



**Systèmes de manipulation par le vide**  
Solutions sectorielles adaptées à l'industrie du métal



## Schmalz – Le monde de la technologie du vide

Une organisation orientée au client, des innovations futuristes, une qualité de fabrication exceptionnelle ainsi que des services d'assistance complets ont fait de Schmalz le leader mondial de la technologie par le vide en matière de technique d'automatisation, de manipulation et de serrage par le vide.

En tant qu'entreprise implantée dans le monde entier et fournisseur de produits et de services de pointe, nous offrons la force innovatrice de nos solutions à notre clientèle du secteur de l'artisanat et de l'industrie. Nous inspirons l'enthousiasme de nos clients dans tous les secteurs où les processus de production sont optimisés à l'aide de la technologie du vide.

Nous vous proposons des systèmes de manipulation par le vide afin de satisfaire les exigences spécifiques des différents secteurs industriels, particulièrement dans les secteurs suivants :

- Métal/tôle
- Bois/plastique
- Logistique/emballage
- Chimie/pharmacie
- Industrie aéronautique et industrie de l'espace
- Energies renouvelables (éoliennes, installations solaires)

Notre réseau de distribution international, avec ses propres filiales et concessionnaires dans plus de 50 pays, met à votre disposition des partenaires hautement qualifiés sur place.

Les nombreuses distinctions décernées à l'entreprise témoignent de son engagement écologique et social.



### **Demandez notre catalogue de systèmes de manipulation par le vide au :**

Tél. +33 (0)164 731 730

ou sous [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) – lien « Services »

#### **Gamme de produits complète – nombreux exemples d'applications**

Vous trouverez des informations détaillées concernant la technologie du vide de Schmalz dans notre catalogue « Systèmes de manipulation par le vide – applications & produits ». Nous nous ferons un plaisir de vous en envoyer gratuitement un exemplaire imprimé.

# Manipulation ergonomique et efficace de pièces

Innovations produit de Schmalz pour le secteur du métal

## Ventouse spéciale pour la manipulation de tôles



- Manipulation sans glissement de tôles légèrement huilées grâce à des ventouses résistant à l'huile
- Manipulation de tôles minces et tôles d'aluminium sans bossellement ou enfoncement grâce aux surfaces d'appui de la face inférieure des ventouses
- Manipulation en toute sécurité de pièces présentant des échancrures, de pièces perforées et de pièces aux contours spéciaux grâce aux ventouses FM (uniquement Jumbo)
- Adaptation optimale à l'inclinaison de la pièce grâce à la suspension à ressort / articulée des ventouses

## Générateur de vide de grande longévité et à grande capacité d'adaptation



### Soufflante pour le vide (Jumbo)

- Dispositif de levage à grande longévité grâce à une soufflante à transmission directe
- Fonctionnement peu bruyant grâce au régime bas
- Adaptation optimale du dispositif de levage aux pièces de poids élevés ou faibles grâce à la variation de fréquence en option

### Pompe à vide électrique (VacuMaster)

- Taille de la pompe selon les propriétés de la pièce
- Grande longévité grâce aux palettes en carbone résistantes à l'usure

## Grande sécurité grâce au guidon de commande à longueur variable



- Garantie d'une distance de sécurité suffisante entre l'opérateur et la pièce

## Aide de sélection

Critère de sélection	Tube de levage par le vide Jumbo (à partir de la page 6)	Appareils de levage par le vide VacuMaster (à partir de la page 7)
Pièce	Pièces étanches et poreuses, tôles (également avec des perçages), profilés, composants métalliques assemblés, etc.	Tôles (également tôles ondulées), bobines, corps étanches, profilés, etc.
Poids	Pièces pouvant atteindre 300 kg	Pièces (généralement grandes et planes) pouvant atteindre 2000 kg
Vitesse	Levage et transport fréquent et rapide à l'aide d'un seul moyen	L'appareil aspire la pièce, le palan à chaînes la soulève et l'abaisse
Type de manipulation	À l'horizontale, pivotement de 90°	À l'horizontale, pivotement de 90°, retournement de 180°

# Manipulation de tôles

Sécurité et ergonomie – quelles que soient les dimensions

## Exigences sectorielles spécifiques

- Préhension et transport sans détérioration de tôles découpées au laser (également des tôles ondulées et tôles larmées), tout particulièrement des tôles inox ; partiellement des tôles avec découpes et résistantes à l'huile
- Manipulation sans risque pour la santé de pièces lourdes et encombrantes par un seul opérateur
- Préhension d'acier amagnétique et métaux non ferreux
- Diminution des temps de chargement
- Manipulation sans apport d'énergie à l'aide de dispositifs de grutages existants
- Manipulation horizontale, pivotement de 90° et retournement de 180°

## Nos solutions sectorielles

- Appareil de levage par le vide Basic/Comfort pour la manipulation de tôles, en option pour les tôles ondulées et larmées à l'aide de plaques à ventouses spéciales
- Appareil de levage par le vide VacuMaster Eco pour les opérations de manipulation les plus diverses sans aucun apport d'énergie extérieure
- Tube de levage par le vide Jumbo avec ventouses FM pour les pièces découpées au laser
- Potences sur colonne et système modulaire en aluminium pour une solution système parfaitement adaptée



VacuMaster Basic, charge de 250 kg, chargement et déchargement horizontal de systèmes de rayonnage de tôles (voir p. 7)



JumboErgo, charge de 35 kg avec ventouses doubles FM pour un transport en toute sécurité de dalles brutes et dalles sciées (voir p. 6)



JumboErgo, charge de 45 kg avec ventouse double FM pour le chargement d'installations d'encollage (voir p. 6)



VacuMaster Eco, charge de 500 kg, avec pieds d'appui, pour le chargement de machines de découpe au laser (voir p. 7)



VacuMaster Basic, charge de 250 kg, manipulation horizontale de tôles ondulées (voir p. 7)



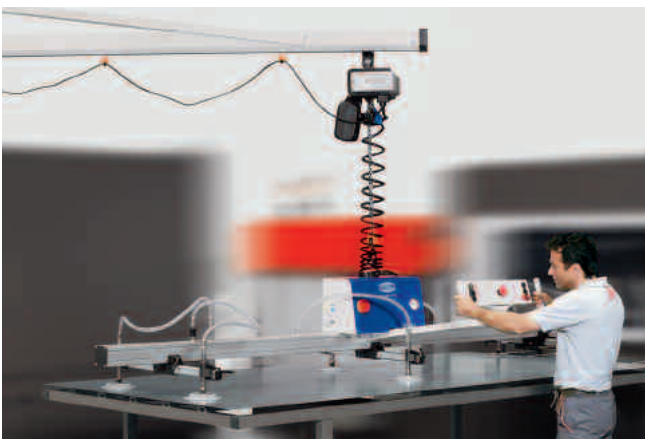
JumboErgo, charge de 140 kg, pour la préparation de tôles d'aluminium de moyens et petits formats (voir p. 6)



VacuMaster Comfort, charge de 125 kg, retournement à 180°, pour la manipulation de tôles (voir p. 7)



VacuMaster Vario, charge de 2000 kg, chargement horizontal de plaques d'aluminium de grande dimension sur installation de sciage (voir p. 8)



VacuMaster Comfort, charge de 250 kg, chargement et déchargement horizontal de machines de découpe au laser (voir p. 7)



VacuMaster Basic, charge de 250 kg, pour la manipulation horizontale de panneaux de petites dimensions ou de plaques avec découpes avec des ventouses désactivables individuellement (voir p. 7)

# Manipulation de profilés métalliques et de bobines

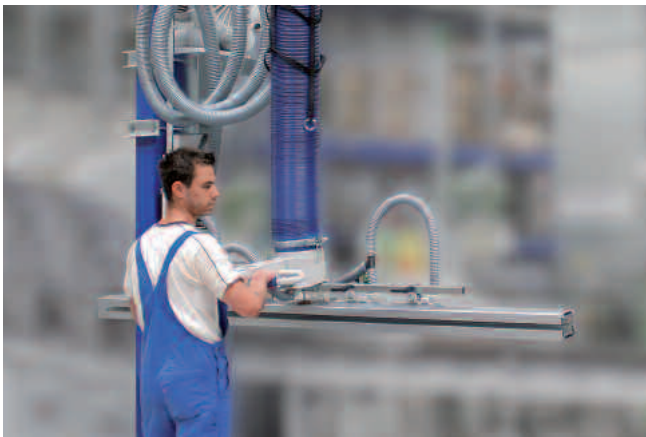
Préhension sûre et sans cramponnage mécanique

## Exigences sectorielles spécifiques

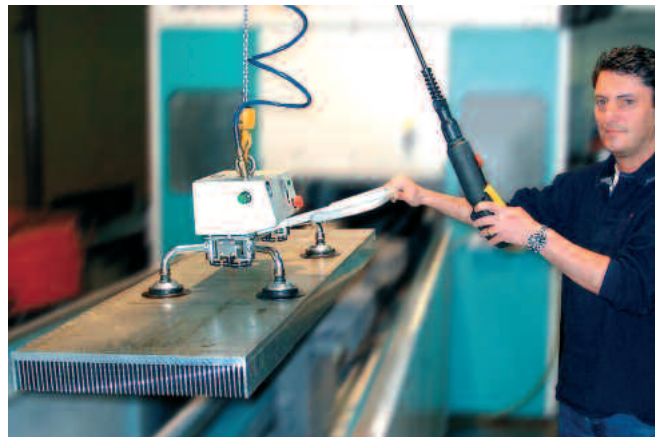
- Préhension et transport sans détérioration de bobines de feuilard fin et très fines ainsi que de feuilles métalliques, acier, tôle, aluminium, etc.
- Préhension de profilés longs et minces
- Manipulation sans risque pour la santé de pièces lourdes et encombrantes par un seul opérateur
- Diminution des temps de chargement
- Préhension d'acier amagnétiques et métaux non ferreux
- Pivotement de bobines à 90°

## Nos solutions sectorielles

- Tube de levage par le vide Jumbo avec solutions de ventouses personnalisées
- Appareil de levage par le vide VacuMaster Light pour un travail sans fatigue grâce à une construction compacte et un faible poids propre
- Appareil de levage par le vide VacuMaster Coil pour la préhension horizontale de pièces à partir d'une palette et leur positionnement vertical sur une broche
- Potences sur colonne et système modulaire en aluminium pour une solution système parfaitement adaptée



JumboErgo, charge de 110 kg, manipulation horizontale de profilés aluminium (voir p. 6)



VacuMaster Light, charge de 100 kg, chargement et déchargement horizontal de machines d'usinage CNC (voir p. 8)



VacuMaster Coil, charge de 750 kg, manipulation horizontale de bobines de feuilard inox (voir p. 8)



VacuMaster Basic, charge de 100 kg, manipulation horizontale de profilés aluminium (voir p. 7)

# Autres solutions

Manipulation simple, également lors d'applications spécifiques

## Exigences sectorielles spécifiques

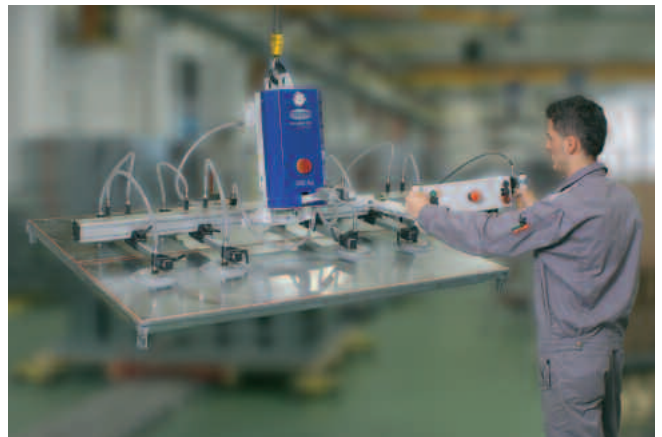
- Préhension et transport sans détérioration de matière première, mais également de produits finis
- Manipulation sans risque pour la santé de pièces lourdes et encombrantes par un seul opérateur
- Assistance pour les opérateurs lors des opérations de montage
- Solutions personnalisées

## Nos solutions sectorielles

- Appareils de levage par le vide VacuMaster avec adaptations personnalisées et spécifiques aux applications
- Tube de levage par le vide Jumbo avec solutions de ventouses spéciales
- Poteau de levage à vide PVS et table de levage à vide PVT pour le serrage de pièces lors des processus d'usinage



VacuMaster Basic, charge de 250 kg, manipulation horizontale d'armoires à tiroirs (voir p. 7)



VacuMaster Comfort, charge de 250 kg, pivotement à 90°, pour le montage de la manipulation de boîtiers métalliques (voir p. 7)



JumboErgo, charge de 140 kg avec solution personnalisée de ventouses pour la manipulation simultanée de 4 fûts (voir p. 6)



Poteau de levage à vide PVS, charge de 100 kg, pivotement à 90° pour le montage d'armoires électriques

# Tube de levage par le vide Jumbo

Levage et transport polyvalent à l'aide d'un seul moyen



## Fonctionnalité

- Le processus de préhension et de levage est assuré exclusivement par le vide
- Adaptation simple de l'appareil aux exigences individuelles grâce au système modulaire composé d'éléments variables composants de base offrant ainsi de multiples possibilités de combinaisons

## Sécurité

- Un clapet anti-retour à grande vitesse de réaction ainsi qu'une grande surface de préhension des ventouses empêchent toute chute de pièce, même en cas de panne de courant ou de défaut d'air comprimé
- La construction satisfait aux normes en matière de prévention des accidents conformément à la directive BGR/BGV 500

## Ergonomie

- Travail sans risque pour la santé grâce à l'adoption des dernières découvertes en matière d'ergonomie

La parfaite confiance que nous plaçons en ces produits se manifeste par la garantie de 2 ans qui leur est accordée.



JumboHandy avec poignée pistolet



JumboHandy avec poignée étrier



JumboSprint



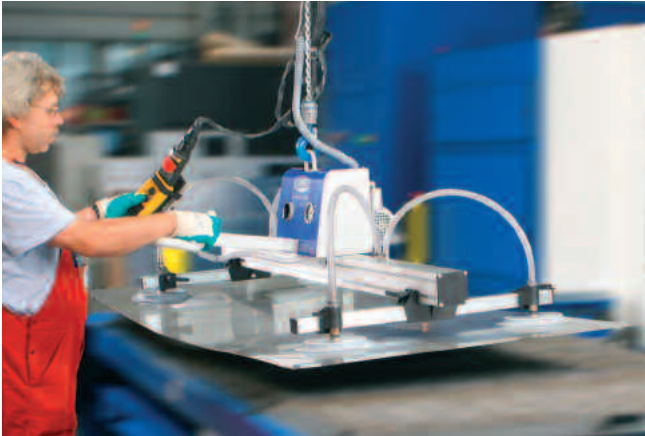
JumboErgo

## Éléments de commande ergonomiques pour pratiquement toutes les applications

- Charges de 20 kg à 300 kg
- Manipulation précise de charges légères et lourdes
- Sécurité et position ergonomique à chaque hauteur de travail

# Les appareils de levage par le vide VacuMaster

L'univers futuriste des appareils de levage !



VacuMaster Basic, charge de 250 kg, manipulation horizontale de tôles inox

## VacuMaster Basic

### Équipement de base complet

- Poignée étrier et longueur des traverses adaptées à la taille des pièces du client
- Haute sécurité grâce à l'alarme acoustique électronique, au grand réservoir de vide et au clapet antiretour
- Manipulation de pièces de formats divers grâce au coulissement de la ventouse et à la mise hors circuit individuelle de ventouses
- Garantie de 3 ans
- En option, pivotement de 90° et retournement de 180°
- Charge de 125 kg à 750 kg



VacuMaster Comfort, charge de 750 kg, manipulation horizontale de plaques de tôle

## VacuMaster Comfort

### Avec équipement « High-End »

Équipement de base comme VacuMaster Basic, mais avec les caractéristiques supplémentaires suivantes :

- Commande ergonomique intégrée par boutons : palan à chaîne « haut/bas », vide « marche/arrêt », pivotement « vertical/horizontal » (en option)
- Electrovanne à commande du vide à deux mains
- Générateur de vide pré-réglé, pompe à fonction d'économie d'énergie
- Livré avec palan à chaîne
- Garantie de 3 ans
- En option : palan à chaîne à variation de fréquence
- Charge de 125 kg à 750 kg



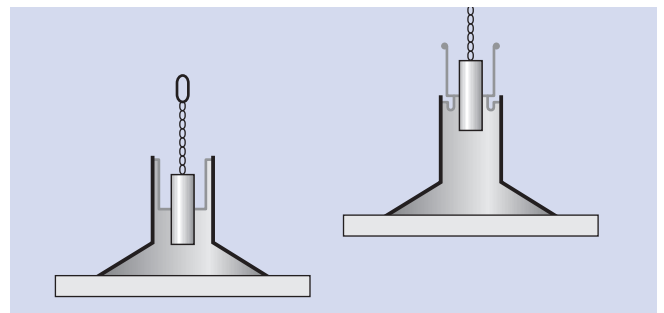
VacuMaster Eco, charge de 250 kg, manipulation horizontale de tôles sans énergie extérieure

## VacuMaster Eco

### Manipulation horizontale de pièces lisses et étanches sans apport d'énergie externe

- Construction de base comme VacuMaster Basic
- Principe de fonctionnement de l'auto-génération du vide
- Souplesse d'utilisation grâce à l'indépendance énergétique
- Sécurité assurée par une alarme sonore à batterie
- Garantie de 3 ans
- Charge de 250 kg à 1000 kg

Le piston est extrait hors de la tête d'aspiration par le poids de la pièce et la force de levage du palan. La course de levage provoque une modification du volume et génère ainsi une dépression en fonction du poids de la charge garantissant une aspiration sûre de la pièce.



# Les appareils de levage par le vide VacuMaster

L'univers futuriste des appareils de levage !



VacuMaster Vario, charge de 1000 kg, chargement et déchargement horizontal d'installations de découpe à plasma

## VacuMaster Vario

**Pour la manipulation de pièces lourdes et principalement étanches**

- Poignée étrier et longueur des traverses adaptées à la taille des pièces du client
- Haute sécurité grâce à l'alarme acoustique électronique, au grand réservoir de vide et au clapet antiretour
- Manipulation de pièces de formats divers grâce au coulissement de la ventouse et à la mise hors circuit individuelle de ventouses
- Garantie de 3 ans
- Charge de 1000 kg à 2000 kg



VacuMaster Light, charge de 100 kg, manipulation horizontale de produits étanches vernis

## VacuMaster Light

**Pour la manipulation horizontale de pièces étanches ou légèrement poreuses comme les produits étanches ou les profilés**

- Utilisable par exemple pour le montage, l'emballage de composants, le chargement de machines, etc.
- Travail sans fatigue grâce à une commande ergonomique et un poids propre bas
- Manipulation de pièces de différents formats grâce à un réglage des ventouses souple et rapide
- Mise en service rapide grâce à une installation simple (air comprimé nécessaire)
- Sécurité assurée par une alarme électronique
- Garantie de 3 ans
- Charge de 100 kg



VacuMaster Coil, charge de 750 kg, pivotement de 90°, pour la manipulation de bobines de feuillard

## VacuMaster Coil

**Pour la manipulation de feuillard et de bobines refendues**

- Adapté aux tôles fines et très fines ainsi qu'aux feuilles métalliques, acier, fer-blanc, aluminium, etc.
- Préhension sûre et sans cramponnage mécanique
- Manipulation de bobines de différents diamètres grâce à l'ouverture / la fermeture des ventouses concentriques
- Pivotement précis en continu de la charge de 90° grâce à l'utilisation d'un entraînement linéaire électromécanique
- Positionnement simple grâce à la plaque à ventouses transparente
- Haute sécurité grâce à l'alarme acoustique électronique, au réservoir de vide et au clapet antiretour
- Garantie de 3 ans
- Charge de 500 kg à 1000 kg

# Potences, poutres roulantes et palans à chaîne

Sécurité et mobilité pour les systèmes de manipulation par le vide

## Potences et poutres roulantes

- Conçus spécialement pour Jumbo et VacuMaster
- Grande mobilité grâce à la faiblesse des masses en mouvement
- Encombrement en hauteur optimisé, adapté également aux locaux bas de plafond
- Alimentation en énergie parfaite (électricité, air comprimé, vide)
- Adapté aux charges lourdes, en option avec circulation et distribution ou pivotement électriques



Potence de colonne avec Jumbo



Potence murale pivotante avec palan à chaîne



Système modulaire monopoutre avec palan à chaîne



Palan à chaîne

## Palans à chaîne

- Grande sécurité grâce à la basse tension de l'élément de commande
- Longue durée de vie grâce à la mise hors tension de fin de course
- Positionnement précis et respectueux des pièces grâce à un réglage de la vitesse à 2 niveaux
- Travail rapide grâce à des vitesses de levage élevées
- A régulation de fréquence en option pour un positionnement rigoureusement exact, en particulier en présence de pièces fragiles et lors d'activités de montage
- Garantie de 2 ans



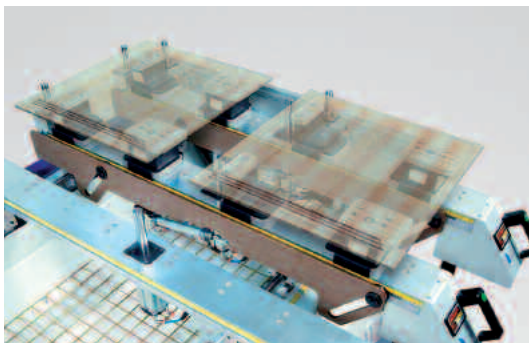
#### Composants pour le vide & systèmes de préhension par le vide

L'entreprise Schmalz vous offre une assistance précieuse pour toutes vos solutions d'automatisation et de manipulation adaptées à de multiples secteurs professionnels, depuis l'industrie automobile jusqu'à l'industrie pharmaceutique – soit par composant individuel, soit par systèmes de préhension par le vide complexes.



#### Systèmes de manipulation par le vide

Solutions ergonomiques pour les applications les plus diverses. Appareils de levage par le vide VacuMaster et tube de levage par le vide Jumbo pour une manipulation sans peine des pièces tout en respectant les surfaces. Potences et les poutres roulantes complètent les solutions systémiques spécialement pour votre application. Dispositifs de production comme auxiliaires pratiques dans l'artisanat et l'industrie.



#### Systèmes de serrage par le vide

La technique innovante de serrage par le vide de Schmalz est la réponse intelligente aux exigences croissantes en matière de productivité et de rentabilité des machines d'usinage CNC.