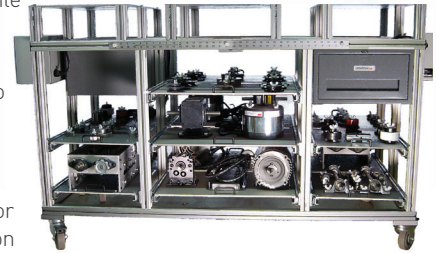


Serie de sistemas mecánicos

El banco de capacitación mecánica JobMaster® es una estación de capacitación móvil independiente sólida que permite realizar una capacitación integral en la transmisión de potencia mecánica.

El banco de capacitación mecánica es un verdadero entrenador todo en uno que cuenta con componentes con una resistencia de nivel industrial alojados dentro de un marco móvil para trabajo pesado con un sistema de almacenamiento en gavetas modulares personalizado. Está diseñado para que lo utilicen dos estudiantes por lado y cuenta con rodamientos, transmisiones con correa, transmisiones por cadena, transmisiones con engranajes, etc.

El banco de capacitación mecánica JobMaster constituye una solución de aprendizaje mixto superior para la capacitación en fabricación automatizada, pues combina componentes de nivel industrial con contenido interesante a través de cursos en línea.



Banco de capacitación mecánica

El banco de capacitación mecánica presenta los principios del funcionamiento de la transmisión de potencia de la manera más eficaz: con una capacitación basada en aptitudes que usa los mismos componentes con la resistencia de nivel industrial que se usan en el entorno de una fábrica.

Aptitudes adquiridas

- **Máquinas básicas**
 - ◇ Medición
 - ◇ Torque
 - ◇ Trabajo
 - ◇ Potencia
 - ◇ Caballo de fuerza
 - ◇ Fricción
 - ◇ Velocidad
 - ◇ Aceleración
 - ◇ Masa e inercia
- **Estática y dinámica de máquinas**
 - ◇ Identificar la tensión mecánica, la deformación y los esfuerzos combinados
 - ◇ Identificar los puntos de fatiga de los materiales y la tensión de la fatiga
 - ◇ Identificar la falla por fatiga y los modos de falla
- **Ejes y chavetas de las máquinas**
 - ◇ Medición y verificación de los ejes
 - ◇ Demostración de los principios de expansión de ejes
 - ◇ Medición de la excentricidad y el descentramiento del eje
 - ◇ Demostración de los principios de la chaveta de un eje
 - ◇ Preparación de una chaveta a partir del material
 - ◇ Diagnóstico y resolución de problemas en los ejes y análisis de fallas
- **Rodamientos**
 - ◇ Identificación de tipos de rodamientos
 - ◇ Lectura de dimensiones de los rodamientos
 - ◇ Colocación de los alojamientos de los rodamientos
 - ◇ Lectura de una tabla de tolerancias
 - ◇ Diagnóstico y resolución de problemas en los rodamientos y análisis de fallas
- **Transmisiones con correa**
 - ◇ Demostración de los principios de la relación de una transmisión con correa
 - ◇ Instalación de transmisiones con correa
 - ◇ Alineación de una transmisión con correa
 - ◇ Tensado de una correa
 - ◇ Instalación de poleas de velocidad ajustable
 - ◇ Instalación de sistemas de transmisión positiva
 - ◇ Diagnóstico y resolución de problemas de correas y su mantenimiento
- **Transmisiones por cadena**
 - ◇ Demostración de los principios de las cadenas de rodillos y ruedas dentadas
 - ◇ Dimensionamiento de una cadena
 - ◇ Instalación y alineación de ruedas dentadas
 - ◇ Instalación de transmisiones por cadena
 - ◇ Ajuste de la holgura
 - ◇ Diagnóstico y resolución de problemas, y mantenimiento

- **Acoplamientos de ejes de máquinas**
 - ◇ Identificación de acoplamientos de ejes
 - ◇ Corrección de bases desniveladas
 - ◇ Alineación de ejes
 - ◇ Alineación de bordes y caras
 - ◇ Conexión de acoplamientos de cadenas
 - ◇ Conexión de uniones universales
- **Transmisiones con engranajes**
 - ◇ Demostración de los principios de medición de engranajes
 - ◇ Instalación de una transmisión con engranaje sinfín
 - ◇ Instalación de una transmisión con engranaje ecto
 - ◇ Medición del juego excesivo
 - ◇ Instalación de una transmisión con engranaje helicoidal
 - ◇ Instalación de una transmisión con engranaje cónico
 - ◇ Mantenimiento, y diagnóstico y resolución de problemas de las transmisiones con engranajes
- **Reductores de velocidad de las máquinas**
 - ◇ Demostración de los principios de los reductores de velocidad básicos
 - ◇ Selección de un reductor de velocidad
 - ◇ Mantenimiento, y diagnóstico y resolución de problemas de los reductores de velocidad
- **Frenos eléctricos**
 - ◇ Operación de los frenos eléctricos
 - ◇ Instalación de frenos eléctricos
 - ◇ Mantenimiento, y diagnóstico y resolución de problemas de los frenos eléctricos

Especificaciones de hardware

- **Construcción mecánica**
 - ◇ Tamaño del bastidor [alto x ancho x profundidad]: 39,5" x 60" x 29" (1219 mm x 1524 mm x 737 mm)
 - ◇ Peso (aproximado): 350 lb (159 kg)
 - ◇ Bastidor de aluminio anodizado, ranurado, cuadrado de 1,5" (38 mm)
 - ◇ Placas de colocación superiores (3) de acero de 1/4", pretaladradas y elevadas para colocar los componentes mecánicos de transmisión.
 - ◇ Estantes deslizantes (8) de aluminio de 1/4" con correderas con rodamientos de bolas que recorren toda la longitud, para almacenar los componentes de forma segura
 - ◇ Ruedas completamente giratorias y bloqueables
 - ◇ Gaveta: Dimensiones interiores de las correderas con rodamientos de bolas que las suspenden completamente: 15,25 cm x 30,5 cm x 40,5 cm (6" de alto x 12" de ancho x 16" de prof.)

- **Componentes mecánicos**
 - ◇ Ejes de acero
 - ◇ Collarines de ejes
 - ◇ Chumaceras sobre base plana
 - ◇ Chumaceras sobre rodillos
 - ◇ Poleas para correas en V de paso fijo
 - ◇ Poleas para correas en V de paso variable
 - ◇ Correas en V
 - ◇ Correas de transmisiones sincrónicas
 - ◇ Poleas para correas sincrónicas
 - ◇ Ruedas dentadas para cadenas
 - ◇ Cadena de rodillos
 - ◇ Tensor para cadenas
 - ◇ Tronchacadenas
 - ◇ Acoplamiento rígido de 2 piezas
 - ◇ Acoplamiento de grilla flexible
 - ◇ Acoplamiento de mordaza de 3 piezas
 - ◇ Acoplamiento de cadena
 - ◇ Acoplamiento de unión universal
 - ◇ Acoplamiento S-flex
 - ◇ Motor trifásico de transmisión C-face
 - ◇ Base de colocación del motor de transmisión ajustable
 - ◇ Freno de disco eléctrico de 120 V
 - ◇ Reductor de velocidad de eje paralelo
 - ◇ Reductor de velocidad de ángulo recto C-face
 - ◇ Engranaje recto, conjunto de 3
 - ◇ Engranaje helicoidal, conjunto de 3
 - ◇ Engranaje sinfín, conjunto de 2
 - ◇ Engranaje cónico, conjunto de 2
 - ◇ Carcasa de caja de engranajes con rodamientos de rodillos con brida y ejes colocados
 - ◇ Cojinetes cónicos partidos [5/8" y 1/2"]
 - ◇ Material para chavetas
 - ◇ Conjunto indicador con cuadrante con base magnética y accesorios de alineación de ejes
 - ◇ Galgas de espesores
 - ◇ Calibre de tensión de correas
 - ◇ Conjunto de suplementos
 - ◇ Tacómetro digital
 - ◇ Nivel
 - ◇ Calibre de ahusamiento
 - ◇ Regla rígida de 36"
 - ◇ Hardware para la colocación
- **Construcción eléctrica**
 - ◇ Controlador de alimentación maestro e interruptor de desconexión con lámpara piloto para el bloqueo o la rotulación de seguridad
 - ◇ Transmisión de velocidad variable con potenciómetro de ajuste de velocidad
- **Requisitos de alimentación**
 - ◇ EE. UU.: 120 V CA (+5 %/-10 %), 50-60 Hz, 10 A
 - ◇ Internacionales: 240 V CA (+5 %/-10 %), 50-60 Hz, 8 A
- **Escudo de seguridad**

Banco de capacitación mecánica (continuación)

Complementos opcionales

Alineación láser

El paquete de herramientas de alineación láser es un suplemento opcional del banco de capacitación mecánica JobMaster®. Esta opción agrega herramientas láser para la alineación tanto de los ejes como de las correas junto con todo el hardware necesario para realizar una instrucción integral sobre todos los aspectos de la alineación láser.

Aptitudes adquiridas

- Alineación de una transmisión con correa
- Alineación de un acoplamiento
- Corrección de bases desniveladas
- Cómo completar un informe de alineación

Materiales necesarios (se venden por separado)

Banco de capacitación mecánica JobMaster

Materiales incluidos

Herramientas de alineación láser, curso en LearnMate, laboratorio

Guía para el instructor, Guía de instalación

1 kit de alineación láser de correas en V

- ◇ 1 transmisor láser
- ◇ 2 blancos magnéticos
- ◇ 1 batería AA
- ◇ 1 estuche flexible
- ◇ 1 kit de alineación láser de ejes
- ◇ 1 unidad de visualización de alineación láser
- ◇ 1 unidad de medición láser estática
- ◇ 1 unidad de medición láser móvil
- ◇ 2 cadenas de bloqueo
- ◇ 1 cinta métrica con nivel de burbuja de aire
- ◇ 1 conjunto de suplementos
- ◇ 2 baterías de celda D
- ◇ 1 estuche rígido
- ◇ 2 acoplamientos láser, cuerpo
- ◇ 1 cojinete con abrazadera
- ◇ 1 kit de hardware para la colocación

Análisis de vibración

El paquete de herramientas de análisis de vibración es un suplemento opcional del banco de capacitación mecánica JobMaster. Esta opción agrega un analizador de vibración digital, ejes, rotores y otros componentes de nivel industrial que permiten realizar una instrucción sobre todos los aspectos del análisis de vibración.

Aptitudes adquiridas

- Lectura de una tabla de gravedad de la vibración
- Cómo completar un registro de mantenimiento
- Medición de la vibración de un motor
- Medición del eje y localización de la vibración
- Medición de la desalineación de un eje
- Diagnóstico y resolución de problemas de vibración en ejes desalineados
- Medición de la vibración de acoplamientos
- Diagnóstico y resolución de problemas de vibración en ejes curvados
- Diagnóstico y resolución de problemas de ejes defectuosos
- Vibración de componentes
- Diagnóstico y resolución de problemas de vibración resonante
- Demostración de los principios de las fuentes de vibración

Materiales necesarios (se venden por separado)

Banco de capacitación mecánica JobMaster

Materiales incluidos

Herramientas de análisis de vibración, curso en LearnMate, laboratorio

Guía para el instructor, Guía de instalación

1 kit de medición de vibración digital

1 rotor balanceado

1 rotor desbalanceado

1 rotor descentrado

1 rotor excéntrico

1 eje, 5/8"

1 eje curvado, 5/8"

2 bases para rodamientos ajustables

Hardware para la colocación

Baterías

Servicio de rodamientos

El carro para servicio de rodamientos es una estación de capacitación móvil independiente para instalar, retirar y realizar el servicio de rodamientos lisos y con rodillos. Los estudiantes aprenden los principios del servicio correcto de los rodamientos y a trabajar con un aplicador de grasa, un extractor de rodamientos, una prensa de husillo, una pistola de grasa y distintos tipos de rodamientos.

Aptitudes adquiridas

- Identificación de rodamientos antifricción
- Identificación de rodamientos lisos
- Uso de una prensa de husillo
- Uso de un extractor de rodamientos
- Instalación y extracción de cojinetes
- Uso de un cono calentador de rodamientos
- Carga de una pistola de grasa
- Engrase de una chumacera
- Engrase manual de un rodamiento
- Uso de un aplicador de grasa para rodamientos
- Demostración de los principios de sellado de rodamientos
- Realización del análisis de fallas de los rodamientos

Materiales incluidos

Carro de servicio de rodamientos, curso en LearnMate, laboratorio

Guía para el instructor, Guía de instalación

Estación de capacitación móvil: carro de servicio de rodamientos

Especificaciones de hardware

■ Construcción mecánica:

- ◇ Tamaño del bastidor: 36" de ancho x 28,5" de profundidad x 48" de alto (914 mm x 724 mm x 1219 mm)
- ◇ Peso: Lado único: 200 lb (91 kg) Lado doble: 275 lb (125 kg)
- ◇ Bastidor de aluminio anodizado, ranurado, cuadrado de 1,5" (38 mm)
- ◇ Placa de colocación superior de aluminio de 1/4" (6,35 mm)
- ◇ Estantes deslizantes de aluminio de 1/4" (6,35 mm) con correderas con rodamientos de bolas que recorren toda la longitud y sujetadores roscados, para almacenar los componentes de forma segura
- ◇ Ruedas completamente giratorias y bloqueables
- ◇ Gaveta: Correderas con rodamientos de bolas que las suspenden completamente
- Dimensiones interiores: 6" de alto x 12" de ancho x 16" de profundidad (152 mm x 305 mm x 406 mm)

■ Requisitos de alimentación:

- ◇ EE. UU.: 120 V CA (+5 %/-10 %), 50-60 Hz, 10 A
- ◇ Internacionales: 240 V CA (+5 %/-10 %), 50-60 Hz, 8 A

* Paquete de transformador reductor internacional (pedido n.º 10-PC09-0000) requerido para aplicaciones internacionales.

Información para pedidos

Banco mecánico

110 V	10-ME10-1000
220 V	10-ME10-1002
110 V; complemento para dos estudiantes*	10-ME10-0000
220 V; complemento para dos estudiantes*	10-ME10-0002

Carro para servicio de rodamientos

110 V	10-ME13-1000
220 V	10-ME13-1002
110 V; complemento para dos estudiantes*	10-ME13-0000
220 V; complemento para dos estudiantes*	10-ME13-0002

Complementos opcionales

Alineación láser	10-ME11-1000
Análisis de vibración	10-ME12-1000

*Solo opción de fábrica.

Programa

Banco mecánico	17-ME10-0000
Alineación láser	17-ME11-0000
Análisis de vibración	17-ME12-0000
Servicio de rodamientos	17-ME13-0000

Paquetes del banco mecánico (hardware y contenido)

Banco de dos lados; 110 V	JM-MBLM-0000
Banco de dos lados; 220 V	JM-MBLM-0002
Un solo lado; 110 V	JM-MBLM-ME10
Un solo lado; 220 V	JM-MBLM-ME10-2

Paquetes complementarios (hardware y contenido)

Alineación láser	JM-MBLM-ME11
Análisis de vibración	JM-MBLM-ME12
Carro de rodamientos	JM-MBLM-ME13

Contacto:

intelitek 

Número sin cargo: 800-221-2763
Teléfono: 603-625-8600
Fax: 603-625-2137

Correo electrónico:
info@intelitek.com
www.intelitek.com