

Notice d'assemblage

Préhenseur magnétique SGM-HP 40x121 / SGM-HT-HP 40x121

Remarque

La Notice d'assemblage 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, 05/24

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.

Contact

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Allemagne
Tél. : +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

Vous trouverez les informations permettant de contacter les sociétés Schmalz et leurs partenaires commerciaux à travers le monde sur :

<https://www.schmalz.com/fr/services/conseil/selectionnez-votre-contact/interlocuteurs-internationaux/>

Sommaire

1 Informations importantes	5
1.1 La documentation technique fait partie du produit	5
1.2 Remarque concernant l'utilisation du présent document	5
1.3 Symboles	5
1.4 Plaque signalétique	6
2 Consignes de sécurité fondamentales	7
2.1 Utilisation conforme	7
2.2 Utilisation non conforme	7
2.3 Qualification du personnel	7
2.4 Avertissements dans le présent document	8
2.5 Risques résiduels	8
2.6 Signalisation de zone dangereuse	9
2.7 État technique	9
2.8 Responsabilité de l'intégrateur	10
2.9 Prescriptions spécifiques au pays pour l'exploitant	10
3 Description du produit	11
3.1 Description du préhenseur magnétique	11
3.2 Variantes et codes types	13
4 Données techniques	14
4.1 Paramètres généraux	14
4.2 Dimensions	15
5 Transport et stockage	17
5.1 Contrôle de la livraison	17
5.2 Réutilisation de l'emballage	17
6 Installation	18
6.1 Consignes d'installation	18
6.2 Fixation mécanique	19
6.3 Raccord pneumatique	19
6.4 Monter le kit de transformation (3RR)	20
7 Mise en service	23
7.1 Qualification du personnel	23
7.2 Avant la première mise en service	23
8 Fonctionnement	24
8.1 Travaux préparatoires	24
9 Dépannage	25
9.1 Consignes de sécurité pour l'entretien	25
9.2 Erreur, cause, solution	25
10 Entretien	27
10.1 Consignes de sécurité pour l'entretien	27

10.2	Plan d'entretien	27
10.3	Nettoyer le préhenseur magnétique	27
10.4	Remplacer le disque de friction	28
10.5	Remplacer les rails d'appui.....	28
11	Accessoires, pièces de rechange et d'usure	30
12	Élimination	32

1 Informations importantes

1.1 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'assemblage 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

1.2 Remarque concernant l'utilisation du présent document

La société J. Schmalz GmbH est généralement mentionnée sous le nom « Schmalz » dans le présent document.

Le document contient des consignes et des informations importantes au sujet des différentes phases de fonctionnement 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

Le document décrit le produit au moment de la livraison réalisée par Schmalz et s'adresse à :

- Installateurs formés à l'utilisation du produit et capables de l'installer et de l'utiliser.
- Personnel technique professionnel et spécialisé chargé des travaux d'entretien.
- Personnel professionnel et spécialisé chargé des travaux sur les équipements électriques.

1.3 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.

1.4 Plaque signalétique

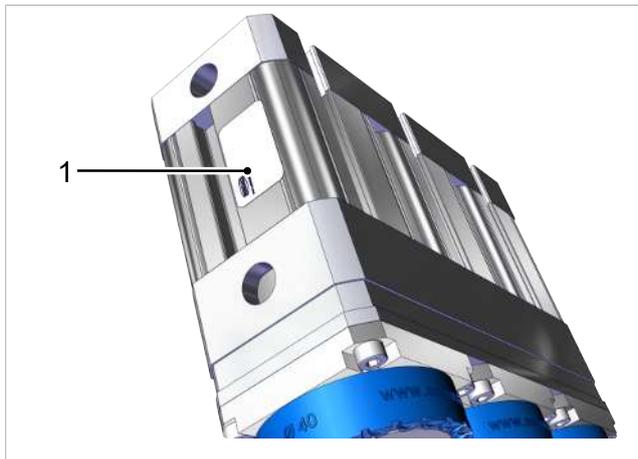
La plaque signalétique est raccordée à demeure au produit et doit être toujours bien lisible.
Elle contient des données pour l'identification du produit et des informations techniques importantes.

Le code QR sur la plaque signalétique permet d'accéder à la documentation technique numérique du produit.

- ▶ En cas de commandes de pièces de rechange, de réclamations relevant de la garantie ou d'autres demandes, indiquer toutes les informations figurant sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique (1) comprend les données suivantes :

- Logo de la société
- Désignation de vente de l'article / type
- Date de fabrication codée
- Numéro de série
- Plage de pression admissible
- Code QR



2 Consignes de sécurité fondamentales

2.1 Utilisation conforme

Le préhenseur magnétique sert à manipuler des pièces ferromagnétiques, comme par exemple des tôles perforées, des pièces complexes usinées au laser, des tôles comportant des perçages et des découpes.

L'exploitant s'engage à fournir la preuve de la résistance statique et des forces de préhension. Il s'engage également à respecter les facteurs de sécurité.

Un facteur de sécurité de $S = 3$ doit être appliqué lors de la conception de systèmes.

La charge à lever doit disposer d'une stabilité propre suffisante de façon à ce qu'elle ne puisse pas être endommagée lors de la préhension et pendant la manipulation.

Le préhenseur magnétique est construit conformément à l'état de la technique et est livré dans l'état garantissant la sécurité de son utilisation ; néanmoins, des dangers peuvent survenir pendant son utilisation. Veuillez respecter les avertissements de la présente notice d'utilisation.

Ne dépassez en aucun cas la charge maximale autorisée mentionnée dans les (> Voir chap. Données techniques).

Il est interdit d'utiliser le dispositif dans un environnement présentant un risque d'explosion.

Le produit ne doit pas être utilisé dans un air ambiant agressif (p. ex. air ambiant contenant des vapeurs de solvants) !

2.2 Utilisation non conforme

Schmalz n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés par l'utilisation du préhenseur SGM-SV à d'autres fins que celles décrites dans l'utilisation conforme. Est considérée comme non conforme toute utilisation du préhenseur SGM-SV avec des charges non mentionnées sur la confirmation de commande ou présentant d'autres propriétés physiques que celles des charges mentionnées sur la confirmation de commande. Les types d'utilisation suivants sont considérés comme non conformes :

- Utilisation comme marchepied ou support
- Stockage de la charge à l'état actif.
- Détachement de parties de bâtiment ou de dispositifs fixes.

2.3 Qualification du personnel

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

L'exploitant doit s'assurer des points suivants :

- Le personnel doit être chargé des activités décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Le personnel doit avoir 18 ans révolus et être apte de corps et d'esprit.
- Le produit doit être utilisé uniquement par un personnel ayant reçu une formation prévue à cet effet.
- Le personnel doit recevoir régulièrement une formation de sécurité (fréquence conformément aux dispositions nationales).

Cette notice d'utilisation s'adresse aux groupes cibles suivants :

L'exploitant du système doit respecter les dispositions spécifiques à chaque pays relatives à l'âge, à la capacité et à la formation du personnel.

Ce qui suit est valable pour l'Allemagne :

Nous entendons par personnel qualifié toute personne qui, en raison de sa formation spécialisée, de son savoir et de ses expériences, ainsi que de ses connaissances des réglementations en vigueur, est en mesure d'apprécier les tâches qui lui sont confiées, d'identifier les dangers éventuels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Le personnel qualifié est tenu de respecter les réglementations en vigueur pour le domaine concerné.

2.4 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.

2.5 Risques résiduels

L'intégrateur du système est tenu d'effectuer une évaluation des risques de l'ensemble du système pour tous les modes de fonctionnement et de définir exactement la zone dangereuse. Ce faisant, il convient de respecter les dispositions et les réglementations spécifiques à chaque pays.



AVERTISSEMENT

Le produit contient un aimant permanent, lequel génère un champ magnétique permanent

Danger pour les personnes portant un stimulateur cardiaque et, en outre, les dispositifs et les supports de données peuvent être endommagés !

- ▶ Tenir les personnes portant un stimulateur cardiaque à distance du produit.
- ▶ Tenir les dispositifs électriques sensibles et les supports de données à distance du produit.



PRUDENCE

Risque d'écrasement dû au serrage brusque d'une pièce

- ▶ Activer l'aimant seulement lorsque le préhenseur repose sur la charge.
- ▶ Ne placer aucune partie du corps entre la surface de préhension et la charge.



PRUDENCE

Chute de produit

Risque de blessures

- ▶ Fixer le produit de manière sûre sur le lieu d'utilisation.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité (S1) et des lunettes de protection lors de la manipulation et du montage/démontage du produit.

2.6 Signalisation de zone dangereuse

L'intégrateur du système doit réaliser une évaluation des risques du système entier et définir exactement la zone dangereuse. Ce faisant, il convient de respecter les dispositions et les réglementations spécifiques à chaque pays.

Mode automatique sur robot industriel ou portique :

- Lorsque le système de manipulation est en mode de fonctionnement automatique, aucune personne et aucun animal ne doit se trouver dans la zone dangereuse.
- Dans les autres modes de fonctionnement, s'assurer qu'aucune personne non autorisée et qu'aucun animal ne séjourne dans la zone dangereuse.
- Pour empêcher un cisaillement de la charge, exclure toute collision avec l'environnement.

L'intégrateur système doit assurer que la zone dangereuse est protégée contre tout accès de personnes (barrière de protection ou système de capteurs).

La zone dangereuse du préhenseur comprend les zones suivantes :

- la zone située directement sous le préhenseur et la charge.
- l'environnement immédiat du préhenseur et de la charge.
- Zone de travail du système de manipulation automatique.

2.7 État technique

Si le produit est exploité en état défectueux, la sécurité et la fonction sont altérées.

- Utiliser le préhenseur uniquement lorsqu'il est dans son parfait état technique d'origine.
- Respecter le plan d'entretien (> Voir chap. Entretien).
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Schmalz.
- Si le comportement de fonctionnement change, contrôler le préhenseur relativement à toute panne. Résoudre immédiatement toute panne !
- Ne pas transformer et ne pas modifier le préhenseur de son propre chef.
- Ne désactiver en aucun cas les dispositifs de sécurité.

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

2.8 Responsabilité de l'intégrateur

L'intégrateur du système est tenu d'effectuer une évaluation des risques de l'ensemble du système pour tous les modes de fonctionnement et de définir exactement la zone dangereuse. Ce faisant, il convient de respecter les dispositions et les réglementations spécifiques à chaque pays.

- S'assurer que le préhenseur ne peut pas être mis en service par des personnes non autorisées.
- S'assurer que le préhenseur ne peut pas être utilisé lors des travaux d'entretien et de maintenance.
- En mode automatique, s'assurer que la zone dangereuse est protégée contre tout accès de personnes (barrière de protection ou système de capteurs).
- Dans les autres modes de fonctionnement, s'assurer qu'aucune personne non autorisée et qu'aucun animal ne séjourne dans la zone dangereuse.
- Pour empêcher un cisaillement de la charge, exclure toute collision avec l'environnement.
- Avant la manipulation de charges inconnues, effectuer des essais afin de s'assurer qu'un fonctionnement sûr est garanti.
 - La charge à lever dispose d'une stabilité propre suffisante de façon à ce qu'elle ne puisse pas être endommagée lors de la préhension et pendant la manipulation.

2.9 Prescriptions spécifiques au pays pour l'exploitant

1. Respecter les prescriptions spécifiques au pays relatives à la prévention des accidents, au contrôle de la sécurité et à la protection de l'environnement.
2. Le préhenseur est utilisé en combinaison avec un système de manipulation automatisé (portique / robot). S'assurer du respect des dispositions et des règles de sécurité spécifiques à chaque pays.

3 Description du produit

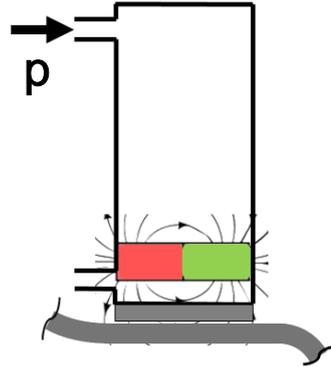
3.1 Description du préhenseur magnétique

Les préhenseurs magnétiques lèvent des pièces ferromagnétiques au moyen de la force magnétique. Ils sont prévus pour la manipulation de tôles et de tôles perforées, de pièces complexes usinées au laser, de tôles présentant des perçages et des découpes, de tôles bombées et de tubes.

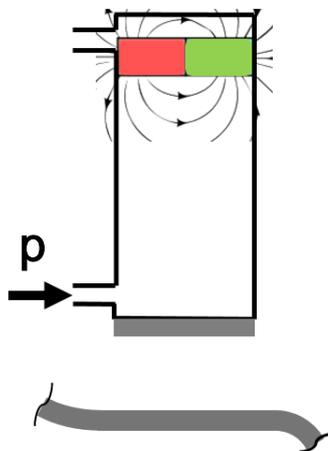
En utilisant de l'air comprimé, les aimants permanents sont déplacés vers la surface de préhension (saisie de la pièce) ou éloignés de celle-ci (dépôt de la pièce).

L'air comprimé doit être maintenu pendant au moins 1 seconde afin de garantir une commutation sûre.

Saisie de la pièce

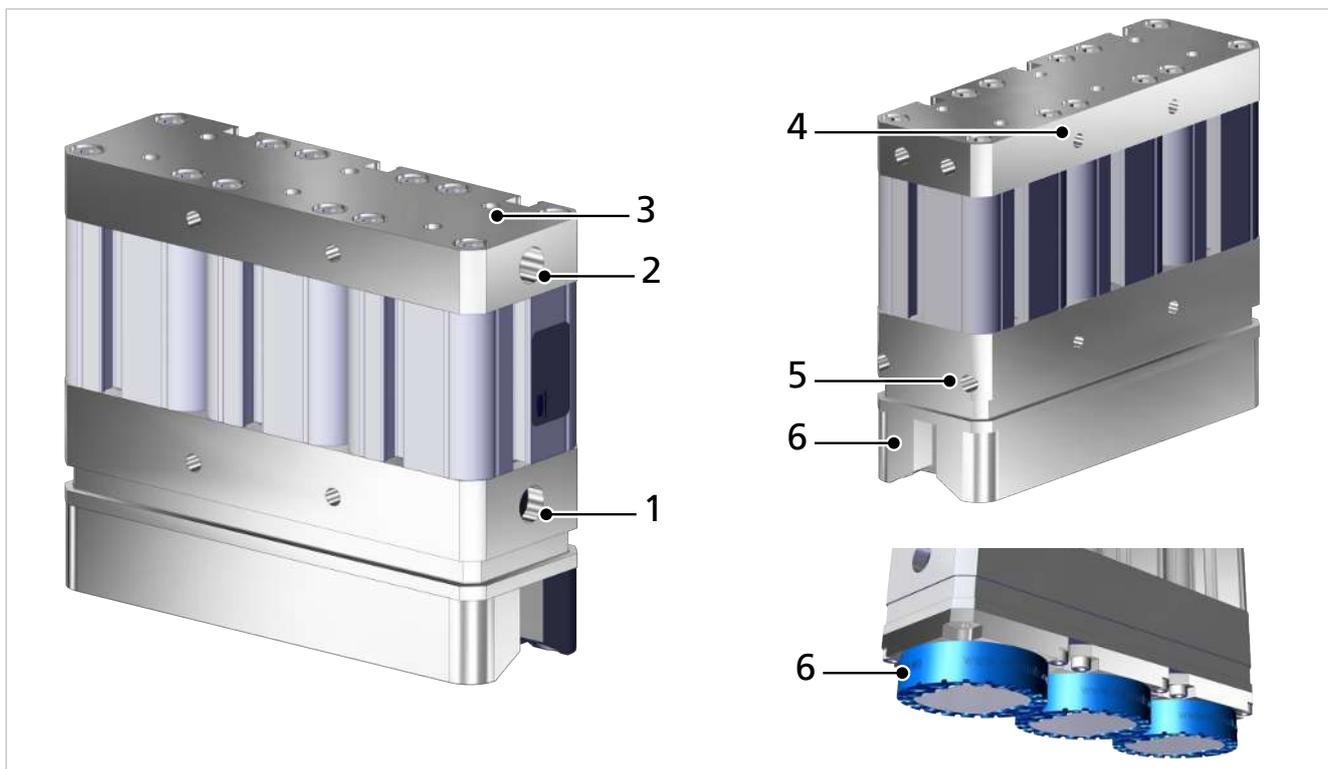


Dépose de la pièce



La génération d'air comprimé (externe) n'est pas comprise dans la livraison. En cas de questions concernant la conception, veuillez vous adresser au service Schmalz sous le lien :

www.schmalz.com/services



- 1 Raccord d'air comprimé G1/8" (dépose de la pièce)
- 3 Filetage de fixation M5 (6x) pour connexion universelle
- 5 Filetage de fixation M6 (4x) pour systèmes de support frontaux (> Voir chap. Accessoires)

- 2 Raccord d'air comprimé G1/8" (préhension de la pièce)
- 4 Filetage de fixation M5 (4x) pour systèmes de support latéraux (> Voir chap. Accessoires)
- 6 Rail d'appui (2x) ou éléments de disque de friction (3x)

3.2 Variantes et codes types

Le préhenseur magnétique existe en deux variantes. Chaque variante est définie par la désignation de l'article. La désignation des articles se compose comme suit :

Le préhenseur est disponible à la livraison dans quatre versions :

- Préhenseurs magnétiques **SGM-HP 40x121** et **SGM-HP 40x121 3RR** avec des forces de préhension très élevées
Pour des applications complexes en présence d'une température de travail de 70 °C max.
- Préhenseur magnétique **SGM-HT-HP 40x121** avec des forces de préhension très élevées
Pour des applications complexes à haute température, en présence d'une température de travail de 150 °C max. et d'une température de la pièce de 350 °C max.
- Préhenseur magnétique **SGM-HT-HP 40x121 3RR** avec des forces de préhension très élevées
Pour des applications complexes à haute température, en présence d'une température de travail de 150 °C max. et d'une température de la pièce de 200 °C max. (< 30 secondes 250 °C)

Référence d'article	Désignation du modèle	Haute température	Surface de préhension
10.01.17.00566	SGM-HP 40x121	---	40x121 mm avec rails d'appui
10.01.17.00544	SGM-HT-HP 40x121	HT	
10.01.17.00643	SGM-HP 40x121 3RR	---	40x121 mm avec 3 éléments de disque de friction
10.01.17.00664	SGM-HT-HP 40x121 3RR	HT	

4 Données techniques

4.1 Paramètres généraux

Paramètre	Type de préhenseur	
	SGM-HP Rail d'appui / éléments de disque de friction (3RR)	SGM-HT-HP Rail d'appui / éléments de disque de friction (3RR)
Force de préhension ¹ ≥ tôle 0,5 mm	65 N / 90 N	75 / 85
Force de préhension ¹ ≥ tôle 0,7 mm	120 N / 165 N	140 N / 165 N
Force de préhension ¹ ≥ tôle 1 mm	270 N / 295 N	230 N / 270 N
Force de préhension ¹ ≥ tôle 2 mm	580 N / 600 N	600 N / 600 N
Force de préhension max. ¹	1 070 N / 730 N	1 170 N / 680 N
Force latérale à sec ²	210 N / 240 N	190 N / 390 N
Force latérale huileuse ²	160 N / 155 N	175 N / 195 N
Force de prise résiduelle	≤ 2,5 N / ≤ 0,5 N	
Température ambiante	5 ... 70 °C	150 °C max.
Température de contact	70 °C max.	max. 350 °C ³ / max. 200 °C (brièvement 250 °C)
Fonctionnement	bistable	
Position de montage	indifférente	
Poids	1 500 g / 1 220 g	
Pression de service optimale	2,5 ... 6,0 bars	
Fluide de fonctionnement	Air ou gaz neutre filtré 40 µm, lubrifié ou non, qualité d'air comprimé classe 7-4-4, conforme à la norme ISO 8573-1	

¹ Toutes les forces de préhension statiques sans sécurité en cas d'occupation totale de la surface active du préhenseur sur tôle d'acier S235 à +20 °C

² Tôle d'acier 2 mm

³ Utilisation possible jusqu'à une température de pièce de 350 °C (selon les conditions du processus). Sous l'influence de la température, les forces de préhension diminuent jusqu'à 30 %



L'augmentation de la température de travail entraîne une diminution de la force de préhension du préhenseur. Il est recommandé de procéder à des essais avant un usage permanent.



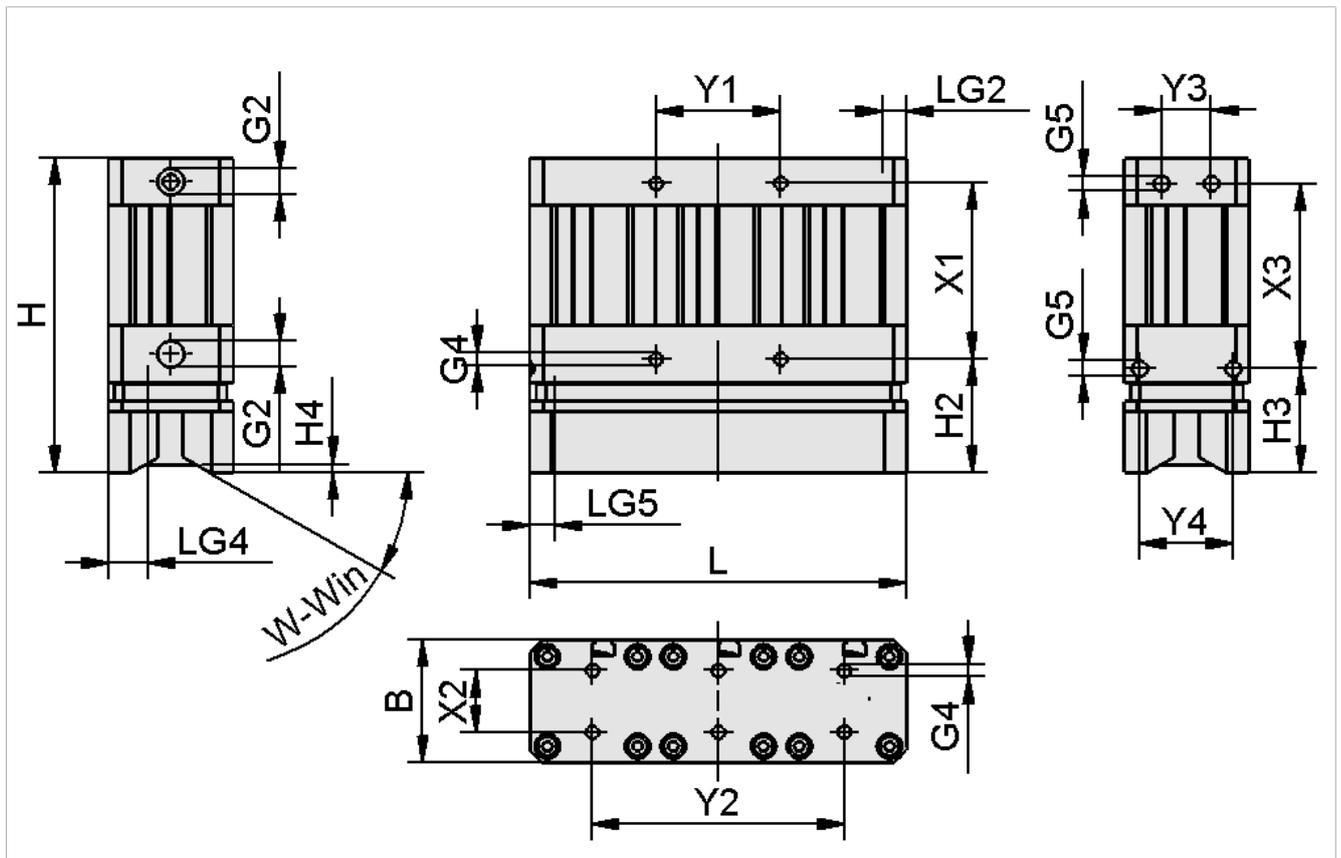
Les valeurs indiquées sont valables pour des surfaces propres et lisses de tôles en acier pauvres en carbone. Des tôles en acier encrassées, rugueuses et contenant une plus forte proportion d'alliages réduisent la force de préhension.



Afin d'obtenir des forces de préhension maximales, le composant à manipuler doit couvrir la totalité de la surface de préhension. En raison de la conception du préhenseur, il n'est pas possible de saisir en leur milieu des pièces plus petites que la surface de préhension.

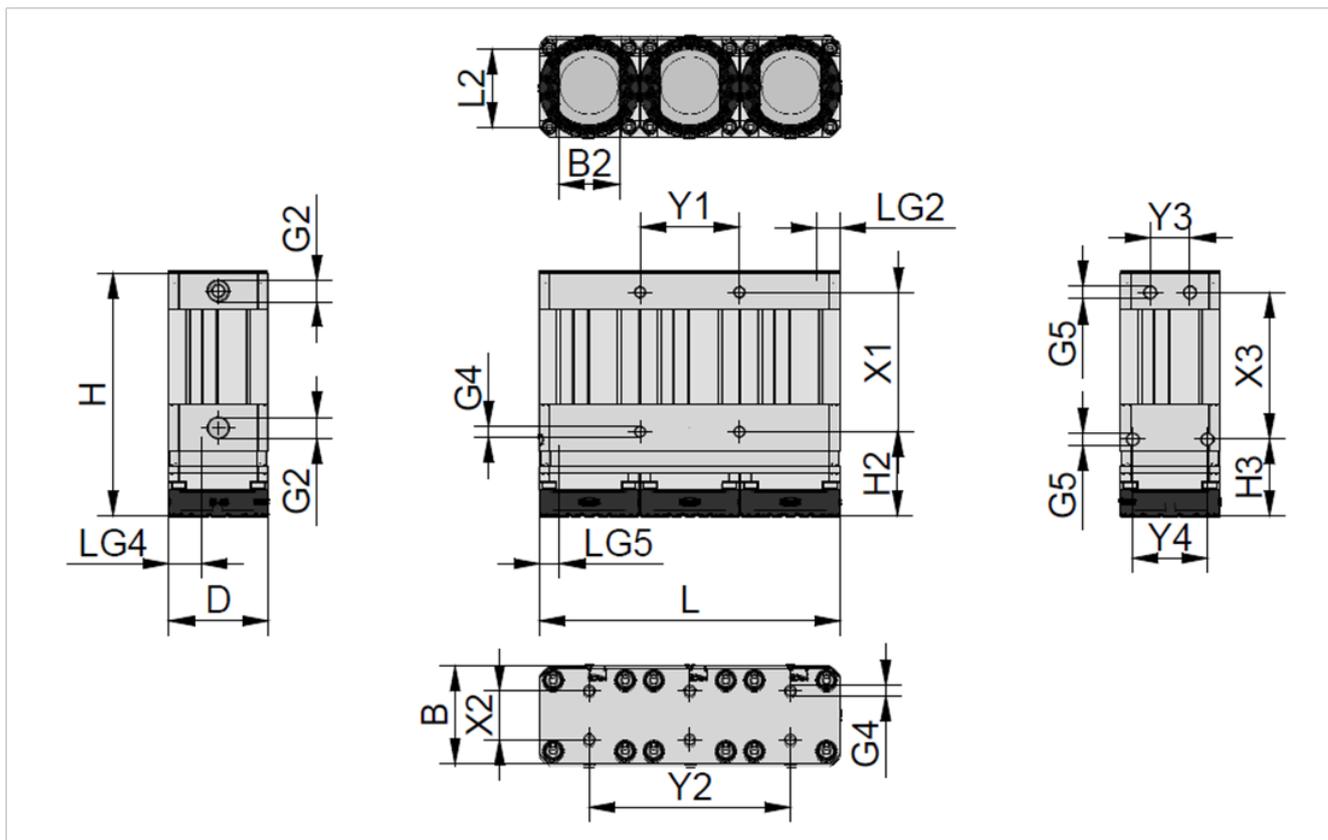
4.2 Dimensions

Variantes avec rails



L	B	H	H2	H3	H4	X1	X2	X3	Y1
121	40	102	36,7	33,6	2,6	57	20	60	40
Y2	Y3	Y4	G2	LG2	G4	LG4	G5	LG5	W
81	16	30	FI G1/8	6	FI M5	7	FI M6	6,5	30°

Variantes avec éléments de disque de friction



L	B	H	H2	H3	X1	X2	X3	Y1	D	L2
121	40	99,4	34,7	31,3	57	20	60	40	40	32
B2	Y2	Y3	Y4	G2	LG2	G4	LG4	G5	LG5	
24,2	81	16	30	FI G1/8	6	FI M5	7	FI M6	6,5	

Toutes les spécifications techniques, excepté les angles, sont en mm

5 Transport et stockage

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 Réutilisation de l'emballage

Le produit est livré conditionné dans un emballage en carton. Pour un transport ultérieur sûr du produit, il est conseillé de réutiliser l'emballage d'origine.



Conserver l'emballage pour un transport ou un stockage ultérieurs !

6 Installation

6.1 Consignes d'installation



⚠ AVERTISSEMENT

Le produit contient un aimant permanent, lequel génère un champ magnétique permanent

Danger pour les personnes portant un stimulateur cardiaque et, en outre, les dispositifs et les supports de données peuvent être endommagés !

- ▶ Tenir les personnes portant un stimulateur cardiaque à distance du produit.
- ▶ Tenir les dispositifs électriques sensibles et les supports de données à distance du produit.

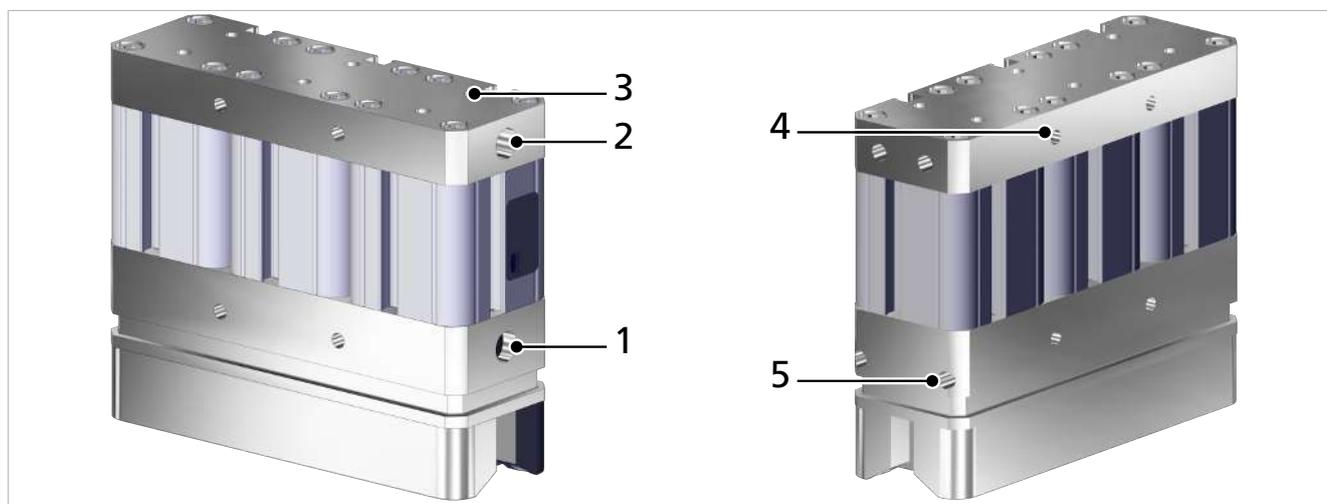


⚠ PRUDENCE

Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Avant d'installer le dispositif et d'effectuer toute tâche d'entretien, mettre le produit hors tension et hors pression (le ventiler vers l'atmosphère) et le sécuriser contre toute remise en marche non souhaitée !



- | | |
|---|---|
| 1 | Raccord d'air comprimé G1/8" (dépose de la pièce) |
| 3 | Filetage de fixation M5 (6x) pour connexion universelle |
| 5 | Filetage de fixation M6 (4x) pour systèmes de support (> Voir chap. Accessoires) |

- | | |
|---|---|
| 2 | Raccord d'air comprimé G1/8" (préhension de la pièce) |
| 4 | Filetage de fixation M5 (4x) pour systèmes de support (> Voir chap. Accessoires) |

6.2 Fixation mécanique

Le préhenseur est adapté à un système de manipulation directement ou en utilisant des systèmes de support remplaçables. Les systèmes de support peuvent être sélectionnés dans le programme des accessoires ([> Voir chap. 11 Accessoires, pièces de rechange et d'usure, P. 30](#)).

La position de montage du produit n'a pas d'importance.

Pour assurer les forces de préhension spécifiées, les distances minimales suivantes doivent être respectées en cas d'utilisation de deux préhenseurs juxtaposés :

- Dans le cas d'une orientation identique (les raccords pneumatiques sont juxtaposés) des préhenseurs adjacents, respecter une distance minimale de **5 mm**.



- Dans le cas d'une orientation opposée (les raccords pneumatiques sont disposés face à face) des préhenseurs adjacents, respecter une distance minimale de **80 mm**.

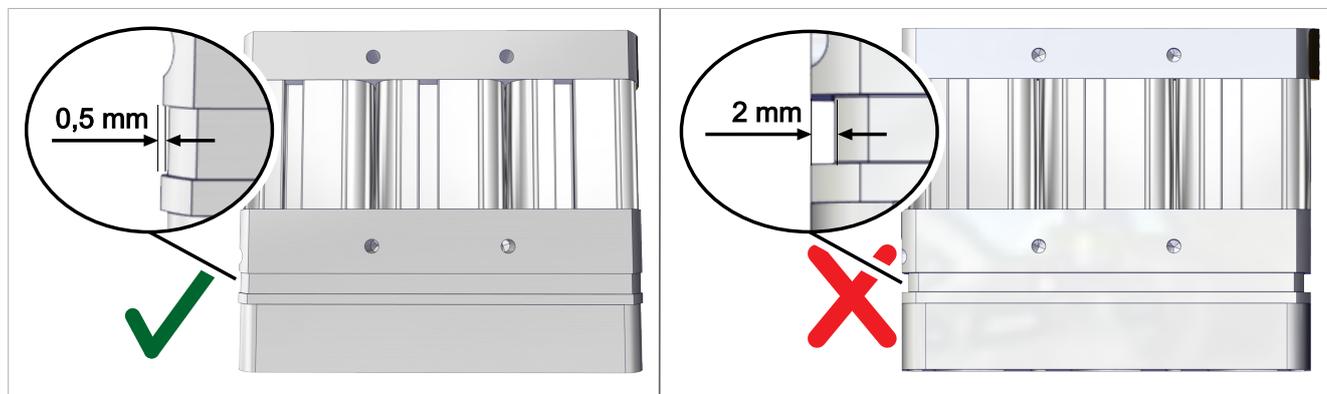


6.3 Raccord pneumatique

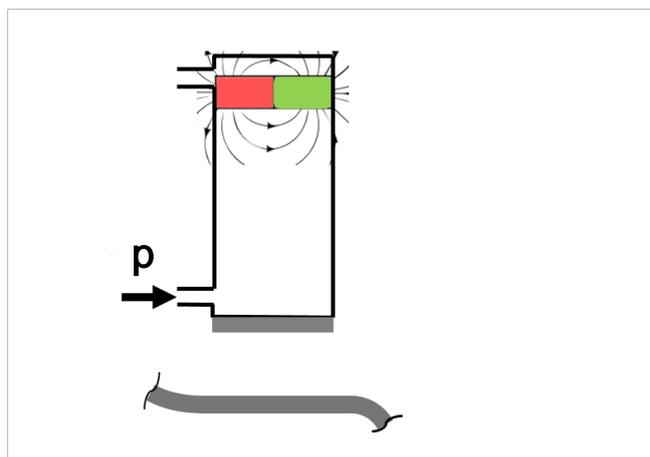
1. Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible.
2. Poser les tuyaux en veillant à ne pas les plier ni les écraser.
3. Poser les tuyaux de sorte qu'ils ne subissent aucun frottement.

6.4 Monter le kit de transformation (3RR)

Les préhenseurs des séries précédentes sans disque de friction (réf. article : 10.01.17.00566, 10.01.17.00544) peuvent être transformés à partir de l'index 03 en variante avec éléments de disque de friction (variante : 3RR).



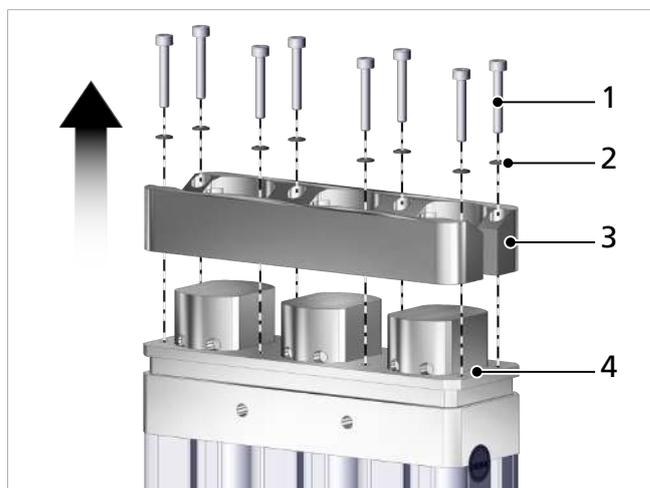
- ✓ Le préhenseur à transformer dispose de l'index 03 (au moins), ce que vous pouvez reconnaître au moyen de la profondeur de rainure représentée ci-dessus de 0,5 mm.



- ▶ S'assurer que la position du piston est réglée sur « Déposer la pièce ».

- ✓ Le préhenseur est débranché de l'alimentation en air comprimé.
- ✓ Le kit de transformation avec la référence d'article 10.01.17.00662 ou 10.01.17.00663 (variante HT) est disponible.
- ✓ La colle de blocage à faible résistance (p. ex. Loctite 221) est disponible.

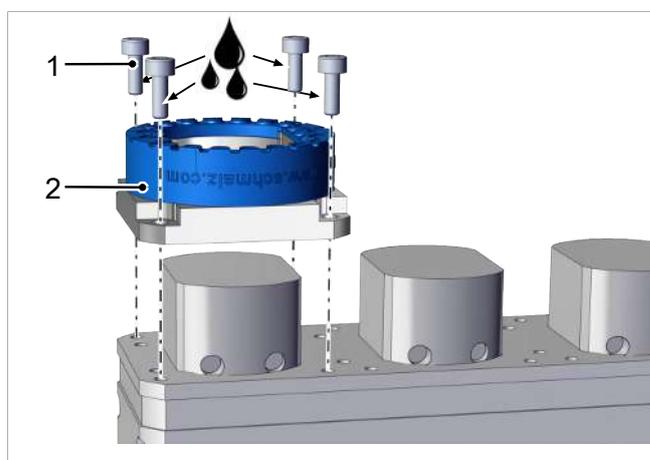
1. Desserrer les vis (1).



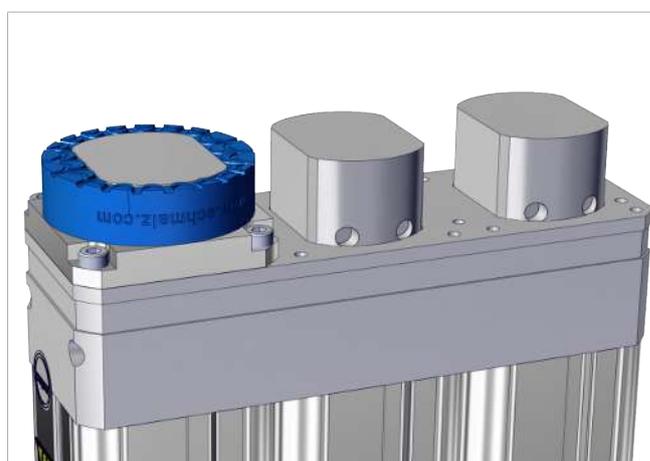
2. Retirer les vis, les rondelles de sécurité et les rails d'appui (1-3).

3. Si besoin, nettoyer l'environnement de montage (fond du carter et épanouissements polaires intégrés (4)).

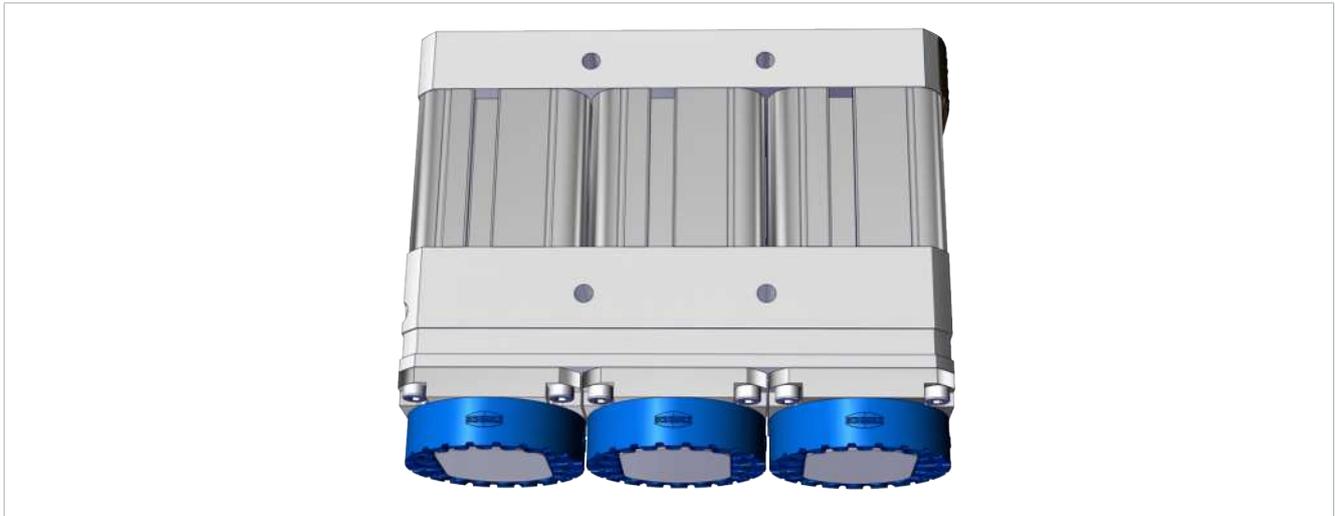
4. Coller l'élément de disque de friction (2) au moyen des quatre vis fournies (1) avec un frein de vis (frein de vis à faible résistance, p. ex. Loctite 221), comme indiqué dans l'illustration, sur le préhenseur et le fixer avec un couple de 1,4 Nm.



⇒ L'illustration montre le préhenseur avec un élément de disque de friction monté (2).



5. Monter les deux autres éléments de disque de friction (2) de la même manière.



⇒ Le préhenseur est entièrement transformé avec les éléments de disque de friction.

7 Mise en service

7.1 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.
3. Seuls les électriciens qualifiés sont habilités à effectuer des travaux sur l'équipement électrique et les installations.
4. Seuls des spécialistes dans le domaine sont autorisés à procéder à des travaux de montage et d'entretien.

7.2 Avant la première mise en service

Les points suivants doivent être contrôlés avant la première mise en service, après l'installation ou des travaux de réparation, d'entretien ou de maintenance :

- Tous les éléments d'assemblage mécaniques sont parfaitement montés et sécurisés.
- Toutes les vis et tous les écrous sont serrés avec les couples indiqués.
- Tous les composants sont montés.
- Les distances de sécurité ont été respectées.
- Les tuyaux d'alimentation sont posés parfaitement.
- L'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE du système entier fonctionne.
- La plaque signalétique et le panneau d'avertissement « Avertissement : champ magnétique » sont présents et bien lisibles.



⚠ PRUDENCE

Nuisances sonores dues à une mauvaise installation du raccord de pression ou du raccord de vide

Lésions auditives !

- ▶ Corriger l'installation.
- ▶ Porter une protection auditive.



⚠ PRUDENCE

Risque d'écrasement dû au serrage brusque d'une pièce

- ▶ Activer l'aimant seulement lorsque le préhenseur repose sur la charge.
- ▶ Ne placer aucune partie du corps entre la surface de préhension et la charge.

8 Fonctionnement

8.1 Travaux préparatoires

- ▶ Le produit doit être utilisé uniquement par du personnel ayant reçu une formation adéquate.



AVERTISSEMENT

Le produit contient un aimant permanent, lequel génère un champ magnétique permanent

Danger pour les personnes portant un stimulateur cardiaque et, en outre, les dispositifs et les supports de données peuvent être endommagés !

- ▶ Tenir les personnes portant un stimulateur cardiaque à distance du produit.
- ▶ Tenir les dispositifs électriques sensibles et les supports de données à distance du produit.

Afin d'éviter toutes blessures, toujours porter un équipement de protection approprié et adapté à la situation. L'équipement de protection doit satisfaire aux normes suivantes :

- Chaussures de sécurité de la classe de sécurité S1 ou supérieure
- Lunettes de protection, classe F

Avant chaque activation du système de préhension, il convient de prendre les mesures suivantes :

1. Vérifier que le dispositif ne présente pas de dommages visibles. Éliminer rapidement tout défaut constaté ou le signaler au personnel en charge de la surveillance.
2. S'assurer que seul du personnel autorisé puisse accéder à la zone de travail de la machine ou de l'installation afin d'éviter toute mise en danger lors du démarrage de la machine.
3. En mode automatique, s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse de la machine ou de l'installation.

9 Dépannage

9.1 Consignes de sécurité pour l'entretien

Le personnel doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.



⚠ 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.



⚠ PRUDENCE

Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Avant d'installer le dispositif et d'effectuer toute tâche d'entretien, mettre le produit hors tension et hors pression (le ventiler vers l'atmosphère) et le sécuriser contre toute remise en marche non souhaitée !

9.2 Erreur, cause, solution

Erreur	Cause	Solution
La pièce n'est pas saisie	Les aimants ne sont pas dans la position finale adéquate	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la zone d'alimentation en air comprimé ▶ Contrôler les raccords de tuyaux et les raccords filetés rapides
	Pression insuffisante	
Le préhenseur magnétique n'est pas étanche une fois l'air comprimé raccordé	Joint endommagé ; utilisation avec une température de contact ou ambiante trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter les plages de températures définies.
La pièce n'est saisie qu'avec une force de préhension réduite	La pièce à manipuler ne couvre que partiellement la surface de préhension	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S'assurer que la pièce à manipuler couvre entièrement la surface de préhension.
	Éléments de contact endommagés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer les éléments de contact endommagés.
	Impuretés ferromagnétiques sur la surface de préhension (p. ex. limaille de fer)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer la surface de préhension.
	Les éléments de contact ne sont pas (suffisamment) en contact avec les épauvements polaires	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lors de l'assemblage des éléments de contact, s'assurer que les épauvements polaires ont un contact à plat.
	La pièce à saisir a une surface encrassée et / ou rugueuse ou son alliage est plus important	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si possible, manipuler uniquement des pièces à faible teneur en carbone (tôles d'acier) ayant une surface propre et lisse.

Erreur	Cause	Solution
	La température de travail ou ambiante est trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter les plages de température définies ; des essais doivent être effectués avant l'utilisation continue, le cas échéant.

En cas d'utilisation de capteurs

Erreur	Cause	Solution
Le capteur (dédié à la surveillance de la position du piston) ne peut pas être programmé	Capteur défectueux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le capteur.
Le capteur ne peut pas être programmé ou seulement avec des erreurs	La programmation requiert un outil pouvant être magnétisé (p. ex. une mine de stylo, une clé Allen, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser l'outil de programmation fourni avec le capteur ou un stylo en plastique similaire.
Le signal du capteur est perdu ou défectueux	Le capteur n'est pas entièrement inséré dans la rainure de capteur correspondante ; la vis de fixation du capteur est desserrée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insérer le capteur jusqu'à la butée et serrer la vis de fixation conformément au couple de serrage prescrit.
	Champs d'interférences magnétiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Éviter les champs d'interférences magnétiques et respecter les distances minimales.
	Encrassements ferromagnétiques dans la zone de la rainure du capteur (p. ex. limaille de fer)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler et, si besoin, nettoyer à intervalles réguliers la/les rainure(s) du capteur.

10 Entretien

10.1 Consignes de sécurité pour l'entretien

Le personnel doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.



⚠ 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.



⚠ PRUDENCE

Installation ou entretien non conforme

Dommages corporels ou matériels

- ▶ Avant d'installer le dispositif et d'effectuer toute tâche d'entretien, mettre le produit hors tension et hors pression (le ventiler vers l'atmosphère) et le sécuriser contre toute remise en marche non souhaitée !

10.2 Plan d'entretien



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 sollicitation importante, par ex. avec plusieurs équipes, les intervalles doivent être réduits en conséquence.

Activité d'entretien	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Semestrielle	Annuelle
Contrôler l'usure des rails d'appui ou des disques de friction		X			

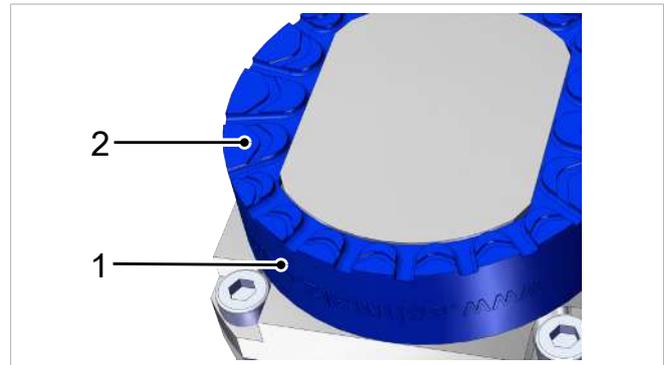
10.3 Nettoyer le préhenseur magnétique

1. N'utiliser en aucun cas des produits nettoyants agressifs tels que de l'alcool industriel, de l'essence de lavage ou des diluants pour le nettoyage. Utiliser uniquement des produits nettoyants dont le pH est compris entre 7 et 12.
2. Nettoyer les encrassements extérieurs à l'aide d'un chiffon doux et d'eau savonneuse.
3. En cas d'utilisation de capteurs, veiller à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans les capteurs.

10.4 Remplacer le disque de friction

Au plus tard lorsque la structure en V (2) sur le disque de friction (1) n'est plus reconnaissable, le disque de friction (1) doit être remplacé !

1. Retirer le disque de friction (1) du préhenseur en faisant levier avec un tournevis par exemple.

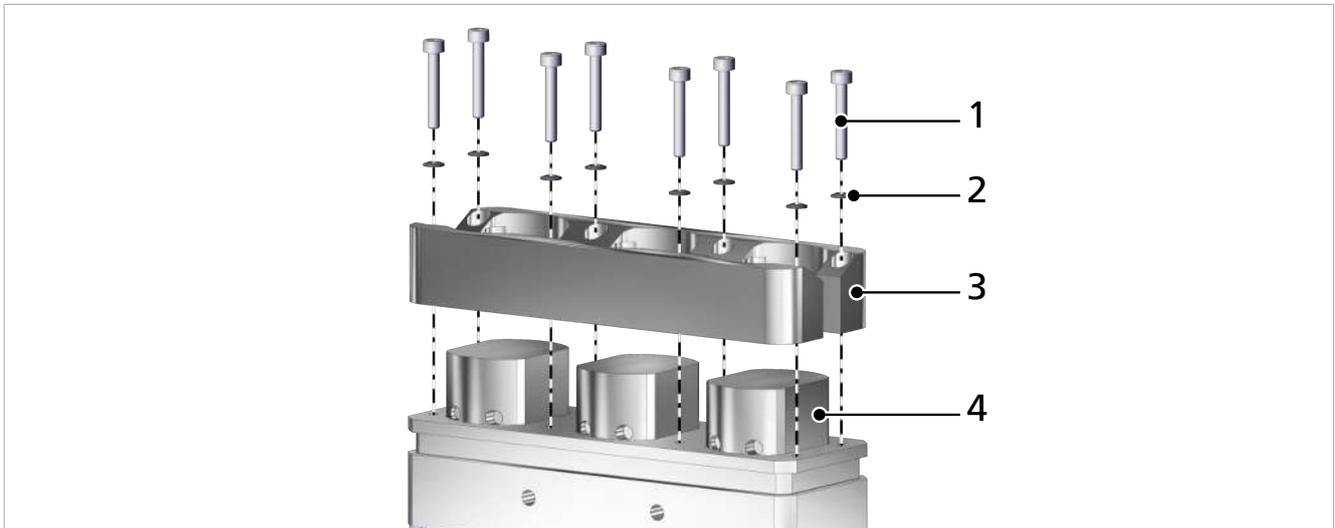


2. Enfoncer le nouveau disque de friction.

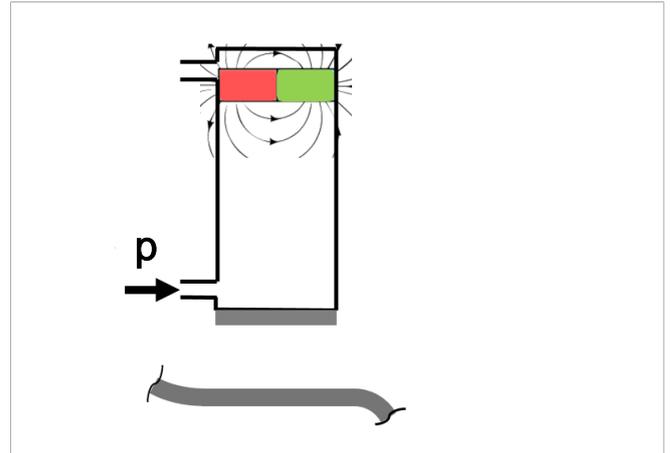
10.5 Remplacer les rails d'appui

Le kit de pièces d'usure contient les pièces détachées suivantes :

- Rails d'appui (2 pces)
- Rondelles de sécurité (8 pces)
- Vis à tête cylindrique (8 pces)



1. S'assurer que la position du piston est réglée sur « Déposer la pièce ».



2. Desserrer les vis (1)
3. Éliminer les vis, les rondelles de sécurité et les rails d'appui (1-3)
4. Si besoin, nettoyer l'environnement de montage (fond du carter et épanouissements polaires intégrés (4))
5. Mettre en place les nouveaux rails d'appui
6. Insérer les nouvelles vis et rondelles de sécurité du kit de pièces de rechange dans les trous fraisés
7. Serrer les vis avec un couple de 1,4 Nm

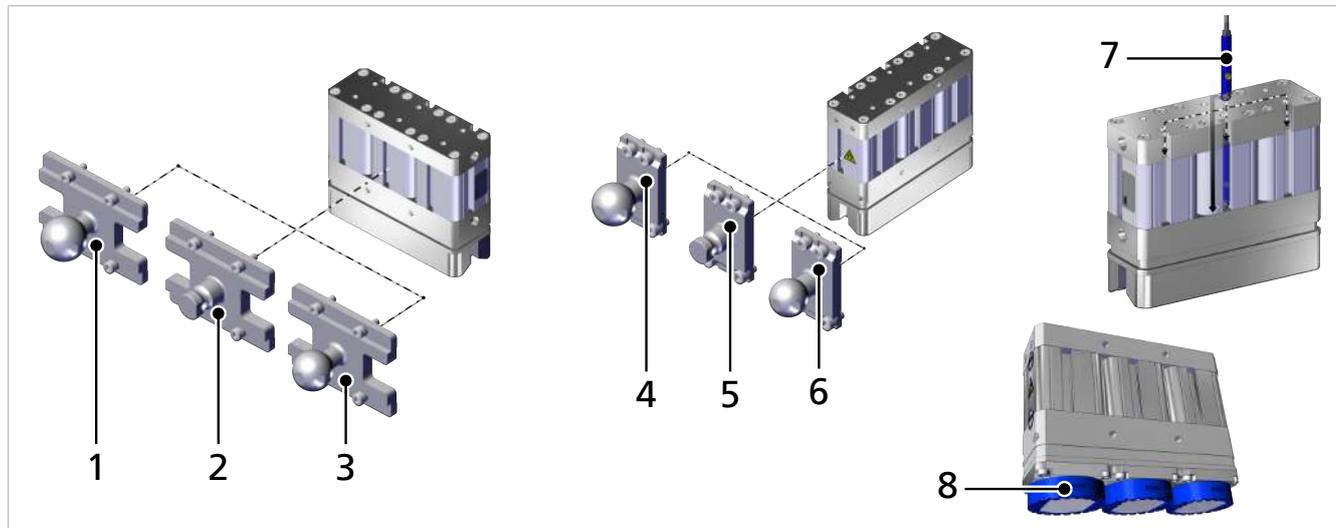


Pendant que vous vissez, faites attention à ce que les rails d'appui reposent complètement sur les épanouissements polaires (4).

Un entrefer éventuel réduit les forces de préhension.

11 Accessoires, pièces de rechange et d'usure

Accessoires



Pos.	Désignation	Réf. article	Remarque
1	Système de support HTS-A5 SGM-HP 40x121	10.01.17.00559	Diamètre sphérique 32
2	Système de support HTS-A2 SGM-HP 40x121	10.01.17.00570	
3	Système de support HTS-A3 SGM-HP 40x121	10.01.17.00546	Diamètre sphérique 28,5
4	Système de support HTS-A5 EW SGM-HP 40x121	10.01.17.00589	Diamètre sphérique 32
5	Système de support HTS-A2 EW SGM-HP 40x121	10.01.17.00591	
6	Système de support HTS-A3 EW SGM-HP 40x121	10.01.17.00590	Diamètre sphérique 28,5
7	Détecteur de proximité PNP ¹ Capteur PNP	10.01.17.00199	seulement SGM- HP-40x121
	Détecteur de proximité NPN ¹ Capteur NPN	10.01.17.00215	
8	UMR-SET-SGM-HP-3RR ²	10.01.17.00662	
sans illustration	Vis pour capteur (filet à gauche) ZUB SGM-S NAEH-SCHA SCHRAUBE	10.01.17.00509	
	Broche en plastique pour capteur ZUB SGM-S NAEH-SCHA PIN	10.01.17.00510	
	Raccord fileté rapide droit STV-GE G1/8-AG 6	10.08.02.00204	
	Raccord fileté rapide coudé STV-W G1/8-AG 6	10.08.02.00158	
	Tuyau de vide VSL 6-4 PU	10.07.09.00002	
	Raccord fileté rapide droit STV-GE G1/8-AG 6 HT	10.08.02.00389	seulement SGM-HT- HP-40x121
	Raccord fileté rapide coudé STV-W G1/8-AG 6 HT	10.08.02.00391	

Pos.	Désignation	Réf. article	Remarque
	Tuyau de vide VSL 6-4 PTFE	10.07.09.00157	
8	UMR-SET-SGM-HT-HP-3RR ²	10.01.17.00663	

¹ 3 rainures de capteur sont disponibles pour le logement du capteur / des capteurs.
Si vous n'utilisez qu'un seul capteur, veuillez vous servir de préférence de la rainure du capteur du milieu.
Si les trois positions du piston doivent être consultées, des détecteurs de proximité doivent être prévus dans les 3 rainures du capteur.

² 10.01.17.00544 & 10.01.17.00566 transformables à partir de la date de livraison 01/01/2023

Pièces de rechange et d'usure

Désignation	Réf. article	Remarque
Kit de pièces de rechange ERS SGM-40x121 2RAILS	10.01.17.00572	Pièce d'usure
REIB-RING SGM 40 PU-55 ³ pour SGM-HP 40x121 3RR	10.01.17.00373	Pièce d'usure
REIB-RING-SGM-40-HT2-65 ³ pour SGM-HT-HP 40x121 3RR	10.01.17.00411	Pièce d'usure

³ 3 disques de friction sont nécessaires pour le préhenseur entier.

12 Élimination

Si aucun accord spécifique de reprise et de mise au rebut n'a été convenu, restituez les composants démontés dans un centre de recyclage des déchets.

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 en matière de prévention et d'élimination des déchets.



Pour procéder à l'élimination en bonne et due forme, veuillez-vous adresser à une entreprise de gestion des déchets industriels en leur notifiant de respecter les règlements environnementaux et d'élimination en vigueur à ce moment-là. Schmalz vous aidera volontiers à trouver l'entreprise adéquate.

À votre service dans le monde entier



Automation par le vide

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

Manipulation

WWW.SCHMALZ.COM/fr/systemes-de-manuten-tion

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Allemagne
Tél. : +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM