Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 05.11.2026



Ref : EWTGUKI110

KI 110 Modèle cinématique d?un mécanisme bielle-manivelle (Réf. 041.11000)

Transformation d?un mouvement rotatif en un mouvement oscillatoire

Un mécanisme bielle-manivelle est un groupe fonctionnel que lon trouve dans des machines et qui sert à transformer un mouvement de rotation (rotatif) uniforme en un mouvement de va-et-vient (translationnel) et inversement.
Les mécanismes bielle-manivelle sont utilisés entre autres dans les moteurs, les pompes ou les presses.
Avec le KI 110, on peut montrer cette transformation en se servant au choix dun cylindre fixe ou dun cylindre oscillant.
Lappareil dessai est composé dune flasque de manivelle, dune tige de bielle et dun cylindre.
À lune des extrémités, la tige de bielle est reliée à la flasque par le biais dune manivelle.
La position de la manivelle sur la flasque permet de déplacer le rayon de la manivelle sur trois positions différentes.
À lautre extrémité, la tige de bielle est reliée au cylindre. Cette extrémité modélise le piston.
Le simple déplacement dune vis permet de bloquer le cylindre pivotant, et de démontrer un mécanisme bielle-manivelle avec, au choix, un cylindre fixe ou pivotant.
Langle est réglé par une flasque de manivelle et lu sur une échelle dangle intégrée à une plaque de base.
Pour la mesure de la course, une règle en acier avec graduation en millimètres est installée sur le cylindre.
Les éléments sont fixés sur une plaque de base.
Deux poignées facilitent le transport et permettent dempiler les appareils.

Contenu didactique / Essais
- mécanisme bielle-manivelle avec cylindre fixe et pivotant

Les grandes lignes
- mécanisme bielle-manivelle avec cylindre fixe ou pivotant

Les caracteristiques techniques
Flasque de manivelle
- aluminium anodisé
- monté sur roulement à billes

Rayon de la manivelle
- 25mm
- 37,5mm
- 50mm

Tige de bielle
- aluminium noir anodisé

Cylindre
- course 0...100mm

Date d'édition : 05.11.2026

Dimensions et poids
Lxlxh: 360x280x70mm
Poids: env. 2kg

Liste de livraison
1 modèle cinématique
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
WP300.09 - Chariot de laboratoire

Produits alternatifs
PT500.16 - Jeu d'accessoires: système bielle-manivelle
GL110 - Commande à came
KI120 - Modèle cinématique dun mécanisme à coulisse
KI130 - Modèle cinématique dun quadrilatère articulé
KI140 - Modèle cinématique dun mécanisme de Whitworth

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Dynamique > Cinématique
Techniques > Automobile > AFS - Analyse Fonctionnelle des Systèmes - Maintenance Mécanique