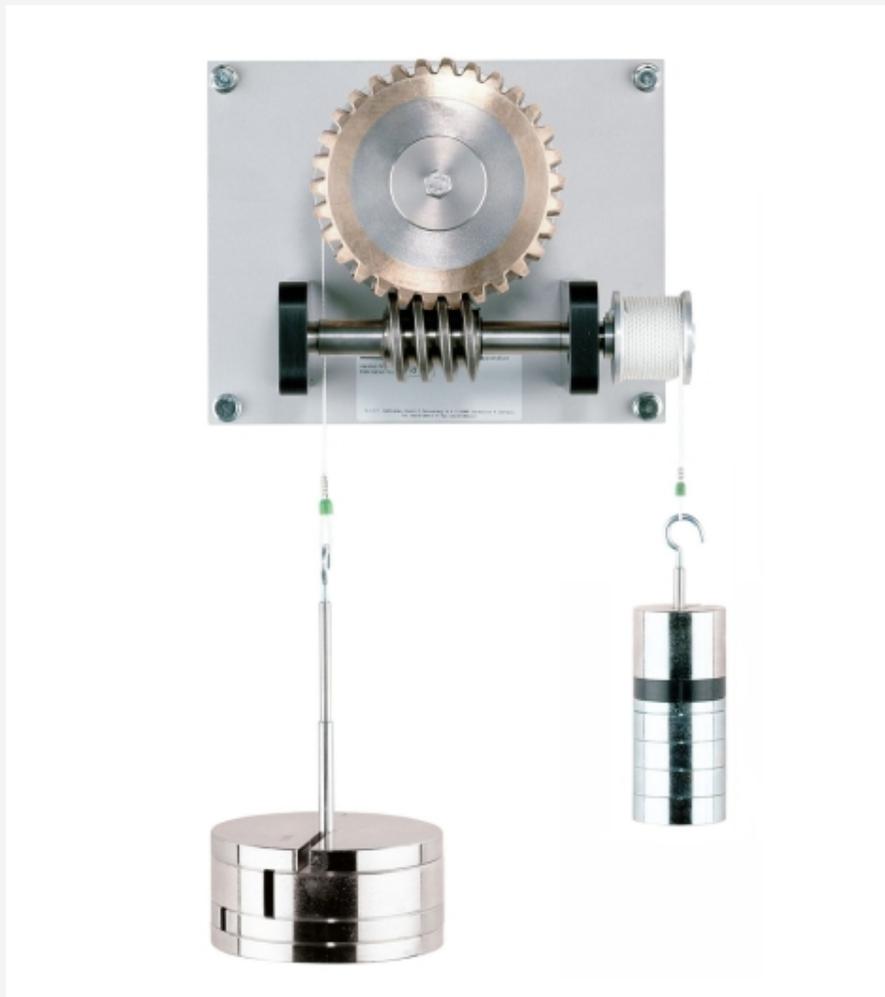


TM 124

Engrenage à vis sans fin



Description

■ construction et principe des engrenages à vis sans fin

Les engrenages à vis sans fin sont un type particulier d'engrenages à vis; ils font partie des éléments de machine de transmission ou de transformation. Ce type d'engrenage est composé dans la plupart des cas de la vis sans fin d'entraînement et de la roue à vis sans fin entraînée. Les engrenages à vis sans fin ont un fonctionnement plus silencieux et amorti et, à performances et transmissions égales, sont de plus petite taille et plus faciles à exécuter que les engrenages droits ou les engrenages à roues coniques.

L'appareil d'essai TM 124 permet l'étude des rapports de couple et du rendement. Le rapport de transmission de l'engrenage peut être déterminé. Les notions de base relatives aux dentures sont présentées de façon simple: nombre de dents et nombre de rapports, module, cercle primitif et entraxe.

La roue à vis sans fin et la vis sans fin sont montées sur roulements à billes. Les forces sont générées par des poids; on peut les varier rapidement et facilement.

Contenu didactique/essais

- analyse des principales grandeurs et relations d'un engrenage à vis sans fin
 - ▶ étude du rapport de transmission, du couple, du frottement et du blocage automatique
 - ▶ détermination du rendement

Spécification

- [1] fonction et construction des engrenages à vis sans fin
- [2] roue à vis sans fin en bronze
- [3] vis sans fin en acier
- [4] 2 tambours de câbles en aluminium
- [5] vis sans fin, roue hélicoïdale et poulies montées sur roulements à billes
- [6] plaque de base en aluminium anodisé

Caractéristiques techniques

Tambour de câbles

- diamètre de l'arbre de la vis sans fin: $\varnothing=40\text{mm}$
- diamètre de l'arbre de la roue à vis sans fin: $\varnothing=120\text{mm}$

Entraînement à vis sans fin

- entraxe: 80mm
- transmission: 30:1
- module: $m=4\text{mm}$
- nombre de rapports: 1
- transmission de force: 10

Poids côté vis sans fin

- 1x 50N
- 1x 20N
- 2x 10N
- 1x 10N (suspente avec masse de compensation)

Poids sur la roue à vis sans fin

- 1x 5N
- 4x 2N
- 1x 1N
- 1x 0,5N
- 1x 0,5N (suspente)

Lxlxh: 250x150x200mm

Poids: env. 22kg

Liste de livraison

- 1 appareil d'essai
- 1 vis sans fin
- 1 roue à vis sans fin
- 1 jeu de poids
- 1 documentation didactique