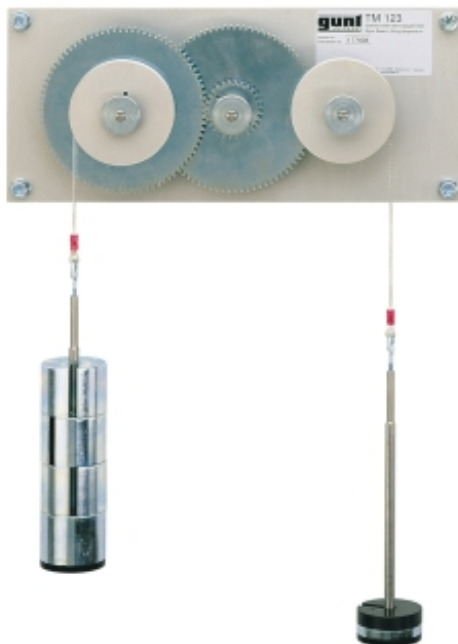


TM 123

Engranaje recto



Contenido didáctico/ensayos

- estudio de las magnitudes y las relaciones más importantes de una transmisión con engranajes rectos
 - ▶ relaciones de velocidad en transmisiones con engranajes rectos
 - ▶ engranaje con rueda intermedia o engranaje de dos etapas
 - ▶ influencia de la fricción en la transmisión
 - ▶ determinación del rendimiento

Especificación

- [1] estructura y funcionamiento de un engranaje
- [2] 4 ruedas dentadas de acero galvanizado
- [3] 2 poleas de aluminio anodizado
- [4] ruedas dentadas y poleas
- [5] placa base de aluminio anodizado

Datos técnicos

- 4 ruedas dentadas
- 2x $\varnothing=126\text{mm}$, 84 dientes
 - 2x $\varnothing=42\text{mm}$, 28 dientes
 - módulo: $m=2\text{mm}$

Radio efectivo de las poleas: 35mm

Pesos

- 2x 1N suspendido
- 2x 0,25N
- 1x 0,5N
- 2x 1N
- 2x 2N
- 2x 2,5N

LxAxAI: 350x150x100mm

Peso: aprox. 6kg

Volumen de suministro

- 1 equipo de ensayo
- 4 ruedas dentadas
- 2 poleas
- 1 juego de pesos
- 1 material didáctico

Descripción

■ estructura y principio de un engranaje

Los ruedas dentadas y los engranajes son elementos de máquina y se enmarcan en los elementos de transmisión o transformación. Las ruedas dentadas transmiten el movimiento de rotación de un primer árbol a un segundo árbol de manera continua. En un engranaje recto, las ruedas dentadas están colocadas en ejes paralelos. Este tipo de engranaje se caracteriza por su diseño relativamente sencillo, ya que se emplean pocas piezas móviles y las ruedas rectas con dentado externo son fáciles de fabricar. Los engranajes rectos son muy resistentes y tienen un elevado rendimiento gracias a la transmisión directa y puramente mecánica.

La relación entre el número de dientes y la relación de transmisión de los engranajes se puede representar claramente con el equipo de ensayo TM 123. Con la ayuda de sencillos ensayos se puede estudiar la transformación del par motor en pares de ruedas dentadas, así como el rendimiento de un engranaje. Las fuerzas se generan por medio de juegos de pesos y se pueden variar de manera rápida y sencilla.