



FICHA TÉCNICA

Equipo Rueda Cargada de Hamburgo

Corporativo Torre Titanium: 1er Retorno Osa Menor No.2 Col. Reserva Territorial Atlixcayotl

Piso 4 Oficina 404, Teléfonos: 52 (222) 1691832 - 52 (222) 367 8794 - 52 (222) 264 4089

San Andrés Cholula, Puebla.

Correo electrónico: contacto@tc-technologies.com

www.tc-technologies.com

¿Para qué se utiliza?

La máquina de Hamburgo es ampliamente utilizada para evaluar mezclas asfálticas en relación a su susceptibilidad a la deformación permanente en condiciones de humedad. Los especímenes pueden ser fabricados en el laboratorio usando el compactador giratorio o bien ser extraídos de la superficie de una carretera. Consiste en monitorear constantemente una muestra de asfalto a la cual se le aplica una carga de 705N a una temperatura de 50°C durante 20,000 ciclos satisface con los criterios establecidos de acuerdo a la norma AASHTO T-324

Características del equipo y descripción de los elementos

La máquina está fabricada en aluminio estructural y cuenta con dos brazos que oscilan en el tiempo y logran 50 pasadas por minuto. Las ruedas en estos brazos tienen un diámetro de 8 pulgadas por 46.99 mm de ancho y estas son las que están en contacto con el espécimen de asfalto y su carga es de 705 N

Sensores.

Para medir la deformación de las muestras se hace uso de transductores que evalúan la profundidad de la impresión sobre a muestra, estos sensores entregan valores con una precisión de 0.02 mm de resolución.

Para la medición y control de la temperatura se emplean sensores de precisión electrónicos con que tienen un rango de $\pm 1^\circ\text{C}$.

Software

El software pre-cargado de control es multi-usuario y puede ser monitoreado vía internet, es muy sencillo de utilizar y brinda al usuario todas las opciones de configuración de la máquina, basta con introducir los datos del cliente, la temperatura, el número de ciclos y determinar si el inicio se realizará de forma automática o manual, posterior a este punto la máquina se llena de forma automática y alcanzada la temperatura comienza a realizar el recorrido sobre la muestra. Los datos son monitoreados en tiempo real y además permite el almacenamiento de los resultados de la prueba y exportarlos a MS Office Excel.

Sistema de Control de Temperatura

Este baño de acero inoxidable de 21.5 x 35.5 x 9.5 pulgadas, (volumen del agua es igual a 120 litros) dispone de un sistema de recirculación mecánica para estabilizar la temperatura dentro de

la muestra en el tanque, tanto en el caso que se requiera que el sistema de enfríe, como para el caso en que el sistema calienta, la aplicación de calor es directa a través de un par de resistencia con una potencia de 6000KW cada una, colocadas debajo de las bases de las muestras.

El dispositivo tiene 4 espaciadores que sirven como base para las charolas y tienen las siguientes mediciones aproximadas:

Dos espaciadores de 2 pulgadas.

Dos espaciadores de 4 pulgadas.

Sistema de drenaje

El sistema de drenaje permite la circulación del agua contenida en el tanque y cuenta con una válvula solenoide de llenado y una de vaciado

Aproximadamente se necesitan 6.5 hrs. para aplicar 20000 pases de rueda. Cada vez que la rueda cruza el centro de la muestra, una lectura de profundidad es tomada y almacenada en la base de datos.

Charolas

Esta máquina cuenta con 6 charolas de las siguientes medidas aproximadas:

Dos charolas de 2 pulgadas.

Dos charolas de 4 pulgadas.

Dos charolas de 6 pulgadas.

Especificaciones Eléctricas

Opera a 220 o 240 voltios, trifásica.

Incluye computadora, software, accesorios, embalaje.

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=J8G59OuF4NQ>

Rueda Cargada de Hamburgo







