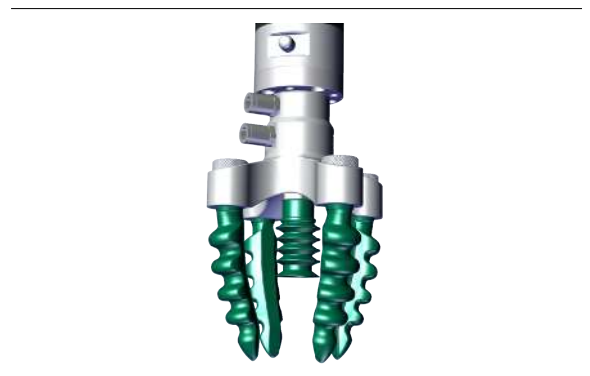


技術資料 Technische Documentatie **Documentation**  
Documentação técnica Documentación técnica Documentazione tecnica  
**Technische Dokumentation** Technical Documentation Техническая документация  
Documentazione tecnica Technische documentatie  
Техническая документация **Teknik Doküman** 技术资料  
**Documentazione tecnica** Dokumentacja techniczna  
**Technische documentatie** Documentación técnica 技術資料  
기술 자료 Technische documentatie 技術資料  
Documentation technique Teknik Doküman Dokumentacja techniczna  
Technical Documentation **Documentazione tecnica** Technical Documentation  
**Dokumentacja techniczna** 技术资料 Documentation technique  
Техническая документация Technische Dokumentation **Teknik Doküman**  
Dokumentacja techniczna Technische documentatie  
Documentation technique 기술 자료 Dokumentacja techniczna



Pince à doigts OFG Combi

# Notice d'utilisation

### **Remarque**

La Notice d'utilisation a été rédigée en allemand, puis traduite en français. À conserver pour toute utilisation ultérieure. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs ou de fautes d'impression.

### **Éditeur**

© J. Schmalz GmbH, 03/21

Cet ouvrage est protégé par la propriété intellectuelle. Tous les droits relatifs appartiennent à la société J. Schmalz GmbH. Toute reproduction de l'ouvrage, même partielle, n'est autorisée que dans les limites légales prévues par le droit de la propriété intellectuelle. Toute modification ou abréviation de l'ouvrage doit faire l'objet d'un accord écrit préalable de la société J. Schmalz GmbH.

**J. Schmalz GmbH** · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T : +49 7443 2403-0  
schmalz@schmalz.de

# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Informations importantes</b>                              | <b>4</b>  |
| 1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document      | 4         |
| 1.2 La documentation technique fait partie du produit          | 4         |
| 1.3 Plaque signalétique  | 4         |
| 1.4 Avertissements dans le présent document                    | 5         |
| 1.5 Symboles   | 5         |
| <b>2 Consignes de sécurité fondamentales</b>                   | <b>6</b>  |
| 2.1 Utilisation conforme                                       | 6         |
| 2.2 Utilisation non conforme                                   | 6         |
| 2.3 Qualification du personnel                                 | 6         |
| 2.4 Émissions  | 6         |
| 2.5 Suppression  | 7         |
| 2.6 Modifications du produit                                   | 7         |
| <b>3 Structure du produit</b>                                  | <b>8</b>  |
| <b>4 Données techniques</b>                                    | <b>9</b>  |
| 4.1 Paramètres techniques                                      | 9         |
| 4.2 Dimensions   | 9         |
| 4.3 Orientations du préhenseur                                 | 10        |
| 4.4 Position des doigts par rapport au niveau de réglage       | 12        |
| 4.5 Trajectoire doigts de préhension                           | 12        |
| <b>5 Transport et entreposage</b>                              | <b>13</b> |
| 5.1 Contrôle de la livraison                                   | 13        |
| 5.2 Transport  | 13        |
| 5.3 Stockage   | 13        |
| <b>6 Description du fonctionnement</b>                         | <b>14</b> |
| <b>7 Installation</b>  | <b>15</b> |
| 7.1 Exigences pour le système d'installation raccordé en amont | 15        |
| 7.2 Consignes d'installation                                   | 15        |
| 7.3 Fixation mécanique   | 16        |
| 7.4 Raccord pneumatique  | 17        |
| <b>8 Entretien et nettoyage</b>                                | <b>18</b> |
| 8.1 Plan d'entretien et nettoyage                              | 18        |
| 8.2 Remplacement ou réalignement des doigts de préhension      | 19        |
| 8.2.1 Démontage d'un doigt de préhension                       | 19        |
| 8.2.2 Montage d'un doigt de préhension                         | 20        |
| <b>9 Garantie</b>  | <b>23</b> |
| <b>10 Pièces de rechange et d'usure, accessoires</b>           | <b>24</b> |
| <b>11 Élimination du dispositif</b>                            | <b>25</b> |

# 1 Informations importantes

## 1.1 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom de Schmalz dans cette Notice d'utilisation.

Cette Notice d'utilisation contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases d'exploitation du produit :

- le transport, le stockage, la mise en service et la mise hors service
- le fonctionnement fiable, les travaux d'entretien requis, la réparation d'éventuels dysfonctionnements

La Notice d'utilisation décrit le produit au moment de la livraison par Schmalz.

## 1.2 La documentation technique fait partie du produit

1. Veuillez respecter les consignes mentionnées dans les documents afin de garantir la sécurité de l'installation et d'éviter tout dysfonctionnement.
  2. Veuillez conserver la documentation technique à proximité du produit. Elle doit toujours être à la disposition du personnel.
  3. Veuillez transmettre la documentation technique aux utilisateurs ultérieurs.
- ⇒ Le non-respect des consignes indiquées dans cette Notice d'utilisation peut entraîner des blessures !
- ⇒ Schmalz n'assume aucune responsabilité en cas de dommages et de pannes résultant du non-respect des consignes de la documentation.

Si, après avoir lu la documentation technique, vous avez encore des questions, veuillez contacter le service de Schmalz à l'adresse suivante :

[www.schmalz.com/services](http://www.schmalz.com/services)

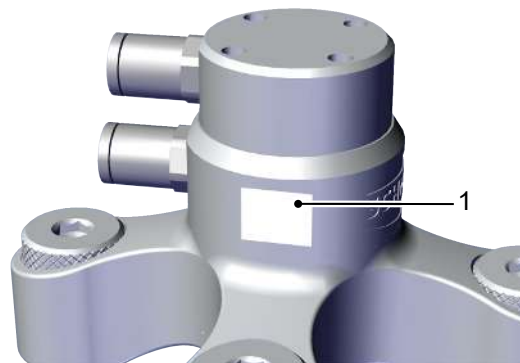
## 1.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique (1) est raccordée à la position indiquée à demeure sur le produit et doit être toujours bien lisible.

Elle contient des informations importantes concernant le produit.

La plaque signalétique (1) comprend les données suivantes :

- Référence d'article
- Désignation de vente de l'article / type
- Date de fabrication
- Numéro de série



En cas de commandes de pièces de rechange, de réclamations relevant de la garantie ou autres demandes, indiquer toutes les informations citées ci-dessus.

## 1.4 Avertissements dans le présent document

Les avertissements mettent en garde contre des dangers qui peuvent survenir lors de l'utilisation du produit. Le mot-clé indique le degré du danger.

| Mot-clé       | Signification   |
|---------------|---|
| AVERTISSEMENT | Signale un danger représentant un risque moyennement élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou de graves blessures.  |
| PRUDENCE      | Signale un danger représentant un risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures de faible ou moyenne gravité. |
| REMARQUE      | Signale un danger entraînant des dommages matériels.  |

## 1.5 Symboles



Ce symbole indique des informations utiles et importantes.

- ✓ Ce symbole indique une condition devant être remplie avant toute manipulation.
- ▶ Ce symbole indique une manipulation à effectuer.
- ⇒ Ce symbole indique le résultat d'une manipulation.

Les manipulations qui comprennent plusieurs étapes sont numérotées :

1. Première manipulation à effectuer.
2. Seconde manipulation à effectuer.

## 2 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.1 Utilisation conforme

La pince à doigts OFG Combi est utilisée lors de processus de manipulation pour des tâches de transport industriel. Elle est destinée à un emploi avec un robot ou un système de manipulation pour la préhension et le maintien de produits sensibles ou non rigides (par exemple des poches de perfusion), entre autres dans les domaines de la logistique ou du conditionnement secondaire, de la taille maximale spécifiée. La taille se base sur les dimensions des produits et le type de préhension.

La pince à doigts OFG est une machine incomplète au sens de la directive relative aux machines 2006/42/CE. Elle peut être utilisée uniquement en association avec un robot ou un système de manipulation.

Le produit est destiné à une utilisation industrielle.

Le respect des données techniques et des consignes de montage et d'exploitation qui figurent dans cette notice fait partie de l'utilisation conforme.

### 2.2 Utilisation non conforme

Schmalz décline toute responsabilité pour les pertes ou les dommages résultant directement ou indirectement de l'utilisation du produit. Ceci s'applique notamment à toute autre utilisation du produit qui n'est pas conforme à l'usage prévu et qui n'est pas décrite ou mentionnée dans cette documentation.

### 2.3 Qualification du personnel

Du personnel non qualifié n'est pas en mesure de reconnaître des risques et est de fait exposé à des dangers accrus !

1. Les tâches décrites dans la présente Notice d'utilisation doivent être confiées uniquement à un personnel qualifié.
2. Le produit doit être utilisé uniquement par un personnel ayant reçu une formation prévue à cet effet.

Cette Notice d'utilisation est destinée aux installateurs formés à l'utilisation du produit et capables de l'installer et de l'utiliser.

### 2.4 Émissions

Fonctionnant à l'air comprimé et au vide, l'appareil émet du bruit.



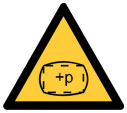
#### **⚠ PRUDENCE**

#### **Nuisances sonores dues à l'air d'échappement ou une fuite pendant le fonctionnement**

Lésions auditives

- ▶ En cas de fuite, contrôler les raccords et les conduites et éliminer les fuites
  - ▶ Porter une protection auditive
-

## 2.5 Surpression



### **⚠ PRUDENCE**

**Une pression d'air trop élevée lors de l'activation des doigts de préhension provoque l'éclatement d'un doigt de préhension.**

Risque de blessures

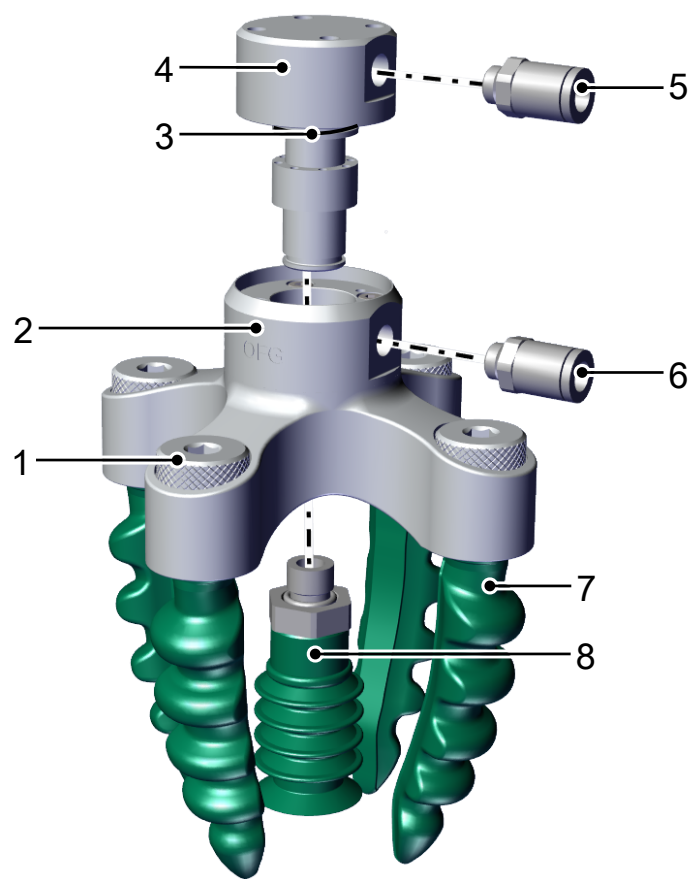
- ▶ S'assurer que le raccord pneumatique fonctionne avec une pression d'air maximale de 1,6 bar.
- ▶ Porter des bouchons de protection auditive et des lunettes de protection.

## 2.6 Modifications du produit

Schmalz décline toute responsabilité en cas de conséquences d'une modification dont elle n'a pas le contrôle :

1. Utiliser le produit uniquement dans l'état original dans lequel il vous a été livré.
2. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Schmalz.
3. Utiliser le produit uniquement lorsqu'il est en parfait état.

### 3 Structure du produit



|   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Capuchons avec bague d'étanchéité | 2 | Structure porteuse  |
| 3 | Bague d'étanchéité                | 4 | Interface mécanique pour le robot / système de manipulation |
| 5 | Connexion pneumatique 1           | 6 | Connexion pneumatique 2                                     |
| 7 | Doigt de préhension               | 8 | Ventouse à vide   |



## 4 Données techniques

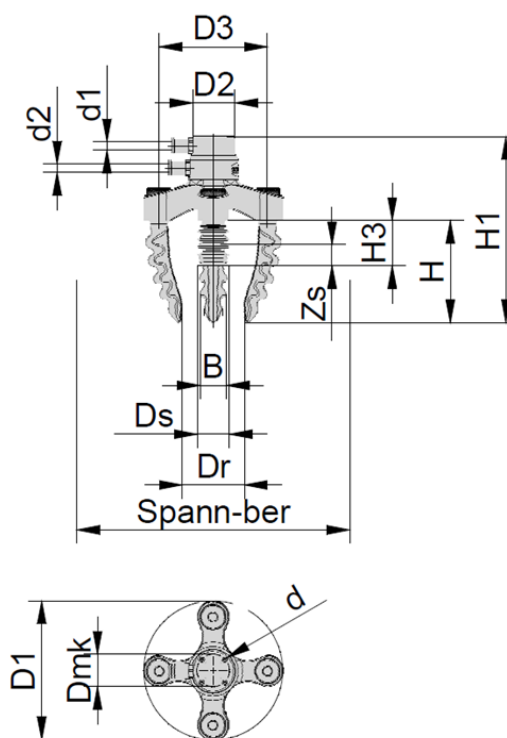
### 4.1 Paramètres techniques

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Poids propre                | 612 g   |
| Niveau de pression sonore   | Inférieur à 70 dB(A)  |
| Connexion pneumatique 1     | - 0,8 – 1,6 bar   |
| Connexion pneumatique 2     | -0,85 – 2,0 bars  |
| Fluide de fonctionnement    | Air comprimé, huilé ou non, conformément à la norme ISO 8573-1:2001, classe 7-4-4 |
| Matériau de la pièce        | Toutes les formes et tous les matériaux   |
| Température ambiante        | De -30 à 80°C   |
| Taille maximale de la pièce | En fonction de l'orientation du préhenseur<br>Orientations du préhenseur          |
| Poids :                     | 1 kg  |

### 4.2 Dimensions

|                  |       |
|------------------|-------|
| d1               | 8     |
| d2               | 8     |
| D2               | 42    |
| D3               | 105   |
| H                | 99,3  |
| H1               | 180,8 |
| H3               | 43,5  |
| Zs               | 20    |
| B                | 26,4  |
| Ds               | 31    |
| Dr               | 60,5  |
| Plage de serrage | 265   |
| d                | 5,3   |
| D1               | 135   |
| Dmk              | 31,5  |

Toutes les dimensions sont en millimètres [mm].

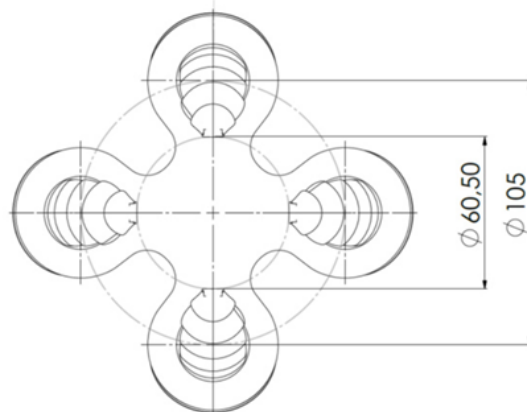
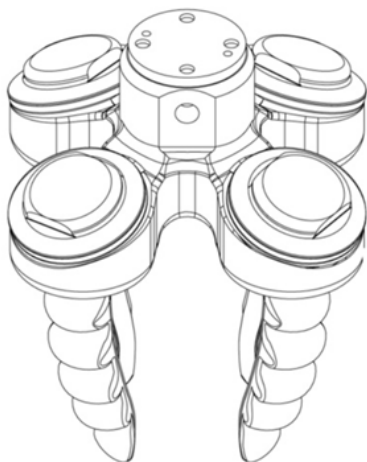
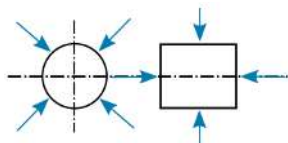


### 4.3 Orientations du préhenseur

Centrée



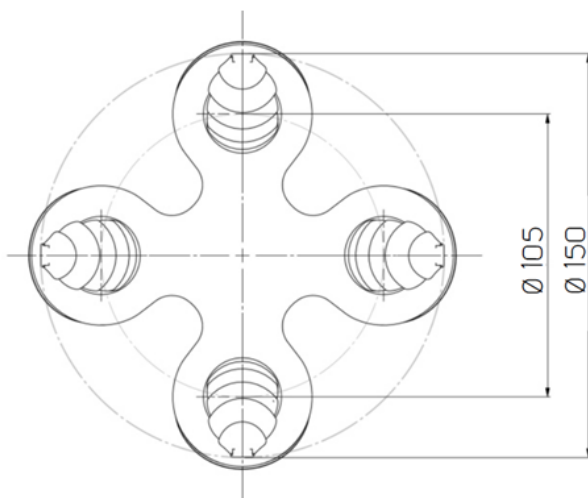
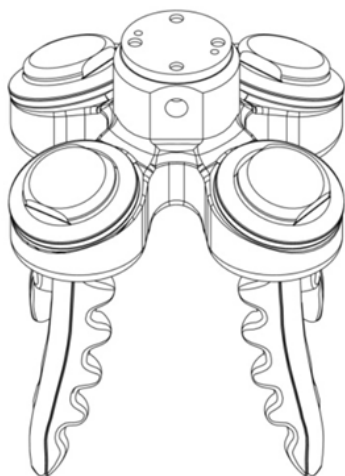
Recommandée pour les produits à rotation symétrique et rectangulaires avec des dimensions principales < 105 mm

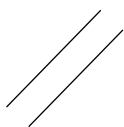
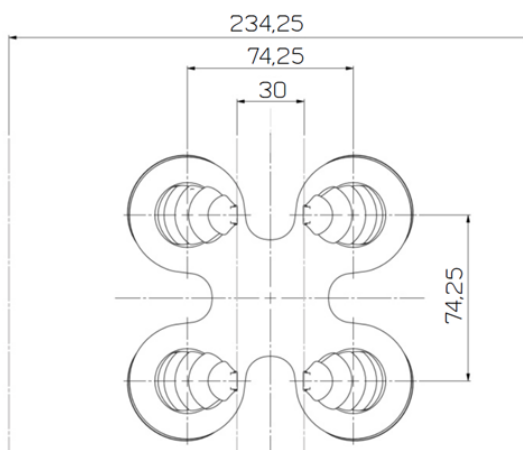
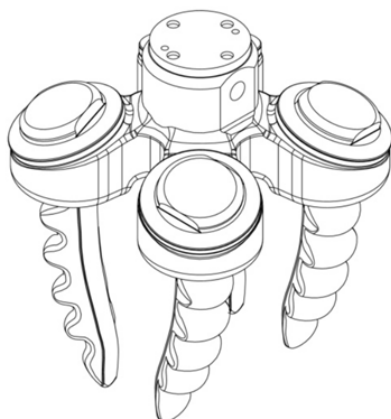
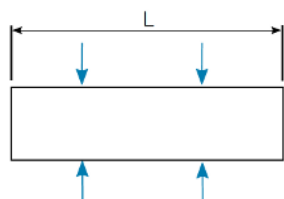
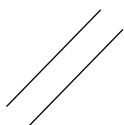
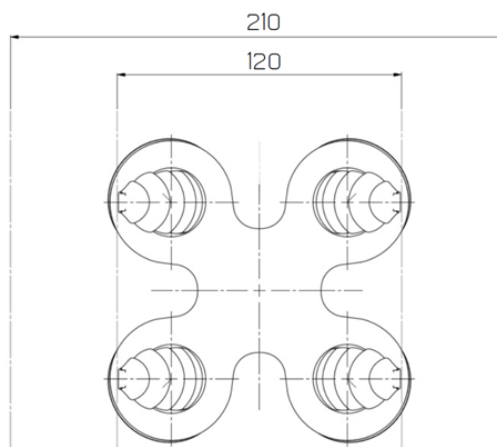
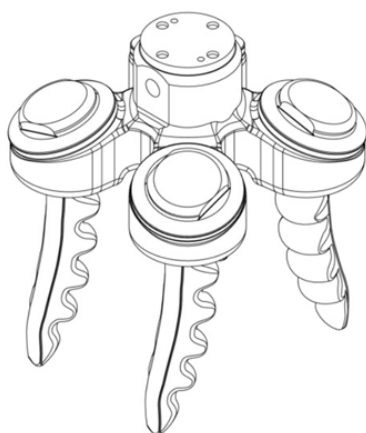
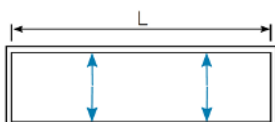


Centrée vers l'extérieur

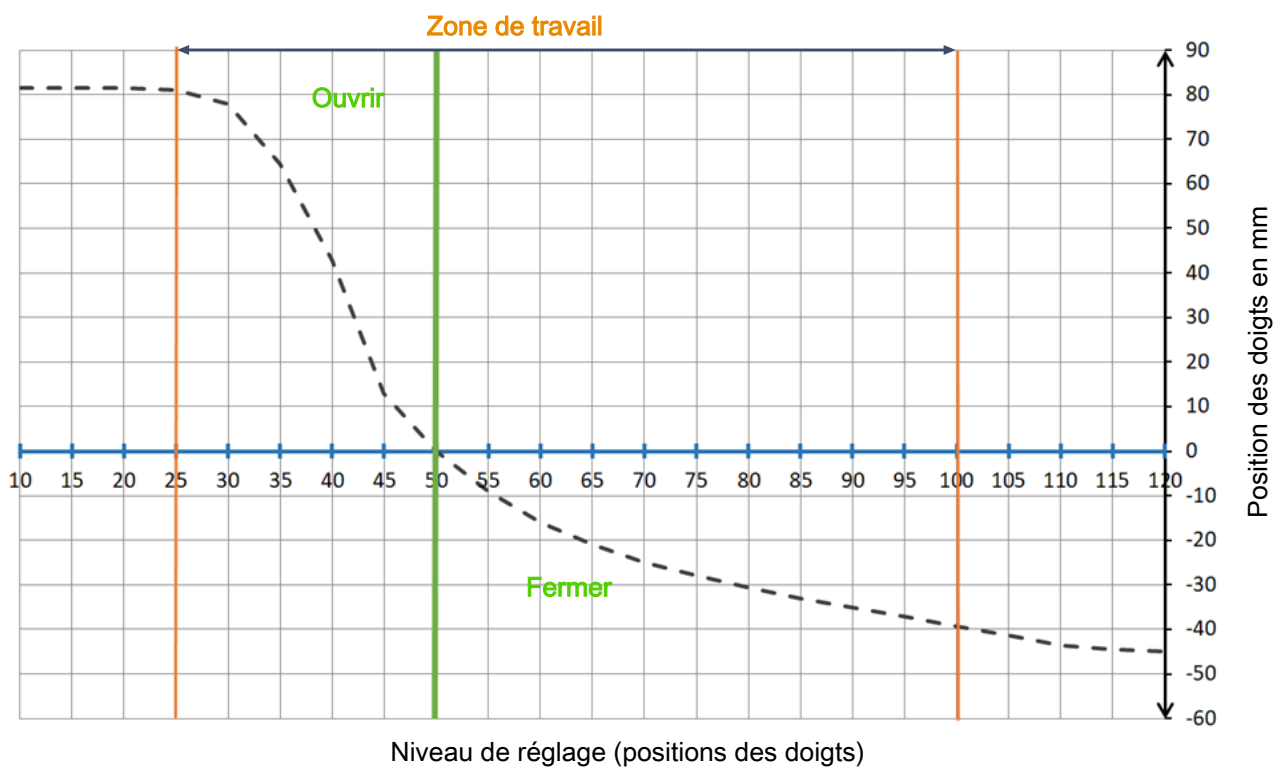


Recommandée pour les corps vides à rotation symétrique avec un diamètre intérieur > 60 mm et < 160 mm

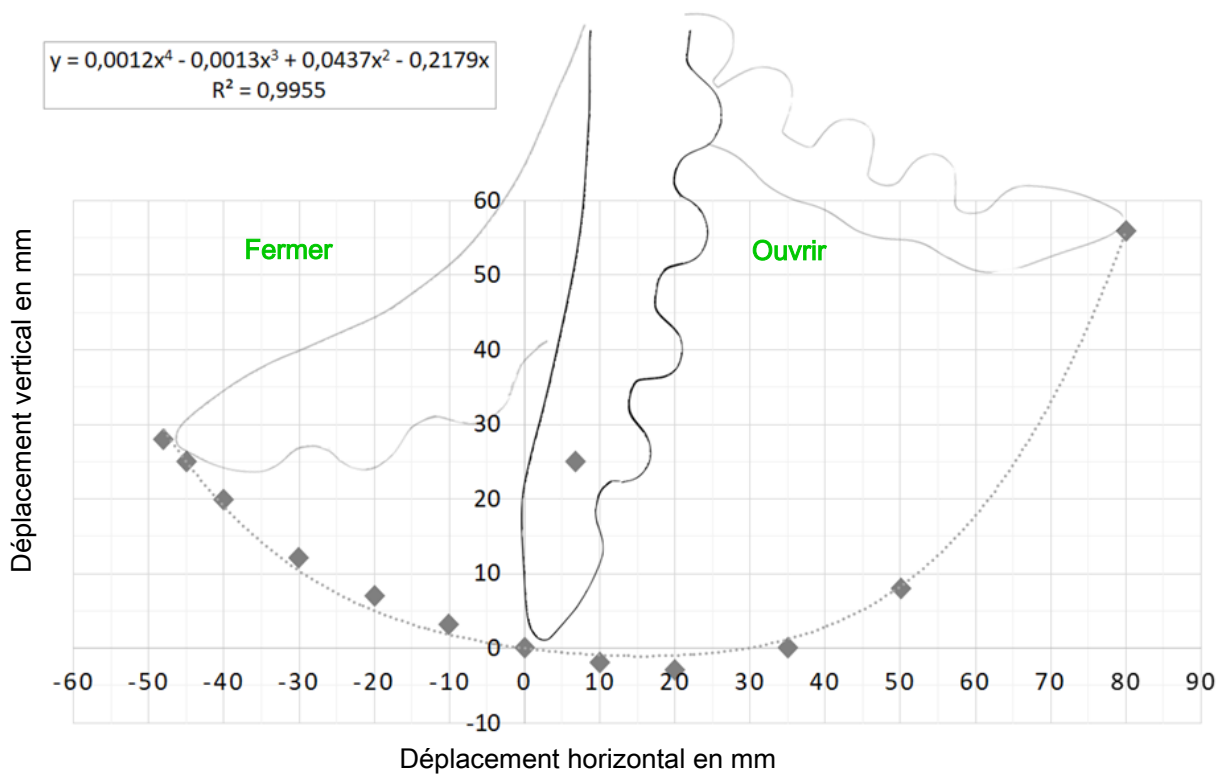


**Parallèle**Recommandée pour les produits extrudés  $L > 80$  mm**Parallèle vers l'extérieur**Recommandée pour les produits extrudés à contour intérieur rectangulaire  $L > 80$  mm

### 4.4 Position des doigts par rapport au niveau de réglage



### 4.5 Trajectoire doigts de préhension



## 5 Transport et entreposage

### 5.1 Contrôle de la livraison

La liste de livraison se trouve dans la confirmation de la commande. Les poids et dimensions sont listés sur les documents de livraison.

1. Vérifier que la livraison est complète à l'aide des documents de livraison joints.
2. Tout dommage dû à un conditionnement de mauvaise qualité ou au transport doit être immédiatement signalé à votre expéditeur et à J. Schmalz GmbH.

### 5.2 Transport

Lors du transport vers et depuis le lieu de montage, utilisez des conteneurs exempts de poussière dans un état irréprochable et veillez à assurer des mesures de sécurité conformes !

Seuls les moyens de transport qui satisfont aux dispositions légales et aux charges spécifiées peuvent être utilisés !

### 5.3 Stockage



#### REMARQUE

**L'ozone, la lumière (en particulier les UV), la chaleur, l'oxygène, l'humidité et toute contrainte mécanique peuvent réduire la durée de vie des pièces en caoutchouc.**

Un entreposage incorrect peut endommager la pince à doigts !

- ▶ Entreposez la pince à doigts dans un endroit frais (de 0 °C à +15 °C, à 25 °C max.), sombre, sec, exempt de poussière, à l'abri des intempéries, de l'ozone et des courants d'air, et hors tension (p. ex. empilement adéquat sans déformation).

- ▶ Obturer toutes les ouvertures avec du ruban adhésif.

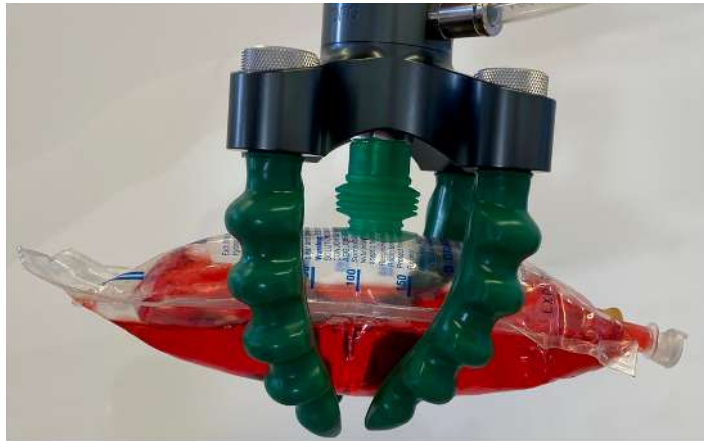
## 6 Description du fonctionnement

La pince à doigts fonctionne grâce à la pression de l'air présente à l'intérieur des doigts de préhension.

Le déplacement des doigts de préhension est obtenu en rendant un côté du matériau non ou moins étirable, de sorte que le doigt penche de ce côté en cas d'augmentation de la pression à l'intérieur. Le mouvement recule lorsque la pression baisse. Les doigts de préhension sont fabriqués dans un plastique souple et étirable afin d'obtenir une force de préhension optimale.

Le positionnement des doigts de préhension dans leur support (continu) définit la direction de la flexion par rapport au centre de la pince.

La ventouse à soufflets positionnée au centre permet d'augmenter la force de préhension. Elle peut être activée ou désactivée au moyen d'une seconde connexion pneumatique distincte.



## 7 Installation

### 7.1 Exigences pour le système d'installation raccordé en amont

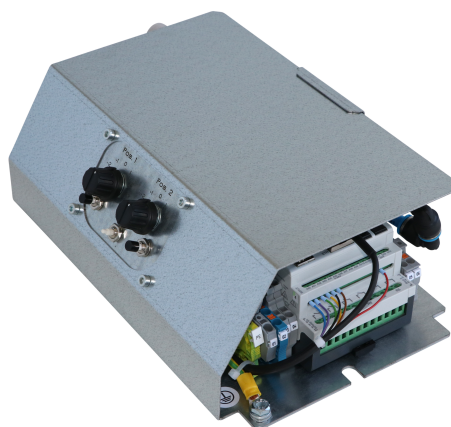
Nous recommandons l'utilisation de la commande de Schmalz dans la mesure où sa conception est « optimale » pour la pince à doigts OFG.

Avec la commande, les fonctions ou mouvements « Fermer » et « Ouvrir » de la pince à doigts OFG sont contrôlés par l'activation et la désactivation du vide et de l'air comprimé :

- **Ouvrir** : avec l'activation du vide, les doigts de préhension se déplacent vers l'extérieur, c'est-à-dire vers l'ondulation / les lamelles.
- **Fermer** : avec l'activation de l'air comprimé, les doigts de préhension se déplacent vers l'intérieur, c'est-à-dire vers le côté lisse.

#### Gripping Control Unit – Controlled

Régler l'angle d'ouverture et la force de préhension, 6 paramètres prédéfinis (réglables)



### 7.2 Consignes d'installation



#### ⚠ PRUDENCE

##### Air comprimé ou vide au niveau de l'œil

Blessure oculaire grave

- ▶ Porter des lunettes de protection
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices d'air comprimé
- ▶ Ne pas regarder dans les orifices de vide, par exemple dans la ventouse



#### ⚠ PRUDENCE

##### Nuisances sonores dues à l'air d'échappement ou une fuite pendant le fonctionnement

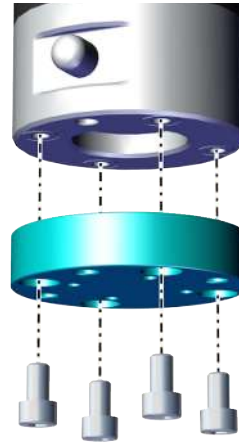
Lésions auditives

- ▶ En cas de fuite, contrôler les raccords et les conduites et éliminer les fuites
- ▶ Porter une protection auditive

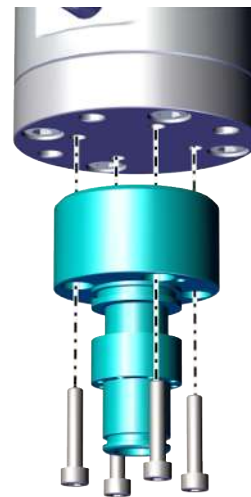
### 7.3 Fixation mécanique

Utilisez uniquement les possibilités de raccordement, les alésages de fixation et les accessoires de fixation prévus.

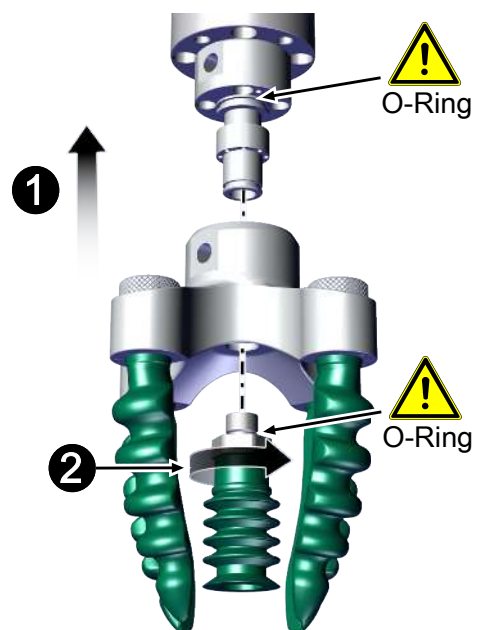
1. Fixer la bride d'accouplement au manipulateur/robot avec 4 vis à tête cylindrique M5 et un couple de serrage de 6 Nm (diamètre du cercle primitif 31,5 mm).



2. Fixer le support à la bride avec 4 vis à tête cylindrique M5x30 mm.



3. Insérer le système de préhension avec l'alésage centré sur le support ①. S'assurer que les joints toriques sont montés sur le support et sur la ventouse à vide. Fixer la ventouse à vide à la main sur le support ②.



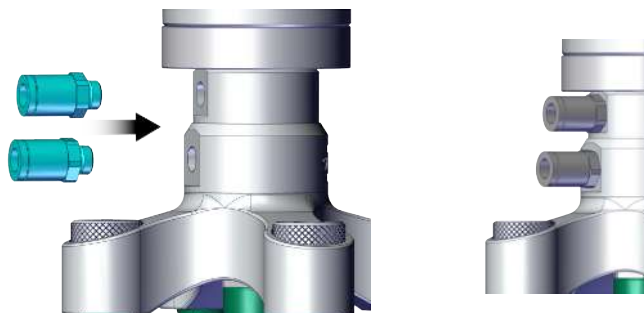


## 7.4 Raccord pneumatique

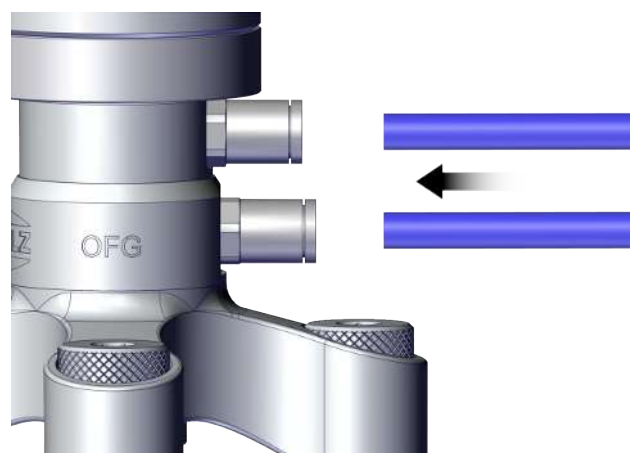
Le montage des raccords filetés rapides ou des tuyaux pneumatiques est réalisé sur les connexions pneumatiques (4) et (5).

- ✓ Le tuyau adapté (diamètre extérieur = 8 mm, diamètre intérieur = 6 mm) est disponible.

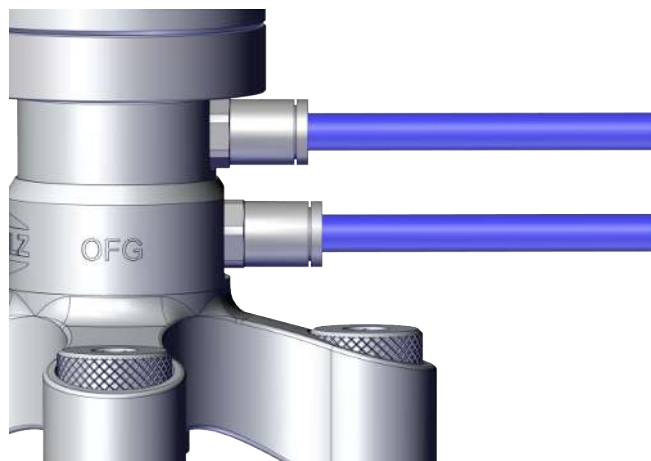
1. Fixer les raccords filetés rapides sur le système de préhension. Ce faisant, veiller au positionnement correct des joints toriques. Serrer jusqu'à la butée.



2. Insérer les tuyaux pneumatiques aussi loin que possible dans les raccords filetés rapides.



- ⇒ Les tuyaux pneumatiques sont solidement enfoncés dans les raccords filetés rapides.



## 8 Entretien et nettoyage

### 8.1 Plan d'entretien et nettoyage



Schmalz fixe les contrôles et intervalles de contrôle suivants. L'exploitant doit respecter les dispositions légales et les prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu d'exploitation. Les intervalles sont valables en cas de fonctionnement avec une seule équipe. En cas de forte sollicitation, par ex. avec plusieurs équipes, les intervalles doivent être raccourcis de façon correspondante.

| Activité d'entretien   | quotidienne | hebdomadaire | mensuelle | semestrielle | annuelle |
|--|-------------|--------------|-----------|--------------|----------|
| Contrôler le tuyau d'alimentation et les doigts de préhension (vide / air comprimé) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériau non fragile</li> <li>• Aucun coude</li> <li>• Pas de points de frottement</li> <li>• Étanchéité</li> </ul> |             |              | X         |              | X        |
| La notice d'utilisation est disponible, lisible et accessible au personnel.  |             |              |           |              | X        |

Pour le nettoyage fiable du produit, ses matériaux ne doivent pas réagir au produit nettoyant et aux produits chimiques antimicrobiens (désinfectants).



#### REMARQUE

##### Nettoyage incorrect du produit et de ses composants

Endommagement du produit ou de ses composants en raison de produits de nettoyage agressifs ou de températures trop élevées !

- ▶ Pour le nettoyage, utiliser uniquement des produits nettoyants qui n'attaquent ou n'endommagent pas les matériaux utilisés.
- ▶ N'utiliser aucun objet coupant (brosses métalliques, papier de verre, etc.).
- ▶ Pour le nettoyage, ne pas dépasser la température maximale indiquée.

Le tableau suivant présente les matériaux utilisés :

| Composant                       | Matériau          |
|---------------------------------|-------------------|
| Corps                           | Aluminium anodisé |
| Doigt de préhension et ventouse | SI                |
| Joint toriques                  | NBR               |
| Vis, raccord de tuyau           | Laiton nickelé    |
| Bride                           | Aluminium         |

Lors du nettoyage des composants, respecter une température maximale de 60°C.



Le type et la fréquence du nettoyage sont sous la responsabilité de l'exploitant.

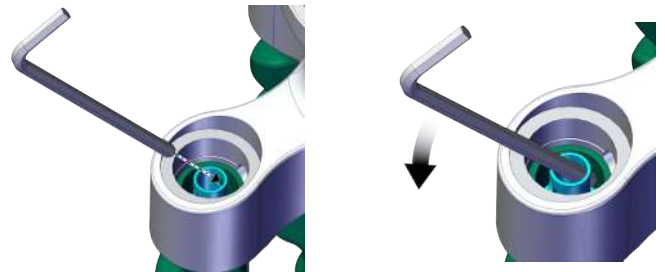
## 8.2 Remplacement ou réalignement des doigts de préhension

### 8.2.1 Démontage d'un doigt de préhension

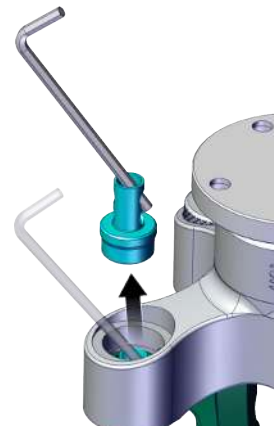
1. Démonter le capuchon au moyen d'une clé à six pans avec ouverture SW 8 (tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).



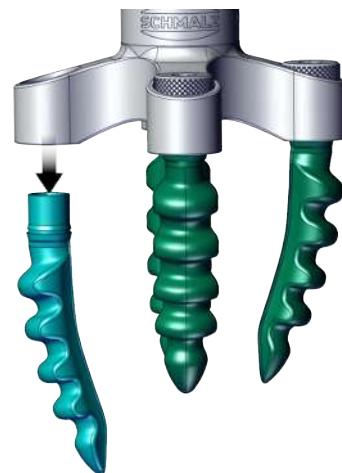
2. Insérer une clé à six pans avec ouvertures SW 3 ou 4 comme indiqué dans l'illustration dans une ouverture de l'élément de serrage et retirer / extraire l'élément de serrage en exerçant un mouvement de levier.



⇒ L'élément de serrage est retiré de l'ouverture.



3. Retirer le doigt de préhension du support dans la direction indiquée.



## 8.2.2 Montage d'un doigt de préhension

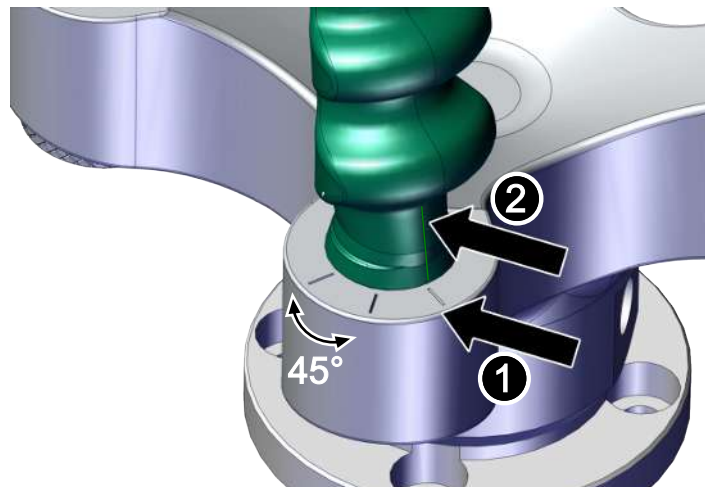
### Positionnement des doigts de préhension

Le positionnement des doigts de préhension dans leur support définit la direction de la flexion par rapport au centre de la pince.

Les doigts de préhension peuvent être montés en continu.

Trois repères sur la face inférieure du support du doigt de préhension ① et la ligne sur le doigt de préhension ② créée par la jointure de l'outil servent à l'orientation.

Les repères sur le support du doigt de préhension ont un écart de 45°.



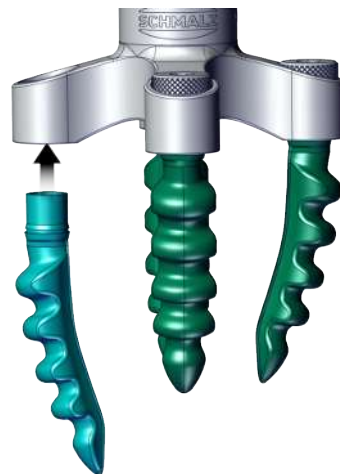
### Réduction du frottement lors du montage



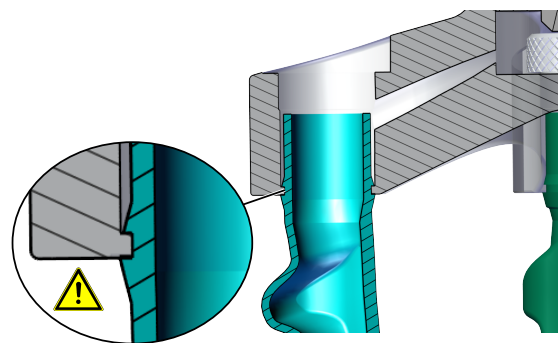
Pour réduire les frottements, nous recommandons d'utiliser un liquide vaisselle disponible dans le commerce lors du montage. Sous une forme diluée, mouiller légèrement les surfaces en silicone et la face extérieure de l'élément de serrage.

### Montage du doigt de préhension

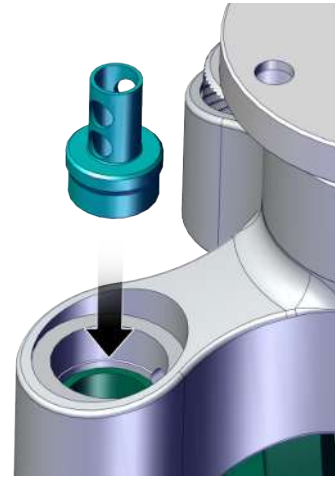
1. Insérer le doigt de préhension dans son support. Ce faisant, s'assurer que la rainure circulaire du doigt de préhension soit positionnée dans le logement correspondant du support du doigt de préhension.



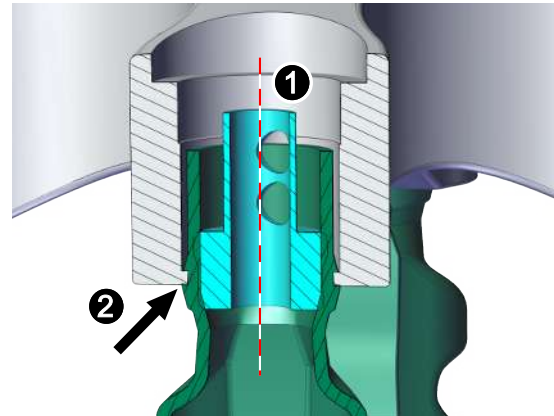
- ⇒ Le doigt de préhension est placé circulairement avec la rainure sur le logement du support de doigt de préhension.



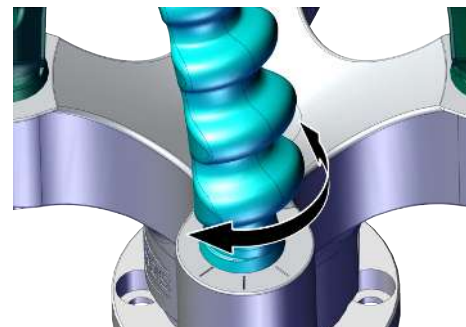
2. À l'aide du pouce, presser l'élément de serrage correctement positionné (le grand diamètre en direction du doigt de préhension) dans l'ouverture prévue à cet effet du doigt de préhension. Ce faisant, maintenir avec la main libre le doigt de préhension afin qu'il ne glisse pas hors du logement.



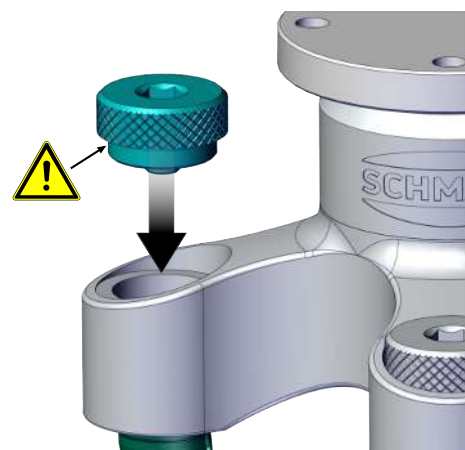
- ⇒ L'élément de serrage se trouve exactement au centre de l'ouverture du doigt de préhension ①.
- ⇒ Le doigt de préhension est placé circulairement avec la rainure sur le logement du support ②.



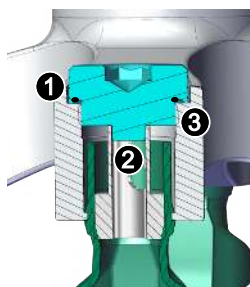
3. Régler la direction de la flexion souhaitée en faisant tourner le doigt de préhension dans son support.



4. Visser le capuchon jusqu'à la butée avec une clé à six pans de dimension SW 8.  
**REMARQUE ! Joint torique manquant au niveau du capuchon. Le système n'est pas étanche et ne peut pas remplir sa fonction.**  
 ▶ S'assurer que le joint torique est monté et intact à l'emplacement indiqué.



- ⇒ Le capuchon est monté correctement de sorte que :
- le joint torique assure l'étanchéité du système ❶,
  - l'élément de serrage soit centré sur la came au niveau du capuchon ❷ et
  - l'élément de serrage soit fixé de manière axiale à la profondeur correcte ❸.



## 9 Garantie

Schmalz assure la garantie de ce système conformément à ses conditions générales de vente et de livraison. La même règle s'applique aux pièces de rechange dès lors qu'il s'agit de pièces originales livrées par notre entreprise.

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

## 10 Pièces de rechange et d'usure, accessoires

Seuls les spécialistes dans le domaine sont autorisés à procéder aux travaux d'entretien.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessures en cas d'entretien ou de dépannage non conforme**

- ▶ Après chaque entretien ou dépannage, contrôler le bon fonctionnement du produit, et en particulier les dispositifs de sécurité.

| Désignation  | Réf. article   | Catégorie |
|--|----------------|-----------|
| Kit de pièces d'usure OFG (incl. ventouse à soufflets) | 10.01.51.00014 | U         |
| Raccord fileté rapide droit                            | 10.08.02.00206 | R         |
| Raccord fileté rapide coudé et pivotant                | 10.08.02.00160 | R         |
| Tuyau pneumatique VSL 8-6 PU                           | 10.07.09.00003 | A         |
| Commande Controlled                                    | 10.01.51.00011 | A         |

|           |     |                   |
|-----------|-----|-------------------|
| Légende : | R _ | Pièce de rechange |
|           | U _ | Pièces d'usure    |
|           | A _ | Accessoires       |

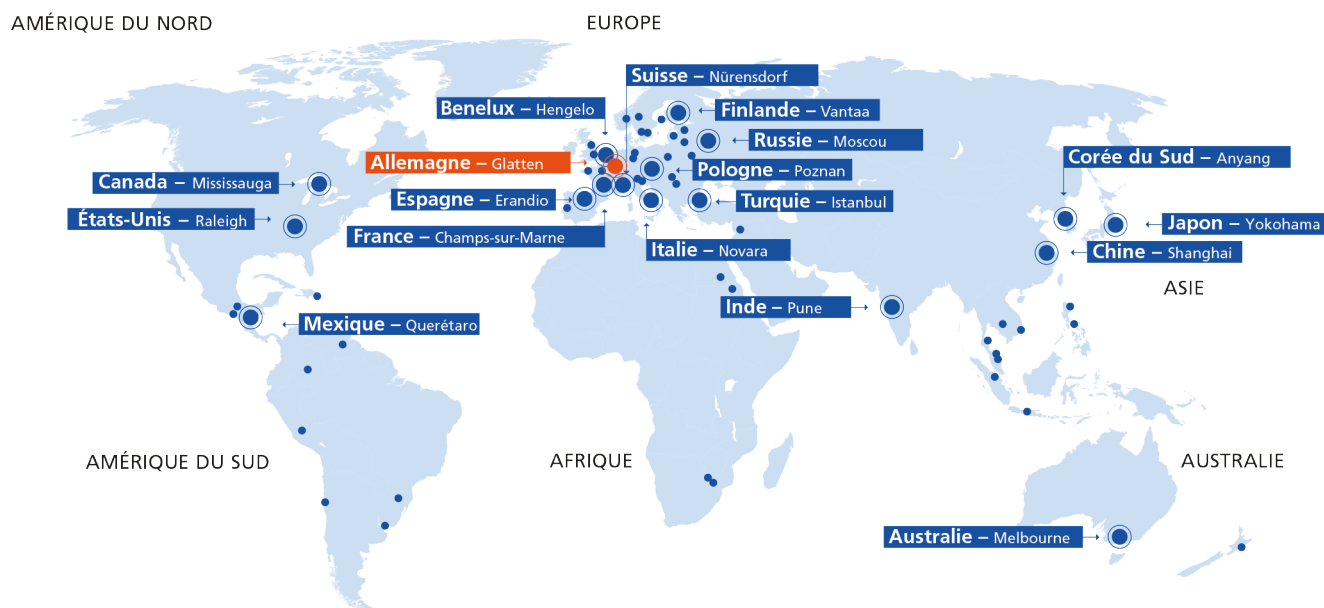


## 11 Élimination du dispositif

1. Vous êtes tenu d'éliminer le produit de manière conforme après un remplacement ou la mise hors service définitive.
2. Respecter les directives nationales et les obligations légales en vigueur relatives à la réduction et au recyclage des déchets.

| Composant                                 |          | Matériau/numéro de matériau |
|---|----------|-----------------------------|
| Corps                                     |          | Aluminium anodisé           |
| Doigt de préhension                       |          | SI                          |
| Ventouse                                  | Ventouse | SI                          |
|   | Insert   | Aluminium                   |
| Joint torique                             |          | NBR                         |
| Vis, raccord de tuyau                     |          | Laiton nickelé              |
| Vis à tête cylindrique                    |          | Inox                        |
| Élément de serrage du doigt de préhension |          | Aluminium                   |
| Goupille cylindrique                      |          | 1.4305                      |
| Bride et support                          |          | Aluminium                   |

## À votre service dans le monde entier



**Siège principal**

Schmalz Allemagne – Glatten

**Partenaires**

Vous trouverez les coordonnées de votre distributeur sur le site:  
[WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUTION](http://WWW.SCHMALZ.COM/DISTRIBUTION)

**Filiales**

- Schmalz Australie – Melbourne
- Schmalz Benelux – Hengelo (NL)
- Schmalz Canada – Mississauga
- Schmalz Chine – Shanghai
- Schmalz Corée du Sud – Anyang
- Schmalz Espagne – Erandio (Biscaye)
- Schmalz États-Unis – Raleigh (NC)
- Schmalz Finlande – Vantaa
- Schmalz France – Champs-sur-Marne

- Schmalz Inde – Pune
- Schmalz Italie – Novara
- Schmalz Japon – Yokohama
- Schmalz Mexique – Querétaro
- Schmalz Pologne – Suchy Las (Poznan)
- Schmalz Russie – Moscou
- Schmalz Suisse – Nürens Dorf
- Schmalz Turquie – Istanbul

### Automatisation par le vide

[WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATISATION](http://WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATISATION)

### Systèmes d'aide à la manutention

[WWW.SCHMALZ.COM/MANUTENTION](http://WWW.SCHMALZ.COM/MANUTENTION)