

# MG-410

## Partículas magnéticas fluorescentes

El MG-410 es un polvo de partículas magnéticas fluorescentes ultrabrillantes que se utiliza para buscar interrupciones pequeñas, medianas y grandes. Estas partículas ofrecen indicaciones claras y ultrabrillantes de color verde fluorescente bajo luz UV con un fondo mínimo. El MG-410 está diseñado para utilizarse en baños de agua o aceite para las pruebas con partículas magnéticas fluorescentes mediante el método húmedo.



El MG-410 es un polvo fluorescente que puede mezclarse con agua o aceite para una inspección mediante el método húmedo de piezas metálicas. Detecta interrupciones superficiales y subsuperficiales medianas a finas como grietas, inclusiones, costuras, roturas, regazos, escamas y defectos de soldadura. Las indicaciones aparecen en un verde amarillento intenso bajo la luz UV. Deben usarse acondicionadores para baño de agua como el polvo WA-2B o el líquido WC-1 como antiespuma, inhibidores de corrosión y agentes humectantes, además de facilitar la suspensión de las partículas.

### BENEFICIOS

- Indicaciones claras y ultrabrillante bajo luz UV
- Ofrece una definición excelente de las interrupciones
- Puede suspenderse en un vehículo de agua o aceite
- Fondo mínimo

### ESPECIFICACIONES

- AMS 3044
- ASTM E709
- ASTM E1444
- ASME
- ISO 9934
- MIL-STD-2132
- NAVSEA 250-1500-1
- NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271
- SAFRAN IN 5300

### APLICACIONES

**Ubicación de defectos:** superficial y apenas por debajo de la superficie

**Ideal para:**

- Detectar interrupciones pequeñas, medianas y gruesas
- Productos/materiales sin procesar
- Posterior al procesamiento secundario
- Terminaciones texturadas/con superficies rugosas
- Piezas sin trabajo a máquina
- Entornos semioscuros
- Piezas de fundición
- Forjado
- Soldaduras

**Ejemplos de defectos:**

- Inclusiones
- Costuras
- Grietas por encogimiento
- Roturas
- Regazos
- Escamas
- Defectos de soldadura
- Grietas por amolado
- Grietas por enfriamiento rápido
- Grietas por fatiga

**PROPIEDADES**

<b>Apariencia</b>	Polvo fino y seco
<b>Color en la luz visible</b>	Verde oscuro
<b>Color en luz ultravioleta</b>	Amarillo verdoso fluorescente
<b>Olor</b>	Inodoro
<b>Tamaño medio de las partículas*</b>	19 micrones
<b>Sensibilidad según SAE**</b>	7

\* Determinado según el método típico del sector para medir el tamaño de las partículas.

\*\* Representa la cantidad de indicaciones en el anillo de acero de una herramienta según lo define la norma ASTM E1444.

**RECOMENDACIONES DE USO**

<b>Método NDT</b>	Pruebas de partículas magnéticas, fluorescentes, método húmedo
<b>Vehículo de suspensión</b>	Agua o destilado de petróleo (aceite)
<b>Equipos requeridos</b>	Dispositivo magnetizante, fuente de luz ultravioleta
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	50 a 86°F / 10 a 30°C
<b>Temperatura de uso<sup>†</sup></b>	42 a 120°F / 6 a 48 °C
<b>Volumen de estabilización</b>	0,05 – 0,15 mL

<sup>†</sup> La integridad y la movilidad de las partículas puede reducirse más allá de estos límites de temperatura.

**INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN**

**Baño de aceite:** Pese la cantidad adecuada de MG-410 y agréguela a la cantidad adecuada de vehículo de aceite. Mezcle durante un mínimo de 15 minutos, hasta que las partículas estén dispersas de manera completa y pareja en la suspensión. Compruebe la concentración antes de su uso.

**Baño de agua:** En las suspensiones base agua, se requieren agentes acondicionadores para mejorar la suspensibilidad y movilidad de las partículas y la humectación de la superficie. Mida la cantidad adecuada de acondicionador de agua, agregue al agua y mezcle durante 5 minutos. A continuación, mida la cantidad adecuada de partículas magnéticas de MG-410 y agregue partículas al agua acondicionada. Agregue las partículas magnéticas directamente a la bomba para una dispersión rápida. Mezcle durante 15 minutos o hasta que las partículas se dispersen por completo. Compruebe la concentración de partículas antes de su uso.

<b>Vehículo de suspensión</b>	<b>MG-410</b>
1 galón	0,1 oz
1 litro	0,74 g

**INSTRUCCIONES DE USO**

Utilice el MG-410 con un procedimiento y equipos de magnetización adecuados. Todos los componentes, piezas o áreas de prueba deben limpiarse antes de realizar las pruebas para ofrecer una superficie adecuada para las pruebas y reducir la contaminación de la suspensión de partículas.

La suspensión de partículas puede aplicarse con atomizador o sumergir los componentes, las piezas o las áreas de prueba.

La suspensión debe mezclarse correctamente y debe agitarse continuamente cuando esté en uso para asegurar la uniformidad y la concentración. Si la suspensión se deja de agitar, las partículas se asentarán rápidamente.

### Recomendaciones de mantenimiento

Las suspensiones de partículas magnéticas deben mantenerse correctamente para que proporcione resultados coherentes. La concentración de la suspensión y la contaminación deben supervisarse al menos una vez por día o según las especificaciones. La suspensión contaminada o la que está en uso durante mucho tiempo deben reemplazarse. Al limpiar correctamente todos los componentes, las piezas o las áreas de inspección antes de las pruebas, se reduce de manera importante la contaminación de la suspensión de partículas.

La concentración de partículas debe determinarse después de la preparación inicial del baño y al menos una vez por día, o según las especificaciones aplicables, para mantener el nivel correcto de partículas en la suspensión. El método de control más utilizado es la medición de volumen de asentamiento en un tubo centrífugo graduado (ASTM) en forma de pera. Para las pruebas de MG-410, se recomienda el tubo centrífugo 507923 de Magnaflux: Capacidad de 100 ml, vástago graduado de 0 a 0.2 mL en incrementos de 0,01 mL.

### ELIMINACIÓN

Todos los componentes, las piezas o las áreas de inspección deben estar correctamente desmagnetizadas antes de la limpieza para asegurar una fácil eliminación de partículas. Las piezas limpias pueden tratarse con un recubrimiento protector de película temporal si se requiere una protección más prolongada contra la corrosión.

### ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un área bien ventilada, lejos de equipos de magnetización y fuentes de calor. La antigüedad del producto, la exposición a temperaturas elevadas y un campo magnético fuerte pueden afectar negativamente la redistribución de las partículas.

Proteja el producto de la luz solar. Los recipientes de almacenamiento deben sellarse herméticamente cuando el producto no está en uso. Se prefiere una ubicación de almacenamiento fresca y seca. Consulte la ficha de datos de seguridad para obtener instrucciones adicionales de almacenamiento.

### ENVASE

Frasco de 2 lb/907 g (caja de 6) 01-0191-73

### SALUD Y SEGURIDAD

Revise toda la información relevante de salud y seguridad antes de usar este producto. Para obtener información completa sobre salud y seguridad, consulte la ficha de datos de seguridad del producto, disponible en [www.magnaflux.mx](http://www.magnaflux.mx).