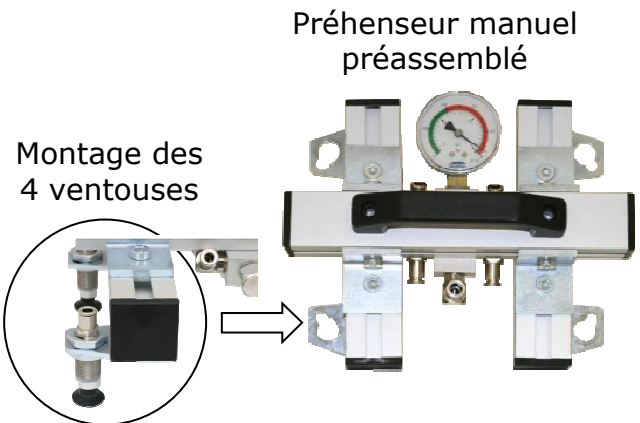


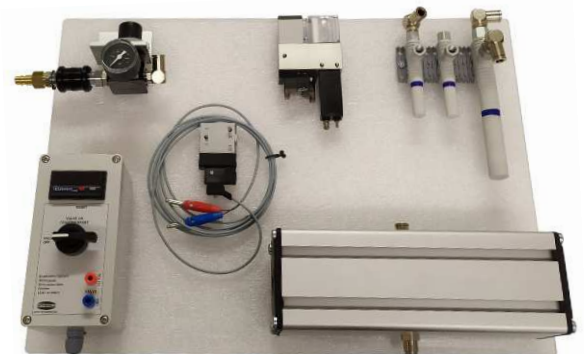
# Vidicc

## Mallette d'apprentissage à la technique du vide pour la préhension d'objets



Préhenseur manuel préassemblé

Montage des 4 ventouses



**VIDICC est un outil didactique d'aide à la compréhension de la technologie du vide pour la préhension d'objets dans des solutions d'automatisation.**

**L'élève acquiert les principales connaissances et fonctions de base sur le vide grâce à la composition modulaire de ce système d'apprentissage.**

**Les thèmes les plus importants de cette technologie et les problèmes types sont abordés progressivement à travers les 12 travaux pratiques (TP) fournis.**

VIDICC est composé d'un kit de composants individuels les plus variés représentant les principaux éléments d'une application industrielle de préhension par le vide.

L'opérateur génère un vide dans le préhenseur manuel à ventouses pour saisir la plaque échantillon en vue de sa manipulation.

Les générateurs de vide et les ventouses sont définis par calcul en fonction de l'application.

### Activités pédagogiques :

- Etude des caractéristiques et domaines d'application des composants du vide,
- Calcul pour déterminer le dimensionnement des composants et la consommation d'air,
- Paramétrage de composants pour les adapter à la tâche de manipulation,
- Amélioration et conception économique d'un système de vide,
- Maintenance d'un système de préhension par le vide.

### Principales filières concernées :

- Maintenance industrielle,
- Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques,
- Conception de Produits Industriels.

# Vidicc

## Mallette d'apprentissage à la technique du vide pour la préhension d'objets

**La technique du vide industriel pour la préhension d'objets est présente dans de nombreuses industries : automobile, plasturgie, électronique, alimentaire, bois, ... Développés dans des applications industrielles d'assemblage, de conditionnement, de transfert divers, ... d'innombrables pièces, de la puce électronique aux lourdes tôles d'acier, sont manipulées par cette technique. Elle offre des solutions économiques et efficaces pour l'automatisation des procédés.**

### Présentation de l'équipement

L'ensemble se présente sous forme d'une mallette de transport avec des mousses usinées pour permettre un rangement et un contrôle aisés de la présence des composants.

Il est essentiellement constitué de :

- **En partie basse :**
  - 1 préhenseur manuel avec son manomètre,
  - 1 réservoir de vide (dispositif de sécurité en cas de coupure d'énergie),
  - 1 électrovanne 3/2 NF,
  - 1 régulateur de pression avec manomètre,
  - 1 éjecteur compact,
  - 1 compteur électronique avec son afficheur pour mesurer le temps de la mise au vide,
  - 5 plaques d'échantillon (acier, bois, carrelage, aggloméré et carton).

- **En partie haute :**
  - 1 platine plexiglass support composants,
  - 1 vacuostat,
  - 3 éjecteurs (en T) de vide (pompe à vide pneumatique) de tailles différentes,
  - 1 régulateur de débit,
  - 36 ventouses de tailles et natures différentes,
  - 1 ensemble de réducteurs, joints, bouchons, raccords, ...
  - 1 tuyau d'air pour le raccordement au compresseur (hors fourniture),
  - du tuyau d'air en 6 et 8 mm,
  - ...

### Caractéristiques générales

#### Dimensions mallette :

- L = 575mm x l = 470mm x h = 270 mm
- Masse : 18,3 kg

### Thèmes d'étude

La pédagogie fournie avec cette valise comprend 3 tutoriels de 4 TP chacun.

Les TP abordent :

- l'assemblage de plusieurs constituants pour créer un système complet de préhension par le vide,
- la mesure du temps d'aspiration et l'amélioration du système de préhension pour minimiser les temps de cycle,
- l'intégration d'une fonction automatique d'économie d'air dans le générateur de vide.

Chaque TP est construit sur une partie théorique avec des calculs, puis confirmé par un exercice pratique avec le préhenseur manuel.

Les résultats peuvent ainsi être comparés.

