

# PT 500.10

## Kit de árbol elástico



### Descripción

- vibraciones de flexión del árbol elástico
- resonancia y velocidad crítica del árbol

Con este equipo se puede estudiar el comportamiento de un rotor elástico sometido a desequilibrio. Se pueden estudiar los fenómenos de regímenes subcrítico y supercrítico, así como la resonancia. Particularmente es interesante la comparación de las órbitas (trayectorias) en el área subcrítica y en la supercrítica.

Otro campo de aplicación de este equipo es el equilibrado de rotores elásticos en funcionamiento. Los rodamientos oscilantes de bolas que se adjuntan garantizan la total movilidad del árbol. El cojinete de protección limita a valores no peligrosos las amplitudes en la zona próxima a la resonancia.

Este kit se utiliza junto con el sistema básico para el diagnóstico de máquinas PT 500 y se monta sobre su placa base.

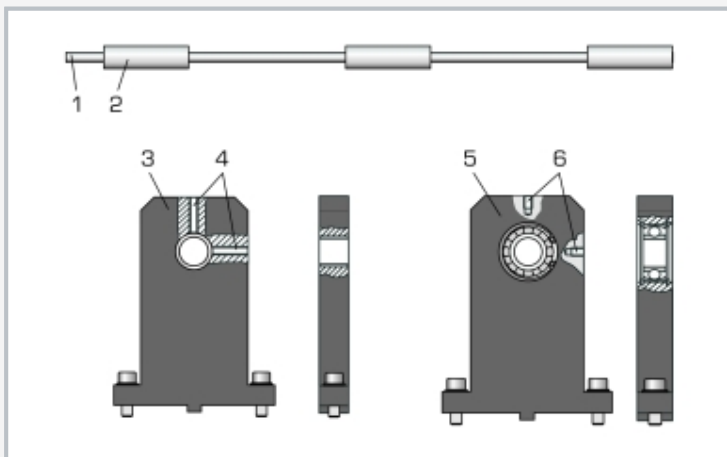
Para la medición y la evaluación del ensayo se necesita el analizador de vibraciones asistido por PC PT 500.04 y los dos sensores de desplazamiento PT 500.41. Contiene todos los sensores necesarios, un amplificador de medición y un software de análisis para registrar los fenómenos de vibraciones.

### Contenido didáctico/ensayos

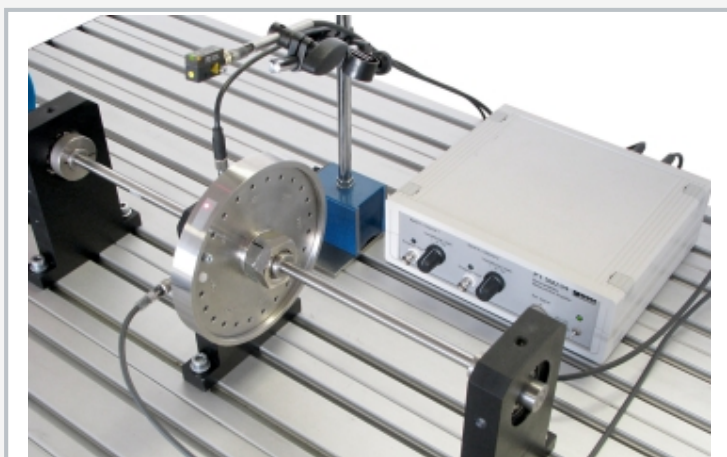
- conocer los conceptos de velocidad crítica y resonancia
- influencia del desequilibrado
- equilibrado del rotor elástico
- influencia de errores de alineación
- comprender e interpretar espectros de frecuencia
- uso de un analizador de vibraciones asistido por PC
- junto con dos sensores de desplazamiento PT 500.41
  - ▶ estudio de la órbita subcrítica y supercrítica

# PT 500.10

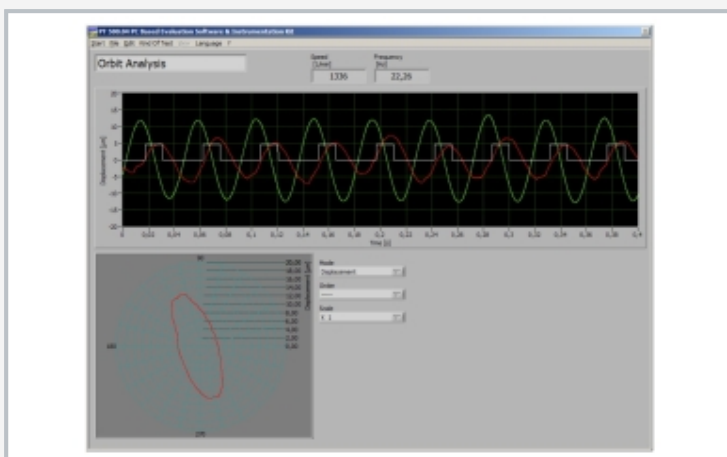
## Kit de árbol elástico



1 árbol elástico, 2 cojinete, 3 cojinete de protección, 4 orificios para sensores de amplitud, 5 soporte del rodamiento con rodamiento oscilante de bolas, 6 orificios para sensores de aceleración



La ilustración muestra el PT 500.10 junto con PT 500, PT 500.01 y PT 500.04.



Captura de pantalla del software de análisis  
arriba: señales de vibraciones en funciones del tiempo  
abajo: representación orbital de una vibración en dos dimensiones

### Especificación

- [1] estudio de vibraciones de flexión de un árbol elástico
- [2] árbol elástico de acero fino
- [3] 2 soportes del rodamiento con rodamientos oscilantes de bolas
- [4] 1 cojinete de protección
- [5] soportes del rodamiento y cojinete de protección con orificios para alojamiento de sensores
- [6] kit para la unidad básica PT 500 diagnóstico de máquinas
- [7] sistema apilable almacenar las piezas

### Datos técnicos

#### Árbol elástico

- diámetro mín.:  $\varnothing=10\text{mm}$
- diámetro en los cojinetes:  $\varnothing=20\text{mm}$
- longitud: 530mm
- longitud nominal entre los cojinetes: 450mm

LxAnxAI: 600x400x120mm (sistema de almacenamiento)

Peso: aprox. 6kg

### Volumen de suministro

- 1 árbol elástico
- 2 soportes del rodamiento
- 1 cojinete de protección
- 1 sistema de almacenamiento con espuma de embalaje
- 1 manual

# PT 500.10

## Kit de árbol elástico

### Accesorios necesarios

PT 500	Sistema de diagnóstico de máquinas, unidad básica
PT 500.04	Analizador de vibraciones asistido por PC
PT 500.41	Dos sensores de desplazamiento

### Accesorios opcionales

PT 500.01	Mesa móvil
-----------	------------