

# Módulo de Resilencia

## LoadTrac II-RM

La unidad LoadTrac II para Módulo de Resilencia LoadTrac II de Geocomp automatiza completamente los ensayos de modulo resiliente en materiales para base/sub-base/ subgrado. El LoadTrac II cumple o supera las especificaciones para Ensayos de Módulo Resiliente de Materiales Base/ Sub-base/Subgrado de la AASHTO-T-294/T-307 y del Protocolo P46 de la SHRP (Strategic Highway Research Program). Minimiza el tiempo de mano de obra durante el ensayo y ofrece una plataforma versátil para la realización de pruebas geotécnicas adicionales.



### CARACTERÍSTICAS & BENEFICIOS PARA

#### CAPACIDADES ADICIONALES DE ENSAYO

El marco de carga de Geocomp hace mucho más que un ensayo de Módulo Resiliente. Con el software y los accesorios correspondientes se pueden realizar también los siguientes ensayos:

- ▶ California Bearing Ratio
- ▶ Ensayo de Compresión para Rocas Débiles y Mezclas de Cemento
- ▶ Ensayo de Consolidación a Deformación Constante
- ▶ Ensayo Triaxial Cíclico
- ▶ Consolidación Incremental
- ▶ Ensayo Marshal para Asfalto
- ▶ Ensayo Triaxial
- ▶ Compresión no Confinada

#### TOTALMENTE AUTOMATIZADO ...MÍNIMA INTERVENCIÓN DE SU PARTE

El LoadTrac II realiza los ensayos de módulo resiliente de principio a fin conforme a las últimas normas AASHTO sin intervención humana.

#### APLICA UNA CARGA EXACTA DURANTE TODO EL ENSAYO

El ensayo de modulo resiliente es un ensayo complicado en donde la rigidez de la muestra cambia con la carga. Debido a que el desempeño de los sistemas de carga cíclica dependen de la rigidez de la muestra, la mayor parte de sistemas fallan al aplicar la carga incorrecta a lo largo del ensayo. Nuestro sistema utiliza un ajuste en tiempo real a través de un controlador PID para ajustar los parámetros de control del sistema en la medi-

da que la rigidez de la muestra cambia. Esta característica permite que nuestro sistema pueda aplicar una carga exacta de principio a fin del ensayo.

Nuestro sistema cumple las estrictas especificaciones de la AASHTO en cuanto a la precisión en la forma de aplicación de la carga que del tipo haversino.

#### OPERA EN ENTORNO WINDOWS®

La capacitación es corta, en vista que la gran mayoría de personas están familiarizadas con el empleo del entorno Windows. Los usuarios pueden configurar una amplia variedad de pantallas gráficas para visualizar los resultados del ensayo incluyendo la visualización o presentación de manera tabular y gráfica de los valores del canal respecto de los valores de tiempo, presentación gráfica de los esfuerzos, deformaciones, desplazamientos y modulo resiliente.

#### INFORMACIÓN DEL ENSAYO...TAL COMO LO QUIERE

Nuestro sistema genera información en una variedad de formatos, de modo que los usuarios pueden sacar el mejor provecho de la información.

Las opciones incluyen:

- ▶ Un reporte final completo del ensayo con todos los cálculos sobre los datos y relaciones constitutivas en base a la Publicación No. FHWA(Federal Highway Administration)-RD-97-083
- ▶ Un archivo de texto de datos sin procesar y un archivo de texto con datos

en unidades ingenieriles.

Cualquiera de los dos puede cargarse fácilmente en una hoja de cálculo para posteriormente hacer un análisis de datos.

Se incluye un software completo para elaborar reportes. Este software elabora resultados del ensayo los cuales se imprimen de manera tabular y gráfica inmediatamente después del ensayo. Los resultados están disponibles en cualquier tipo de unidades, independientemente del conjunto de unidades en que se ejecutó el ensayo.

El Sistema para Ensayo de Módulo Resilencia de Geocomp es eficiente y confiable. Muchos detalles como el de la celda del ensayo, la instrumentación y el sistema de carga han sido optimizados en nuestro laboratorio a través de muchos ensayos realizados en una gran diversidad de materiales a lo largo de quince años de experiencia en R&D. Continuamente mejoramos nuestros sistemas basándonos en nuevas tecnologías y en las experiencias de nuestros clientes.

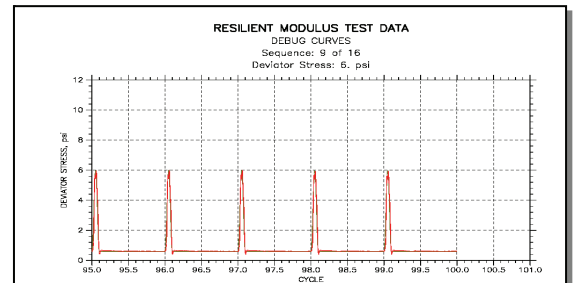
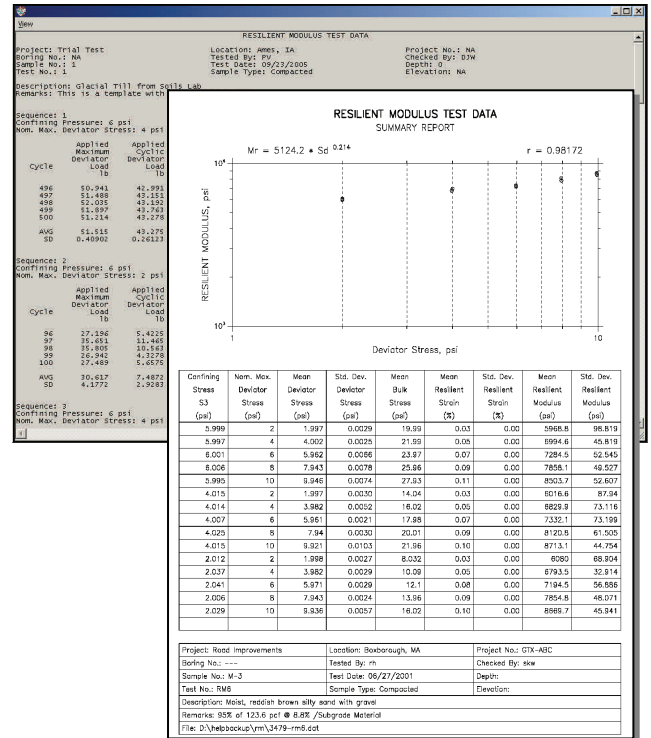
# Módulo de Resilencia



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>PRESIÓN DE CELDA</b>	Aplicado, mantenido e incrementado automáticamente con regulador de presión de aire electro neumático.
<b>TIPO DE CARGA CÍCLICA</b>	Haversine Pulse
<b>RÉGIMEN CÍCLICO</b>	0.1 seg. por pulso. 1 pulso por Segundo y cualquier valor menor dado por el usuario
<b>CARGA CÍCLICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Actuador lineal personalizado de alta performance</li> <li>▶ Pico 2.8kW, sistema de servo-conductor de baja inercia para tiempo de respuesta rápido.</li> <li>▶ Sistema de retroalimentación de alta resolución para control preciso y exacto de carga y velocidad.</li> <li>▶ 22 kN (5000lbs fuerza) de carga continua a velocidades en exceso de 200 mm (8")/seg.</li> <li>▶ Auto-contenido y libre de mantenimiento</li> <li>▶ Monofásico 208 VAC/60Hz (US) / 220 VAC/50Hz (internacional)</li> </ul>
<b>OPCIONES PARA FINALIZAR EL ENSAYO</b>	Máximo número de ciclos Deformación máxima
<b>OPCIONES DE REPORTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Esfuerzo cortante versus número de pulso</li> <li>▶ Deformación axial versus número de pulso</li> <li>▶ Módulo resiliente versus número de pulso</li> <li>▶ Módulo resiliente versus deviator de esfuerzo</li> <li>▶ Módulo resiliente versus esfuerzo confinado</li> <li>▶ Escala automática o especificada por el usuario en cualquiera de los trazados anteriores.</li> <li>▶ Trazando al monitor, impresora, plotter, o archivo.</li> </ul>
<b>CELDA DE ENSAYO</b>	Celda triaxial modificada con accesorios para la preparación de muestra.
<b>SISTEMAS DE UNIDADES</b>	Americanas, inglesas, métricas y SI, cambiables en cualquier momento antes, durante y después del ensayo.
<b>DIÁMETRO DE MUESTRA</b>	70, 100, and 150 mm (2.8/4/6 pulgadas) Tamaños personalizados en base a pedidos especiales
<b>TRANSDUCTORES</b>	Fuerza: 2, 5, 10 kN (500, 1000, 2500 lbf.) Desplazamiento: rango 0.5 plgs., +25.4 mm (+1.00 plg.) Presión de celda: 0-500 kPa (0-70 psi)
<b>REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA</b>	El sistema se entrega de forma completa para la realización de ensayos, almacenamiento de datos, reducción de datos y reporte de resultados de ensayos. El sistema se calibrará y estará listo para iniciar los ensayos inmediatamente luego de la instalación.
<b>DOCUMENTACIÓN</b>	Se proporcionan manuales de usuario con toda la documentación. Están disponibles pantallas de AYUDA en cualquier punto de todo el software.

## Resultado típico de ensayo



## Interfase de uso amigable

