

LIBRO: **MMP. MÉTODOS DE MUESTREO Y PRUEBA DE MATERIALES**

PARTE: **5. MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

TÍTULO: 01. Pinturas para Señalamiento

CAPÍTULO: 020. Muestreo de Pinturas para Señalamiento Vertical

A. CONTENIDO

Este Manual describe los procedimientos para el muestreo de las pinturas, que se utilicen como primarios o acabados, a que se refiere la Norma N-CMT-5-01-002, *Pinturas para Señalamiento Vertical*, a fin de verificar que éstas cumplan con los requisitos de calidad descritos en dicha Norma.

B. DEFINICIÓN

El muestreo consiste en obtener una porción representativa del volumen de las pinturas en estudio. El muestreo incluye además las operaciones de envase, identificación y transporte de las muestras.

C. REFERENCIAS

Este Manual se complementa con la Norma N-CMT-5-01-002, *Pinturas para Señalamiento Vertical*.

D. PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO

D.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

Previamente al muestreo, se agrupan los recipientes por lotes del mismo producto, origen y fabricación, para fijar el número de muestras parciales que deban obtenerse. Los recipientes seleccionados para el muestreo se abren de uno en uno para homogeneizar perfectamente la pintura con una espátula o pala, reportándose la presencia de cualquier material extraño o anomalía en el producto, efectuando además, una evaluación visual del color, brillo y apariencia general de la pintura. La verificación del color se hará mediante comparación con una carta de color proporcionada por el fabricante o aprobada por la Secretaría.

D.2. EQUIPO

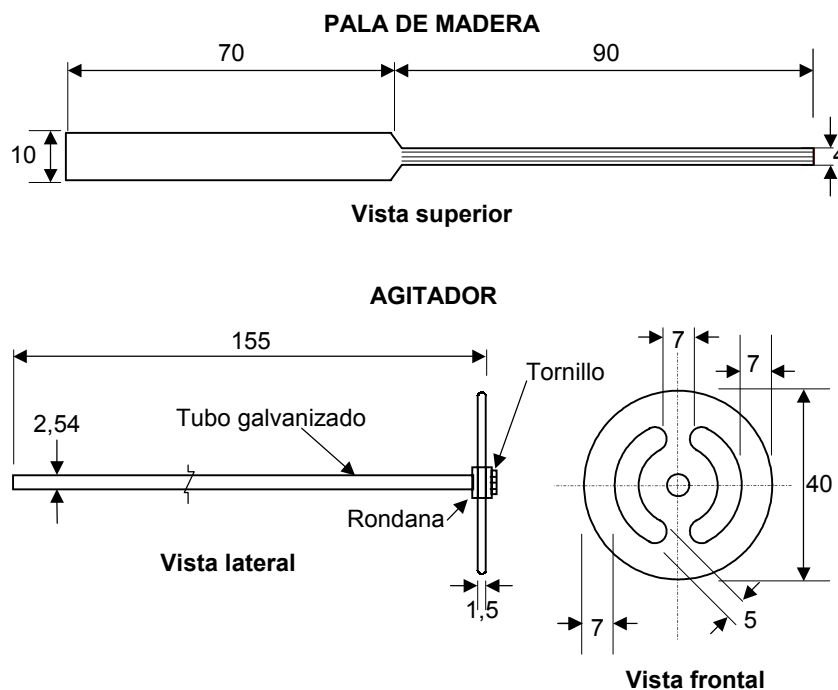
Para la ejecución del muestreo, todo el equipo a emplear estará en óptimas condiciones para su uso, limpio, completo en todas sus piezas y sin desgaste que pueda alterar significativamente los resultados de las pruebas.

D.2.1. Pala o agitador

Pala de madera o agitador de tubo galvanizado con disco de acero, de la forma y dimensiones que se indican en la Figura 1 de este Manual.

D.2.2. Recipiente con asa

De lámina galvanizada o plástico, con capacidad de 1 L, aproximadamente.



Dimensiones en centímetros

FIGURA 1.- Pala de madera y agitador metálico para homogeneizar la pintura

D.3. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- D.3.1.** Se considerarán lotes de entrega o suministro de 2 000 L o menos, envasados en recipientes de hasta 200 L de capacidad, de los cuales se seleccionan aleatoriamente tres para ser muestreados. Para lotes mayores, se tomará una muestra adicional por cada 400 L o fracción.
- D.3.2.** De cada uno de los recipientes seleccionados, previa homogeneización, se toman porciones con la cantidad necesaria para formar una muestra integral representativa del lote de aproximadamente 4 L. Las muestras se tomarán en volumen tal, que al depositarse en el recipiente quede un 5% de espacio entre la superficie de la pintura y la tapa de cierre. El muestreo lo realizará un técnico con experiencia en muestreo, de preferencia con un ayudante.
- D.3.3.** De los recipientes seleccionados se toma una muestra testigo de 1 L, la cual se identifica con el mismo número de lote y se conserva por lo menos durante 1 año, para el caso de requerirse un análisis de verificación.
- D.3.4.** No se muestrearán recipientes abiertos o que muestren señales de derrame o procesos de descomposición, a menos que se desee específicamente examinar recipientes contaminados; en este caso la muestra por analizar se tomará individualmente y no formará parte de una muestra integral.

E. ENVASE, IDENTIFICACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

E.1. ENVASE

Las muestras se envasan en recipientes con cierre hermético, limpios y secos, que pueden ser de lámina galvanizada o plástico. Durante el envase se cuidará que:

- Las muestras no se contaminen con polvo u otras materias extrañas.
- Los recipientes no sean atacados por las pinturas muestreadas.
- Los recipientes queden cerrados herméticamente para evitar pérdidas de su contenido o reacciones con el ambiente.

E.2. IDENTIFICACIÓN

E.2.1. Las muestras se identificarán mediante etiquetas que se fijen en los envases, con los siguientes datos claramente escritos:

- Remitente.
- Tipo de pintura.
- Fabricante y marca.
- Número de lote.
- Tamaño del lote (expresado como el número de recipientes o envases que compone el lote y el volumen o masa promedio del material que contiene cada uno).
- Fecha de fabricación.
- Uso a que se destina.
- Obra.
- Tipo (parcial o integral) y número de muestra.
- Lugar de muestreo.
- Fecha y hora del muestreo.
- Nombre del responsable del muestreo.
- Observaciones.

E.2.2. La información indicada en el Inciso anterior, también se anotará en una libreta de campo, así como todas las observaciones que se consideren pertinentes.

E.3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Para transportar las muestras correctamente envasadas, del sitio de su obtención al laboratorio encargado de su análisis, se acomodan en el vehículo de transporte de tal modo que no se golpeen, se dañen o se expongan a lluvia o temperaturas mayores a 25°C. Una vez recibidas las muestras en el laboratorio, se registran asignándoles un número de identificación y se almacenan en sitios techados, frescos y bien ventilados, que no estén sujetos a cambios bruscos de temperatura y con acceso restringido al personal operativo. Se adoptarán las medidas de seguridad e higiene correspondientes al manejo de productos tóxicos y de alto riesgo de incendio.