



FACILITANDO LOS ENSAYOS DE MECÁNICA DE SUELOS

# SHEARMATIC

Máquina Automática de Corte Directo/Residual

**Normas** ASTM D3080 | AASHTO T236 | BS 1377:7 | CEN-ISO/TS 17892-10 | NF P94-07



El Shearmatic EmS es un equipo automático de corte. Hace uso de la tecnología de servo-actuación electromecánica (EmS), la cual precisa bajo mantenimiento, es altamente eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Silencioso, compacto y potente, el Shearmatic EmS puede ser operado de manera autónoma o vía software, desde el que se puede controlar hasta 6 dispositivos, permitiéndole la ampliación de su laboratorio de una manera gradual y sencilla.



Ahorre tiempo y asegure la precisión en el ensayo con la transmisión horizontal directa de la fuerza gracias a la caja de corte de alta resistencia, que conduce el cabezal y la célula de carga, eliminando así imprecisiones en la medida de la carga horizontal.



Totalmente automático y autónomo, el equipo de corte directo/residual se controla desde una pantalla táctil a color de 6". El equipo puede también realizar ensayos de consolidación de manera precisa usando las celdas de consolidación adecuadas.



Alto rendimiento con una fuerza máxima horizontal y vertical de 10 kN, velocidad variable de 0.00001 a 15.00000 mm/min y número de ciclos ajustable de 1 a 99.



Duradero y de bajo mantenimiento. Equipado con un carro de la caja de corte de material tecnopolimérico de alta resistencia a la corrosión. Ligero y fácil de limpiar. Gran resistencia al desgaste, la corrosión y a los químicos normalmente mezclados con las muestras de suelo.



Respetuoso con el medio ambiente y silencioso, el Shearmatic EmS está equipado con la nueva tecnología de servo-actuación electromecánica (EmS). No necesita pesos muertos o ruidosos y voluminosos compresores de aire, reduciendo así los niveles de ruido en su laboratorio.



Modular y expandible gracias al software (opcional) con el que podrá conectar gradualmente hasta seis unidades a través de la LAN, todas ellas controladas desde el mismo software. Esto le permite ampliar su laboratorio de una manera gradual y sencilla, resultando en excelentes retornos para su inversión.



Carga rápida y precisa gracias al control optimizado en lazo cerrado PID, integrado en el equipo. Medida precisa desde la célula de carga montada en el equipo. Secuencias automáticas de ensayo para minimizar los errores humanos y otros factores externos.

# SHEARMATIC

## Ensayos de corte en su máxima expresión



- ✓ **REVOLUCIONARIA TECNOLOGÍA EMS, DE BAJO MANTENIMIENTO Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.** Sin necesidad de pesos muertos o compresores de aire.
- ✓ **TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO DE 10 Y 25 MM** para medir asentamiento vertical y desplazamiento horizontal (suministrados con certificados de calibración).
- ✓ **CARGA RÁPIDA Y PRECISA** gracias al control optimizado en lazo cerrado PID, integrado en el equipo. Medida precisa desde la célula de carga montada en el equipo.
- ✓ **AHORRE ESPACIO** gracias a su compacto diseño de menos de 1 m.
- ✓ Células de 10 kN de **ALTO RENDIMIENTO** para medir las fuerzas vertical y horizontal (suministradas con certificados de calibración).

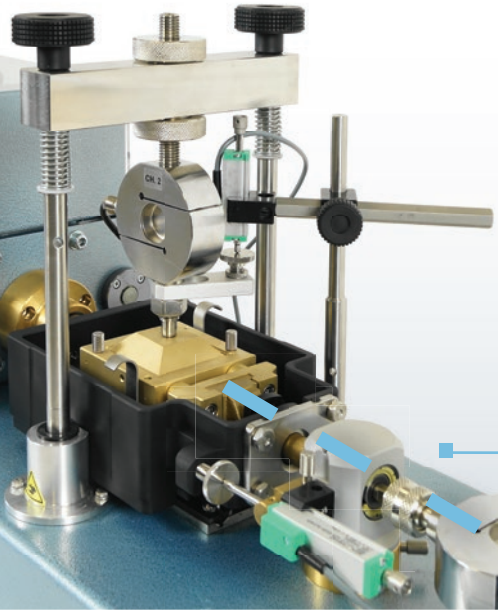
### Especificaciones técnicas

**Fuerza vertical máxima:** 10 kN  
**Fuerza horizontal máxima:** 10 kN  
**Desplazamiento horizontal máximo:** 23 mm  
**Desplazamiento vertical máximo:** 12 mm  
**Velocidad del ensayo:** de 0.00001 a 15.00000 mm/min  
**Número máximo de etapas de consolidación:** 99  
**Número máximo de ciclos de corte:** 50  
**Peso aproximado:** 60 kg  
**Tipo y tamaño de la muestra:** hasta 100 mm cuadrada o redonda  
**Dimensiones aproximadas [a x a x p]:** 990 x 550 x 350 mm  
**Fuente de alimentación multivoltaje – multifrecuencia:** 230 V, 50 Hz o 110 V, 60 Hz

### Información para pedidos

**27-WF21E80 SHEARMATIC EmS**  
 Máquina Automática de Corte Directo/  
 Residual, con tecnología de servo-  
 actuación electromecánica.  
 220-100 V / 50-60 Hz / 1 PH

## Diseño robusto y resistente



La precisa transmisión de la fuerza horizontal se consigue gracias a la conexión lineal entre la caja de corte, la unidad de accionamiento y la célula de carga. Este diseño evita errores de medida frecuentes en el diseño clásico de “cuello de cisne”.

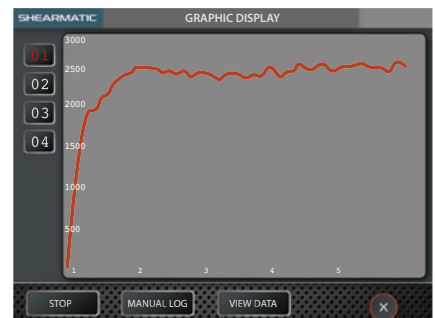
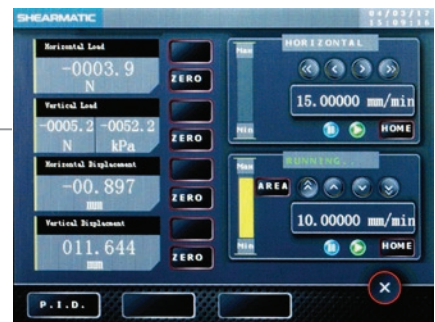
Ligero y fácil de limpiar. El carro de la caja de corte está fabricado de material tecnopolimérico de alta calidad, ofreciendo así gran resistencia al desgaste y la corrosión causado por la presencia de los químicos normalmente mezclados con las muestras de suelo.

## Sistema autónomo completo

Control total del equipo, incluyendo la ejecución completa del ensayo, sin necesidad de un PC. La gran pantalla táctil a color de 6" le permite comenzar, pausar y parar el ensayo, así como elegir el modo de almacenamiento de los datos, mostrar las lecturas durante el ensayo y llevar a cabo la calibración de los transductores con facilidad.



Control total de todos los ajustes antes de comenzar el ensayo.



Información gráfica en tiempo real del Canal 1 – fuerza horizontal. Los datos pueden mostrarse también en una tabla.

## Máquina versátil con la opción de consolidación

El Shearmatic puede ser fácilmente reconfigurado para realizar automáticamente el ensayo de consolidación edométrico, añadiendo los siguientes accesorios opcionales:

- › Celda de consolidación
- › Adaptador de la base
- › Punta



---

Aplicación instantánea de los pasos de fuerza axial, usando una secuencia de carga predefinida.

---

Posibilidad de ahorrar tiempo: monitorización de la frecuencia de consolidación y del hinchamiento y directamente al siguiente paso; incluso en modo automático.

---

Célula de carga para la fuerza vertical montada directamente en la almohadilla de carga para una lectura y un control precisos.

---

Beneficiarse del uso de celdas de consolidación estándar.



## Controlado por PC – Opción de red



### Software totalmente nuevo e ingenioso (opcional)

- ✓ Permite el control remoto, desde un mismo PC, de varias máquinas Shearmatic EmS. Cuando se usa el modo Control Remoto, el software del PC se convierte en el interfaz de usuario y controla las principales funciones, así como la calibración de los canales a través de curvas lineales, polinomiales y multi-coeficiente.
- ✓ Se pueden controlar hasta seis unidades Shearmatic EmS desde un único PC. El usuario puede seleccionar una unidad en concreto o un grupo de equipos.
- ✓ Añada fácilmente más unidades habilitando la comunicación LAN (dirección IP) sin gastos ni complicaciones.
- ✓ Guarde las calibraciones de los transductores de desplazamiento y las células de carga en formato txt y configure fácilmente hasta 10 puntos de calibración para cada canal.

# Accesorios

## Caja de corte - accesorios

### La caja de corte incluye lo siguiente:

- Almohadilla de carga
- Placa base
- Dos placas de rejilla plana
- Dos placas de rejilla perforada
- Dos placas porosas

Vea el montaje de la caja de corte abajo.

Tamaño de la muestra	60 mm	100 mm	50 mm	60 mm	63.5 mm	100 mm
Forma	Cuadrada	Cuadrada	Redonda	Redonda	Redonda	Redonda
Modelo de caja	WF0215/B	WF0216/B	WF0217/B	WF0218/B	WF0219/B	WF0222/B
Cortamuestras*	WF0215/B7	WF0216/B7	WF0217/B7	WF0218/B7	WF0219/B7	WF0222/B7
Sufridera de extracción*	WF0215/8	WF0216/8	WF0217/8	WF0218/8	WF0219/8	WF0222/8

## Software opcional

### 27-WF21E80/SW

Software para PC para control remoto y adquisición de datos de las máquinas Shearmatic EmS, con varias unidades conectadas a un único PC.

**Características principales:** control remoto de las funciones principales, calibración de los sensores, display gráfico y numérico de los resultados, almacenamiento de los ensayos y los datos de calibración.

## Kit de consolidación

### 27-WF21E80/C

Accesorios para la ejecución automática del ensayo de consolidación con la máquina de corte directo y residual Shearmatic EmS. Celda de consolidación no incluida (se debe pedir por separado)

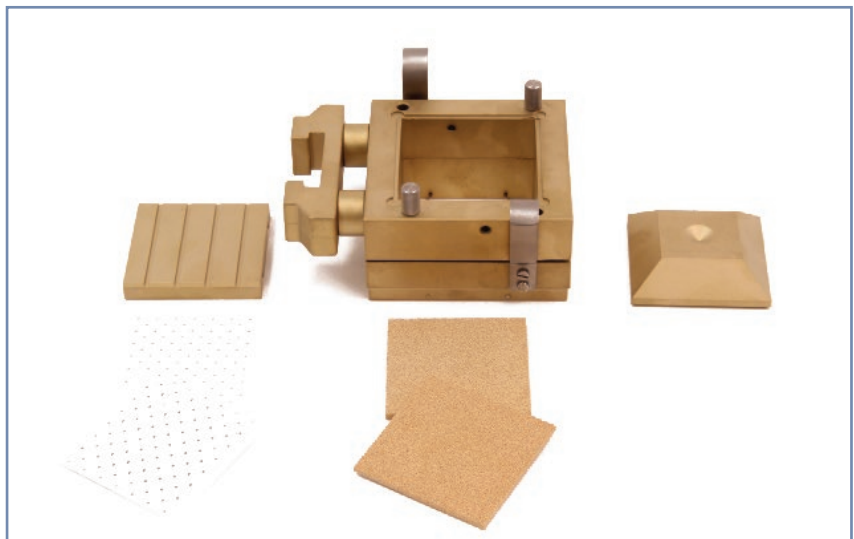
## Plantillas de procesamiento de datos

### 30-WF6016/T2

Plantilla de geoanálisis para corte directo y residual conforme a la norma BS 1377:7

### 30-WF6016/T9

Plantilla de geoanálisis para corte directo y residual conforme a la norma ASTM D3080



Montaje de la caja de corte



\* Cortamuestras y Sufridera de extracción de muestras cuadradas y redondas

**ACE** EMS

Consolidómetro Automático Avanzado

**AUTOTRIAX** EMS

Sistemas de ensayos triaxiales automáticos

## ► Atención al cliente Wykeham Farrance

En Wykeham Farrance estamos orgullosos de nuestros productos.

Como cliente preferencial Wykeham Farrance, recibirá soporte experto y continuado en la utilización de sus equipos. Además, ofrecemos servicios de instalación y capacitación para la correcta operación de su equipo de ensayos para muestras de suelos.

Para recibir soporte de nuestro experto Equipo de Atención al Cliente, contacte con su distribuidor local Wykeham Farrance o envíenos un email a [wfsupport@controls-group.com](mailto:wfsupport@controls-group.com).

Visite nuestra web para más información [www.controls-group.com/wf](http://www.controls-group.com/wf).



## ► Contáctenos

### Wykeham Farrance

E [wfsales@controls-group.com](mailto:wfsales@controls-group.com) [www.controls-group.com/wf](http://www.controls-group.com/wf)



### Controls Group USA

2521 Technology Drive, Suite 203, Elgin, IL 60124, USA T +1 847 551 5775 E [info@controls-usa.com](mailto:info@controls-usa.com) [www.controls-usa.com](http://www.controls-usa.com)

[www.controls-group.com/wf](http://www.controls-group.com/wf)



### Controls Group

T +39 02 92184 1

F +39 02 92103 333

E [sales@controls-group.com](mailto:sales@controls-group.com)

[www.controls-group.com](http://www.controls-group.com)

### Italia (Oficina Central)

[www.controlsitalia.it](http://www.controlsitalia.it)

### México

[www.controls.com.mx](http://www.controls.com.mx)

### Reino Unido

[www.controlstesting.co.uk](http://www.controlstesting.co.uk)

### Australia

[www.controls-group.com](http://www.controls-group.com)

### Polonia

[www.controls.pl](http://www.controls.pl)

### EEUU

[www.controls-usa.com](http://www.controls-usa.com)

### Francia

[www.controls.fr](http://www.controls.fr)

### España

[www.controls.es](http://www.controls.es)