DELTALAB SMT
425 Boulevard Joseph Gay Lussac 11000 CARCASSONNE| +33 4 68 24 50 70 |
info@deltalab.fr

Ferme-porte hydraulique

Description

Description technique :
Le ferme-porte hydraulique (groom) est un produit très répandu dans les locaux industriels et publics. Il permet la fermeture automatique des portes et assure ainsi deux fonctions essentielles, la sécurité et l'économie d'énergie.

Il offre une grande richesse pédagogique en associant mécanique et hydraulique pour des études techniques variées.
Le ferme-porte se présente en éclaté dans une valise. Deltalab fournit également un ferme-porte complet pour réaliser des manipulations et étudier l'influence des réglages sur le comportement du système.

Travaux Pratiques proposés :

Les exploitations pédagogiques sont multiples et peuvent être les suivantes

- Analyse fonctionnelle et structurelle du ferme-porte :
  – Expliciter le fonctionnement : ouverture de la porte, fermeture automatique, détente ou à coup final
  – Etablir le montage virtuel du mécanisme et proposer un graphe de montage ou de démontage
- Comportement du système, vérification et dimensionnement :
  – Etablir le schéma cinématique 3D pour la fonction "fermeture automatique"
  – Réaliser l'étude statique des modèles à l'aide d'un logiciel de simulation
  – Comparer les résultats avec les valeurs préconisées par la norme EN1154
  – Résoudre un problème de statique
  – Calculer la raideur des ressorts

~~Vérifier la résistance des dents de l’engrenage~~

- Solutions constructives :
  – Etudier et choisir une solution pour la fonction guidage en rotation du pignon
  – Etudier les solutions constructives pour les fonctions techniques
  – Produire les dessins de définition du piston-crémaillère et du pignon arbré
- Application du concept GPS, spécifications géométriques des produits

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Mallettes d'études mécaniques

Champs de Méta

Sku : EX1520