

Pince pneumatique avec 2 mâchoires à serrage parallèle auto-centrante (série GS)

- Mise en marche à double effet.
- Mécanisme de réglage du jeu exclusif.
- Longue durée et fiabilité sans maintenance.
- Différentes possibilités de fixation.
- Capteurs magnétiques en option.
- Disponible aussi avec ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).
- Graisse alimentaire FDA-H1.

2-jaw parallel self-centering pneumatic gripper (series GS)

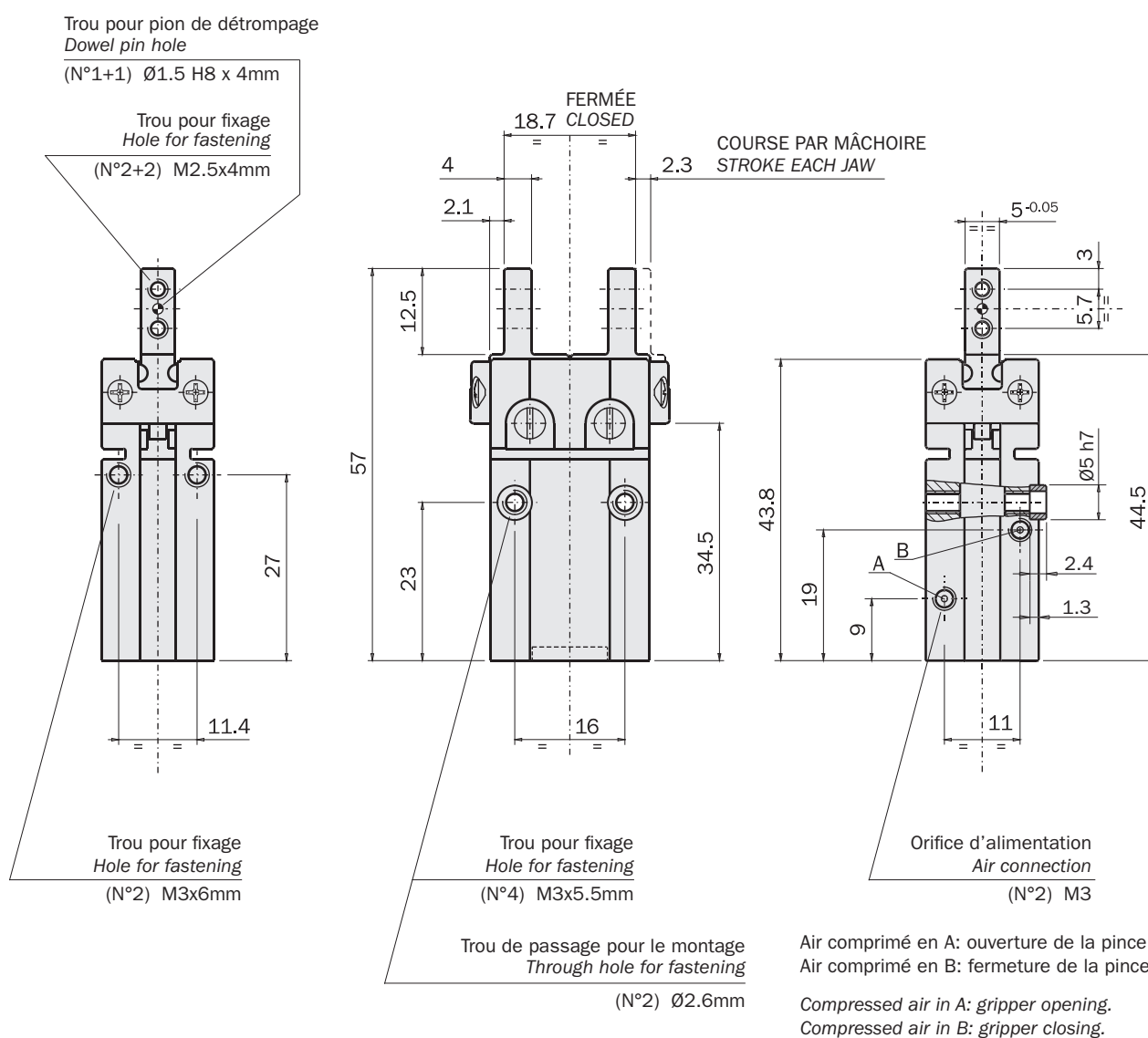
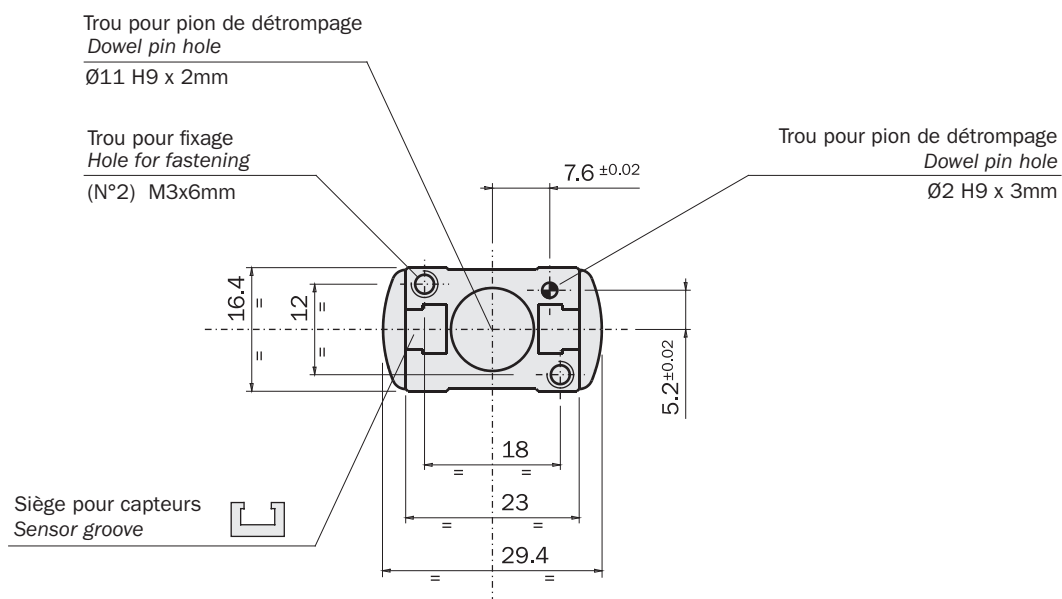
- Double acting.
- Exclusive backlash adjusting system.
- Long life and reliability, maintenance free.
- Various options for fastening.
- Optional proximity magnetic sensors.
- Spring closed (-NC) or spring open (-NO) option.
- FDA-H1 food-grade grease.



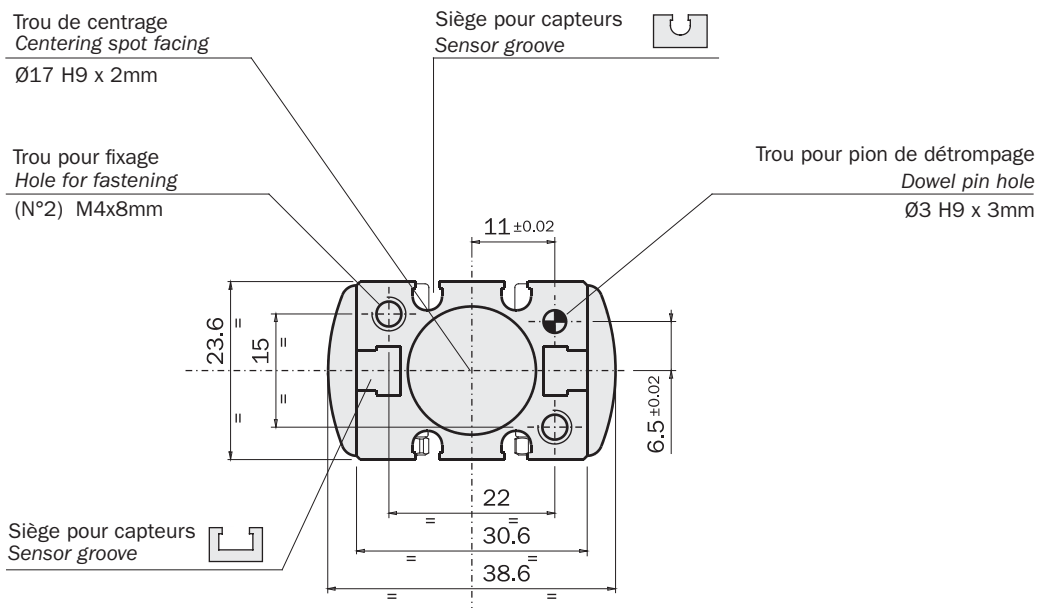
	GS-10	GS-16	GS-20	GS-25	GS-32	GS-40
Fluide Medium	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Compressed air in compliance with ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Pression d'utilisation Operating pressure range	2.5 ÷ 8 bar	1.5 ÷ 8 bar			1 ÷ 8 bar	
Température d'utilisation Operating temperature range	5° ÷ 60°C.					
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar Opening gripping force at 6 bar on each jaw	18 N	50 N	106 N	141 N	250 N	350 N
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar Opening total gripping force at 6 bar	36 N	100 N	212 N	282 N	500 N	700 N
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar Closing gripping force at 6 bar on each jaw	14 N	43 N	93 N	127 N	215 N	307 N
Force de serrage totale en fermeture à 6 bar Closing total gripping force at 6 bar	28 N	86 N	186 N	254 N	430 N	614 N
Course totale Total stroke (±0.3 mm)	4.6 mm	6.8 mm	10.4 mm	14.4 mm	22 mm	30 mm
Fréquence de fonctionnement maximum Maximum working frequency	3 Hz	3 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Consommation d'air par cycle Cycle air consumption	0.7 cm³	3 cm³	7 cm³	14 cm³	28 cm³	61 cm³
Temps de fermeture à vide Closing time without load	0.01 s	0.02 s	0.05 s	0.07 s	0.09 s	0.12 s
Précision en répétabilité Repetition accuracy	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm
Poids Weight	45 g	98 g	207 g	365 g	645 g	1155 g

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

GS-10



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

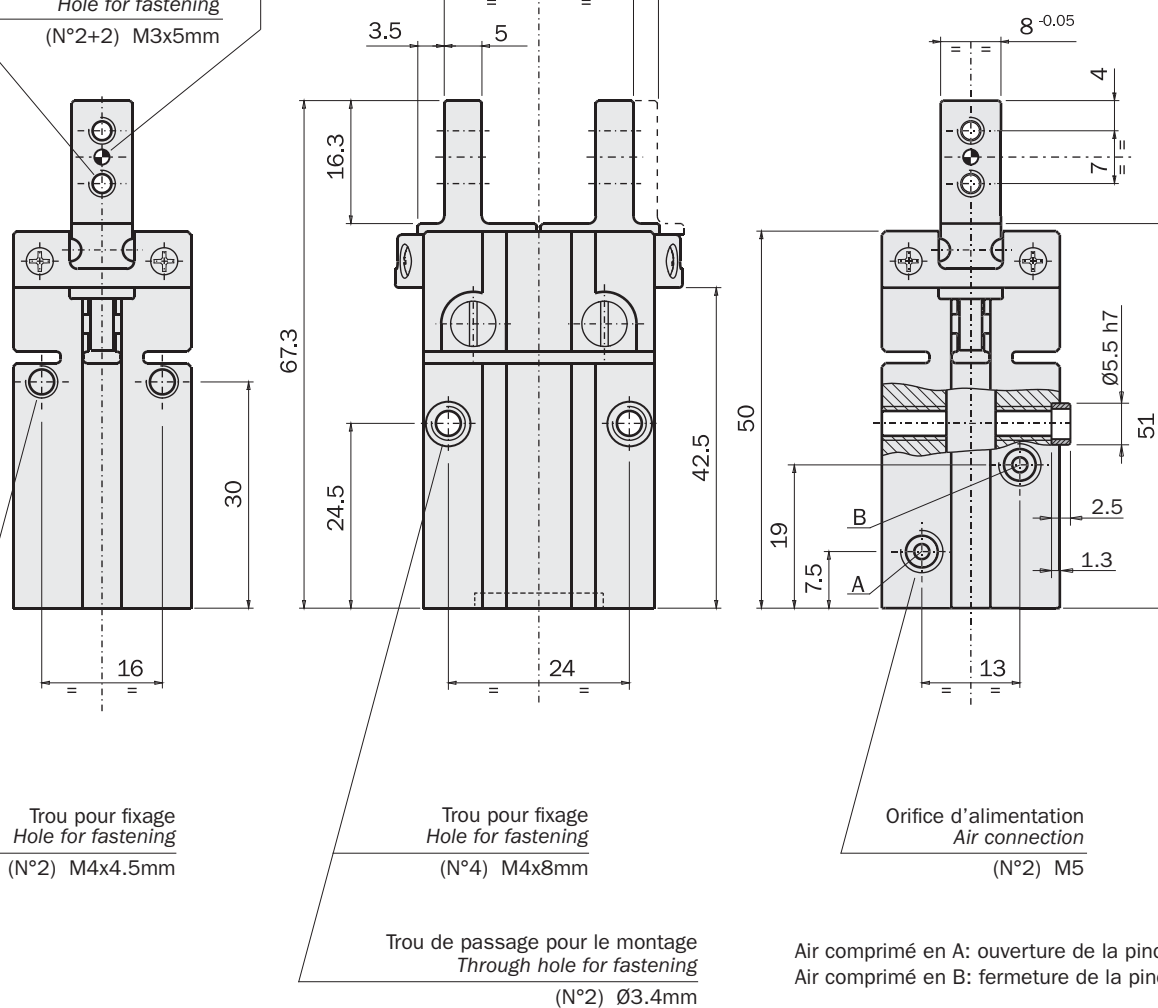


Trou pour pion de détrompage
Dowel pin hole
(N°1+1) Ø2 H8 x 5mm

Trou pour fixation
Hole for fastening
(N°2+2) M3x5mm

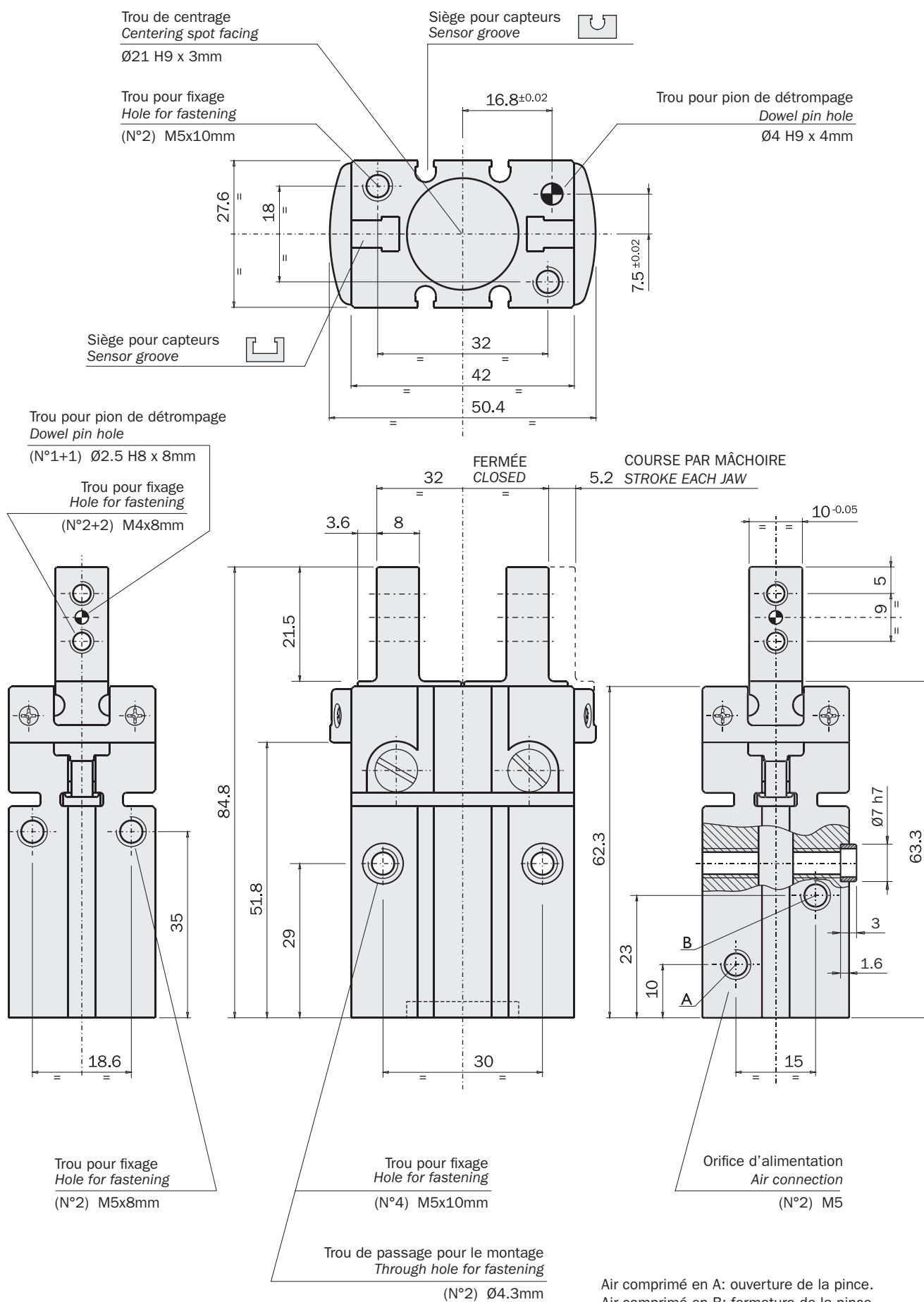
FERMÉE
CLOSED

COURSE PAR MÂCHOIRE
STROKE EACH JAW



Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

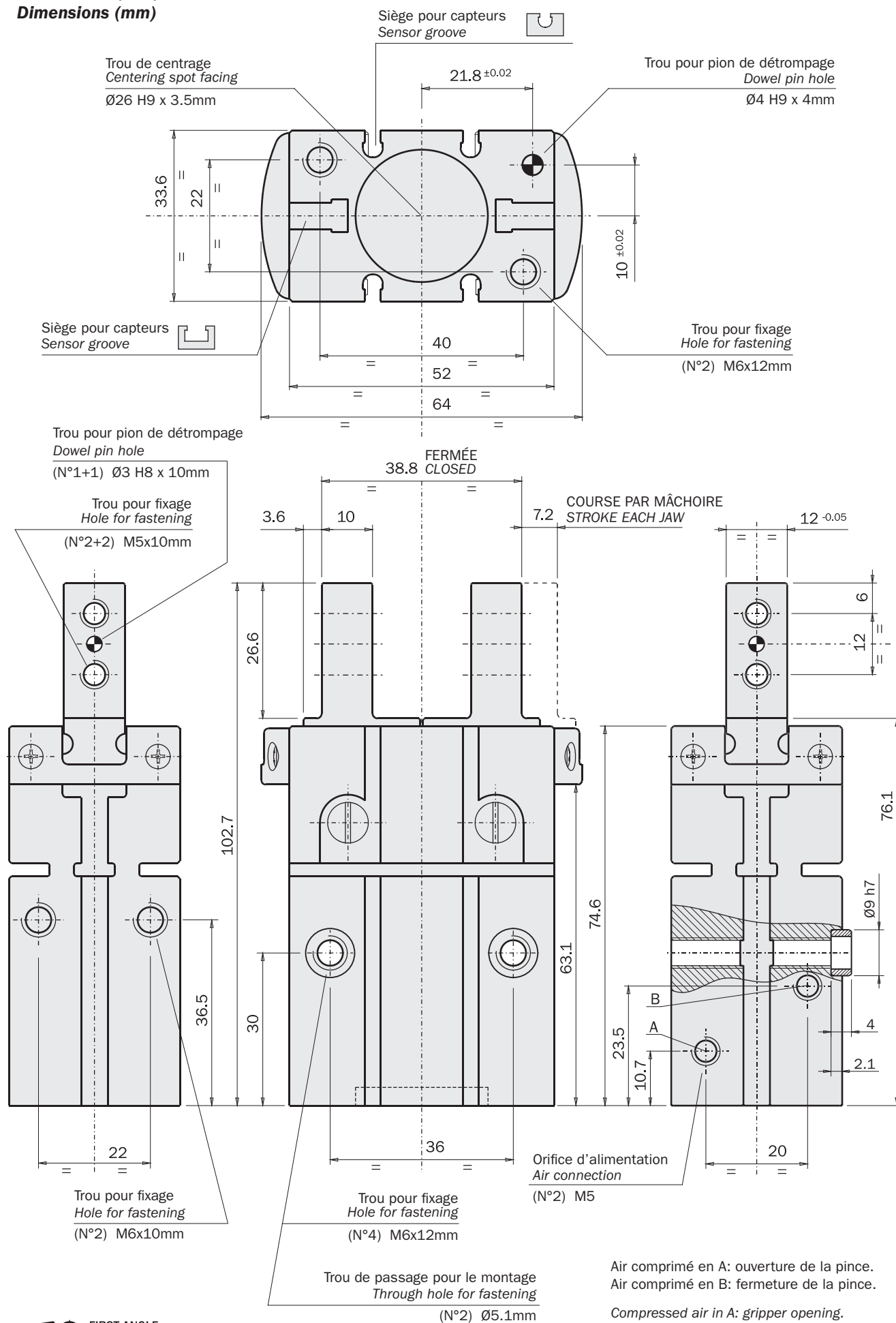
GS-20

Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

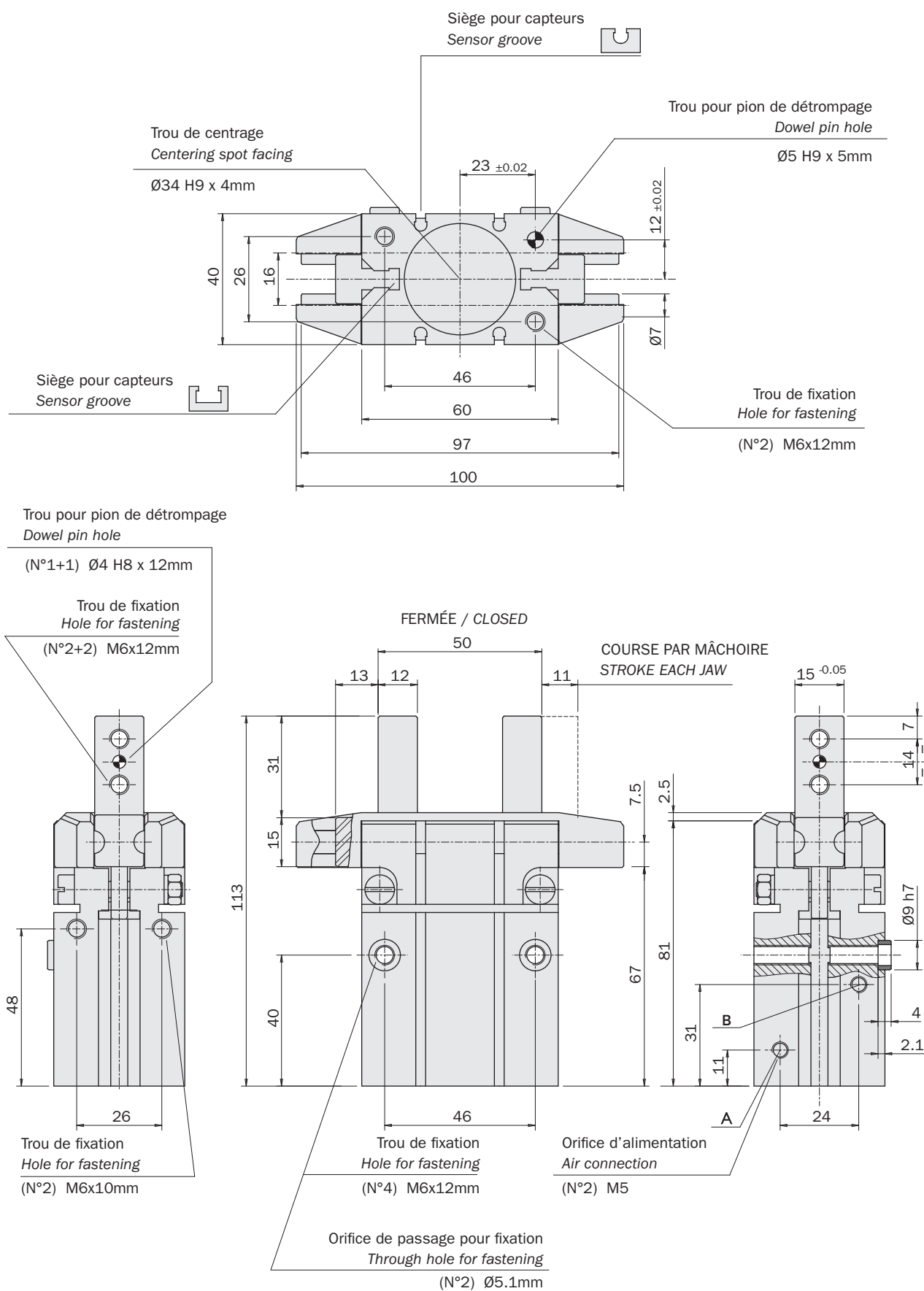


Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

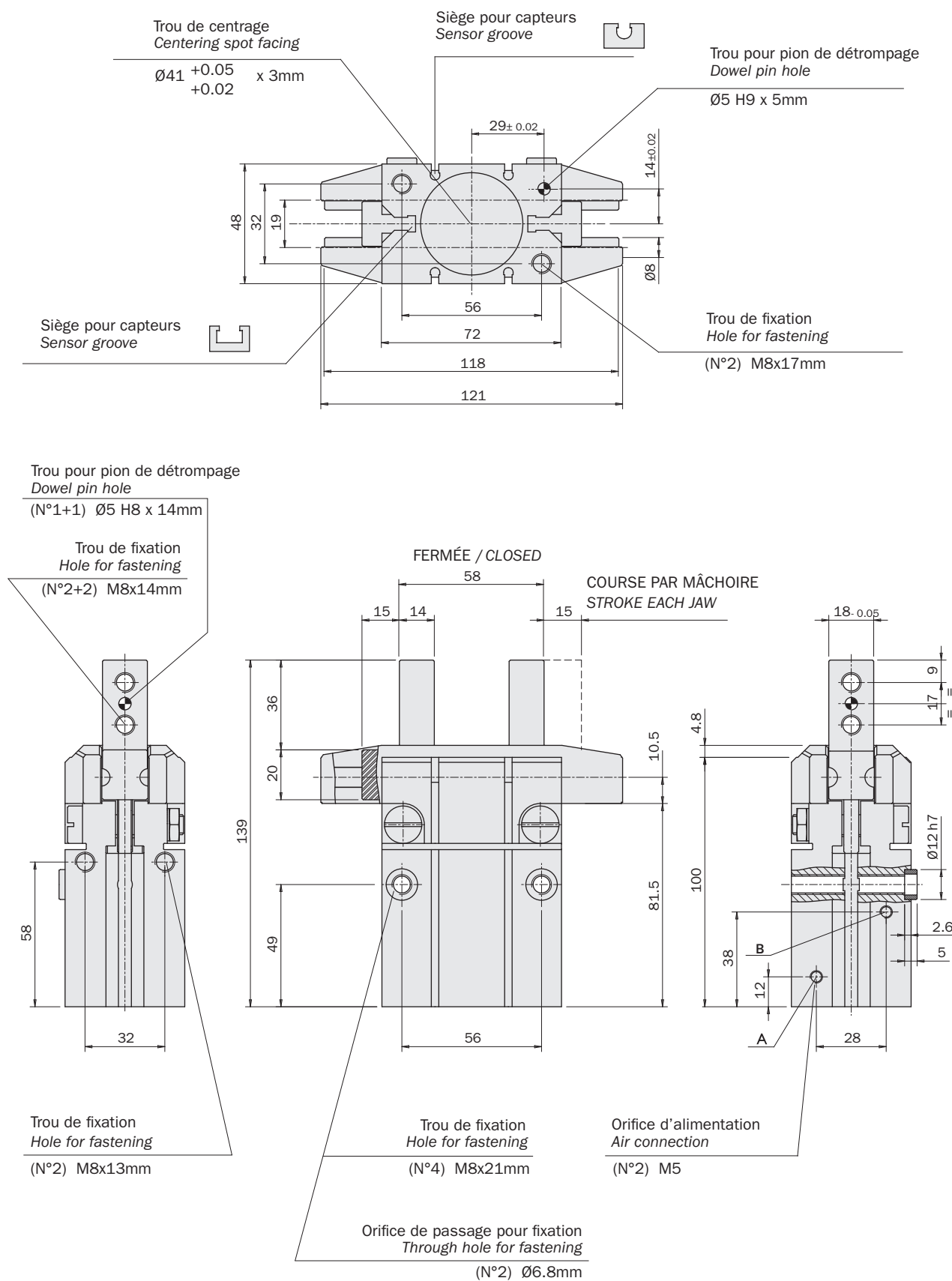
GS-32

Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors

Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.
Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)



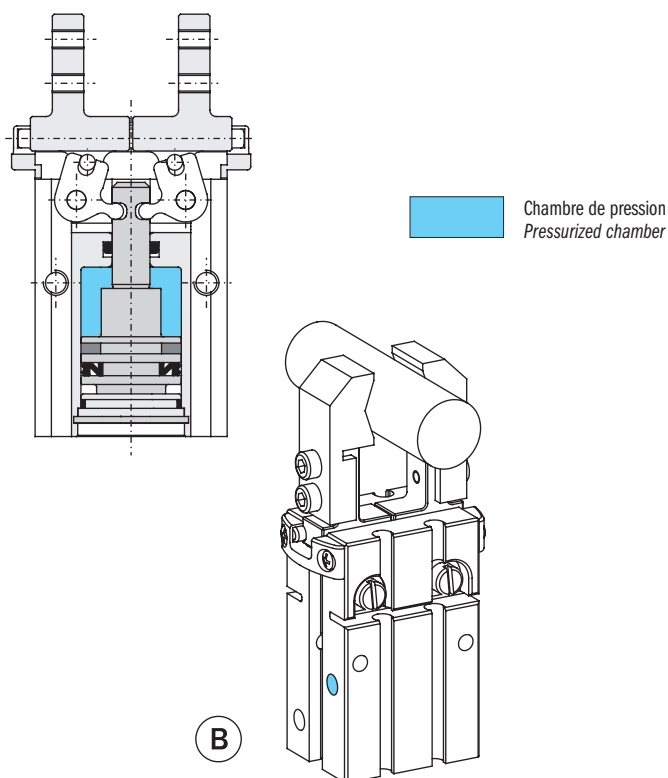
Air comprimé en A: ouverture de la pince.
Air comprimé en B: fermeture de la pince.

Compressed air in A: gripper opening.
Compressed air in B: gripper closing.

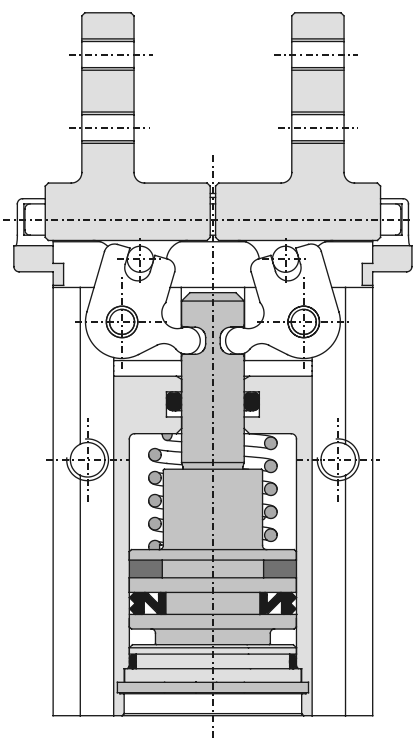


Serrage

La pince est à double effet et peut donc être utilisée pour serrer la charge tant de l'extérieur (B) que de l'intérieur (A). La force de serrage est supérieure en ouverture.

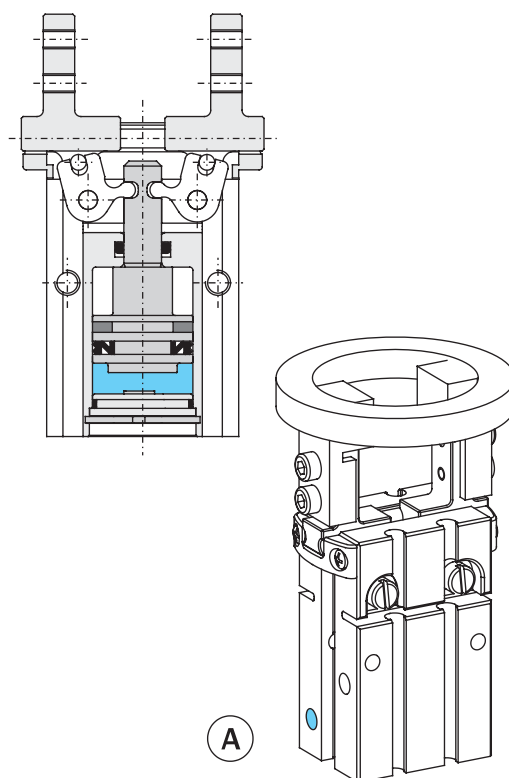


En option est disponible la version avec le ressort en fermeture (-NC) ou en ouverture (-NO).

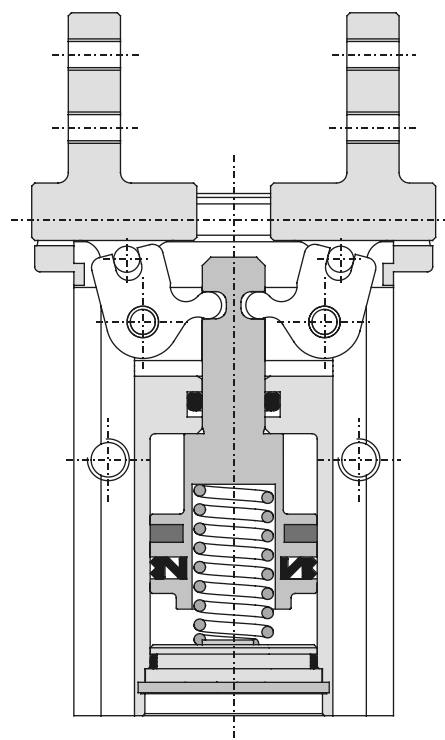


Gripping

The gripper is double-acting for either internal (A) or external (B) gripping applications. The opening force is higher.



It is also available, on request, with a closing (-NC) or opening (-NO) spring.



Fixage

La pince peut être montée en position fixe ou sur des pièces en mouvement. Dans ce cas il faut tenir compte de la force d'inertie à laquelle la pince et sa charge sont soumises.

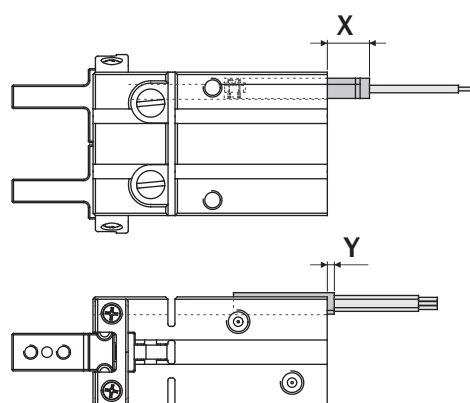
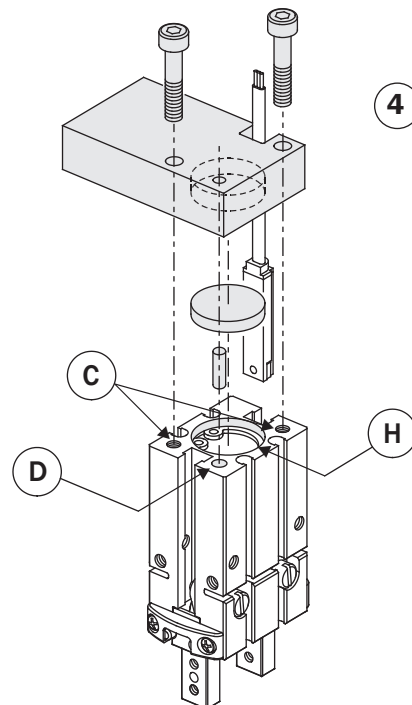
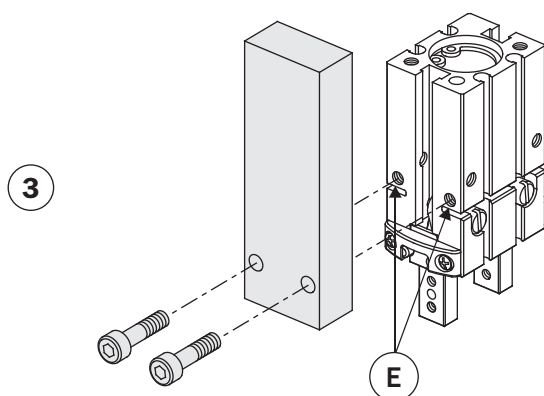
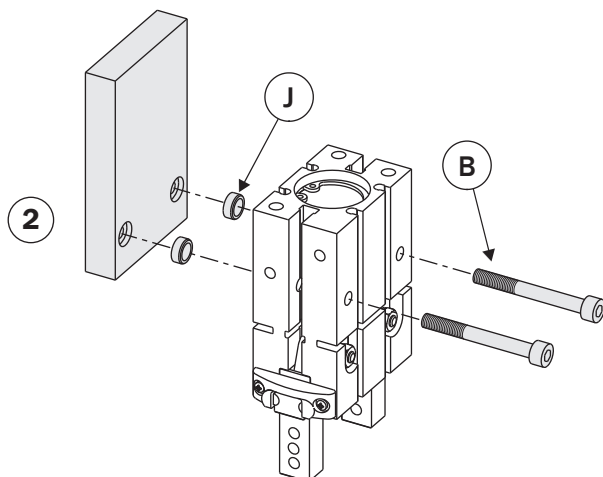
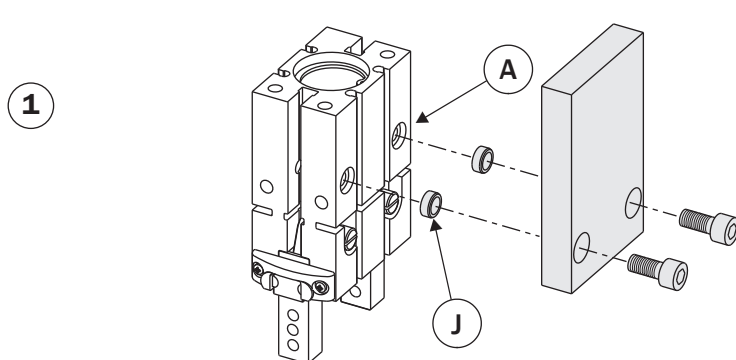
- 1- Pour fixer la pince sur le côté plus large il faut utiliser deux vis de passage dans la plaque et les visser dans le trou taraudé (A) de la pince. Utiliser 2 boucles de centrage (J), si présentes.
- 2- Le fixage sur le côté plus large est possible aussi en utilisant deux vis (B) de passage à travers les trous (A). Dans ce cas l'utilisation des capteurs dans les câbles rectangulaires peut être impossible. Utiliser 2 boucles de centrage (J), si présentes.
- 3- Pour fixer la pince sur le côté plus étroit il faut utiliser deux vis de passage dans la plaque et la visser dans le trou taraudé (E) de la pince.
- 4- Pour fixer la pince sur le fond il faut utiliser deux vis de passage dans la plaque et les visser dans le trou taraudé (C) une goupille dans le trou calibré (D) et une pastille de centrage dans le lamage central (H). For the reference use a pin on the dowel pin hole (D) and a centering disc in the spot face (H). Dans ce cas il faut prévoir l'espace pour les capteurs (X et Y).

Fastening

The gripper can be fastened to a static or moving part.

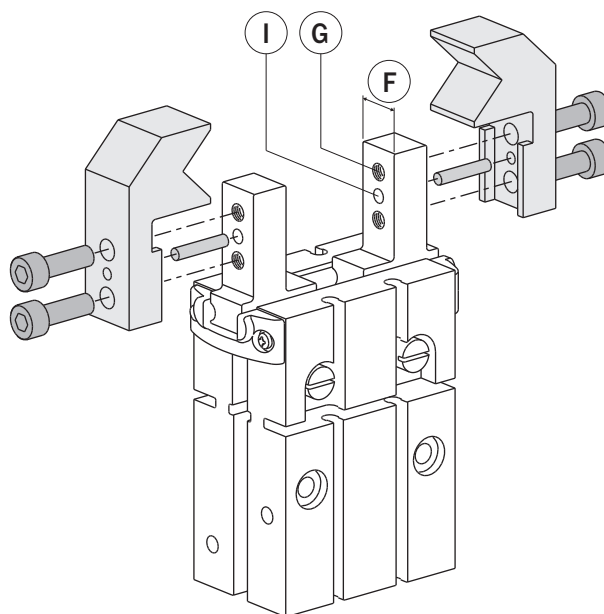
When on a moving part, you must pay attention to the forces created by inertia over the gripper and its load.

- 1- To fasten the gripper on the wider side, use a plate with two through holes and two screws to be screwed on the threaded holes (A) on the gripper housing. Use 2 centering sleeves (J), where available.
- 2- It is possible to fasten the gripper on the wider side also with two screws (B) passing through the threaded holes (A). In this case sensors on the T-slot could be unusable. Use 2 centering sleeves (J), where available.
- 3- To fasten the gripper on the narrow side, two screws passing through the holes on the plate, must be screwed into the threaded holes (E) on the gripper housing.
- 4- The gripper can be fastened on the bottom as well, using two screws passing through the holes on the plate and screwed into the threaded holes (C) on the gripper housing. For the reference use a pin on the dowel pin hole (D) and a centering disc in the spot face (H). In this case the necessary room for sensor must be provided (X and Y).



Les doigts doivent être le plus possible courts et légers.
Les fixer avec deux vis dans les trous taraudés (G).
Pour le centrage sur les griffes, utiliser la cote calibrée (F) ou les orifices fiche comme repère (I).

The gripping tools must be as short and light as possible.
They must be fastened by two screws (G).
For a precise positioning on the jaw use the calibrated dimension (F), or the dowel pin holes (I).



	GS-10	GS-16	GS-20	GS-25	GS-32	GS-40
A	M3x5.5 mm	M4x8 mm	M5x10 mm	M6x12 mm	M6x12 mm	M8x21 mm
B	M2.5x22 mm	M3x30 mm	M4x35 mm	M5x45 mm	M5x50 mm	M6x60 mm
C	M3x6 mm	M4x8 mm	M5x10 mm	M6x12 mm	M6x12 mm	M8x17 mm
D	Ø2H9 x 3 mm	Ø3H9 x 3 mm	Ø4H9 x 4 mm	Ø4H9 x 4 mm	Ø5H9 x 5 mm	Ø5H9 x 5 mm
E	M3x6 mm	M4x4.5 mm	M5x8 mm	M6x10 mm	M6x10 mm	M8x21 mm
F	5 ^{-0.05} mm	8 ^{-0.05} mm	10 ^{-0.05} mm	12 ^{-0.05} mm	15 ^{-0.05} mm	18 ^{-0.05} mm
G	M2.5x4 mm	M3x5 mm	M4x8 mm	M5x10 mm	M6x12 mm	M8x14 mm
H	Ø11H9 x 2 mm	Ø17H9 x 2 mm	Ø21H9 x 3 mm	Ø26H9 x 3.5 mm	Ø34H9 x 4 mm	Ø41 ^{+0.02} _{-0.05} x 3 mm
I	Ø1.5H8 x 4 mm	Ø2H8 x 5 mm	Ø2.5H8 x 8 mm	Ø3H8 x 10 mm	Ø4H8 x 12 mm	Ø5H8 x 14 mm

SC	-	X=2 mm	X=0 mm	X=0 mm	X=0 mm	X=0 mm
SL	X=10 mm + cable	X=10 mm + cable	X=9 mm + cable	X=7 mm + cable	X=7 mm + cable	X=7 mm + cable
SN	-	X=0 mm	X=0 mm	X=0 mm	X=0 mm	X=0 mm
SS	X=2 mm + cable	X=Y=3 mm + cable	X=Y=1 mm + cable	X=Y=1 mm + cable	cable	cable

Capteurs
Sensors

Unités Rotatives
Rotary Units

Changeur d'Outil
Quick Changer

Profils et Brides
Profiles and Brackets

Pinces
Grippers

Vérins Linéaires
Linear Actuators

Suspensions
Suspensions

Pinces Coupantes
Nippers

Kit-Robot
Robot Kit

Options
Options

Capteurs
Sensors

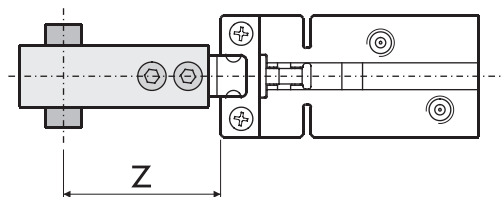
Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de serrage de la pince avec mâchoire en fonction de la pression et du bras de levier Z.

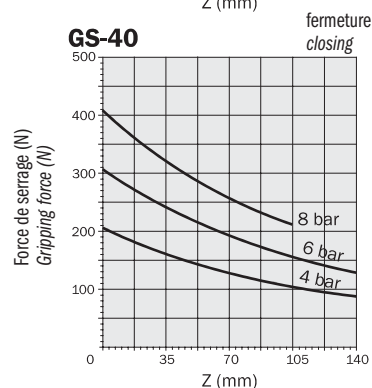
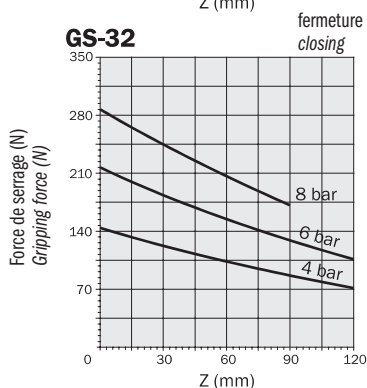
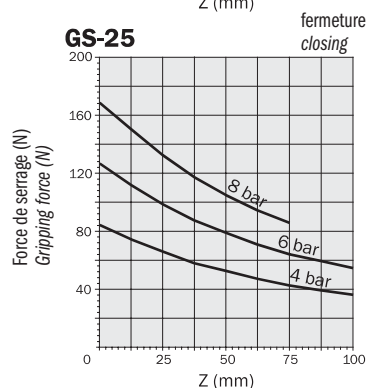
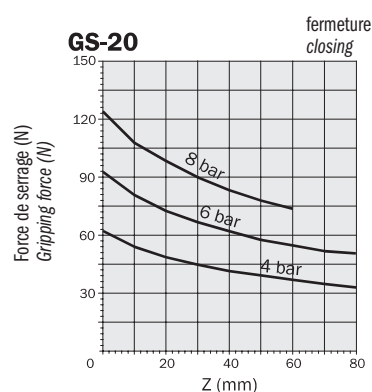
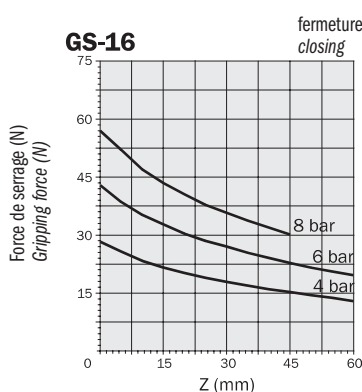
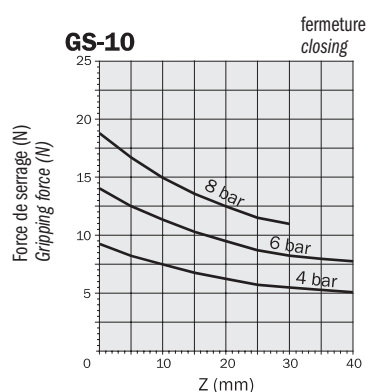
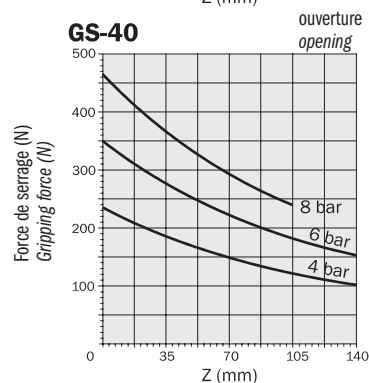
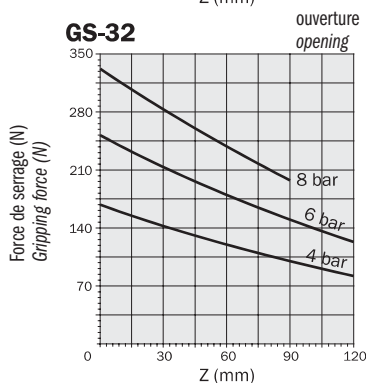
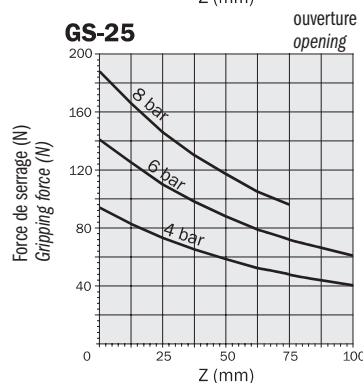
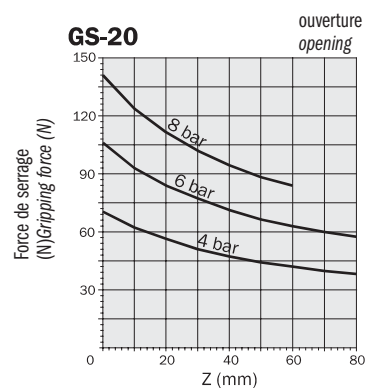
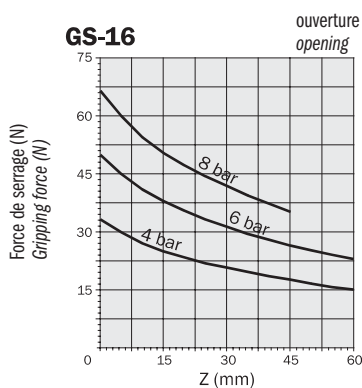
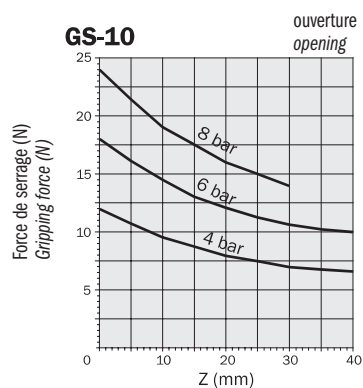
Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the operating pressure and the gripping tool length Z.

La force indiquée dans ces graphiques correspond à une mâchoire. La force totale est le double de cette valeur.



The force shown in these graphs refers to one jaw. The total force is double.

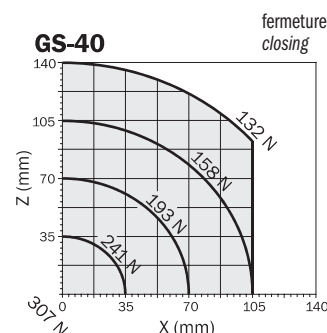
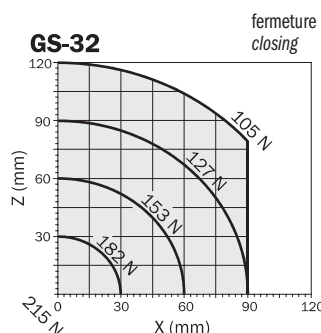
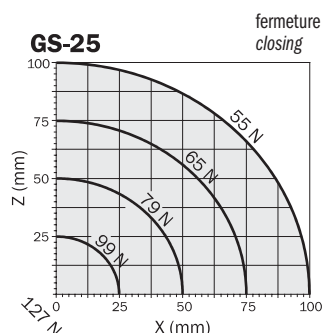
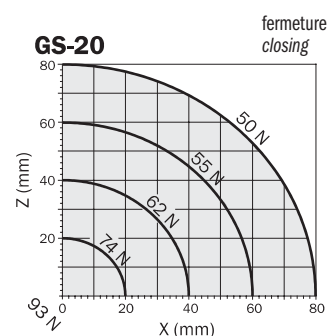
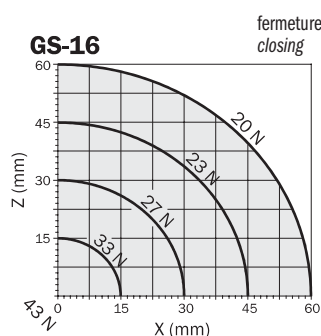
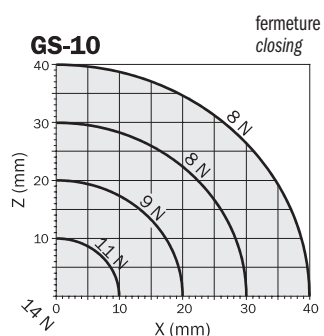
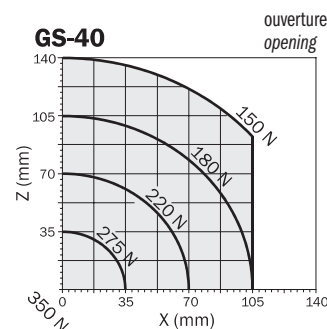
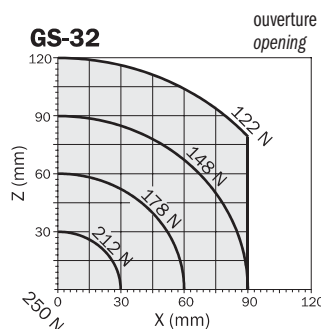
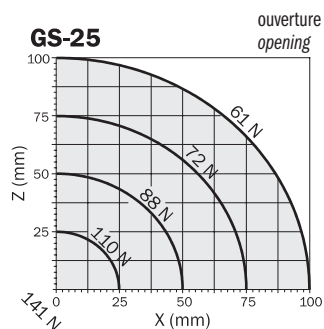
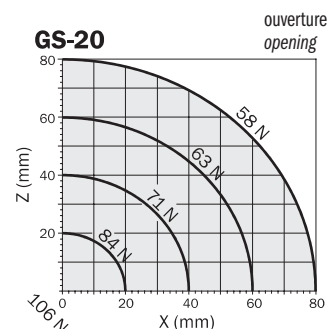
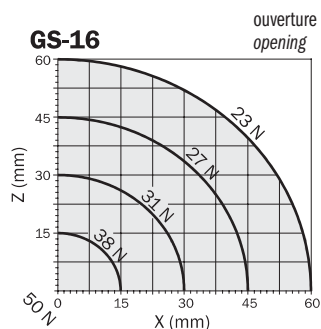
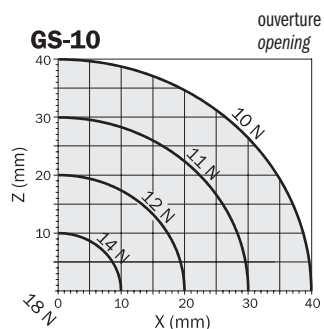
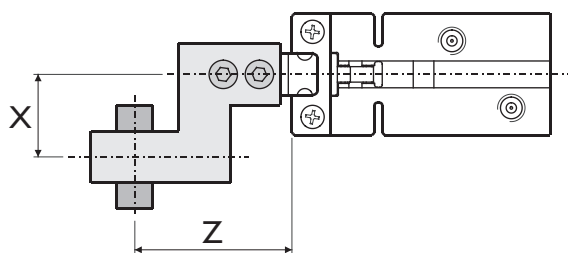


Force de serrage

Les graphiques indiquent la force de la pince avec mâchoire à 6 bars en fonction du bras Z et du ressaut du point de préhension X.

Gripping force

The graphs show the gripping force on each jaw, as a function of the gripping tool length Z and the overhanging X at 6 bar.



Charges admissibles

Vérifier dans le tableau les charges admissibles.

Les forces et les couples excessifs peuvent endommager la pince et causer un dysfonctionnement compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.

F_s , M_x_s , M_y_s , M_z_s sont les charges maximums admissibles en conditions statiques.

C'est à dire avec les doigts immobiles.

F_d , M_x_d , M_y_d , M_z_d sont les charges maximums admissibles en conditions dynamiques.

C'est à dire avec les doigts en mouvement.

Le tableau montre en outre les charges maximums admissibles (m) pour chaque doigt de prise en fonction du temps d'ouverture et de fermeture. Utiliser des réducteurs de débit (non fournis) pour obtenir la vitesse désirée.

Safety loads

Check the table for maximum permitted loads.

Excessive forces or torques can damage the gripper, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.

F_s , M_x_s , M_y_s , M_z_s , are maximum permitted static loads.

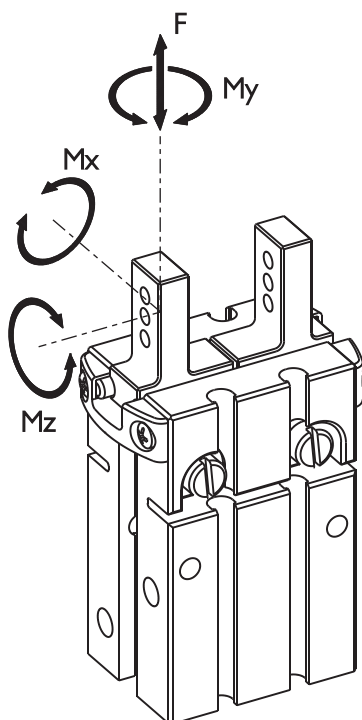
Static means with motionless jaws.

F_d , M_x_d , M_y_d , M_z_d , are maximum permitted dynamic loads.

Dynamic means with running jaws.

The following tables show the specified maximum loads (m) on each gripping tool as function of closing or opening time.

Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.



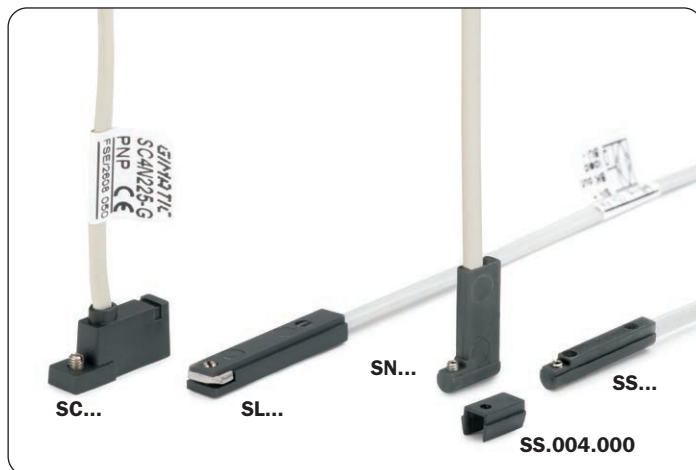
	GS-10	GS-16	GS-20	GS-25	GS-32	GS-40
F_s	25 N	50 N	75 N	125 N	200 N	300 N
M_x_s	0.4 Nm	1.5 Nm	5 Nm	8 Nm	18 Nm	30 Nm
M_y_s	0.4 Nm	1.5 Nm	5 Nm	8 Nm	12 Nm	20 Nm
M_z_s	0.4 Nm	1.5 Nm	5 Nm	8 Nm	18 Nm	30 Nm
F_d	0.4 N	0.8 N	1.5 N	2.5 N	3.5 N	4.5 N
M_x_d	0.4 Ncm	1.5 Ncm	5 Ncm	8 Ncm	18 Ncm	30 Ncm
M_y_d	0.4 Ncm	1.5 Ncm	5 Ncm	8 Ncm	18 Ncm	30 Ncm
M_z_d	0.4 Ncm	1.5 Ncm	5 Ncm	8 Ncm	18 Ncm	30 Ncm
m 0.2s	40 g	80 g	150 g	250 g	350 g	450 g
m 0.12s	35 g	65 g	125 g	200 g	250 g	300 g
m 0.09s	30 g	55 g	100 g	150 g	200 g	-
m 0.07s	25 g	45 g	75 g	100 g	-	-
m 0.05s	20 g	35 g	50 g	-	-	-
m 0.02s	15 g	25 g	-	-	-	-
m 0.01s	10 g	-	-	-	-	-

Capteurs

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou plus capteurs magnétiques de proximité (facultatifs), qui relèvent la position à travers l'aimant sur le piston.

Donc, pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'emploi en présence de champs magnétiques élevés ou en proximité de grosses pièces ferromagnétiques.

Les capteurs utilisés sont:

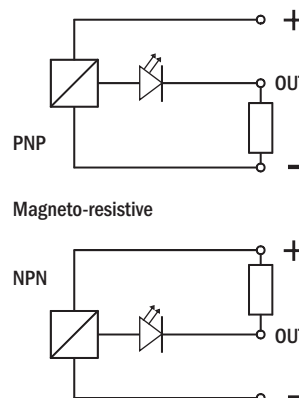


Sensors

The operating position can be checked by one or more magnetic sensors (optional), that detect the position by the magnet on the piston inside.

Therefore a near big mass of ferromagnetic material or intense magnetic fields may cause sensing troubles.

Use sensors:



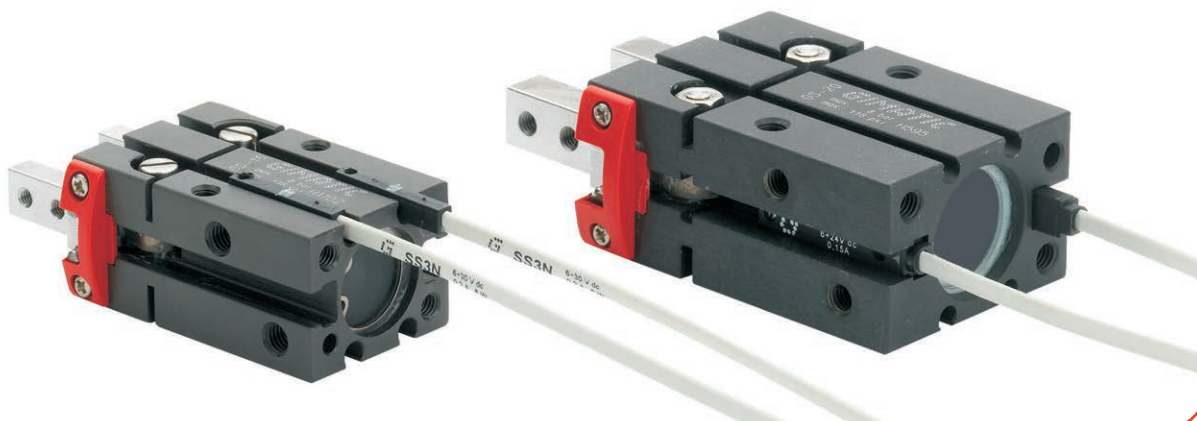
			GS-10	GS-16 / GS-20 / GS-25 / GS-32 / GS-40
SC4N225Y	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	☐	☐
SC3N203Y	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector	☐	☐
SL4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	☒	☐
SL4M225-G	NPN		☒	☐
SL3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector	☒	☐
SL3M203-G	NPN		☒	☐
SN4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	☐	☒
SN4M225-G	NPN		☐	☒
SN3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector	☐	☒
SN3M203-G	NPN		☐	☒
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m 2.5m cable	☒ (1)	☒ (1)
SS4M225-G	NPN		☒ (1)	☒ (1)
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 M8 snap plug connector	☒ (1)	☒ (1)
SS3M203-G	NPN		☒ (1)	☒ (1)

(1)

En utilisant l'adaptateur (SS.004.000) fourni dans le paquet K-SENS.

(1)

By the adapter (SS.004.000) provided with the pack K-SENS.



Avertissements

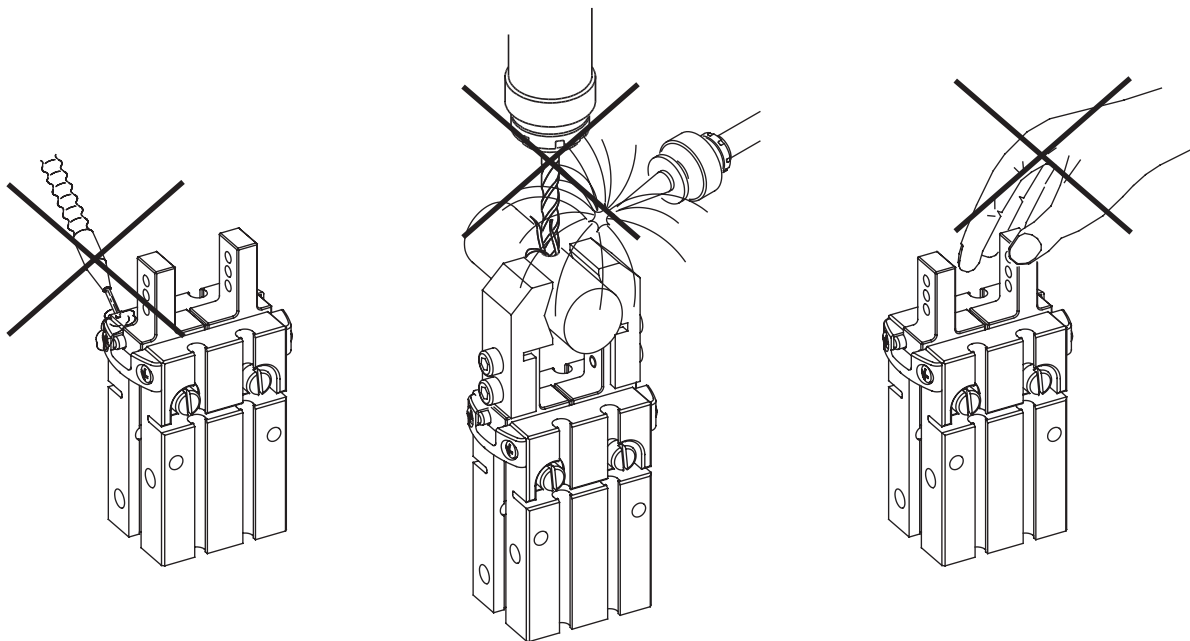
Éviter le contact avec des substances corrosives, des giclées de soudure, des poudres abrasives qui pourraient endommager la fonction de la glissière.

Pour aucun motif, personnes ou objets étrangers doivent entrer dans son rayon d'action.

L'unité ne doit pas être mise en marche avant que la machine de laquelle elle fait partie, ne soit déclarée conforme aux dispositions de sûreté en vigueur.

Caution

Avoid the gripper coming into contact with the following media: coolants which cause corrosion, grinding dust or glowing sparks. Make sure that nobody can place his/her hand between the gripping tools and there are no objects in the path of the gripper. The gripper must not run before the whole machine, on which it is mounted, complies with the laws or safety norms of your country.



Maintenance

La pince doit être lubrifiée tous les 10 millions de cycles avec:

- BERULUB FG-H 2 SL

(Lubrifiant NSF H1 Enregistrement No. 135919).

Le jeu des griffes, indiqué ci-dessous, est réglé en usine.

NE JAMAIS UTILISER LES VIS DE REGLAGE POUR LA MODIFIER.

Maintenance

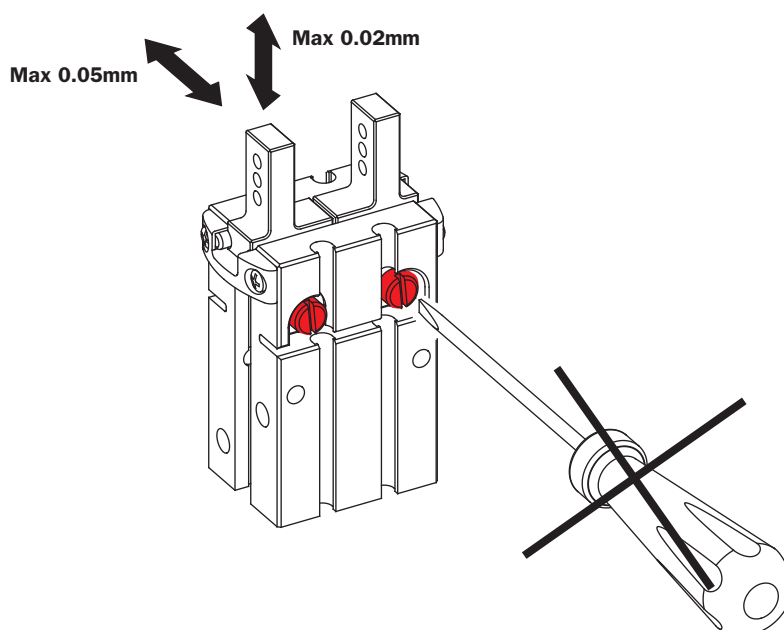
Grease the gripper after 10 million cycles with:

- BERULUB FG-H 2 SL

(Lubricant NSF H1 Registration No. 135919).

The jaw backlash, showed in the picture below, is set in factory.

NEVER USE THE ADJUSTING SCREWS TO MODIFY IT.



Alimentation en air comprimé

La pince s'alimente avec de l'air comprimé par les orifices latéraux (A et B) en y montant les raccords d'air et les tuyaux relatifs (non fournis).

Air comprimé en A: ouverture de la pince.

Air comprimé en B: fermeture de la pince.

L'unité est actionnée avec de l'air comprimé filtré non nécessairement lubrifié.

Le choix initial, lubrifié ou non lubrifié, doit être maintenu pour toute la durée de l'unité.

Le circuit pneumatique doit être pressurisé progressivement, pour éviter les mouvements non contrôlés.

Compressed air feeding

The compressed air feeding can be accomplished on the lateral air ports (A and B) with fittings and hoses (not supplied).

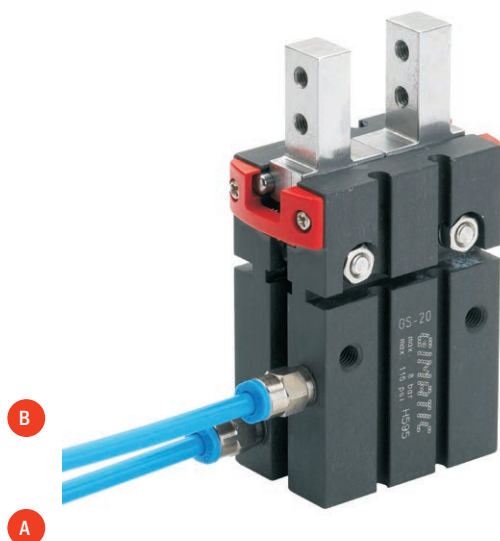
Compressed air in A: gripper opening.

Compressed air in B: gripper closing.

The gripper is driven by filtered compressed air not necessarily lubricated.

Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the gripper.

The pneumatic circuit must be pressurized progressively, to avoid uncontrolled movements.



Circuit pneumatique

Dysfonctionnements possibles sur le circuit d'alimentation de l'air comprimé:

- 1- Variation de la pression.
- 2- Mise sous pression trop brusque.
- 3- Coupure de pression.
- 4- Vitesse des mâchoires excessive.

Solutions possibles pour résoudre les problèmes:

- 1- Réservoir externe (A).
- 2- Vanne de démarrage progressif (B).
- 3- Vanne de sûreté (C).
- 4- Réducteur de débit (D).

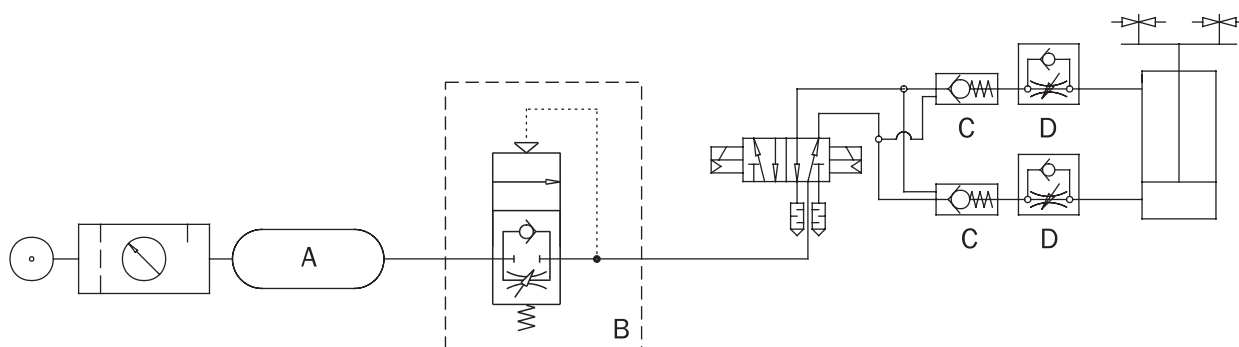
Pneumatic circuit

Possible problems on a compressed air circuit:

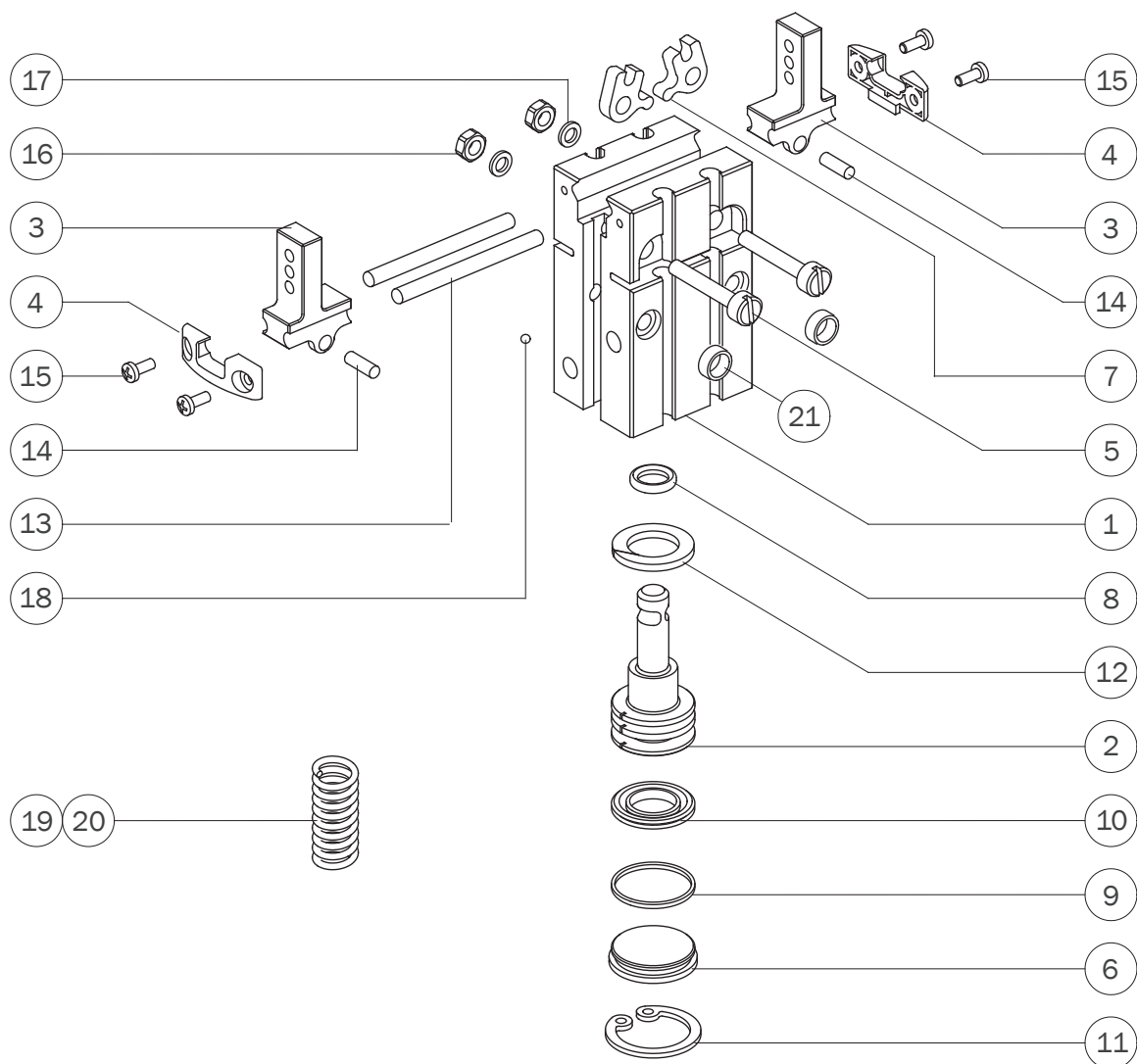
- 1- Pressure variation.
- 2- Pressurizing with empty cylinder.
- 3- Sudden pressure black-out.
- 4- Excessive speed of the jaws.

Possible solutions:

- 1- Compressed air storage (A).
- 2- Start-up valve (B).
- 3- Safety valve (C).
- 4- Flow controller (D).

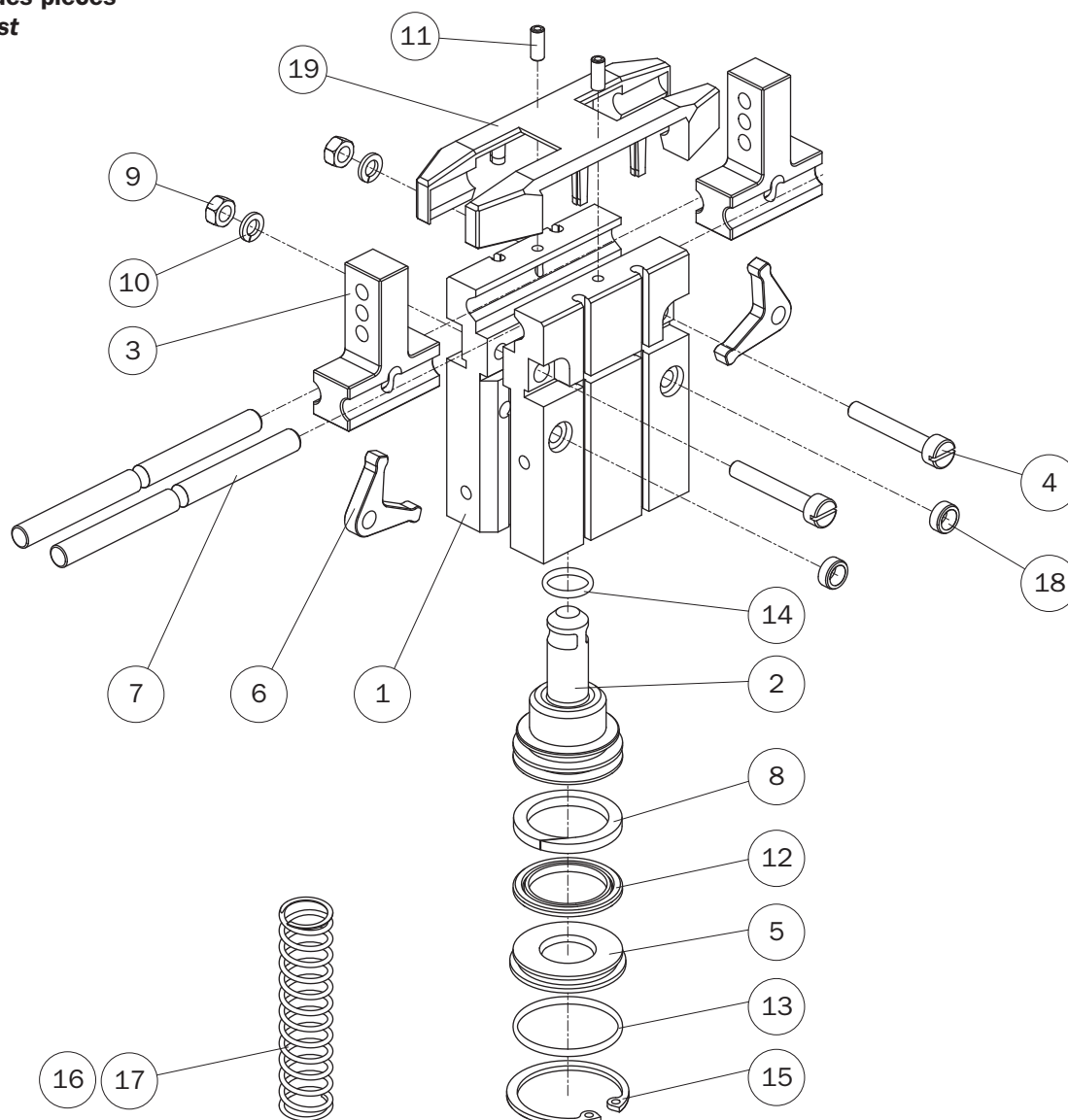


Liste des pièces Part list



		GS-10	GS-16	GS-20	GS-25		
1	Corps de la pince	GS-10-01	GS-16-01	GS-20-01	GS-25-01	Gripper housing	1
2	Piston	GS-10-02	GS-16-02	GS-20-02	GS-25-02	Piston	2
3	Mâchoire	GS-10-03	GS-16-03	GS-20-03	GS-25-03	Jaw	3
4	Tête	GS-10-04	GS-16-04	GS-20-04	GS-25-04	Head cap	4
5	Vis spéciales	GS-10-05	GS-16-05	GS-20-05	GS-25-05	Special screw	5
6	Bouchon	GS-10-06	GS-16-06	GS-20-06	GS-25-06	Cap	6
7	Levier	SP-20-4	SP-25-4	JP-32-3	GS-25-07	Lever	7
8	Joint torique	Ø1x5 (GUAR-021)	Ø1.78x6.07 (GUAR-039)	Ø1.78x6.75 (GUAR-012)	Ø1.78x7.66 (GUAR-045)	O-Ring gasket	8
9	Joint torique	Ø1.78x6.75 (GUAR-012)	Ø1x14 (GUAR-084)	Ø1.78x17.17 (GUAR-076)	Ø1.78x21.95 (GUAR-025)	O-Ring gasket	9
10	Joint dynamique	10x5x2.4 (GUAR-106E)	16x9x2.5 (GUAR-002P)	20x13x2.5 (GUAR-040P)	25x18x2.4 (GUAR-003M)	Dynamic gasket	10
11	Anneau ressort	Ø11 mm DIN 472	Ø17 mm DIN 472	Ø21 mm DIN 472	Ø26 mm DIN 472	Retaining ring	11
12	Aimant	GS-10-11	PAR-16-10B	PAR-20-10B	PAR-25-10B	Magnet	12
13	Pion de détrompage	Ø2.5x26 mm DIN 5402	Ø3x36 mm DIN 6325	Ø4x45 mm DIN 6325	Ø4x60 mm DIN 6325	Dowel pin	13
14	Pion de détrompage	Ø2x5.1 mm DIN 5402	Ø2.5x7.8 mm DIN 5402	Ø3x10 mm DIN 6325	Ø4x12 mm DIN 6325	Dowel pin	14
15	Vis	M2x5 mm DIN 7985A	M2x5 mm DIN 7985A	M2x5 mm DIN 7985A	M2.5x5 mm DIN 7985A	Screw	15
16	Écrou	M2 UNI 5587	M3 DIN 934	M4 DIN 934	M4 DIN 934	Nut	16
17	Rondelle	Ø2.2 mm DIN 125A	Ø3.2 mm DIN 127A	Ø4.3 mm DIN 127A	Ø4.3 mm DIN 127A	Washers	17
18	Vis	Ø2 mm AA DIN 5401 A	-	-	-	Screw	18
19	Ressort (seulement NC)	GS-10-08	PAR-16-11B	GS-20-08	GS-25-08	Spring (only NC)	19
20	Ressort (seulement No)	GS-10-09	PAR-16-12B	PAR-20-12B	GS-25-09	Spring (only NO)	20
21	Zentrierhülse	ZBH-5	SZ16-10	ZBH-7	ZBH-9	Centering sleeve	21

Liste des pièces Part list



		GS-32	GS-40		
1	Corps de la pince	GS-32-01	GS-40-01	Gripper housing	1
2	Piston	GS-32-02	GS-40-02	Piston	2
3	Mâchoire	GS-32-03	GS-40-03	Jaw	3
4	Vis spéciales	GS-32-05	GS-40-05	Special screw	4
5	Bouchon	GS-32-06	GS-40-06	Cap	5
6	Levier	GS-32-07	GS-40-07	Lever	6
7	Pion de détrompage	GS-32-19	GS-40-19	Dowel pin	7
8	Aimant	FES-32-3-5	T40-10	Magnet	8
9	Écrou	M5 DIN934 Z/B	M8 DIN439B INOX A2	Nut	9
10	Rondelle	Ø5 UNI1751-B Z/B	M8 BN 729	Washers	10
11	Vis sans tête	M4x10 mm DIN912 INOX	M5x12 mm DIN913 INOX	Grub screw	11
12	Joint dynamique	Ø32x23x3 (GUAR-004P)	Ø40x31x3 (GUAR-006P)	Dynamic gasket	12
13	Joint torique	Ø1.78x28.30 (GUAR-016)	Ø1.78x31.47 (GUAR-009)	O-Ring	13
14	Joint torique	Ø1.78x11.89 (GUAR-095)	Ø1.78x14 (GUAR-007)	O-Ring	14
15	Anneau ressort	Ø34 DIN472 Z/B	Ø41 DIN472 Z/B	Retaining ring	15
16	Ressort (seulement NC)	GS-32-20	GS-40-20	Spring (only NC)	16
17	Ressort (seulement NO)	GS-32-21	GS-40-21	Spring (only NO)	17
18	Centering sleeve	ZBH-9	ZBH-12	Centering sleeve	18
19	Protection	GS-32-08	GS-40-08	Protection	19

Unités Rotatives
Rotary UnitsChangeur d'Outil
Quick ChangerProfils et Brides
Profiles and BracketsPinces
GrippersVérins Linéaires
Linear ActuatorsSuspensions
SuspensionsPinces Coupantes
NippersKit-Robot
Robot KitOptions
OptionsCapteurs
Sensors