

SERIE ELITE

CORTE DIRECTO



SERIE ELITE

CORTE DIRECTO

Las máquinas de corte directo serie Elite de Humboldt proveen a los laboratorios de ensayo de materiales una variedad de equipos de carga neumática y peso inerte, para las aplicaciones de ensayo de corte directo. La HM-5760 es una máquina de carga neumática que, con su monitor de pantalla táctil, proporciona control de ensayos y monitoreo de ensayos en vivo, tanto en configuraciones autónomas como de control computarizado.

Las máquinas HM-5750 son máquinas de carga de peso inerte que vienen con una configuración análoga y una digital. Con la ventaja del monitor de pantalla táctil, estas máquinas proveen control de ensayos y monitoreo de ensayos en vivo, tanto en configuraciones autónomas como de control computarizado.

Estas máquinas proporcionan cuatro (4) canales integrales e independientes de adquisición de datos que pueden utilizarse en configuraciones autónomas, o a los que se puede acceder por medio de una computadora conectada a la red LAN mediante el software Next de Humboldt.

Las máquinas de corte directo de la serie Elite se fabrican con componentes duraderos de alta calidad y presentan el uso de un motor de paso a paso, engranajes de precisión y caja de cambios para garantizar una operación confiable y sin problemas, así como resultados precisos.

En modo autónomo, estas máquinas de corte directo proporcionan un controlador de pantalla táctil de 7", el cual brinda un control sensible de sus procesos de ensayos, así como visualizaciones en tiempo real de sus datos en formato tabular y gráfico. Estas nuevas pantallas táctiles resistentes al agua brindan, a simple vista, un monitoreo de funciones del ensayo sin que deba usar una computadora. Los operadores pueden ver todos los datos en diversos formatos en la máquina mientras se realiza el ensayo. Luego, los datos pueden verse simultáneamente o descargarse más tarde en una computadora del laboratorio, en la sala contigua o en una ubicación diferente, a la vez que proporcionan capacidades para generar informes dentro del software NEXT de Humboldt, o de nuestro módulo mejorado de corte directo HM-5000SW.

Cuando se ejecuta desde una computadora en red, el software NEXT proporciona un control preciso de la máquina y de los ensayos, y la opción de generación de informes. También permite la capacidad de controlar y monitorear múltiples máquinas desde una sola computadora.



HM-5760 CORTE DIRECTO

El aparato para corte directo/residual Humboldt HM-5760 es un sistema totalmente automatizado que utiliza carga neumática para aplicar cargas verticales a una muestra, eliminando la necesidad de pesas de carga usadas en sistemas del tipo de peso inerte.

El sistema basado en un microprocesador presenta un sistema de accionamiento a motor de paso a paso y una pantalla táctil de 7" que permite que el operador controle y monitoree todas las funciones de ensayo.

Como todas las máquinas de la serie Elite, la HM-5760 se construye en base a un registrador integral de 4 canales de Humboldt, el cual tiene un control con pantalla táctil y permite que la HM-5760 se use como dispositivo autónomo capaz de realizar un control completo del registro de los ensayos y los datos. También puede controlarse por medio de una computadora conectada en red en cualquier lugar que tenga acceso a la red.

La HM-5760 viene completa con una celda de carga con capacidad de 2000 lb (10 kN), un transductor de deformación horizontal de 1" (25,4 mm), un transductor vertical de 0,4" (10,2 mm) y un módulo del software NEXT de corte directo de Humboldt. Los montajes de la caja de la caja de corte y accesorios relacionados no están incluidos y sdeben ser pedidos por separado.

Movimiento horizontal	2" (50 mm) máximo
Fuerza de corte horizontal	2000 lbf (10 kN)
Carga vertical	2000 lbf (10 kN)
Canales de datos	4
Rango de velocidad	0,00001 a 0,49999 in/min (0,000254 a 12,699746 mm/min) 0,00001 a 12,9999 mm/min (0,000254 a 330,19746 mm/min)
Almacenamiento de datos	1000 ensayos y hasta 3000 lecturas por ensayo
Dimensiones (A x D x A)	30" x 15,5" x 22" (760 x 394 x 558 mm)
Voltaje	110/220 V 50/60 Hz - 6,5 amperios
Peso neto	140 lb (64 kg)



HM-5760A CORTE DIRECTO

La máquina de corte directo HM-5750A es una opción económica para realizar ensayos de corte directo/residual utilizando el método de peso inerte y los dispositivos de medición analógicos. El sistema basado en un microprocesador presenta un sistema de accionamiento a motor de paso a paso y una pantalla táctil de 7" (178 mm) que permite que el operador controle y monitoree todas las funciones de ensayo.

Como todas las máquinas de la serie Elite, la HM-5750A se construye en base a un registrador integral de 4 canales de Humboldt, el cual tiene un control con pantalla táctil y permite que la HM-5750A se use como dispositivo autónomo capaz de realizar un control completo del registro de los ensayos y los datos. También puede controlarse por medio de una computadora conectada en red en cualquier lugar que tenga acceso a la red. El carro acepta cajas de corte cuadradas de hasta 4,0" (100 mm) de dimensión interna. Las mediciones de las posiciones hacia delante y de reversa permiten que la prueba cortante residual sea tomada como estándar. Una característica de seguridad incorporada previene la sobrecarga del sistema de medición de carga.

La HM-5750A viene completa con una celda de carga de 2000 lbf (10 kN) de capacidad, un transductor de deformación horizontal de 1" (25,4 mm) y uno de deformación vertical de 0,4" (10,2 mm). Los montajes la caja de corte y accesorios relacionados no están incluidos y deben ser pedidos por separado.

Movimiento horizontal	2" (50 mm) máximo
Fuerza de corte horizontal	2000 lbf (10 kN)
Carga vertical	2000 lbf (10 kN)
Canales de datos	4
Rango de velocidad	0,00001 a 0,49999 in/min (0,000254 a 12,699746 mm/min) 0,00001 a 12,9999 mm/min (0,000254 a 330,19746 mm/min)
Almacenamiento de datos	1000 ensayos y hasta 3000 lecturas por ensayo
Dimensiones (A x D x A)	40" x 10" x 45" (1016 x 254 x 1143 mm)
Voltaje	110/220 V 50/60 Hz - 6,5 amperios
Peso neto	288 lb (131 kg)



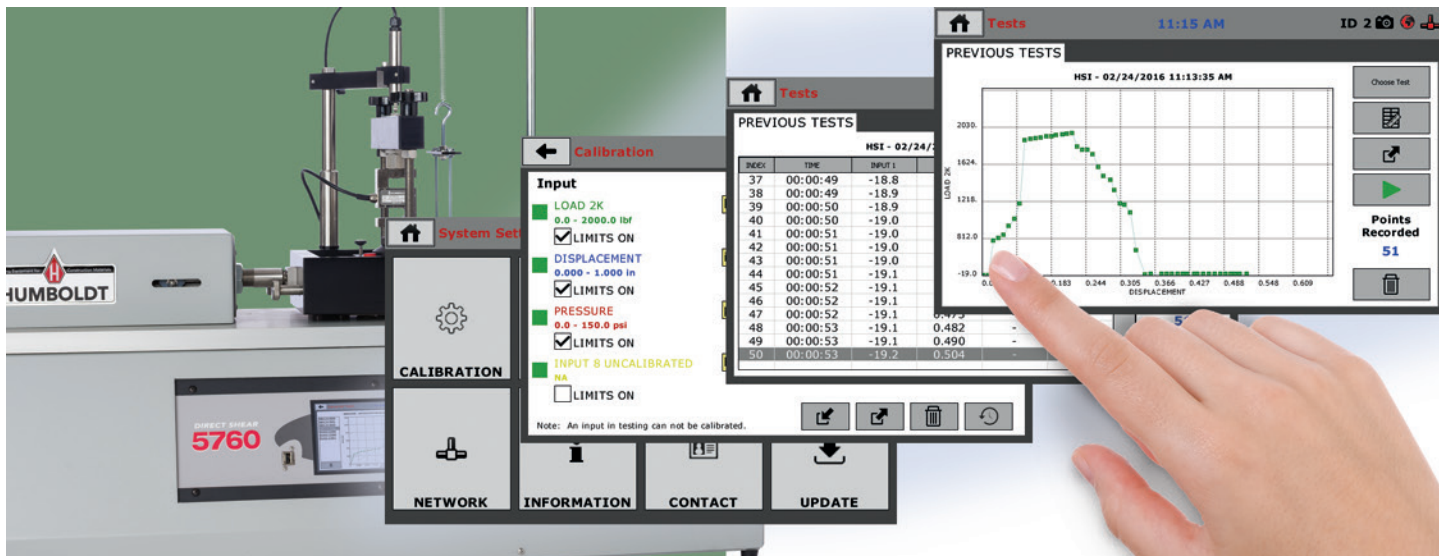
HM-5750D CORTE DIRECTO

La máquina de corte directo HM-5750D es una opción económica para realizar ensayos de corte directo/residual utilizando el del método de peso inerte y los dispositivos de medición digitales. El sistema basado en un microprocesador presenta un sistema de accionamiento a motor de paso a paso y una pantalla táctil de 7" (178 mm) que permite que el operador controle y monitoree todas las funciones de ensayo.

Como todas las máquinas de la serie Elite, la HM-5750D se construye en base a un registrador integral de 4 canales de Humboldt, el cual tiene un control con pantalla táctil y permite que la HM-5750D se use como dispositivo autónomo capaz de realizar un control completo del registro de los ensayos y los datos. También puede controlarse por medio de una computadora conectada en red en cualquier lugar que tenga acceso a la red. El carro acepta cajas de corte cuadradas de hasta 4,0" (100 mm) de dimensión interna. Las mediciones de las posiciones hacia delante y de reversa permiten que la prueba cortante residual sea tomada como estándar. Una característica de seguridad incorporada previene la sobrecarga del sistema de medición de carga.

La HM-5750D viene completa con un anillo de carga con capacidad de 2200 lbf (10 kN) y dos indicadores digitales de 1" x 0,0001" (25,40 x 0,00254 mm). Los montajes de la caja de corte y accesorios relacionados no están incluidos y deben ser pedidos por separado.

Movimiento horizontal	2" (50 mm) máximo
Fuerza de corte horizontal	2000 lbf (10 kN)
Carga vertical	2000 lbf (10 kN)
Canales de datos	4
Rango de velocidad	0,00001 a 0,49999 in/min (0,000254 a 12,699746 mm/min) 0,00001 a 12,9999 mm/min (0,000254 a 330,19746 mm/min)
Almacenamiento de datos	1000 ensayos y hasta 3000 lecturas por ensayo
Dimensiones (A x D x A)	40" x 10" x 45" (1016 x 254 x 1143 mm)
Voltaje	110/220 V 50/60 Hz - 6,5 amperios
Peso neto	288 lb (131 kg)



El controlador de pantalla táctil proporciona:

- adquisición de datos de 4 canales
- Pantalla táctil de 7" de alta resolución, resistente al agua brinda total control y visualización gráfica en tiempo real de los ensayos
- Control de la máquina/de los ensayos y adquisición de datos por medio de la pantalla táctil
- Control de hasta 4 ensayos diferentes al mismo tiempo
- Calibración de los canales para celdas de carga, transductores y otros instrumentos apropiados
- Visualización numérica y por medio de tabla gráfica en tiempo real de los ensayos a través de la pantalla táctil
- Tasa efectiva de muestreo de 50 lecturas por segundo
- Almacena hasta 1000 ensayos con hasta 3000 puntos por ensayo
- 2 puertos USB. Un puerto adelante para la transferencia de datos y otro atrás para poder ser utilizado para alimentar a un punto de acceso inalámbrico.

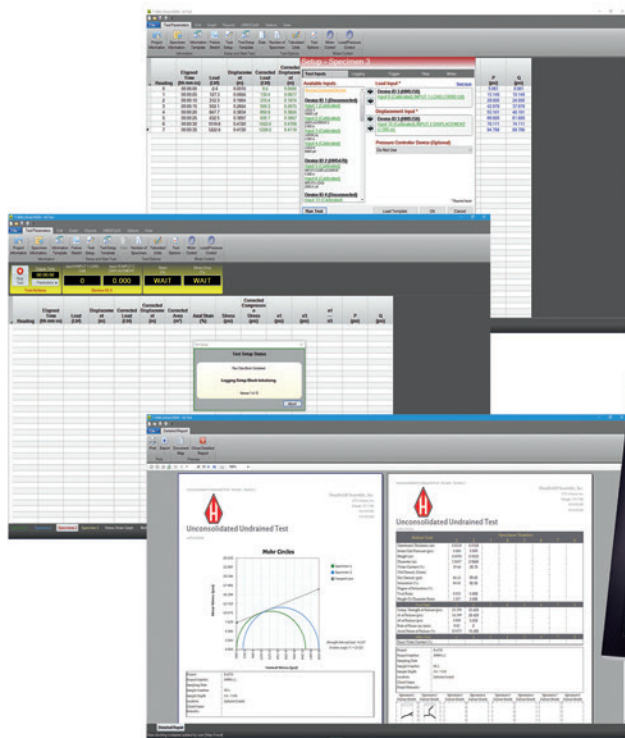
Control autónomo

El controlador de pantalla táctil de Humboldt ofrece un monitoreo gráfico y total de todas las funciones del ensayo en una aplicación autónoma, a la vez que mantiene el control total de la computadora cuando lo desee.

Ahora, puede tener el control y monitoreo completo y sensible de todas las funciones del ensayo con el controlador de pantalla táctil de Humboldt, que se encuentra en estos marcos de carga. Estas pantallas de siete pulgadas resistentes al agua brindan, a simple vista, el monitoreo de gráficos en tiempo real, sin que deba usar una computadora. La dedicación de Humboldt sirve de base para lograr esta adquisición modular y autónoma de datos.

Ahora, en una aplicación autónoma, podrá realizar ensayos y mostrar resultados mientras visualiza tabulaciones, gráficos x-y básicos y lecturas de instrumentos en tiempo real durante un ensayo, usando la adquisición de datos básica definida por el usuario. Los datos de los ensayos se almacenan en el dispositivo y se pueden descargar a una unidad USB por medio del puerto USB DELANTERO de la máquina, o los datos se pueden transferir a una computadora a través del puerto LAN.

También puede usarse un segundo puerto USB ubicado en la parte posterior de la máquina para puede ser utilizada para alimentar a un punto de acceso inalámbrico, el cual puede proporcionar una conexión inalámbrica con una computadora si no hay conexión LAN disponible.



Control de la computadora

El software Next de Humboldt se incluye con todas las máquinas de corte directo Serie Elite. Este software proporciona un control preciso de la máquina, calibración, adquisición de datos y generación de informes para aquellos que utilizan una computadora para controlar las operaciones de las prensas de carga.

Además, los operadores tienen la capacidad de visualizar y controlar las operaciones de ensayos desde una PC del laboratorio, en la sala contigua o en una ubicación diferente, a la vez que proporcionan capacidades para generar informes usando el software estándar de Humboldt, o nuestros módulos mejorados específicos para ensayos.

Por lo tanto, ya sea que controle una sola operación o un laboratorio geotécnico completo, el software NEXT de Humboldt, junto con las máquinas de corte directo de la Serie Elite de Humboldt, ofrecen una solución completa para la calibración, adquisición, el registro y la presentación de datos de ensayos en formatos de tabla gráfica y tabulación de datos.

El software NEXT de Humboldt proporciona:

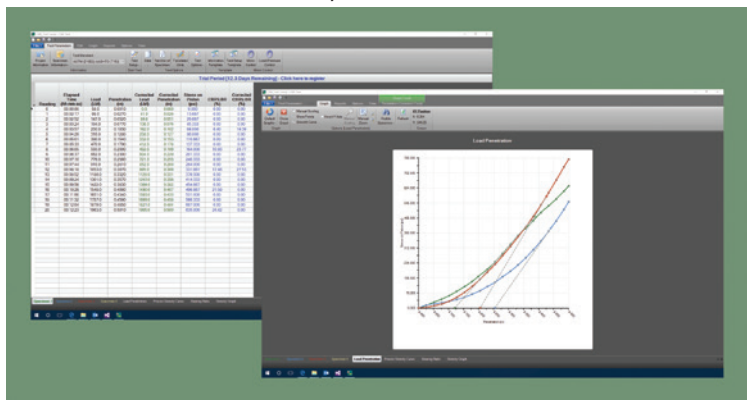
- Control de la máquina y adquisición de datos por medio de una computadora conectada a la red
- Ofrece la capacidad de usar los módulos específicos para ensayos de nivel avanzado del Software Next
- Visualización numérica y por medio de tabla gráfica en tiempo real de los ensayos a través de la pantalla de la computadora
- Tasa efectiva de muestreo de 50 lecturas por segundo
- Almacena cantidad ilimitada de ensayos con hasta 3000 puntos por ensayo
- Pueden realizarse hasta 255 ensayos individuales de forma simultánea desde una sola PC
- Se encuentran disponibles los módulos específicos para ensayos de nivel avanzado y proporcionan todos los cálculos y gráficos requeridos por las normas para ensayos
- Proporciona capacidades gráficas avanzadas
- Proporciona personalización de la unidad completa
- Los informes también pueden exportarse a Excel o a un archivo CSV, si lo desea, y podemos proporcionar soluciones de integración/exportación personalizadas para LIMS, EQUS, gINT, etc.

Módulo de software de corte directo NEXT

La máquina HM-5760 de corte directo incluye el módulo del software NEXT para corte directo de Humboldt. Para las máquinas HM-5750A y HM-5750D, el software NEXT de Humboldt puede mejorarse con la compra del módulo para corte directo. Este módulo ofrece las siguientes capacidades que superan el software estándar incluido con la máquina para corte directo de la Serie ELITE.

- configuración específica para ensayos que lo guían a través del proceso, la cual incluye la selección de los parámetros de recopilación de datos para el ensayo específico
- ingreso de información específica del proyecto para cada ensayo, tal como el nombre del proyecto, la información del cliente, etc.
- todos los parámetros iniciales, intermedios y finales específicos para pruebas requeridas por la norma ASTM y BS se calculan dinámicamente para usted en base al ingreso de información de la muestra, como ser tamaño, peso, etc.
- los datos tabulados del ensayo, los gráficos y todos los cálculos específicos de los ensayos se proporcionan en tiempo real, lo que le permite monitorear los ensayos durante el proceso
- generar informes específicos para los ensayos que incluyen todos los gráficos y datos presentados en un proyecto
- efectuar simultáneamente múltiples ensayos en una computadora, que involucre cualquiera de los módulos HMTS y cualquier equipo de Humboldt compatible con hasta 255 conexiones de dispositivos, lo que implica hasta 1020 entradas
- crear y almacenar las plantillas con las configuraciones específicas para los ensayos para una rápida configuración de futuros ensayos
- generar gráficos de consolidación, que le permiten dibujar líneas de construcción para calcular ángulos y otros parámetros de los ensayos específicos
- recuperación automática después de la desconexión de la PC sin perder datos
- todos los parámetros de las unidades pueden ajustarse de manera individual
- cambiar fácilmente entre las diferentes normas de ensayos
- acceso gratuito a las actualizaciones que se pueden descargar del software para los módulos adquiridos
- se encuentran disponibles módulos adicionales, consúltenos

Módulo de corte directo, HM-5700SW

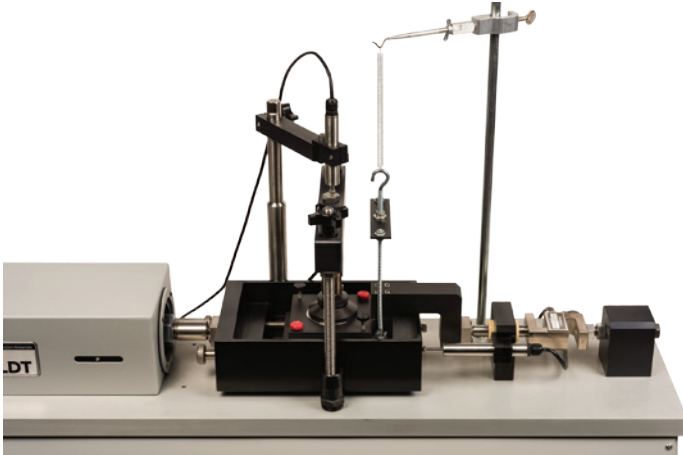


Especificaciones del controlador

Especificaciones del controlador de pantalla táctil, instrumentación y adquisición de datos utilizados con las máquinas de corte directo Serie Elite de Humboldt.

Pantalla	pantalla táctil resistente de 7" (178 mm) VGA (480 x 800)
Datos de los ensayos en tiempo real	Gráfico y tabulación
Procesador	ARM dual de 32 bits
RAM	64 MB
Memoria no volátil	4 GB
Convertor analógico a digital	24 bits
Adquisición de datos	4 canales
Velocidad de registro	hasta 50 lecturas por segundo
Almacenamiento de múltiples ensayos	1000
Puntos por ensayo	3000
Puerto USB (delantero)	se usa para exportar datos e importar/exportar datos de calibración, también para proporcionar energía externa al adaptador de WIFI opcional
Puerto USB (posterior)	proporciona alimentación externa para dar energía a un punto de acceso inalámbrico en la parte posterior de la máquina
Conexión a Ethernet	para la conectividad en red
Interrupción de emergencia	Botón grande
Convertor analógico a digital con señal diferencial de 24 bits (21 bits a 1000 muestras/segundo)	4
Sensor de temperatura ambiente	1
Interruptores limitadores	2
Actualización de firmware	Ethernet o unidad flash

Configuraciones típicas



Configuraciones típicas para HM-5760

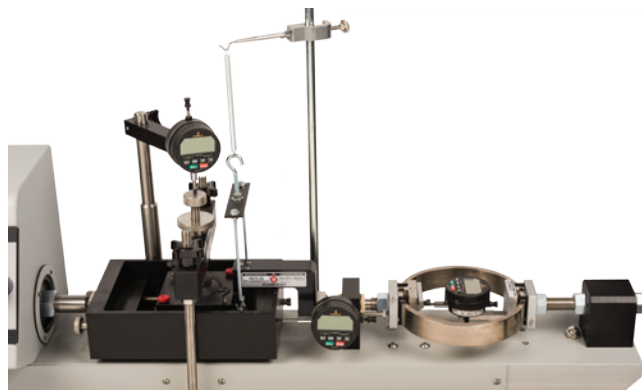
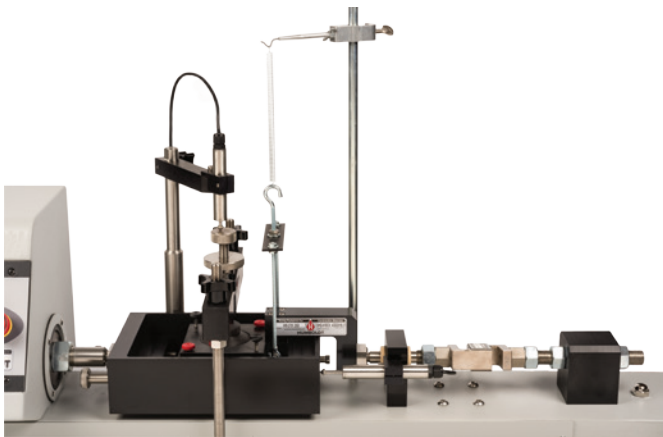
Parte #	Descripción
HM-5760.3F	Corte directo, neumático y con entradas análogas (incluye una celda de carga con capacidad de 2000 lbf (10 kN), un transductor de deformación horizontal de 1" (25,4 mm) y un transductor de deformación vertical de 0,4" (10,2 mm).
HM-5700SW	Módulo de software de corte directo NEXT
HM-2751.XX(S/D)	Montaje de la caja de corte (tamaño específico)
HM-2702.XX(S/D)	Cortador de la caja de corte (tamaño específico)
HM-2703.XX(S/D)	Pisón con mango (tamaño específico)

Configuraciones típicas de los ensayos para HM-5750A

Parte #	Descripción
HM-5750A.3F	Corte directo de peso inerte con entradas análogas (incluye una celda de carga con capacidad de 2000 lbf (10 kN), un transductor de deformación horizontal de 1" (25,4 mm) y un transductor de deformación vertical de 0,4" (10,2 mm)
HM-5700SW	Módulo de software de corte directo NEXT
HM-1120*	Set de pesos 16 TSF
HM-2751.XX(S/D)	Montaje de las cajas de corte
HM-2702.XX(S/D)	Cortador de las cajas de corte
HM-2703.XX(S/D)	Pisón con mango

Configuraciones típicas de los ensayos para HM-5750D

Parte #	Descripción
HM-5750D.3F	Corte directo para peso inerte con entradas digitales (un anillo de carga con capacidad de 2200 lbf (10 kN) y dos indicadores digitales 1,0" x 0,0001" (25,40 x 0,00254 mm).
HM-5700SW	Módulo de software de corte directo NEXT
HM-1120*	Set de pesos 16 TSF
HM-2751.XX(S/D)	Montaje de las cajas de corte
HM-2702.XX(S/D)	Cortador de las cajas de corte
HM-2703.XX(S/D)	Pisón con mango



Los números de parte terminados en .XX requieren un código para indicar el tamaño de la muestra que se va a usar en el ensayo.

Para muestras de corte directo/residual los tamaños son: 0,20 = 2,0" (50,8 mm); 0,242 = 2,42" (61,4 mm);

0,25 = 2,5" (63,5 mm); 0,40 = 4,0" (101,6 mm) 0,50 = 50 mm; 0,60 = 60 mm, y 0,100 = 100 mm.

NOTA: Utilice "S" para muestras cuadradas y "D" para muestras redondas.

*Para aplicaciones métricas, use el set de pesos HM-1122 de 32 kg.

Los montajes de caja de corte incluyen: caja de muestra, (2) placas porosas, (1) placa de carga y (1) placa estriada. Todas las cajas de corte tienen tornillos de montaje para usar con el dispositivo de compensación HM-2560A. 1 que cumple con la norma ASTM D3080. La máquina de corte directo neumático HM-5760 requiere un suministro de aire seco y limpio continuo. (filtro de aire, colector de agua, mínimo 100 psi (700 kPa) 10 CFM (0,3 m³/min).

Kit de instalación y repuestos de HM-4168: El kit de instalación y repuestos para corte directo proporciona tuberías, sujetadores y herramientas para completar una instalación de equipo de corte directo neumático.

Normas aplicables: ASTM D3080; AASHTO T236; BS 1377: parte 7

www.humboldtmg.com
1.800.544.7220

