



ASOCIACIÓN TÉCNICA DE EMULSIONES BITUMINOSAS

**BETUNES Y LIGANTES BITUMINOSOS.  
DETERMINACIÓN DEL pH DE LAS  
EMULSIONES BITUMINOSAS  
UNE-EN 12850**

	<b>Rev. 1</b>	
<b>Fecha: 30/12/2019</b>	<b>Redactado: 07/10/2019</b>	<b>Aprobado: 30/12/2019</b>



ASOCIACIÓN TÉCNICA DE EMULSIONES BITUMINOSAS

## ÍNDICE

- 1.- Objeto y campo de aplicación**
- 2.- Definiciones**
- 3.- Principio del método**
- 4.- Aparatos y reactivos**
- 5.- Procedimiento de ensayo**
- 6.- Informe de ensayo**



ASOCIACIÓN TÉCNICA DE EMULSIONES BITUMINOSAS

## 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

En este procedimiento se describe un método para la determinación del valor de pH de emulsiones bituminosas aniónicas y catiónicas.

## 2.- DEFINICIONES

Valor de pH: El logaritmo en base 10 de la concentración de iones hidrógeno en moles por litro de solución.

## 3.- PRINCIPIO DEL MÉTODO

Se calibra el pH-metro y el electrodo utilizando las soluciones tampón estándar. A continuación, se procede a la lectura del pH de la solución de ensayo.

## 4.- APARATOS Y REACTIVOS

- Aparatos habituales de laboratorio
- Material de vidrio
- pH-metro
- Termómetro (en el caso que el pH-metro no tenga corrección por temperatura)
- Electrodo de pH (combinados o no)
- Xileno o tolueno (para limpieza de los electrodos)
- 2-propanol (o preferiblemente etanol), como agente de limpieza
- Soluciones tampón estándar: una solución tampón de pH 7 y otra solución con valor de pH próximo al esperado.
- Solución de cloruro de potasio, 3 mol/l.

## 5.- PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

- Calibrar el pH-metro y el electrodo utilizando las soluciones tampón estándar.
- Remover suavemente la muestra a analizar.
- El ensayo debe tener lugar a  $25 \pm 5^\circ\text{C}$ .\*
  - \*Nota: Si es necesario se enfría la muestra hasta que su temperatura sea  $25 \pm 5^\circ\text{C}$  y se indica en la medida la temperatura real de la muestra
- Verter suficiente cantidad de muestra para poder realizar la lectura en un vaso de precipitados de 250 ml.
- Lavar el electrodo con agua y sumergirlo en la muestra de emulsión.
- Leer el valor de pH indicado en el pH-metro cuando este sea constante.



ASOCIACIÓN TÉCNICA DE EMULSIONES BITUMINOSAS

- **Se expresa el valor de pH redondeando a 0,1 unidad de pH.**
- Una vez finalizada la lectura se debe proceder a la limpieza del electrodo según las instrucciones del fabricante.

## 6.- INFORME DE ENSAYO

El informe de ensayo deberá incluir al menos la siguiente información:

- a) Tipo e identificación completa de la muestra de ensayo.
- b) Referencia a la norma europea utilizada, en este caso UNE EN 12850.
- c) Cualquier desviación, cuando se emplee un agente de limpieza distinto a los recomendados.
- d) Cualquier variación de pH si no es estable después de un minuto.
- e) El resultado y temperatura del ensayo
- f) Cualquier desviación del procedimiento especificado
- g) La fecha de muestreo y la fecha de ensayo.