varilla sólidas de aportación, para asegurar la fusión adecuada de la varilla con un cordón de penetración sólido. Esta técnica es para compensar un poco una eficiencia un poco menor de deposición de **MAGNA 309 FC TIG "RootGard"**.

4. Mantenga la escoria sólida en el cráter y el cordón del lado inverso al volver a iniciar un arco para unir el cordón anterior. El nuevo punto de arco debe retrasarse desde el borde del cráter unos 10 mm. Esta técnica protege al cordón del lado inverso de la oxidación. En la soldadura en posición, 5G la terminación del cordón exitoso en el cráter del cordón anterior, se debe hacer en las posiciones hacia arriba para ayudar a crear la cerradura.

5. MAGNA 309 FC TIG "RootGard" es adecuado para soldaduras de pasada de raíz.

## **PRECAUCIÓN**

Para una información completa de seguridad y manipulación, consulte la Hoja apropiada de datos de seguridad de los materiales, antes de usar este producto.

Para ver demostraciones visita

<https://www.youtube.com/channel/UC6QFw2u34i97y00ki8DklpA>

**COMERCIALIZADORA IZHE S.A.**

Asesoría: Leonardo Haichelis +56994793408

Avenida Macul 4810, Macul - Santiago

Fono: (56-2)22942203

Sitio Web [www.neumaticoprotegido.cl](http://www.neumaticoprotegido.cl)