



Instructivo para redacción de procedimiento de ensayo – Cátedra: Laboratorio de ensayo de materiales – 4º E.

Introducción.

Un procedimiento de ensayo es un documento que especifica y describe todo lo necesario para llevar adelante dicho ensayo, por ejemplo si el procedimiento es sobre medición de perfiles de roscas, el documento que nos guía para llevar adelante dicha medición (el procedimiento) deberá tener bien definido y explicado todo lo referente a dicho ensayo, desde que es lo que vamos a medir, pasando por los instrumentos necesarios, los cuidados ambientales y sobre la misma pieza, como evaluar e informar los resultados, que documentos de referencias (normas, libros, guías internacionales) nos pueden ayudar y en el cual se apoya el procedimiento en el que estamos trabajando, incluso nos puede definir un formato de informe en el cual volcaremos todos los resultados del trabajo realizado.

¿Para qué se escribe un procedimiento de ensayo? Es una herramienta muy útil en las empresas para poder sistematizar una tarea, es decir, que cualquier persona que la empresa disponga a realizar un ensayo, la misma tendrá un documento de respaldo y lo pueda guiar para ejecutarlo. La empresa por otro lado se asegurará que se realice siempre de la misma forma, pudiendo tener calidad en los resultados que se obtengan.

A continuación, se detallan los títulos o partes que componen a un procedimiento, con un breve comentario que nos ayude a redactarlo. Empecemos.

Procedimiento de ensayo: Ensayo de medición de dureza estándar HRC (Rockwell C)

Objeto

Bajo este título debemos especificar que nos permite realizar el procedimiento, entonces en una breve oración nos dirá sobre que va a tratar el documento, o sobre que nos vamos a encontrar en el desarrollo del mismo.

Alcance

Bajo este título debemos especificar el alcance, es decir hasta donde me permite ejecutar el procedimiento, pondrá limitaciones a los materiales sobre los que se pueda realizar el ensayo, limitaciones hasta que valores de dureza podremos medir, si es aplicable a materiales en estado natural o con tratamientos térmicos, incluso puede poner límites sobre tamaño o peso de la pieza a ensayar (mensurando)

Equipos

Bajo este título debemos especificar los equipos, instrumentos, accesorios que se utilizarán para ejecutar el ensayo. Desde el mismo durómetro, una pulidora para adecuar la superficie de la pieza o probeta, hasta el papel y solvente a utilizar si habría que acondicionar el objeto de estudio.

Definiciones

Bajo este título debemos exponer todas las definiciones necesarias para evacuar las dudas que se le puedan presentar a la persona que lee y ejecuta el procedimiento. Por ejemplo, podemos definir lo



que es un durómetro, lo que es un penetrador y sus características dimensionales, a que se define como probeta, incluso si hay algún accesorio que se utilice también lo podemos definir en este apartado. En definitiva, deberíamos desarrollar todos los términos importantes del procedimiento que estamos escribiendo.

Procedimiento

Bajo este título desarrollaremos el procedimiento en sí que ejecutaremos, todas las actividades necesarias como por ejemplo:

- Recepción e identificación de la muestra a ensayar. La muestra tiene que tener una identificación única que permita que no sea confundida con otra, normalmente se la identifica de una forma indeleble y bajo un código único e irrepetible, ejemplo 20A001, donde 20 es el año, A corresponde al mes (A=enero, B=febrero, ect) 001 es un numero correlativo en que las muestras fueron ingresando el laboratorio.
- Preparación de la probeta. Explicitar todo lo necesario para poner en condiciones la muestra antes de medir la dureza.
- Condiciones del laboratorio: Explicitar las condiciones ambientales, de higiene y de mantenimiento que son necesarias para llevar adelante el ensayo.
- Verificación metrológica de los equipos: Acción necesaria antes de comenzar el ensayo que me permiten tener certeza de que los equipos funcionan bien.
- Verificación del penetrador: Acción que nos permite asegurar el estado del penetrador que usaremos.
- Especificaciones en donde tomar puntos de dureza, por ejemplo, distancias a los bordes de la pieza o distancias mínimas entre los puntos de dureza que hemos tomado.
- Uso del durómetro, especificaremos como usamos el equipo, como se toma la medición de dureza, y cuantas determinaciones tomaremos por cada probeta (cantidad de mediciones)

Evaluación de los resultados

Bajo este título desarrollaremos ¿qué y como vamos a informar? ¿Informaremos el promedio de las mediciones? ¿todas las mediciones?

Modelo de informe

Bajo este título pondremos un modelo de informe, es decir, un formato modelo de como vamos a informar los resultados. Tener en cuenta que los informes normalmente lo leen terceros, por lo que debe tener toda la información necesaria, desde quién hizo el ensayo, que equipos, donde se llevó a cabo, los resultados en sí, ect.

Documentación de referencia

Bajo este titulo explicitaremos todos los documentos que usamos para escribir el procedimiento, la norma NM ISO 6508-1-2008, libros, documentos técnicos, ect.