

# Compactador Giratorio Superpave™ de Troxler

**¡Nuevo perfil esbelto!**

**Cumple con todas las especificaciones SHRP / Superpave™ (Programa Estratégico de Investigación para Carreteras / Sistema para Pavimentos de Desempeño Superior).**



Modelo 4140-B

El compactador giratorio Superpave™ de TROXLER está construido de conformidad con las especificaciones del programa SHRP y de la Administración Federal de Carreteras (FHWA). Permite compactar, por el método giratorio, los especímenes necesarios para una adecuada evaluación del desempeño de la mezcla asfáltica a largo plazo. El sistema Superpave del programa SHRP requiere la medición de la altura del espécimen para cada giro, durante el ciclo de densificación, como información básica para el diseño de mezcla asfáltica. Esta información no es generada por los sistemas de compactación Marshall ni por otros tipos de equipos para la compactación en el laboratorio. La medición de la altura de espécimen es realizada automáticamente durante el proceso de densificación con el compactador giratorio Superpave.

El compactador giratorio Superpave de TROXLER también suministra un perfil de densificación, utilizado para seleccionar un contenido óptimo de asfalto en el diseño de mezcla.





### Fácil de operar

Al pulsar una tecla, el plato de carga baja, se aplica el ángulo de giro, se realiza la compactación y se almacena la información. Cada espécimen de ensayo es compactado de acuerdo con las siguientes constantes: presión de consolidación, ángulo y tasa de giro; lo cual permite obtener muestras con características consistentes, una y otra vez. Los parámetros de ensayo pueden ser modificados fácilmente, en minutos, siguiendo las instrucciones de los menús en pantalla.

### Seguridad para el operador

El compactador giratorio Superpave de Troxler está diseñado pensando en la seguridad del operador. Todas las partes con movimiento de rotación se encuentran por debajo del área de trabajo, lejos del operador. Las puertas y los paneles de acceso tienen interruptores de seguridad, para protección adicional respecto a las partes en movimiento.

### Fácil instalación

El compactador giratorio Superpave de Troxler es fácil de instalar. Su tamaño compacto permite el acceso a través de paneles y puertas de dimensiones estándar.

### Bajo consumo de corriente

La demanda de corriente eléctrica es solamente de 10 Amps. / 115 VAC. La utilización del innovativo sistema no hidráulico de Troxler permite el uso de pequeños y eficientes motores, que no consumen la corriente eléctrica de los equipos grandes y desactualizados, que utilizan 220 VAC.

### Silencioso

Contrario a otros compactadores giratorios y a los mazos Marshall, el compactador giratorio Superpave de Troxler es silencioso; permitiendo la conversación en términos normales en el área de trabajo, mientras el equipo está funcionando.

### Calibración de fábrica; listo para operar

El compactador giratorio Superpave de Troxler viene calibrado y listo para ser utilizado. La presión, ángulo y tasa de giro están programados de acuerdo con los lineamientos SHRP. No se requiere ensamblado ni calibración; simplemente conecte a una fuente de corriente eléctrica y usted estará listo para operar el equipo.

### Operación

El compactador puede ser programado para funcionar de manera automática, o el operario puede controlar manualmente cada paso del proceso de compactación. El sistema puede ser programado para compactar especímenes para un número determinado de giros o para una altura de espécimen requerida.

### Método superior para la aplicación del ángulo de giro

Troxler utiliza un método patentado, nuevo, para la inducción del ángulo de giro. La parte superior del molde es sujeta en una posición fija, mientras el ángulo es inducido en la base del molde. Rotando la base suspendida se obtiene un modo de giro con un excelente control de la inclinación y con eficiencia en el consumo de corriente eléctrica. El desgaste de las partes móviles es reducido considerablemente con este diseño.



### **Pantalla digital**

La pantalla digital despliega la cuenta regresiva del número de giros remanente en un ciclo de densificación, junto con la correspondiente altura del espécimen. También muestra el número de giros, la presión de consolidación y la tasa de giro.

### **Extractor de muestras incorporado**

El extractor de especímenes suministrado puede ser incorporado directamente bajo el pánel de control. Su altura es ajustable, de manera que es posible alinearlo con la mesa de trabajo del compactador giratorio; lo cual le permite al usuario deslizar el molde, con el espécimen compactado, directamente sobre el extractor.

### **Dispositivo para levantar moldes**

Para facilidad cuando se requiere levantar un molde cargado, Troxler ofrece un accesorio para el manejo de moldes. El dispositivo se desliza fácilmente alrededor del molde, permitiendo al usuario levantarlo y moverlo sin esfuerzo.

### **Base rodante**

Una base móvil con rodines está disponible. Además de la movilidad ofrecida por los rodines, la base está diseñada para ser soportada por un montacargas.

### **Verificación de la calibración**

La verificación de los parámetros de compactación es realizada en cuestión de minutos, por medio del paquete de verificación (accesorios) y del micro-controlador interno del compactador.

### **Verificación de la calibración (continuación)**

Los valores verificados de presión, ángulo, altura y velocidad de giro son almacenados luego de cada calibración. El operador puede escoger entre imprimir los resultados de cada calibración individual o generar un reporte resumido que detalla los cuatro parámetros revisados; en cualquier caso, el reporte despliega la fecha, hora y resultados de la calibración.

### **Almacenamiento de datos**

La altura del espécimen para cada giro es almacenada en la memoria del computador. Hasta seis conjuntos de datos pueden ser almacenados y permanecerán en memoria hasta que sean substituidos o borrados.

### **Análisis interno de datos**

Para un análisis simple de datos, Troxler provee un programa de cómputo exclusivo, que suministra una impresión completa del porcentaje de compactación para los tres puntos de control de Superpave™ y un gráfico del perfil de densificación. El operador sólo requiere ingresar la gravedad específica máxima teórica, el peso de la muestra y la gravedad específica bruta para el espécimen consolidado.

Para un análisis de datos más completo, el programa Gyropave™ de Troxler también está disponible

### **Salida de datos y análisis.**

Los resultados de altura por giro, para los especímenes compactados, pueden ser dirigidos directamente a una impresora o a una computadora, durante el ciclo de densificación. Adicionalmente, los datos almacenados pueden ser transferidos a una computadora o impresora, posterior a la compactación. El programa Gyropave permite un análisis más completo para los datos de compactación obtenidos mediante el compactador giratorio Troxler. Utilizando la hoja electrónica Excel de Microsoft™, los datos pueden ser tabulados o graficados. Este programa de cómputo realiza un análisis completo por espécimen, para diseño de mezcla Superpave. El operador puede también copiar los datos en otra hoja electrónica, con un reporte diseñado a su gusto, o de acuerdo con un formato de presentación.



## ESPECIFICACIONES

- Eléctricas:** 115 VAC, 60 Hz, 10.1. A (230 VAC, 50 Hz, opcional) **Peso:** 408 kg (900 lb)  
527 kg (1160 lb)
- Dimensiones:** 217 x 85 x 62.23 cm (86 x 33.5 x 24.5 in). Con el área superior de la mesa de trabajo el ancho es 34.5 in. Removiendo el cobertor del sistema de carga, la altura es 188 cm (74 in), con el propósito de poder atravesar por los marcos de puerta de dimensiones estándar.
- Angulo de giro:** Se ajusta de 0.5° a 2.0°, con una precisión de +/- 0.02°C
- Presión de consolidación:** Se ajusta de 200 a 1000 kPa (29 a 145 psi); con precisión de +/- 3.0 % después de los primeros 5 giros a 600 KPa; con precisión de +/- 5 % para los giros del 1 al 5 a 600 KPa.
- Diámetro interno de molde:** 150 mm (nominal de 6 in)
- Número de giros por prueba:** 1 a 999 **Tasa de giro:** 30 RPM +/- 0.5 RPM
- Accesorios estándar:** Impresora, cable de impresora, extractor de muestras (del molde), bloque estándar para verificación de altura, cable serial, discos de papel para especímenes, 1 molde de 150 mm de diámetro, software Gyropave.
- Accesorios opcionales:** Paquete de verificación, moldes adicionales de 150 mm de diámetro, paquete para la compactación de especímenes de 100 mm (sistema de carga, molde y discos de papel), dispositivo para el levantamiento de moldes (disponible sólo para los moldes de 150 mm), base móvil (con rodines).

### Especificaciones sujetas a cambios.

Contacte con Troxler para obtener información completa acerca de nuestra línea de equipos de alta calidad para la medición de humedad, densidad, contenido de asfalto y para el ensayo de materiales de construcción.

### El compromiso de Troxler

Troxler ha servido a la industria del concreto asfáltico desde 1956. Podemos proveerle servicio completo, entrenamiento, soporte y mantenimiento para toda nuestra línea de productos, a través de nuestras oficinas de ventas y servicio en Estados Unidos, Canadá y Alemania, así como de 50 distribuidores alrededor del mundo. Un equipo especializado de ingenieros estará siempre disponible para asistirlo. Nuestro personal de manufactura está dedicado a fabricar equipos de la más alta calidad, lo cual distingue a Troxler. El equipo Troxler es verificado para garantizar su calidad, su confiabilidad y su desempeño en el largo plazo, y está respaldado por planes de garantía líderes en la industria.

Las consultas internacionales serán referidas a uno de nuestros 50 capacitados distribuidores, quienes podrán proveerle información de ventas, servicio y entrenamiento.

Superpave™ es una marca registrada del Programa Estratégico de Investigación en Carreteras (SHRP).



**Troxler International Ltd., Subsidiaria de Troxler Electronic Laboratories, Inc.**  
3008 Cornwallis Road • PO Box 12057  
Research Triangle Park, NC 27709 U.S.A.  
Teléfono: 919-549-8661 • Fax: 919-549-0761  
Correo electrónico: troxserv@troxlerlabs.com  
Página de Internet: www.troxlerlabs.com

**Oficina de la Región Central de Estados Unidos**  
RTP, NC  
(919) 549-8661 ext.136  
(919) 549-0761 FAX

**Oficina de la Región Suroeste de Estados Unidos**  
Arlington, TX  
(817) 275-0571  
(817) 275-8562 FAX

**Oficina de la Región Sur de Estados Unidos**  
Nashville, TN  
(615) 331-8537  
(615) 331-8537 FAX

**Oficina de la Región Noreste de Estados Unidos**  
Rockville, MD  
(301) 924-3336  
(301) 924-3863 FAX

**Oficina de la Región Noroeste de Estados Unidos**  
Puyallup, WA  
(253) 770-7864  
(253) 840-1142 FAX

**Oficina de la Región Oeste de Estados Unidos**  
Rancho Cordova, CA  
(916) 631-0234  
(916) 631-0541 FAX

**Oficina de la Región del Oeste Medio de Estados Unidos**  
Downers Grove, IL  
(630) 261-9304  
(630) 261-9341 FAX

**Oficina de la Región de Rocky Mountains**  
Lakewood, CO  
(303) 969-0950 Tel/Fax  
Favor llamar de previo al envío de faxes

**Centro de Servicio Técnico de Maryland**  
Baltimore, MD  
(410) 780-2601/2602  
(410) 780-2603 FAX

**Centro de Servicio Técnico de Florida**  
Orlando, FL  
(407) 681-4221  
(407) 681-3188 FAX

**Oficina de la División de Canadá**  
Troxler Electronics (Canada), Ltd.  
Mississauga, Ontario, Canada  
(905) 565-0633  
(905) 564-7092 FAX

Calgary, Alberta, Canada  
(403) 217-2344  
(403) 217-3956 FAX

**Subsidiaria europea de Troxler**  
Troxler Electronics GmbH  
Munich, Germany  
+ +49-8141-71063  
+ +49-8141-80731 FAX