



Photo non contractuelle

**SERVICE : MICRO-ORDINATEUR PC, 200
MHZ JEU DE MASSES : 50 X 1 KG (TYPE
DISQUE EN FONTE)**

DIMENSIONS : 1 500 X 550 X 500 MM

POIDS : 45KG

REFERENCE : EX1100

Un galet freineur est un produit industriel qui s'insère dans une chaîne de stockage dynamique. Le produit est utilisé pour freiner les palettes avant leur blocage en fin de course. Le banc d'essai, EX1100, permet de mettre en évidence les caractéristiques de ce mécanisme en fonction de différentes configurations.

Objectifs Pédagogiques :

Les manipulations sur le banc d'essai permettent de :

- Vérifier expérimentalement les performances d'un produit industriel.
- Effectuer un bilan énergétique.
- Effectuer une analyse fonctionnelle.
- Effectuer des modélisations cinématique et dynamique
- Etudier les conditions cinématiques du contact galet/palette
- Valider le modèle par expérimentation sur le réel.
- Quantifier l'influence des paramètres externes et internes
- Etudier des composants industriels.

Description technique :

L'accent est mis sur les études dynamiques et énergétiques. Une simulation logicielle permet de comparer le modèle au mécanisme réel. Un galet en pièces détachées est également disponible en mallette pour effectuer une étude technologique indépendante.

L'appareil se compose d'un tronçon de couloir de stockage (1300 mm de longueur) constitué de deux rails à galets, et équipé d'un galet freineur. L'inclinaison du couloir est réglable de 0 à 6°. Une palette qui peut être chargée par des masses (jusqu'à 50 kg) se déplace dans ce couloir de stockage. L'étude consiste à analyser le comportement du couple palette/galet freineur en fonction de l'évolution de différents paramètres (distance de lâcher de la palette par rapport au galet, saillie du galet freineur par rapport au plan de convoyage, masse totale de la palette, inclinaison du couloir, ...). Différents capteurs instrumentent ce banc d'essai pour effectuer l'enregistrement et le traitement des données par l'intermédiaire d'une carte d'acquisition et d'un logiciel dédié.

Les grandeurs mesurées sont :

- La position de la palette pour calculer sa vitesse linéaire
- La position angulaire du galet freineur pour calculer sa vitesse de rotation
- L'effort normal et l'effort tangentiel exercé par la palette sur le galet.

La palette est stoppée en fin de course par un amortisseur hydraulique mais il est impératif que ce banc d'essai soit fixé sur un établi robuste.

OPTIONS :

Une valise pédagogique contenant un galet freineur en pièces détachées et un complet : EX1110