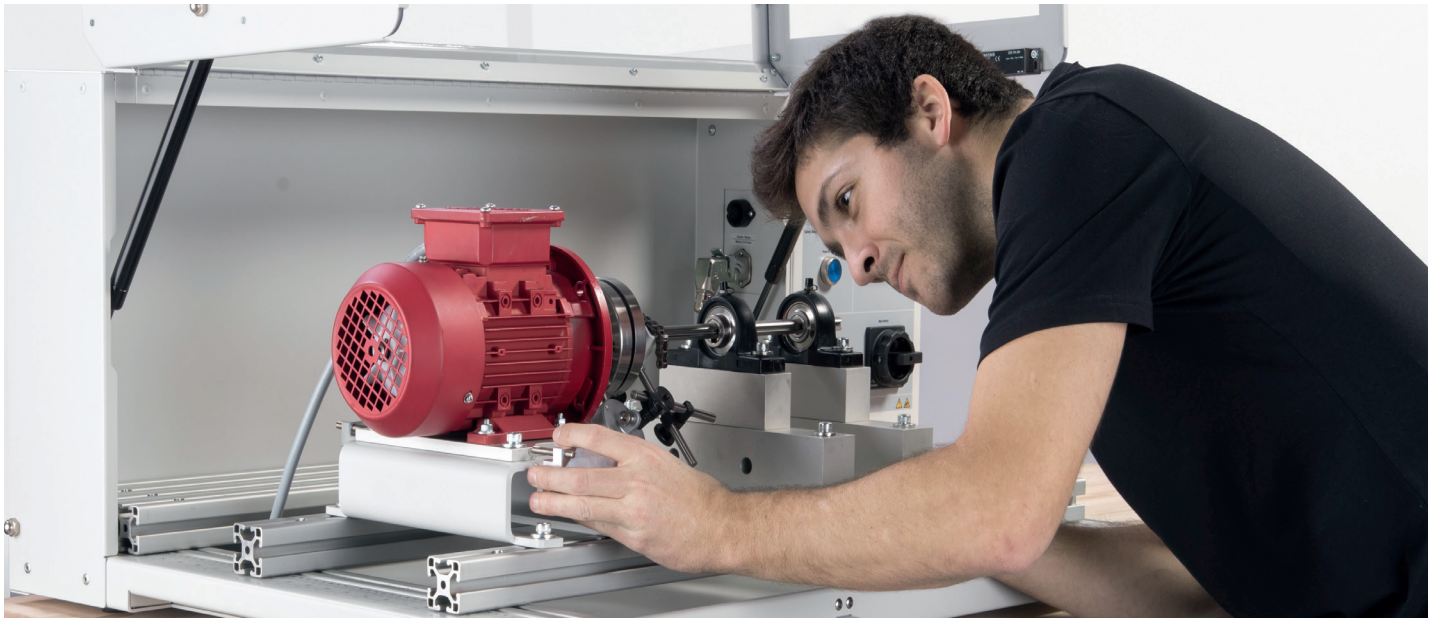
Sistema didáctico en accionamientos mecánicos

Proporcionar los fundamentos del mantenimiento mecánico

FESTO



Aspectos destacados

- Estación de trabajo segura, versátil y que ocupa poco espacio
- Componentes de calidad industrial
- Amplia cobertura temática con un completo plan de estudios
- Dirigido a estudiantes de formación profesional y trabajadores de la industria
- Instalación rápida y sencilla del equipo

Vídeo de presentación
→ bit.ly/video-mech-drives

El panorama industrial presenta una notable diversidad de sistemas de accionamiento mecánico, cada uno de ellos adaptado a aplicaciones y necesidades específicas. ¿Cómo pueden los docentes reflejar esta variedad en la formación, teniendo en cuenta las limitaciones presupuestarias, de espacio y de tiempo?

Aunque la digitalización es cada vez mayor, en todo el mundo se demandan mecánicos industriales cualificados que instalen, mantengan, reparen y sustituyan una amplia gama de equipos mecánicos para mantener las plantas en funcionamiento.

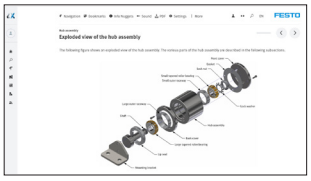
Para tener éxito, los mecánicos industriales deben conocer y adquirir una amplia experiencia práctica con la gran variedad de componentes, herramientas y técnicas que encontrarán en su lugar de trabajo.

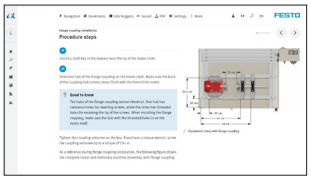
Este es el objetivo del Sistema didáctico en accionamientos mecánicos. Abarca la identificación, instalación y resolución de problemas de elementos comunes de las máquinas.

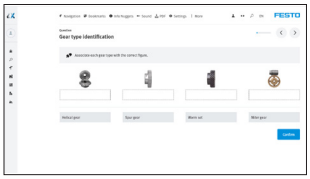
Los equipos de calidad industrial, junto con los ejercicios prácticos, transmiten conocimientos relevantes para la industria a los principiantes de las escuelas de formación profesional, así como a los mecánicos industriales que necesitan perfeccionar sus habilidades.

El sistema permite a los estudiantes montar y probar rápidamente configuraciones de accionamiento mecánico.









Diseño ergonómico
El puesto de trabajo está diseñado con extrusiones móviles con ranuras en T para reducir al mínimo el tiempo de montaje.

La colocación de las extrusiones y los componentes principales requiere una sola herramienta y un par de minutos, lo que permite a los estudiantes centrar su atención en los objetivos de aprendizaje más relevantes.

El variador de frecuencia y el freno prony controlan la velocidad y la carga del motor, creando diversos escenarios de uso.

Ahorro de espacio
Los conjuntos contienen todos los elementos de máquina, herramientas y accesorios necesarios para realizar experimentos prácticos.

Los elementos de máquina de calidad industrial, como poleas, engranajes, cadenas o cojinetes, están dimensionados específicamente para que los experimentos puedan realizarse dentro de la estación de trabajo de sobremesa.

Los componentes se almacenan en paneles para una mejor organización, almacenamiento y control de inventario. Los paneles pueden montarse en la pared sobre el soporte opcional o almacenarse en el banco de trabajo móvil opcional.

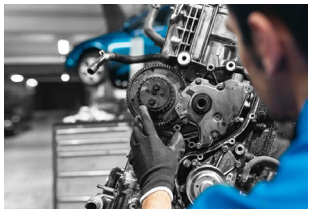
Seguridad ante todo
La seguridad se mantiene con un circuito de detección de calidad industrial que corta la alimentación cuando se abre la cubierta de policarbonato. La cubierta también puede bloquearse cuando está cerrada para mejorar aún más la seguridad durante el funcionamiento y permitir a los instructores controlar el acceso a los componentes.

Los estudiantes realizan un procedimiento de bloqueo/etiquetado en el interruptor principal cada vez que trabajan con el sistema.

Aprendizaje guiado
Los cursos completos complementan el sistema de formación. Presentan la teoría de forma sencilla seguida de ejercicios prácticos variados, ofreciendo experimentos a su propio ritmo con procedimientos paso a paso. Las preguntas durante los procedimientos y las preguntas de evaluación ayudan a controlar el progreso. Los cursos llave en mano son ideales para el aprendizaje autónomo y permiten a los instructores optimizar el tiempo que pasan con los estudiantes.

Los cursos están disponibles en el portal digital Festo LX o como manuales en PDF.

Cree una solución adaptada a sus necesidades: Empiece por el puesto de trabajo y añada los conjuntos necesarios.



Conjunto del puesto de trabajo

El conjunto del puesto de trabajo es la base del sistema de aprendizaje e incluye el puesto de trabajo y los componentes comunes a la mayoría de los experimentos. El puesto de trabajo puede enriquecerse añadiendo uno o varios paquetes de niveles. El material didáctico abarca la introducción a los accionamientos mecánicos; seguridad; cojinetes de bloque de almohada y ejes; motor, variador de frecuencia y tacómetro; alineación de ejes y acoplamientos; par, potencia y eficiencia.



Conjunto de nivel 1

La correcta alineación de poleas, ruedas dentadas y engranajes, junto con el ajuste de la tensión de la correa, la holgura de la cadena y la holgura del engranaje, son esenciales para minimizar las vibraciones, maximizar la transmisión de potencia y cumplir la vida útil prevista de las transmisiones mecánicas. El nivel 1 transmite los conocimientos básicos relacionados con la instalación y puesta en marcha de transmisiones por correa, cadena y engranaje. Reconocer los problemas más comunes también forma parte del plan de estudios.



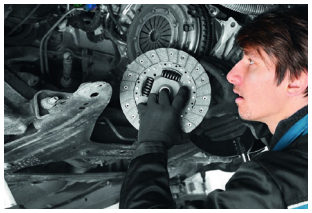
Conjunto de nivel 2

El nivel 2 ofrece más práctica en los procedimientos de instalación de transmisiones por correa, cadena y engranaje, junto con la familiarización con el hardware y las configuraciones adicionales. Los temas tratados incluyen transmisiones por correa de velocidad múltiple y variable, transmisiones por correa síncrona, configuraciones de correa/cadena múltiple; tipos de engranajes y sus procedimientos de instalación específicos; configuraciones de engranajes cónicos, helicoidales y de tornillo sin fin; componentes y funcionamiento de cajas de engranajes, etc.



Conjunto de nivel 3

El nivel 3 introduce acoplamientos y métodos adicionales de alineación de ejes.En el contexto de aplicaciones industriales reales, los alumnos aprenden técnicas para instalar y extraer rodamientos y juntas en alojamientos y ejes. Los temas tratados incluyen la instalación de acoplamientos con diversas tolerancias de desalineación, como la junta universal; métodos de alineación de ejes; el uso de relojes comparadores e indicadores de inversión, una prensa, un empujador/tirador o una placa calefactora; y mucho más.



Conjunto de nivel 4

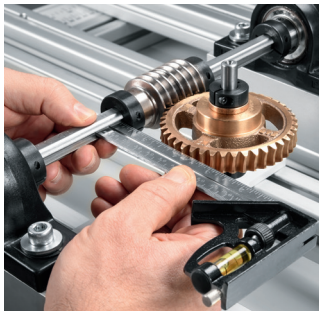
El nivel 4 profundiza en los fundamentos del acoplamiento y frenado de cargas. Los materiales de aprendizaje también incorporan una aplicación de deslizamiento lineal para introducir el hardware necesario para la conversión entre movimiento rotativo y lineal. Los temas tratados incluyen la instalación y el funcionamiento de una unidad de embrague-freno electromagnético, un embrague de rampa de rodillos y un limitador de par; la construcción de un carro lineal; las mediciones del juego, el avance y la relación de velocidad, etc.

Vídeo: Ejercicio “Transmisión por correa”
→ bit.ly/video-ex-belt-drive

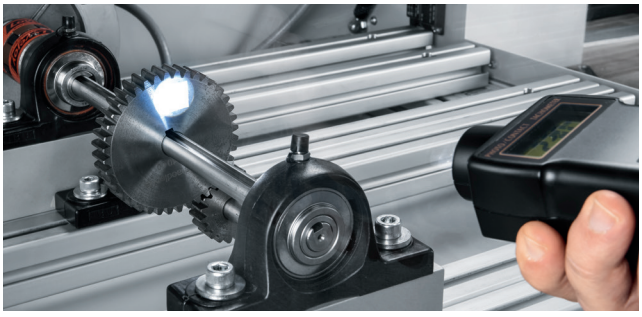
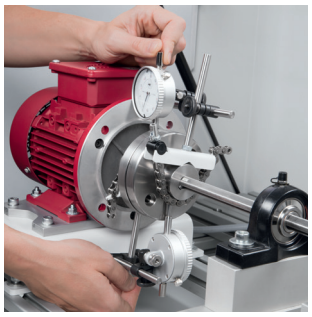
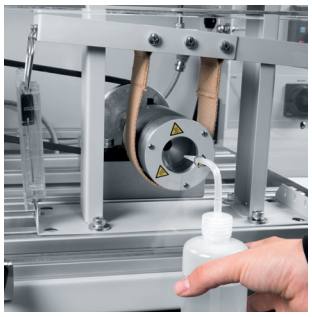
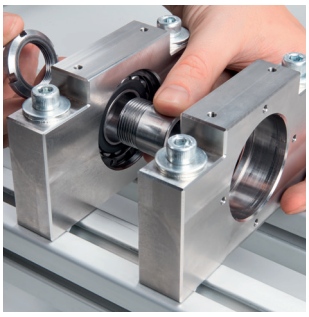
Vídeo: Ejercicio “Montaje del cubo”
→ bit.ly/video-ex-hub-assembly

Vídeo: Ejercicio “Alineación láser”
→ bit.ly/video-ex-alignment

Ofrezca diversas y amplias oportunidades de experimentación para una experiencia de aprendizaje integral.





DID1112 es 02/2024 – Las imágenes y los textos no tienen validez jurídica.