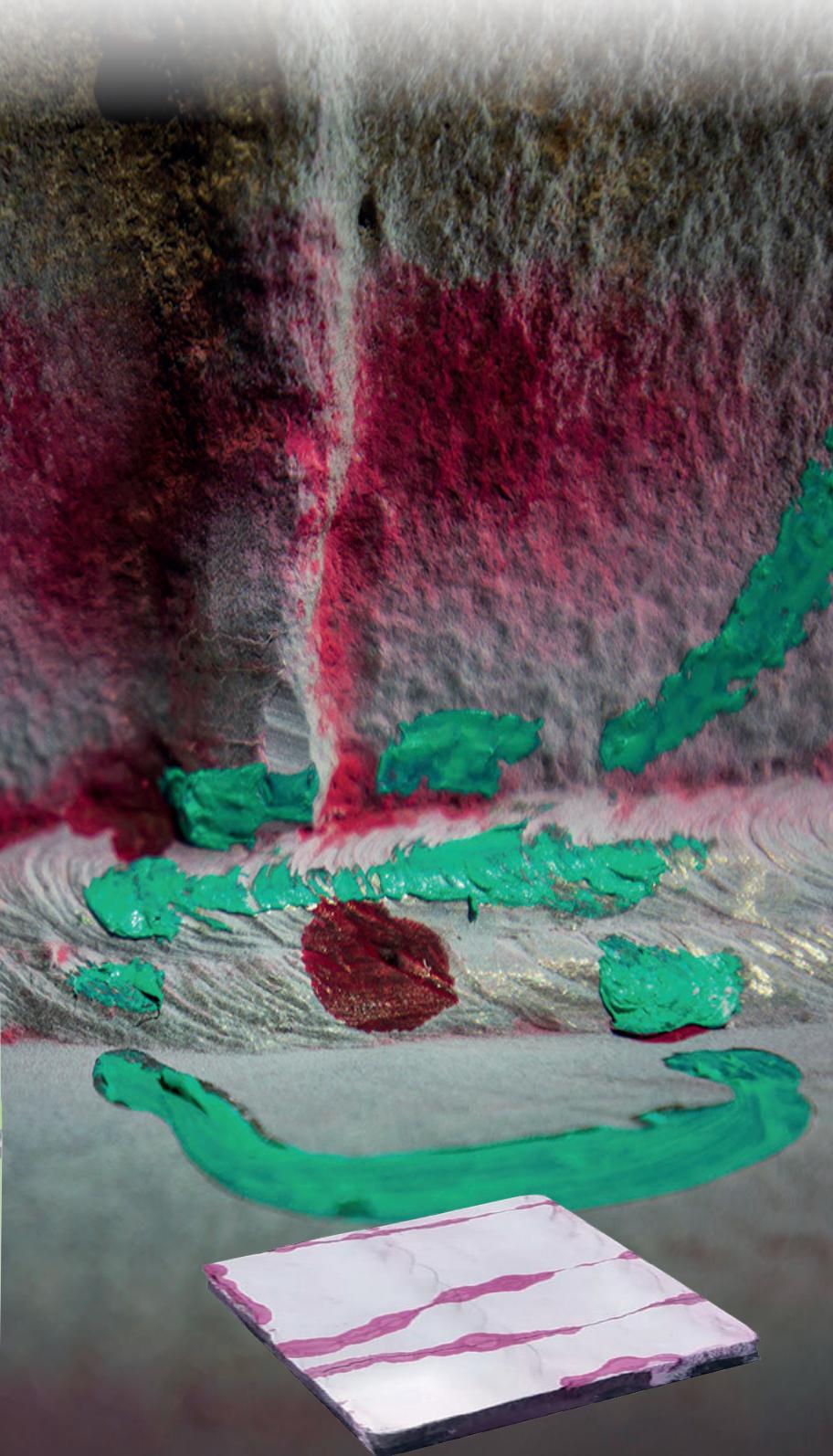


# WS Welding

ESPECIALISTAS EN QUÍMICOS PARA SOLDADURA



## Ensayos No Destructivos (END)

## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)

Los aerosoles para **Ensayos No Destructivos (END)**, como los líquidos penetrantes y las partículas magnéticas, se utilizan en la inspección de soldaduras y componentes para **detectar defectos superficiales o sub-superficiales** sin dañar ni alterar las piezas. Estos productos garantizan la integridad de estructuras metálicas y otros materiales, permitiendo identificar fallos o discontinuidades que puedan comprometer la calidad o seguridad de las soldaduras.

Los englobamos en 2 tipos:

### Líquidos Penetrantes:

- Se utilizan para detectar grietas, poros y otras discontinuidades abiertas a la superficie en materiales metálicos y no metálicos.
- El líquido penetrante se aplica sobre la superficie del objeto y se infiltra en cualquier defecto. Después de retirar el exceso, se aplica un revelador que resalta las áreas donde el penetrante ha quedado atrapado, permitiendo una inspección visual clara de los defectos.
- Se utiliza ampliamente en soldaduras, fundiciones, piezas mecanizadas y componentes de precisión.

### Partículas Magnéticas:

- Detección de defectos superficiales y sub-superficiales ya que contienen partículas magnéticas que permiten la detección de grietas y discontinuidades en materiales ferromagnéticos.
- La pieza a inspeccionar se magnetiza, y las partículas magnéticas suspendidas en el aerosol se aplican sobre la superficie, éstas se acumulan en las áreas de discontinuidad, haciendo visible cualquier defecto bajo luz visible o fluorescente.
- Ideal para inspecciones de soldaduras, forjados y componentes de acero en sectores como la automoción, construcción y aeronáutica.

Los aerosoles de END son de vital importancia cuando se trata de garantizar la integridad de cualquier pieza, de manera que se prevengan incidencias en un futuro.

### Seleccionar el método de Ensayo adecuado depende de varios factores:

1

**Material de la unión soldada:** Algunos métodos son específicos para materiales ferromagnéticos o conductores.

2

**Tipo de defecto esperado:** Algunos métodos son mejores para detectar defectos superficiales, mientras que otros son más adecuados para defectos internos.

3

**Accesibilidad de la soldadura:** La forma y el acceso a la zona a inspeccionar pueden limitar las opciones de ensayo.

4

**Requisitos de precisión y detalle:** Dependiendo de la criticidad de la aplicación, se pueden requerir métodos más detallados y precisos.



## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)



### WS 1820 S

#### Crack 1 | Penetrante Rojo

Aerosol penetrante de color rojo intenso, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Localiza discontinuidades, poros, fisuras, mediante un proceso simple de 3 pasos, se utiliza conjuntamente el WS 1821 S Crack 2 y el WS 3050 S Crack 3.

 12 x 400 ml

1820S0020



### WS 1820 G

#### Crack 1 | Penetrante Rojo No inflamable

Líquido penetrante de color rojo intenso, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Localiza discontinuidades, poros, fisuras, mediante un proceso simple de 3 pasos, se utiliza conjuntamente el WS 1821 G Crack 2 y el WS 3050 G Crack 3.

 1 x 5 L

1820G0011



### WS 1821 S

#### Crack 2 | Revelador Blanco

Aerosol revelador de color blanco, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Localiza discontinuidades, poros, fisuras, mediante un proceso simple de 3 pasos, se utiliza conjuntamente el WS 1820 S Crack 1 y el WS 3050 S Crack 3.

 12 x 400 ml

1821S0020



### WS 1821 G

#### Crack 2 | Revelador Blanco

Líquido revelador de color blanco, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Localiza discontinuidades, poros, fisuras, mediante un proceso simple de 3 pasos, se utiliza conjuntamente el WS 1820 G Crack 1 y el WS 3050 G Crack 3.

 1 x 5 L

1821G0011



### WS 3050 S

#### Crack 3 | Eliminador END

Aerosol eliminador, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Elimina eficazmente restos de suciedad que puedan interferir en el proceso de END.

 12 x 400 ml

3050S0021



### WS 3050 G

#### Crack 3 | Eliminador END

Líquido eliminador, desarrollado para END cumpliendo las especificaciones ASTM E-165. Elimina eficazmente restos de suciedad que puedan interferir en el proceso de END.

 1 x 5 L

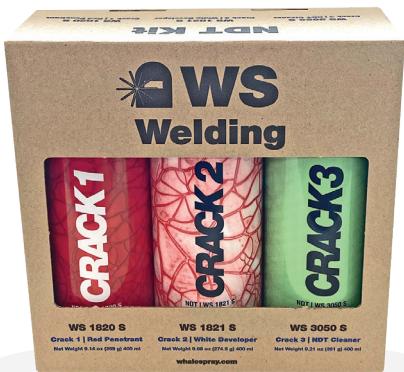
3050G0011



## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)

 Caja 4 uds.

1819S0113



### WS 1819

#### WS NDT KIT

Kit que contiene los 3 aerosoles para realizar END mediante líquidos penetrantes cumpliendo las especificaciones ASTM E-165.

- WS 1820 S - Crack 1 - Penetrante Rojo
- WS 1821 S - Crack 2 - Revelador Blanco
- WS 3050 S - Crack 3 - Eliminador NDT

EN  
571

ISO  
3452-1

ISO  
3452-2

ASTM  
E1417

AMS  
2644

ASTM  
E-165

ASME  
SEC V  
Art 6, T641

ASTM  
E-1220

REACH

### >>> Crack 1 · WS 1820 S

Penetrante Rojo



### >>> Crack 2 · WS 1821 S

Revelador Blanco

### >>> Crack 3 · WS 3050 S

Eliminador END



## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)

### WS 1825 S

#### Crack 4 | Partículas Magnéticas Negras

Aerosol de partículas magnéticas negras para aplicar sobre las piezas soldadas de tipo ferrítico y detectar una discontinuidad en el campo magnético encontrando así la fisura en la pieza.

Debido al tamaño tan pequeño de las partículas y los campos magnéticos, permite una detección muy precisa de los defectos.

 12 x 400 ml

1825S0020

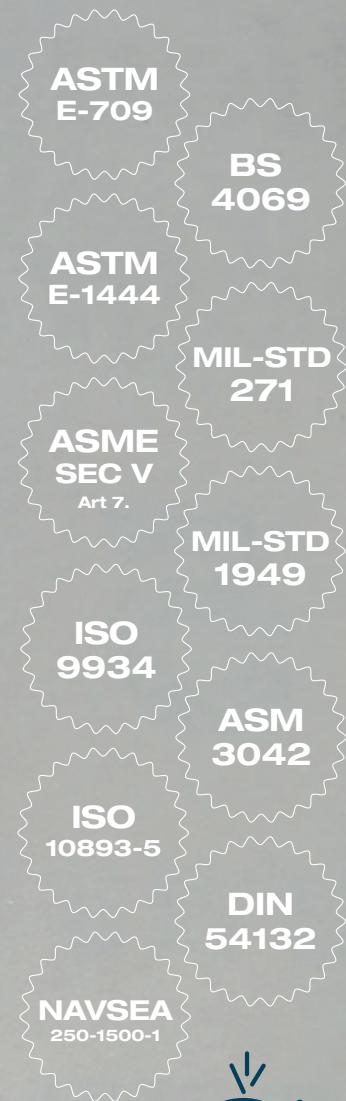


### WS 1826 S

#### Crack 5 | Laca de Contraste

 12 x 400 ml

1826S0020



## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)

### WS 1827 S

#### Crack 6 | Partículas Magnéticas Fluorescentes

 12 x 400 ml

1827S0020



### WS 1827 G

#### Crack 6 | Partículas Magnéticas Fluorescentes

*No inflammable*
 4 x 5 L

1827G0013





+75

Países

225

Distribuidores

+1000

Puntos de Venta

+90

Referencias de Producto

+35

Años de Experiencia



# WhaleSpray

[whalespray.com](http://whalespray.com)

P.I. Ametlla Park · 08480 L'Ametlla del Vallès · Barcelona  
Tel. (0034) 938 827 712 · [whalespray@whalespray.com](mailto:whalespray@whalespray.com)

## #POWER TO THE WELDER

¿Quieres estar al día de todas las novedades y procesos de WS?

¡Síguenos en LinkedIn!



SCAN ME!