

PRUEBA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIAL (PMI)

Este procedimiento describe el método de ejecución y extensión del examen para componentes de acero inoxidable.

La prueba es una evaluación física de un material que ha sido o será puesto en servicio y debe ser consistente con el material de aleación seleccionado o especificado.

Esta evaluación o prueba puede proporcionar información cualitativa o cuantitativa suficiente para verificar la composición de la aleación.

La norma aplicable es la API 578

La verificación PMI se lleva a cabo solo en áreas accesibles del componente. La inspección se realiza en cada componente en forma individual: un análisis para cada pieza probada.

La verificación se llevará a cabo utilizando un analizador espectroscópico portátil. La calibración de los instrumentos se realiza utilizando un conjunto de muestras de materiales certificadas 3.1 con una determinada composición química.

Todas las partes inspeccionadas se marcarán inmediatamente después de la prueba con un marcador indeleble.

Los resultados de la prueba deben ser registradas en un certificado adecuado el cual es archivado como adjunto a las certificaciones de materiales.

El analizador óptico espectroscópico portátil se considera un instrumento seguro, pero el instrumento no puede usarse con una ventana de emisión abierta dirigida hacia el operador o cualquier otra persona. El instrumento no puede ser utilizado por mujeres embarazadas o lactantes.

El operador debe asegurarse de que una persona debe estar a no menos de 1 metro de la ubicación del instrumento durante su uso. Los dispositivos de protección no deben modificarse ni eliminarse.

Preparación de la muestra

La preparación de la muestra es muy importante, la precisión del análisis depende de ello.

Las superficies deben estar libres de grasa, aceite, suciedad, oxidación y huellas dactilares.

Limites de la prueba PMI

Una desviación considerable en el análisis puede ser provocada por una forma desfavorable de la superficie en la pieza inspeccionada, p. ej. una bola o vástago de una válvula de bola de diámetro inferior a 2".

La indicación del valor del contenido de carbono se limita al 0,02%. Para el acero DÚPLEX 1.4462 (A182 F51) el contenido máximo de carbono es del 0,03%, por lo que la indicación puede ser imprecisa.

La prueba en superficies recubiertas (recubrimientos duros o recubrimientos resistentes a la corrosión) no puede dar valores reales.