

PT 500.05

Equipo de frenado y carga



Descripción

- generación de un momento de carga
- dos regímenes de número de revoluciones y rangos de momentos
- freno de partículas magnéticas, ventilado, con equipo de indicación y mando

Muchos fenómenos de vibración sólo se pueden representar bajo carga. Para generar vibraciones dependientes del momento de giro, por ejemplo, en transmisiones con engranajes o en motores eléctricos, se utiliza el dispositivo de frenado y carga.

Consta de un freno de partículas magnéticas y un equipo de indicación y mando eléctrico. El momento de frenado se puede ajustar con precisión en el equipo de indicación y mando. La corriente de excitación se toma como medida del momento de frenado y se visualiza digitalmente en una pantalla.

El freno tiene dos regímenes de número de revoluciones y rangos de momentos gracias a una transmisión de correa integrada y a un segundo árbol saliente. La energía es transformada en calor por el freno y se evacua al exterior por medio de un ventilador.

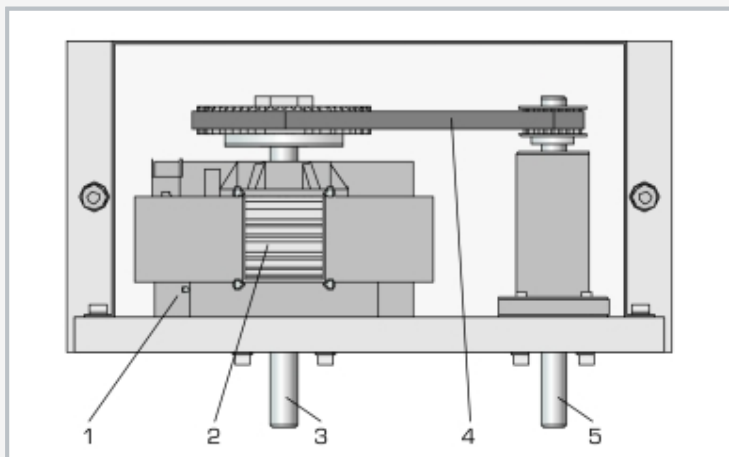
El freno se puede montar de forma rápida y precisa en la placa ranurada de la unidad básica PT 500.

El PT 500.05 se utiliza con los siguientes kits:

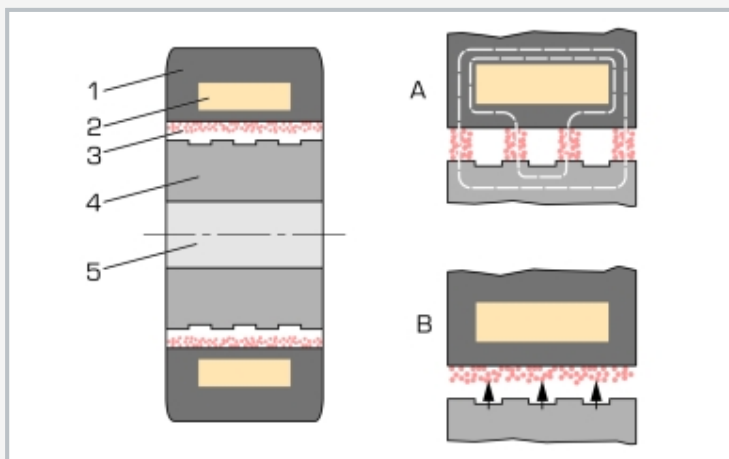
- PT 500.13 Kit de Acoplamientos
- PT 500.14 Kit de Transmisión por correa
- PT 500.15 Kit de Defectos en engranajes
- PT 500.19 Kit de Vibraciones electro-mecánicas

PT 500.05

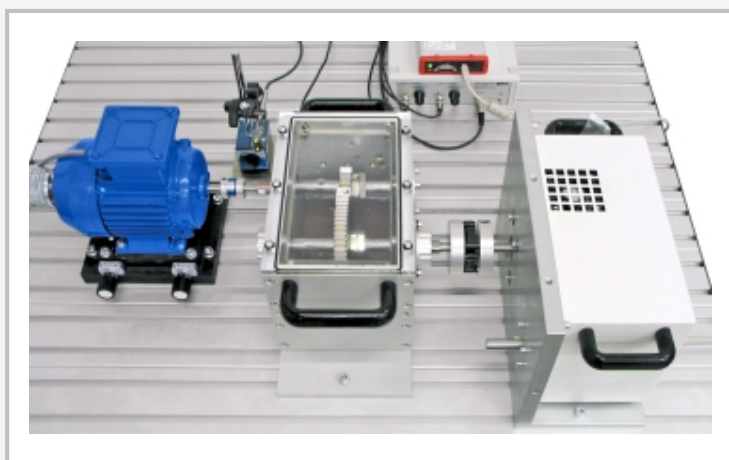
Equipo de frenado y carga



1 freno magnético de partículas, 2 ventilador, 3 árbol para conexión directa del freno, 4 transmisión por correa, 5 árbol para conexión del freno a través de la transmisión por correa



Funcionamiento de un freno magnético de partículas: 1 estator, 2 bobina de excitación, 3 rendija con partículas magnéticas, 4 rotor, 5 árbol; A la corriente fluye: las partículas magnéticas unen el rotor con el estator, produciendo la fricción y el efecto de frenado, B corriente interrumpida: las partículas magnéticas se comprimen contra el estator debido a la fuerza centrífuga; el rotor se puede mover



La ilustración muestra el PT 500.05 junto con PT 500, PT 500.01, PT 500.15 y PT 500.04.

Especificación

- [1] equipo de frenado y carga para el sistema modular didáctico diagnóstico de máquinas
- [2] freno de partículas magnéticas
- [3] equipo de indicación y mando con indicación de la corriente de excitación
- [4] potenciómetro para ajuste del momento de frenado
- [5] transmisión por correa integrada para el segundo régimen de velocidad y rango de momento
- [6] interruptor térmico y ventilador como protección contra sobrecalentamiento
- [7] sistema apilable almacenar las piezas

Datos técnicos

Potencia de freno continuo: aprox. 450W/3000min⁻¹
 Relación de desmultiplicación entre los árboles del freno: i=3

Servicio directo del freno

- margen de número de revoluciones: 200...2000min⁻¹
- momento de frenado: 1...10Nm

Servicio a través de transmisión por correa

- margen de número de revoluciones: 600...6000min⁻¹
- momento de frenado: 0,3...3,3Nm

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase; 120V, 60Hz, 1 fase

UL/CSA opcional

LxAnxAI: 460x410x200mm (equipo de indicación y mando)

LxAnxAI: 600x400x320mm (sistema de almacenamiento)

Peso: aprox. 30kg

Volumen de suministro

- 1 freno de partículas magnéticas
- 1 equipo de indicación y mando
- 1 sistema de almacenamiento con espuma de embalaje
- 1 manual