

KI 130

Modèle cinématique d'un quadrilatère articulé



Description

■ transformation d'un mouvement rotatif en mouvement oscillant

Le quadrilatère articulé est une transmission à articulation tournante à quatre articulations. Il transforme des mouvements rotatifs en mouvements oscillants.

Le KI 130 permet d'étudier le principe du mécanisme à quatre barres, de la bielle double et de la double manivelle.

L'appareil d'essai est composé d'un disque d'entraînement avec la manivelle et la bielle, et d'un disque entraîné avec le bras oscillant. Les éléments sont reliés entre eux par des articulations tournantes. Les positions des articulations tournantes peuvent être modifiées pour ajuster le rayon de la manivelle, le rayon du bras oscillant et la longueur de la bielle. La manivelle permet de tourner le disque d'entraînement.

L'angle d'entrée est ajusté par le biais du disque d'entraînement, et lu sur une échelle d'angle intégrée à une plaque de base. L'angle de sortie est lu sur l'échelle d'angle du disque entraîné.

Les éléments sont fixés sur une plaque de base. Deux poignées facilitent le transport et permettent d'empiler les appareils.

Contenu didactique/essais

- étude des rapports mécaniques sur un quadrilatère articulé
- étude du principe du mécanisme à 4 barres, de la bielle double et de la double manivelle
- vérification de la condition de Grashof par la variation du rayon de la manivelle, du rayon du bras oscillant et de la longueur de la bielle

Spécification

- [1] étude d'un quadrilatère articulé
- [2] ajustage du rayon de la manivelle par 3 positions de la manivelle sur le disque d'entraînement
- [3] ajustage du rayon du bras oscillant sur 3 positions
- [4] ajustage de la longueur de la bielle sur 5 positions
- [5] ajustage de l'angle d'entrée en tournant le disque d'entraînement
- [6] mesure de l'angle de sortie sur l'échelle d'angle du disque entraîné

Caractéristiques techniques

Disque d'entraînement et disque entraîné

- aluminium anodisé
- montés sur roulement à billes

Rayon de la manivelle

- 25mm, 37,5mm, 50mm

Bras oscillant

- aluminium noir anodisé
- rayon du bras oscillant: 50mm, 100mm, 200mm

Bielle

- aluminium noir anodisé
- longueur: 60mm, 160mm, 180mm, 200mm, 220mm

Lxlxh: 380x280x100mm

Poids: env. 3kg

Liste de livraison

- 1 modèle cinématique
- 1 documentation didactique

KI 130

Modèle cinématique d'un quadrilatère articulé

Accessoires en option

WP 300.09

Chariot de laboratoire