FORNEY TEST MACHINES

F-250-VFD MÁQUINA AUTOMÁTICA DE PRUEBA DE COMPRESIÓN

MÁQUINA DE COMPRESIÓN

CAPACIDAD DE CARGA	MARCO	SISTEMA DE CONTROL
250,000lb	Estándar (F)	VFD

TIPOS DE ENSAYO	MATERIALES DE ENSAYO	DESIGNED & BUILT BY FORNEY
Compresión, Flexión, Módulo de elasticidad/coeficiente de Poisson (MP), Resistencia al aplastamiento del apuntalante, Rotura por tracción	Cilindros, Cubos, Prisma de lechada, Vigas, Bloques de mampostería, Arena de apuntalante, Núcleo de roca	Exceeds ACI Recommendations





DESCARGAR HOJA DE ESPECIFICACIONES

CONSIGUE UNA COTIZACIÓN

CONSIGUE UNA MÁQUINA CONECTADA Y AHORRE $1,500

INTEGRACIÓN BIDIRECCIONAL CON EL SOFTWARE DE CMT.

Las máquinas de prueba conectadas permiten a los técnicos hacer más cosas más rápido con un mínimo error humano a través de una integración bidireccional con ForneyVault. Resultando en 99.9 % menos de errores manuales, un 66 % más de aumento en la productividad y datos 100 % inalterables e incuestionables.

- Inicios de prueba “Un Toque” y controles automáticos
- Realice “Verificaciones Inteligentes” previas para validar los parámetros de prueba
- Cálculos automáticos de precarga, notificaciones para rupturas bajas individuales y promedio y variación excesiva, transferencia automática de datos y más

VEA CÓMO FUNCIONA

CONSIGUE UNA COTIZACIÓN CONECTADA

HAGA UN CLIC PARA CERRAR INFORMACIÓN ADICIONAL DEL PRODUCTO

EQUIPO

Diseñado y construido por Forney. Estas máquinas son ideales para laboratorios generales debido a su versatilidad. Las máquinas de ensayo estándares tienen marcos fabricados de acero sólido en una unidad soldada de una pieza que supera las recomendaciones de ACI. Todas las máquinas de la serie tienen puertas de protección contra fragmentos Lexan para mayor seguridad.

MATERIALES

Ensaye cemento hidráulico, cemento de fondo de pozo, mortero, lechada, hormigón, hormigón autocompactante, materiales de baja resistencia controlada o relleno fluido, apuntalante, cerámicos, metales y plásticos.

MARCO

El bastidor de carga está fabricado con ángulos de acero estructural soldados a las crucetas superior e inferior de una placa de acero sólido. El conjunto del cilindro hidráulico está montado en la cruceta superior y se aplica fuerza en dirección descendente. Este diseño elimina la acumulación de material extraño alrededor del área del cilindro del pistón.

HIDRÁULICO

La unidad hidráulica se suministra como un conjunto completo y totalmente integrado. La unidad cuenta con tuberías y cables listos. Cuenta con válvulas hidráulicas, incluida una válvula proporcional opcional para la retracción controlada del pistón requerida por el código para los ensayos de módulo de elasticidad y coeficiente de Poisson.

La interfaz hombre-máquina (HMI), la unidad hidráulica, la parada de emergencia y la válvula de descarga están conectadas directamente a la unidad de compresión. El diseño de una sola pieza permite una fácil instalación y proporciona portabilidad sin desmontar componentes hidráulicos o eléctricos.

ELÉCTRICO

Un sistema basado en PC utiliza una unidad de frecuencia variable para controlar el motor de la bomba hidráulica. Esto maximiza la eficiencia: solo hace funcionar la bomba a las velocidades necesarias para lograr la presión deseada. Este enfoque de eficiencia energética reduce drásticamente la acumulación de calor en el sistema hidráulico y extiende en gran medida la vida útil de los componentes hidráulicos.

Estos son los componentes principales del sistema:

- Unidad de frecuencia variable (VFD)
- Interfaz hombre-máquina (HMI) con pantalla táctil basada en Windows
- Transductor de presión que proporciona retroalimentación de presión
- Botón de parada de emergencia
- Interruptor de límite
- Válvula de descarga accionada por solenoide

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Se incorporan varias características de seguridad para proteger tanto al operador como a la máquina de ensayo:

- Protección de capacidad máxima: un valor de alivio de seguridad de alta presión protege el circuito hidráulico y el bastidor de carga de exceder la capacidad máxima.
- Protección contra sobre extensiones: un sistema de interruptor de límite de sobre extensión del pistón protege de la extensión del pistón más allá del recorrido máximo.
- Protección de seguridad para fragmentos: las protecciones para fragmentos con pestillos y bisagras están montadas tanto en la parte delantera como en la trasera del marco de compresión. Las protecciones para fragmentos están hechas de Lexan® y permiten una visualización clara del ensayo en proceso.

CONTROLES CONECTADOS

ENSAYO AUTOMÁTICO SENCILLO

Presione un botón y la máquina realiza el ensayo completo, incluida la retracción del pistón. Controla con precisión la velocidad de carga en el ajuste deseado, por lo que no hay duda de que cumple con las especificaciones de ASTM (u otras) y garantiza resultados repetibles. Libera al operador para que pueda realizar otras tareas mientras los ensayos se llevan a cabo.

SISTEMA DE CONTROL DIGITAL

La configuración del protocolo de ensayo, la visualización en tiempo real de los datos del ensayo y la transferencia de datos posterior al ensayo se logran a través de la HMI de pantalla táctil de ForneyLink. El operador puede navegar por las opciones para lo siguiente:

- Prueba de funcionamiento
- Configuración de ensayo
- Configuración de la máquina
- Calibración
- Informes y transferencia de datos
- Diagnóstico

Proporciona una visualización simultánea de fuerza, tensión y velocidad de carga y muestra un gráfico en tiempo real de carga vs. tiempo o tensión vs. deformación. La funcionalidad estándar incluye la recopilación de datos por parte de ForneyLink HMI para imprimir y transferir. La HMI también recopila datos de los transductores de desplazamiento del compresómetro y extensómetro opcionales. Estos datos se capturan con la misma marca de tiempo que los datos de carga.

INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE CMT

Las máquinas de prueba conectadas se integran con el software ForneyVault CMT, mejorando procesos importantes antes y después de una prueba automática.

Antes de la prueba, las máquinas conectadas:

- Habilite la identificación positiva de muestras mediante escaneo de código de barras
- Proporcionar “comprobaciones inteligentes” previas a la prueba basadas en muestras precargadas y datos de muestras.
- Validar la geometría de la muestra.
- Calcule los ajustes de precarga en función de la resistencia real y/o esperada.

Después de la prueba, las máquinas conectadas:

- Proporcione datos detallados del gráfico XY para cada prueba realizada.
- Transfiera datos automáticamente a paquetes LIMS, sistemas de control de calidad u otro software.
- Alerta para advertir el vencimiento de la calibración.
- Notificar el uso de factores de corrección, rupturas bajas individuales y variación excesiva.
- Habilite flujos de trabajo inteligentes para informes y aprobaciones detalladas.

SOPORTE REMOTO

con una conexión a Internet proporcionada por el usuario (ya sea Wi-Fi o Ethernet), todos los sistemas VFD de Forney cuentan con soporte en línea en tiempo real del Equipo de Soporte de Forney para configuraciones básicas y configuración de ensayos para resolución de problemas, búsqueda de fallas y actualizaciones de software avanzadas.

Ofrecemos soporte técnico remoto ilimitado para todas las máquinas de ensayo de Forney durante el período de garantía de dos años.

Para los suscriptores de ForneyVault®, las tarifas de soporte técnico remoto posteriores a la garantía no se cobran durante la vigencia de su suscripción.

Consulte cualquier requisito especial a un representante de ventas de Forney.

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

ACCESORIOS

Compresión del cilindro (6" de diámetro x 12" de largo con tapas de almohadilla) (150 mm x 300 mm)	Conjunto de platina superior del cilindro TA-0101 (incluido con la máquina) Platina inferior TM-0095 (incluida con la máquina) Soporte de centrado TM-2035 (incluido con la máquina)
Compresión del cilindro (6" de diámetro x 12" de largo con compuesto de taponado o conexiones a tierra) (150 mm x 300 mm)	Conjunto de platina superior del cilindro TA-0101 (incluido con la máquina) Platina inferior TA-0151 Soporte de centrado TM-2035
Compresión del cilindro (4" de diámetro x 8" de largo con tapas de almohadilla) (100 mm x 200 mm)	Conjunto de platina superior del cilindro TA-0101 (incluido con la máquina) Platina inferior TM-0095 (incluida con la máquina) Soporte de centrado TM-2035 (incluido con la máquina) TA-0173 Espaciador, 4" H Soporte de centrado TM-2035
Compresión del cilindro (4" de diámetro x 8" de largo con compuesto de taponado o conexiones a tierra) (100 mm x 200 mm)	Conjunto de platina superior del cilindro TA-0101 (incluido con la máquina) Platina inferior TA-0151 TA-0173 Espaciador, 4" H (2) Soporte de centrado TM-2035
Rotura por tracción del cilindro (6" de diámetro x 12" de largo) (150 mm x 300 mm)	Kit de división de cilindros TAG-0023
Rotura por tracción del cilindro (4" de diámetro x 8" de largo) (100 mm x 200 mm)	Accesorio para dividir cilindros TA-0107-01 Platina inferior TM-0074 Espaciador TA-0171, 2" H (2) Soporte de centrado TM-2035
Cubo (2") (50 mm)	Kit de accesorios de cubo (2") TAG-0017
Cubo (6") (150 mm)	Kit de accesorios de cubo (6") TAG-0025
Viga de flexión (6" x 6" x 18") (150 mm x 150 mm x 450 mm)	Accesorio de ensayo de flexión TA-0166
Bloque de mampostería (8" o 12" de ancho x 8" de alto x 16" de largo) (200 mm o 300 mm de ancho x 200 mm de alto x 400 mm de largo)	Kit de ensayo de bloques TAG-0019 *8" x 8" x 16" NO DE CONFORMIDAD CON ASTM SPEC

OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

Voltaje	110/220 VAC monofásico
Desplazamiento	Actualización disponible
Capacidades opcionales del protocolo de ensayo	ASTM C469 MOE (M) MOE y coeficiente de Poisson ASTM C469 (MP) Apuntalante ISO 13503-2 (SW-0010) *Se requieren accesorios adicionales *Pregunte sobre otros requisitos de tipos de ensayos
Opciones de capacidad	Marco reducido a 30.000 lb (130 kN) (30) Marco reducido a 60.000 lb (260 kN) (60) Doble rango (2 transductores) en un solo marco (2R)
Opciones de marco	Capacidad de segundo marco (AB) Capacidad de doble marco (agrega un marco reducido de 250 k a la máquina) (2F) Capacidad de doble marco (agrega configuración de marco de 30 k para vigas de hormigón) (BT)
Interruptor de límite de carrera	Equipamiento estándar
Mounting Stand	Equipamiento estándar

ESPECIFICACIONES

Rango de capacidad de carga	2500 lb - 250.000 lb
Apertura vertical	19,625"
Apertura horizontal	9,25"
Diámetro del ariete	6"
Carrera del pistón	2,5"
Dureza de la platina	60 HRC
Dimensión de la platina inferior	6,5" de diámetro
Dimensión de la platina superior	6,5" de diámetro

Prisma de lechada (3" x 3" x 6") (75 mm x 75 mm x 150 mm)	Conjunto de platina superior del cilindro TA-0101 (incluido con la máquina) Platina inferior TA-0151 Espaciador TA-0174, 6" H (2) Soporte de centrado TM-2035
MOE (6" de diámetro) (150 mm)	Compresómetro LA-0488-E6-SG *Debe tener accesorios de compresión *Debe tener una máquina -M o -MP
MOE (4" de diámetro) (100 mm)	Compresómetro LA-0488-E4-SG *Debe tener accesorios de compresión *Debe tener una máquina -M o -MP
MOE y coeficiente de Poisson (6" de diámetro) (150 mm)	Compresómetro/Extensómetro LA-0488-P6-SG *Debe tener accesorios de compresión *Debe tener una máquina -MP
MOE y coeficiente de Poisson (4" de diámetro) (100 mm)	Compresómetro/Extensómetro LA-0488-P4-SG *Debe tener accesorios de compresión *Debe tener una máquina -MP
MOE y coeficiente de Poisson (2" de diámetro) (50 mm)	Extensómetro axial de 2" TA-3542-03 Diametral 0,030" TA-3975-01 *Debe tener accesorios de compresión *Debe tener una máquina -MP
Apuntalante (2" de diámetro) (50 mm)	Conjunto de platina superior TA-0119-11 Platina inferior TA-0151 Espaciador TA-0174, 6" H (2) Soporte de centrado TM-2035 Pistón y celda de aplastamiento de apuntalante TA-0002

Capacidad del depósito de aceite	2 galones
Ancho promedio	30"
Profundidad total	17"
Altura total	58"
Peso de unidad	570 lb
Estándar de ensayo listo	Cilindros de compresión ASTM C39 (6" de diámetro x 12" de largo, prueba de tapa de almohadilla) ASTM E4
Estándar de ensayo posible	ASTM C39, C78, C293, C109, C469, C496, C1019, C1609, D7012 AASHTO T 22, T 97, T 106 ISO 13503-2 API RP 56 BS 1610, BS 1881, EN ISO7500-1, EN 12390-3, EN 12390-4