

# Convoyeur chaîne à palettes

Maintenance de système mécanique

## Points Forts & Activités Clés

### Sections

✓ Maintenance Industrielle

### Points Forts & Activités Clés

- ✓ Partie opérative pouvant être connectée à une armoire de confinement
- ✓ Montage, démontage et réglages du convoyeur et du réducteur
- ✓ Etude de différentes technologies de capteurs et départ moteur
- ✓ Câblage du départ moteur
- ✓ Postes de câblage multipliés grâce à la platine amovible de l'armoire
- ✓ Sous-système de la Polyprod et du Regroupement Ermaflex

### Composants Particuliers

- ✓ Convoyeur à palettes un sens de marche
- ✓ Moteur asynchrone triphasé démontable
- ✓ Détecteur de proximité (Uniquement sur CE51)
- ✓ Coffret électrique de démarrage (Uniquement sur CE50)
- ✓ Armoire de commande équipée d'une platine électrique amovible (Option CE52)

### Caractéristiques Convoyeur

- ✓ L / I / H : 2210 x 500 x 1020
- ✓ Energies : Electrique : 400 V triphasé
- ✓ Masse : 73 kg.

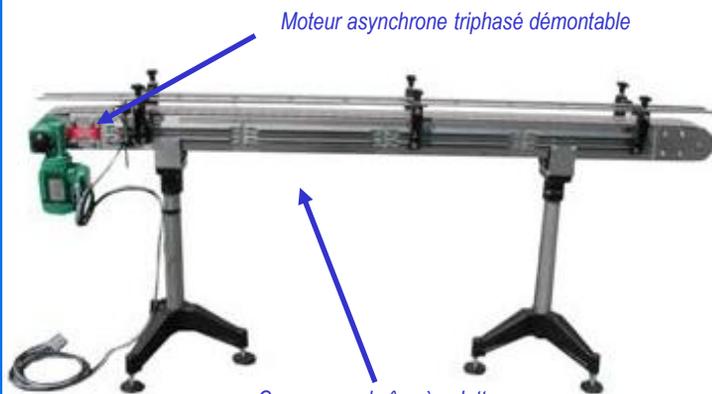
### Caractéristiques Armoire

- ✓ L / I / H : 850 x 520 x 1600
- ✓ Energies : Electrique : 400 V triphasé
- ✓ Masse : 80 kg.

Ce système est accompagné d'un dossier technique avec assemblage SolidWorks de l'ensemble et réducteur entièrement modélisé

## Références

- ✓ CE50 : Convoyeur mécanique chaîne à palettes avec coffret de démarrage
- ✓ CE51 : Convoyeur mécanique chaîne à palettes (Partie opérative)
- ✓ CE52 : Armoire de commande équipée d'une platine électrique amovible (Pour piloter CE51)



Moteur asynchrone triphasé démontable

Convoyeur chaîne à palettes avec rives réglables



Armoire de commande avec platine amovible (Option CE52)

OU



Coffret de démarrage (Intégré sur CE50)

## Architecture du système

### Description fonctionnelle

Le convoyeur permet de transférer les produits suivant un sens de marche

### Convoyeur mécanique chaîne à palettes avec coffret de démarrage (CE50)

- ✓ Il est principalement constitué:
  - D'un convoyeur à palettes avec :
    - rives réglables
    - moteur asynchrone triphasé démontable
    - 2 pieds tripodes réglables (hauteur)
    - tête de convoyeur motrice réglable (tension chaîne)
    - tête de convoyeur de renvoi réglable (tension chaîne)
  - D'un coffret de démarrage avec :
    - interrupteur sectionneur triphasé
    - arrêt d'urgence verrouillable (1/4 de tour)
    - protection contre les courts-circuits et les surcharges
    - commande par boutons-poussoirs : marche (I blanc) arrêt (0 noir)



### Convoyeur mécanique chaîne à palettes (Partie opérative) (CE51)

- Il est principalement constitué:
  - D'un convoyeur à palettes avec :
    - rives réglables
    - moteur asynchrone triphasé démontable
    - 2 pieds tripodes réglables (hauteur)
    - tête de convoyeur motrice réglable (tension chaîne)
    - tête de convoyeur de renvoi réglable (tension chaîne)
    - détecteur photoélectrique de proximité



## Architecture du système (suite)

### Accessoires de rechange livrés avec les Convoyeurs CE50 et CE51

- ✓ Roue de traction
- ✓ Roue de renvoi
- ✓ Chaîne à palettes
- ✓ Palier de l'arbre du moto-réducteur
- ✓ Réducteur

### Armoire de commande équipée d'une platine électrique amovible (CE52)

- ✓ Elle contient principalement:
  - Platine amovible
  - Potentiomètre
  - Variateur de vitesse
  - Voyants de signalisation, boutons poussoir de commande et de réarmement, coup de poing d'arrêt d'urgence

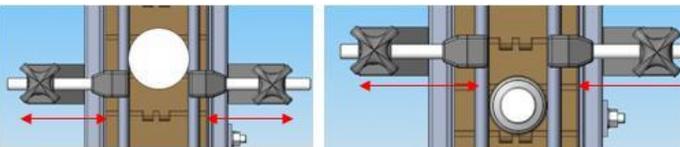


Platine amovible pour des activités de câblage

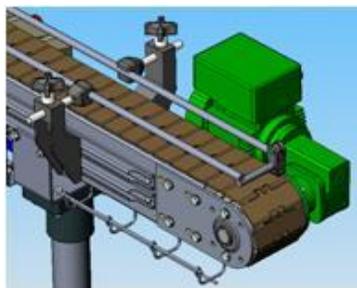
## Approche pédagogique

### Activités pédagogiques

- ✓ Raccordement moteur et couplage
- ✓ Consignation des énergies
- ✓ Étude mécanique sur modèle volumique 3D Solidworks
- ✓ Étude et Analyse de pièces et/ou de matériaux
- ✓ Réglage des rives



- ✓ Tension de la chaîne à palettes
- ✓ Changement du réducteur
- ✓ Intervention sur le réducteur (démontage)



### Exemples de travaux Pratiques proposés par ERM

- ✓ TP1 : Intervention sur le réducteur
  - Consignation de l'équipement
  - Dépose du moto-réducteur
  - Elaboration de la gamme de démontage/remontage du roulement
  - Remplacement des roulements fournis
  - Déconsignation de l'équipement
  - Mise en service
  - Rédaction d'un compte rendu d'intervention
- ✓ TP2 : Câblage électrique
  - Analyse du schéma de commande
  - Justification du couplage du moteur asynchrone triphasé.
  - Câblage de la platine d'essai du moto réducteur à partir des schémas
  - Déconsignation de l'armoire
  - Mise en service
- ✓ TP3 : Analyse fonctionnelle et étude des solutions mécaniques à partir des plans Solidworks du convoyeur et du réducteur.