Pince pneumatique auto-centrante intégrée avec traslation lineaire (Série ZX)

- PZX-265: pince parallèle avec 2 mâchoires avec glissière.
- AZX-265: pince angulaire avec 2 mâchoires avec glissière.
- RZX-265: pince radiale avec 2 mâchoires avec glissière.
- Mise en marche à double effet.
- Rapport qualité/prix très favorable.
- Poids léger obtenu en utilisant des alliages légers et polymères.
- Capteurs magnétiques facultatifs.
- Application facile.
- Grande rigidité.
- Longue durée et fiabilité.
- Compatible avec le système de manipulation Gimapick.
- Graisse alimentaire FDA-H1.

Self-centering pneumatic gripper with slide (series ZX)

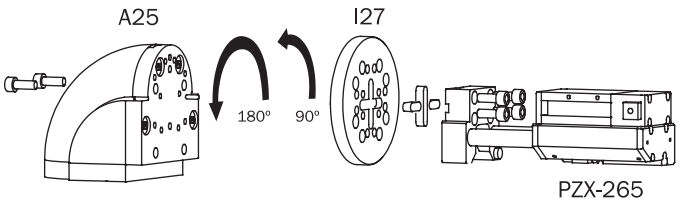
- *PZX-265: 2 jaw parallel gripper with slide.*
- *AZX-265: 2 jaw angular gripper with slide.*
- *RZX-265: 2 jaw radial gripper with slide.*
- *Double acting.*
- *Very high performances / cost ratio.*
- *Lightweight, as light alloy and plastic resin had been utilized.*
- *Optional magnetic sensors.*
- *Easy application.*
- *High rigidity.*
- *Reliability and long life time.*
- *Compatibility with Gimapick "Pick and Place" system.*
- *FDA-H1 food-grade grease.*

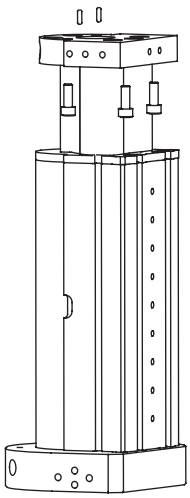


PZX-265 **AZX-265** **RZX-265**

	PZX-265	AZX-265	RZX-265
Fluide *Medium*	Air filtré lubrifié ou non *Filtered, lubricated / non lubricated compressed air*		
Pression *Pressure range*	2.5 ÷ 8 bar		
Température *Temperature range*	5° ÷ 60°C.		
Force de serrage par mâchoire en fermeture à 6 bar *Closing gripping force at 6 bar each jaw*	55 N	25 Ncm	Max 90 Ncm
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar *Closing total gripping force at 6 bar*	110 N	50 Ncm	Max 180 Ncm
Force de serrage par mâchoire en ouverture à 6 bar *Opening gripping force at 6 bar each jaw*	65 N	28 Ncm	Max 100 Ncm
Force de serrage totale en ouverture à 6 bar *Opening total gripping force at 6 bar*	130 N	56 Ncm	Max 200 Ncm
Force de la glissière en contraction à 6 bar *Slide retraction force at 6 bar*	93 N	93 N	93 N
Force de la glissière en extension à 6 bar *Slide extension force at 6 bar*	105 N	105 N	105 N
Course de la pince *Gripper stroke*	8 mm (± 0.3)	34° (± 2°)	92° (± 2°)
Course de la glissière *Slide stroke*	8 ÷ 50 mm	8 ÷ 50 mm	8 ÷ 50 mm
Consommation d'air par cycle de la pince *Gripper air consumption per cycle*	2.3 cm^3	1.6 cm^3	6.7 cm^3
Consommation d'air par cycle de la glissière *Slide air consumption per cycle*	19.7 cm^3	19.7 cm^3	19.7 cm^3
Temps de fermeture de la pince à vide *Gripper closing time without load*	0.02 s	0.02 s	0.08 s
Temps de fermeture de la glissière à vide *Slide closing time without load*	0.1 s	0.1 s	0.1 s
Fréquence de fonctionnement maximum *Maximum working frequency*	2 Hz	2 Hz	1 Hz
Max. Répétabilité *Gripper maximum repeatability tolerance*	0.02 mm	0.04°	0.06°
Max. Répétabilité *Slide maximum repeatability tolerance*	0.2 mm	0.2 mm	0.2 mm
Poids *Weight*	640 g	615 g	625 g

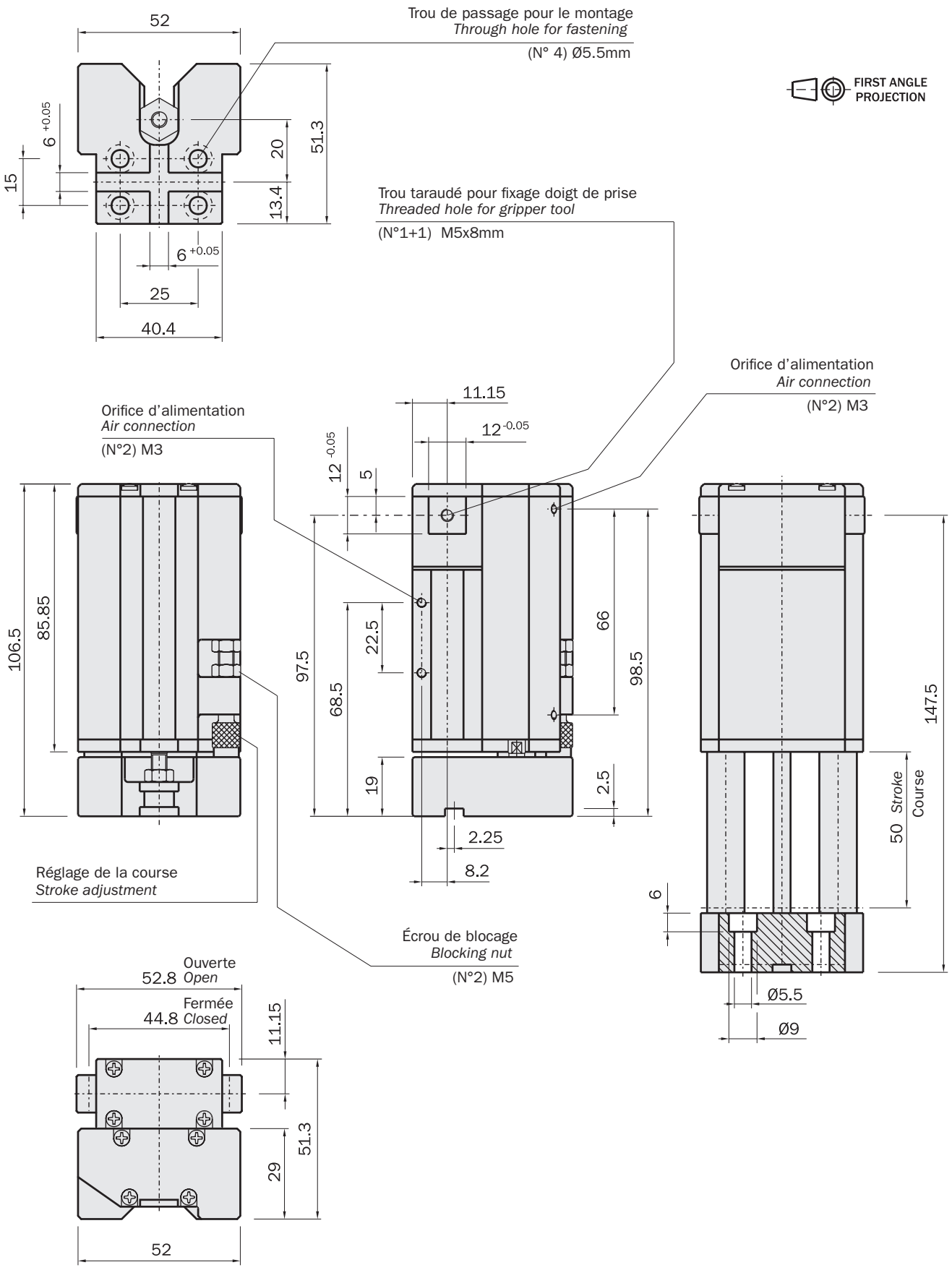
Montage sur Gimapick
Mounting on Gimapick





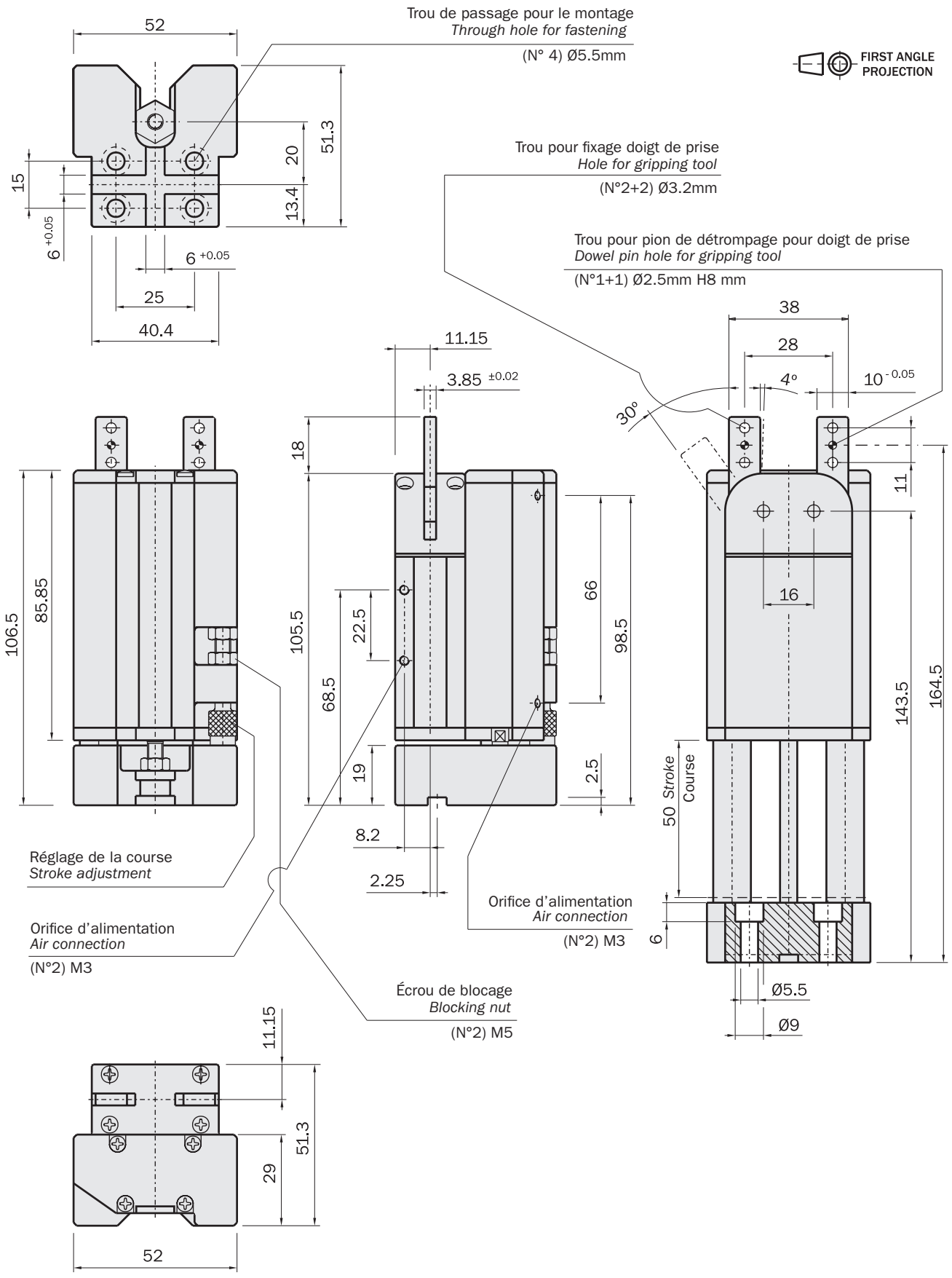
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

PZX-265



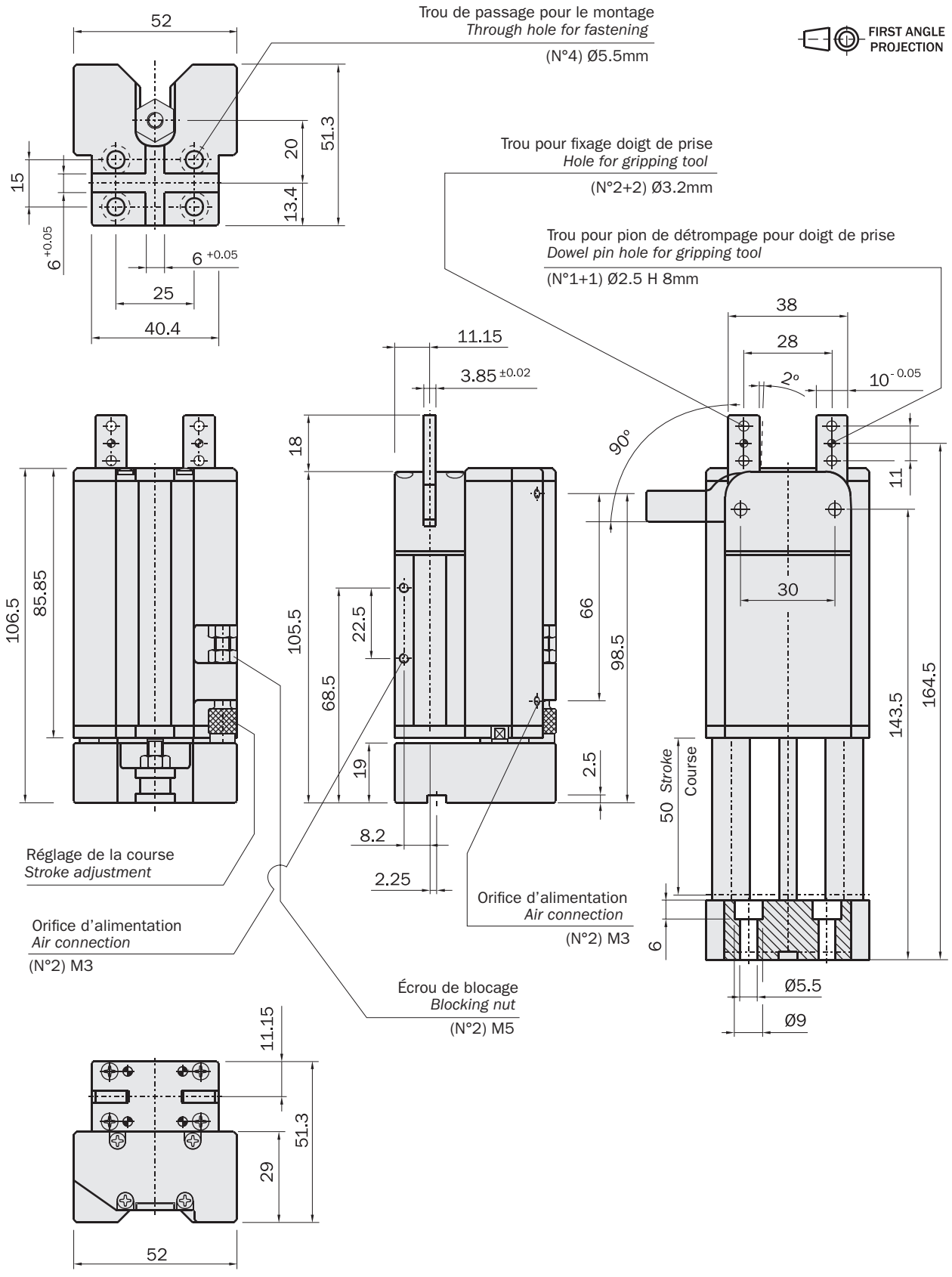
Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

AZX-265



Dimensions (mm)
Dimensions (mm)

RZX-265

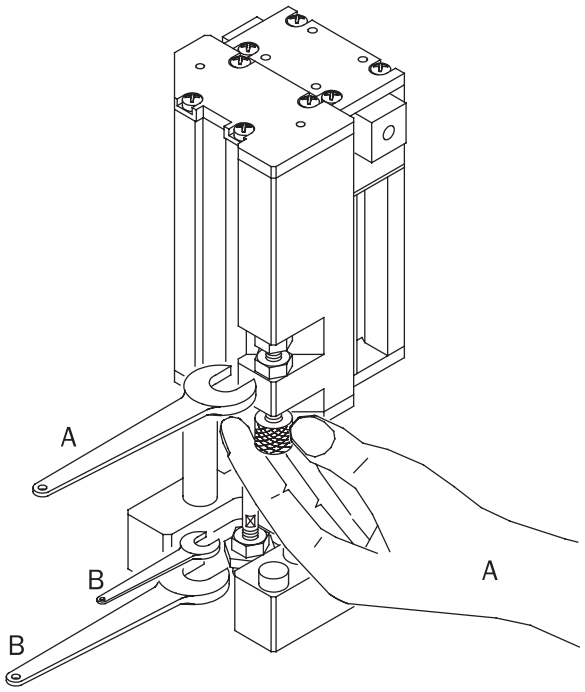


Réglage de la course

- A - Réglage de la course de fermeture de la glissière.
- B - Réglage de la course d'ouverture de la glissière.

Stroke adjustment

- *A - Slide retraction stroke adjustment.*
- *B - Slide extension stroke adjustment.*

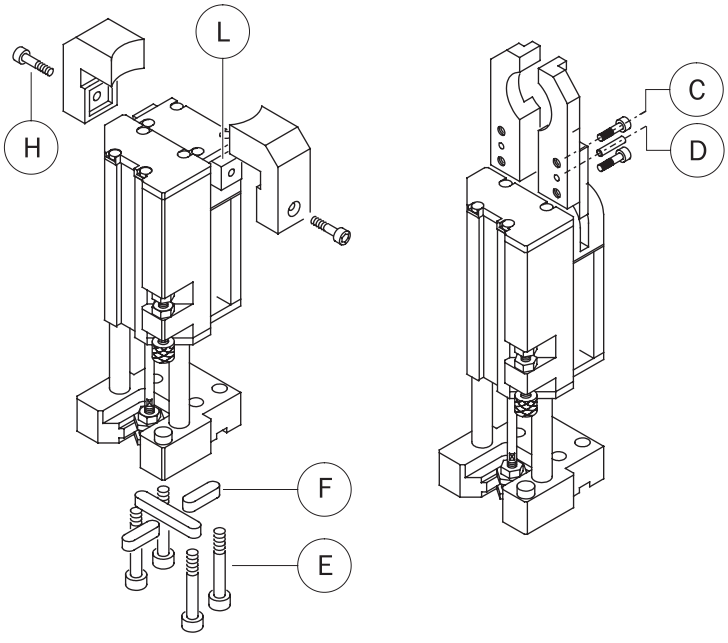


Fixage

Les doigts doivent être le plus possible courts et légers.
Sur la PZX-265 ils se fixent avec une seule vis (H) en les introduisant dans le gabarit carré calibré (L) de la mâchoire.
Sur la AZX-265 et la RZX-265 ils se fixent en introduisant deux vis dans les trous de passage (C) et un pion de détrompage dans le trou calibré (D).
L'unité se fixe avec quatre vis (E) et se centre avec les languettes (F).

Fastening

The gripping tools must be as short and light as possible.
On the PZX-265 they must be attached using an only screw (H) and centered on the square calibrated jaw profile (L).
On AZX-265 and RZX-265 they must be attached on the jaw using two screws in the through holes (C) and one dowel pin in the hole (D).
The unit must be fastened using four screws (E) and centered by the key-slots (F).

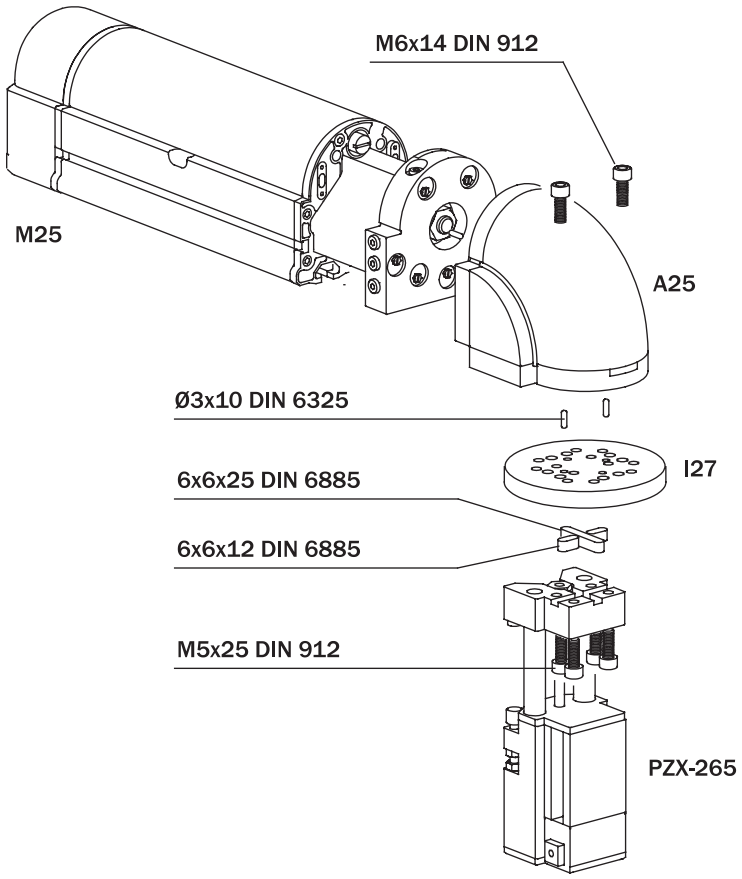


Exemples d'application

Manipulation sur deux axes orthogonaux avec pince parallèle.

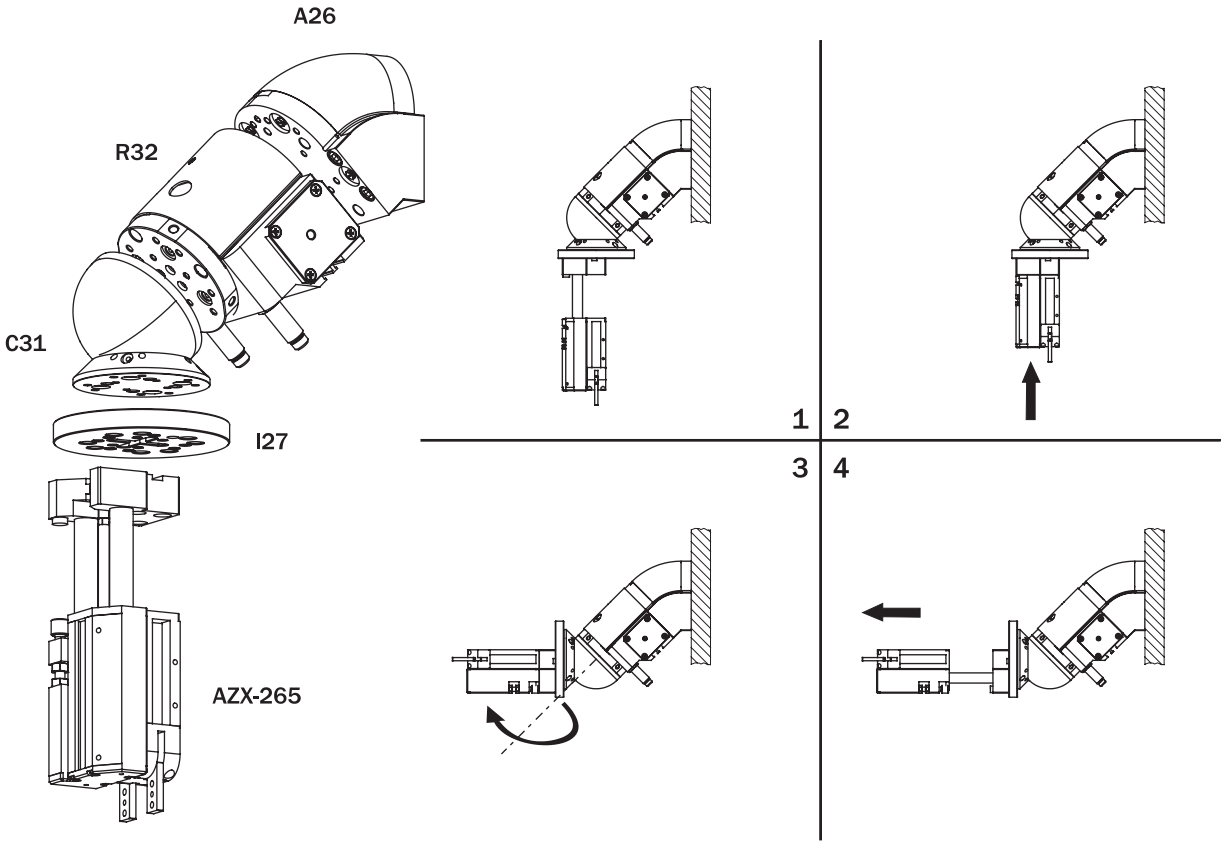
Application examples

Handling with two perpendicular axis by a parallel gripper.



Manipulation avec pince angulaire avec prise d'un plan horizontal et dépôt sur un plan vertical.

Handling by angular gripper picking the load from horizontal plane and placing on vertical plane.

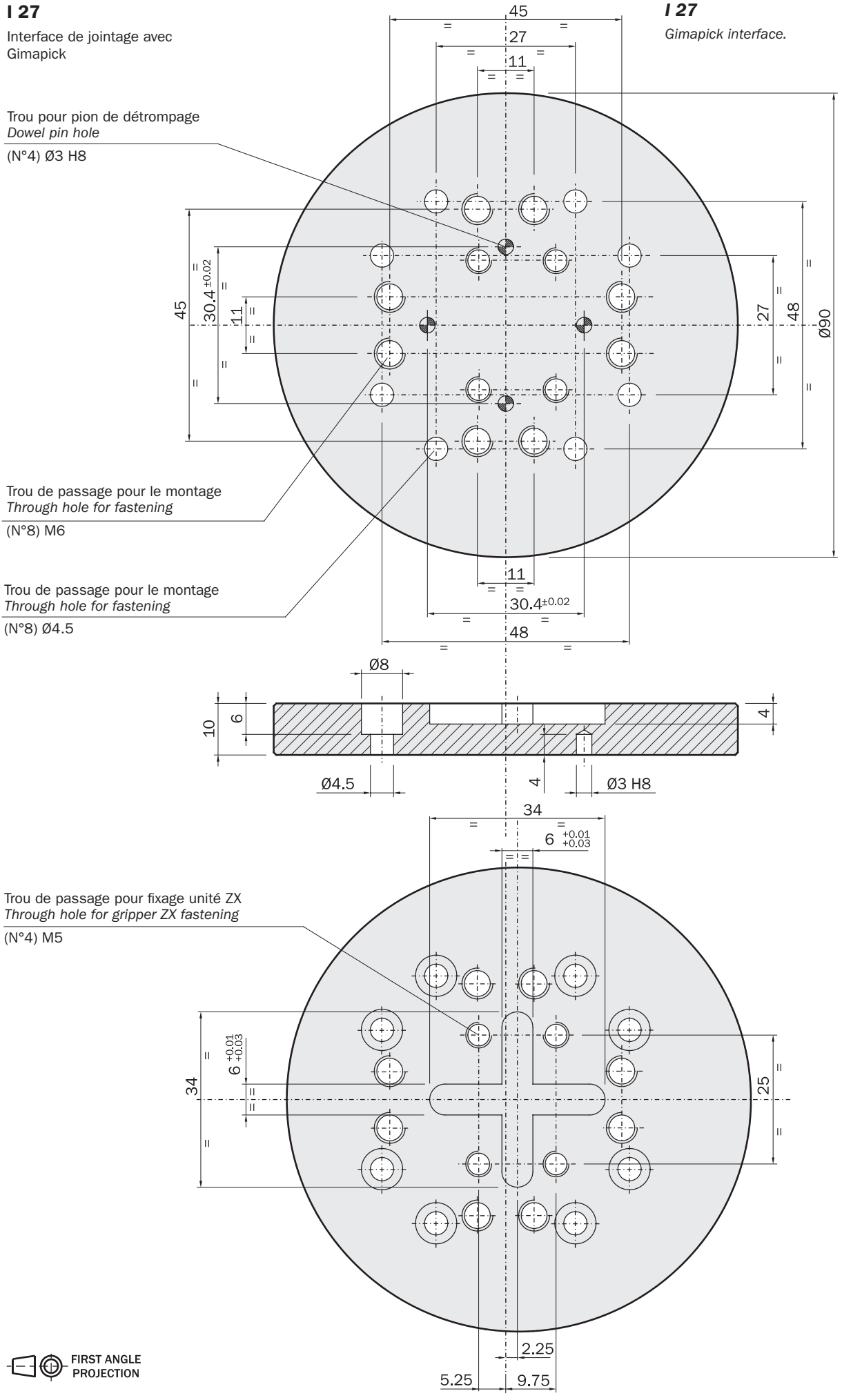


I 27

Interface de jointage avec Gimapick

I 27

Gimapick interface.

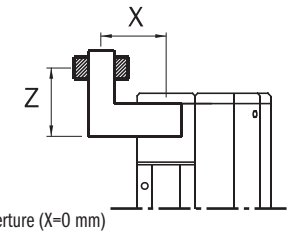


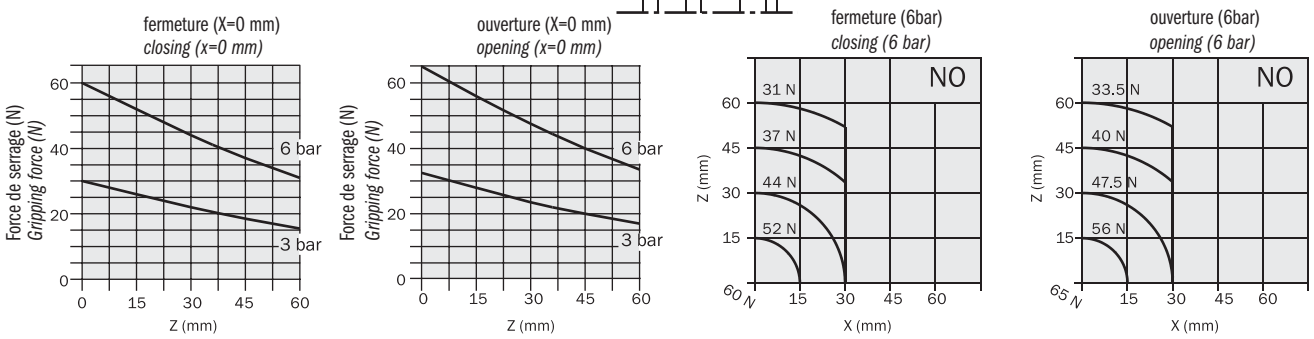
Force de serrage

PZX-265 Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression, du bras de levier Z et du désaxage du point de prise X.

Gripping force

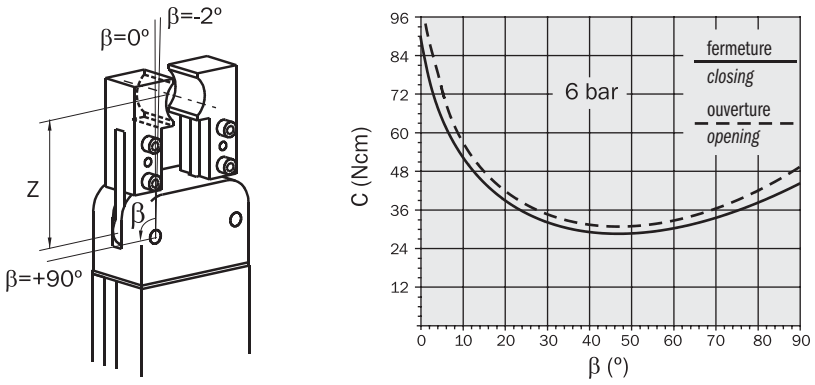
PZX-265 The graphs show the gripping force on each jaw, as function of the operating pressure, of the gripping tool length Z and overhanging X.





RZX-265 Le graphique montre le couple par mâchoire exprimé par la pince en fonction de la position angulaire ß de la mâchoire.

RZX-265 The graph shows the gripping torque on each jaw, as function of the angular position ß of the jaw.



Force de serrage
Gripping force
$F=\frac{C}{Z}$

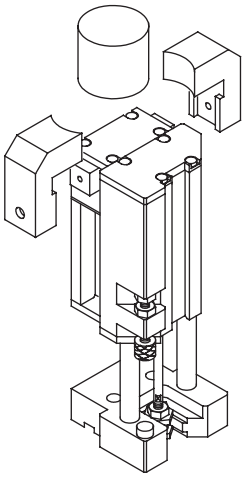
Charge transportable par la glissière

Le tableau suivant montre la valeur maximum admissible de la masse [g] transportable (charge plus doigt) en fonction de la course [mm] effectuée par la glissière et du temps employé [s].

Maximum permitted load on the slide

The following table shows the maximum permitted mass [g] value (pay-load plus gripping tools) as function of stroke [mm] and time [s].

Temps *Time*	Course *Stroke*		
	50 mm	30 mm	10 mm
0.04 s	-	-	51 g
0.06 s	-	-	137 g
0.08 s	-	76 g	257 g
0.10 s	-	174 g	411 g
0.12 s	88 g	294 g	600 g
0.14 s	192 g	436 g	823 g
0.16 s	312 g	600 g	1080 g
0.18 s	448 g	785 g	-
0.20 s	600 g	993 g	-
0.22 s	768 g	-	-
0.24 s	952 g	-	-
0.26 s	1152 g		

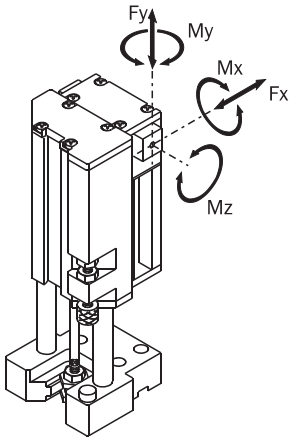


Charges admissibles

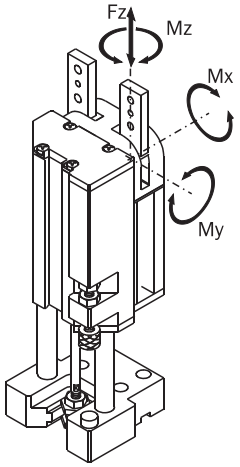
Vérifier dans le tableau les charges admissibles.
Les forces et les couples excessifs peuvent endommager l'unité et causer un disfonctionnement compromettant ainsi la sécurité de l'opérateur.
Fx s, Fy s, Fz s, Mx s, My s, Mz s sont les charges maximums admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les doigts immobiles.
Fx d, Fy d, Fz d, Mx d, My d, Mz d sont les charges maximums admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les doigts en mouvement.
m sont les masses admissibles pour chaque doigt di prise en fonction du temps d'ouverture ou de fermeture.
Les graphiques montrent le moment d'inertie maximum admissible pour chaque doigt de prise (J), en fonction du temps d'ouverture ou de fermeture des mâchoires (t).
Utiliser des réducteurs de débit (non fournis) pour obtenir la vitesse désirée.

Safety loads

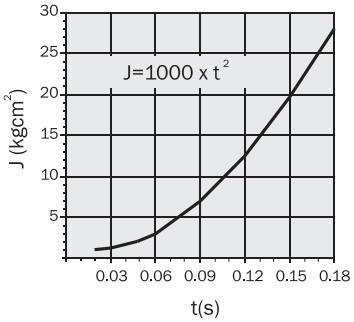
Check the table for maximum permitted loads.
Excessive forces or torques can damage the unit, cause functioning troubles and endanger the safety of the operator.
Fx s, Fy s, Fz s, Mx s, My s, Mz s, are maximum permitted static loads. Static means with motionless jaws.
Fx d, Fy d, Fz d, Mx d, My d, Mz d, are maximum permitted dynamic loads. Dynamic means with running jaws.
m are the maximum loads on each gripping tool as function of closing or opening time.
The graphs show the maximum permitted moment of inertia on each gripping tool (J), as factor of the opening or closing time (t).
Use flow controllers (not supplied) to get the proper speed.

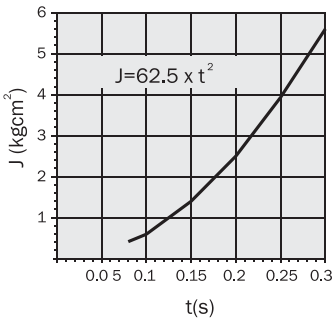


	PZX-265
Fx s	80 N
Fy s	60 N
Mx s	3.0 Nm
My s	2.0 Nm
Mz s	2.0 Nm
Fx d	1 N
Fy d	1 N
Mx d	3.0 Ncm
My d	2.0 Ncm
Mz d	2.0 Ncm
m 0.1s	80 g
m 0.05s	60 g
m 0.02s	50 g



	AZX-265	RZX-265
Fz s	60 N	80 N
Mx s	1.4 Nm	2.0 Nm
My s	1.4 Nm	1.4 Nm
Mz s	1.4 Nm	2.0 Nm
J	1000 x t^2	62.5 x t^2





Capteurs

Le relevé de la position d'exercice est confié à un ou plus capteurs magnétiques de proximité (facultatifs), qui relèvent la position des aimants placés dans les pistons.
Donc, pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'emploi en présence de champs magnétiques levés ou en proximité de grosses pièces magnétiques.

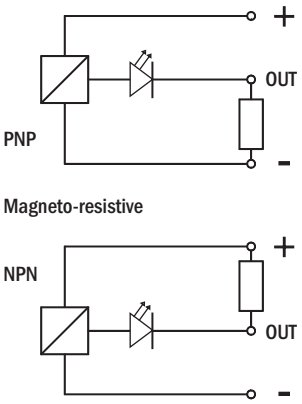
Les capteurs utilisés:



Sensors

The operating position is detected by magnetic proximity sensors (optional) through magnets placed on the pistons.
The use of magnetic proximity sensors is therefore to be avoided in the vicinity of large masses of ferromagnetic material or intense magnetic fields as this may cause detection problems.

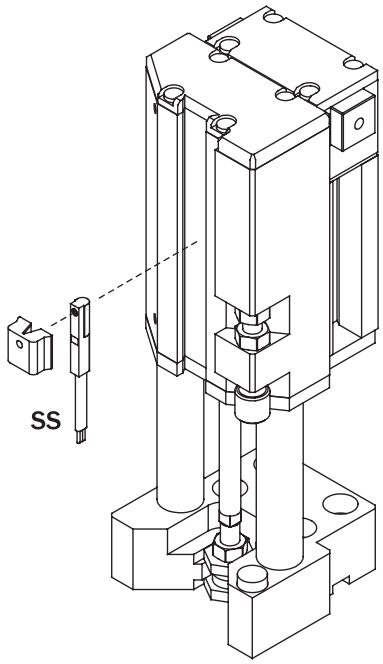
The sensors that can be used are:

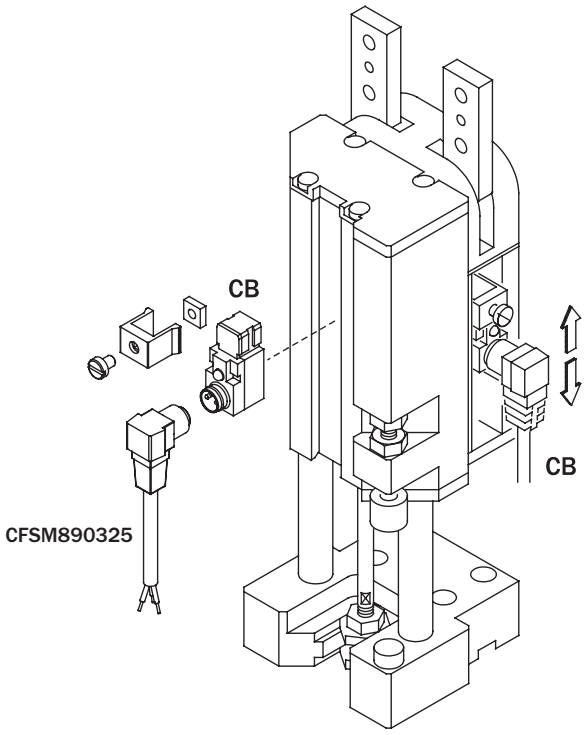


			PZX-265	AZX-265	RZX-265
CB3N2-G	PNP	Connecteur *Snap connector*	☑	☑	☑
CB3M2-G	NPN		☑	☑	☑
SS4N225-G	PNP	Câble 2.5m cable *2.5m cable*	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS4M225-G	NPN		☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS3N203-G	PNP	Connecteur M8 *M8 snap plug connector*	☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)
SS3M203-G	NPN		☑ (1)	☑ (1)	☑ (1)

(1)
En utilisant l'adaptateur (SS.007.000) fourni dans le paquet K-SENS.

(1)
By the adapter (SS.007.000) provided with the pack K-SENS.



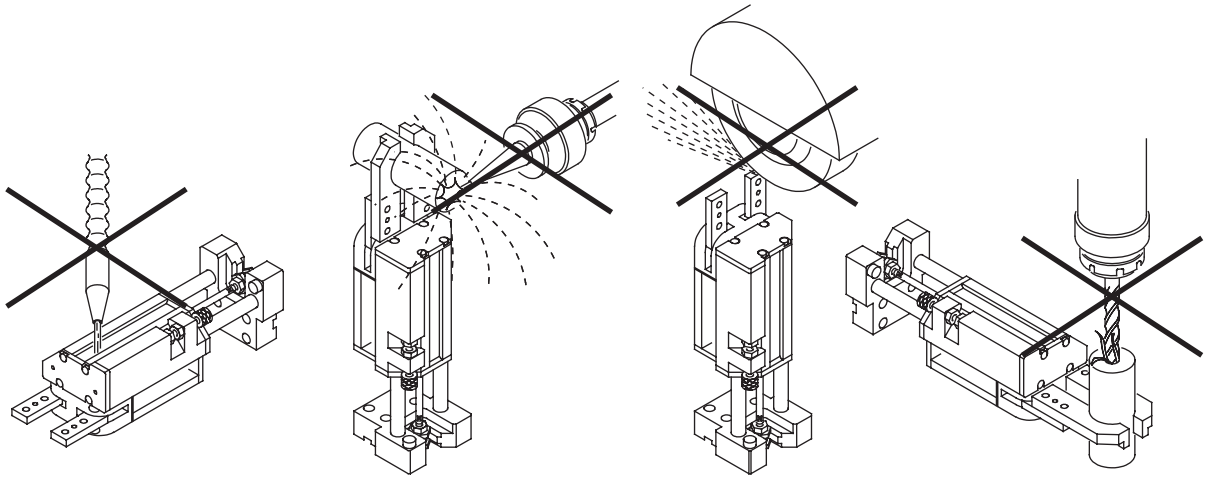


Avertissements

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

Cautions

Never let the unit come into contact with corrosive substances, soldering splashes or abrasive powders as they may damage the unit.
Never let non-authorized persons or objects stand within the operating range of the unit.
Never operate the unit if the machine on which it is fitted does not comply with safety laws and standards of your country.

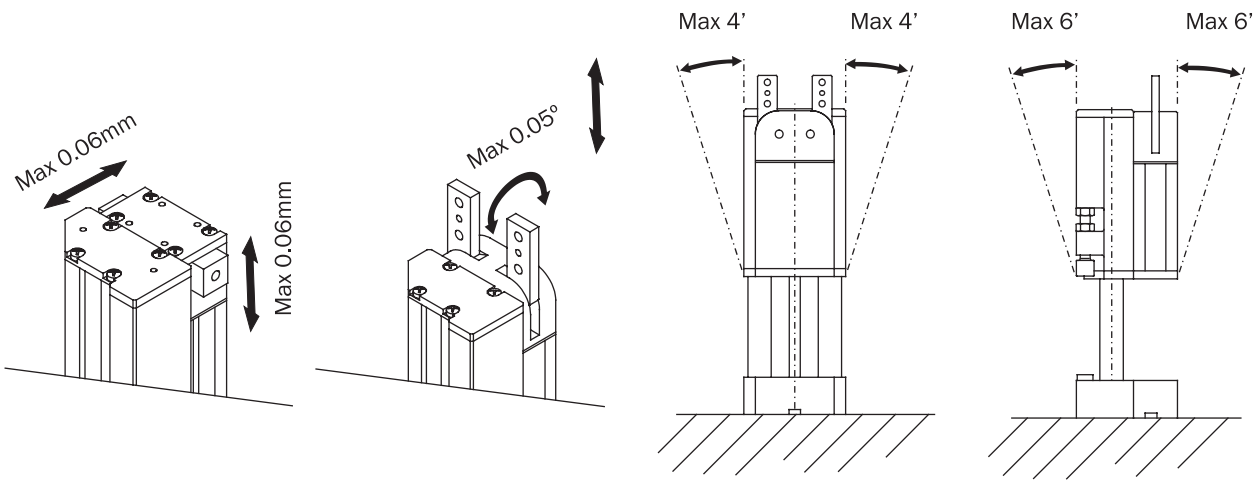


Maintenance

L'unité doit être lubrifiée tous les 10 millions de cycles avec:
• BERULUB FG-H 2 SL
(Lubrifiant NSF H1 Enregistrement No. 135919).
La pince et la glissière en extension maximum ont des jeux inférieurs à ceux indiqués.

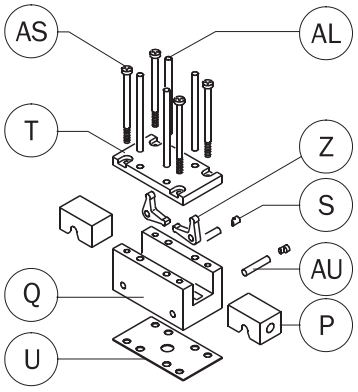
Maintenance

Grease the unit after 10 million cycles with:
• *BERULUB FG-H 2 SL*
(Lubricant NSF H1 Registration No. 135919).
For the gripper and the slide on maximum extension the backlashes are lower than those here indicated.

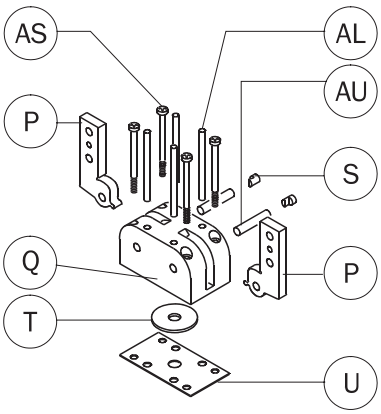


Liste des pièces
Parts

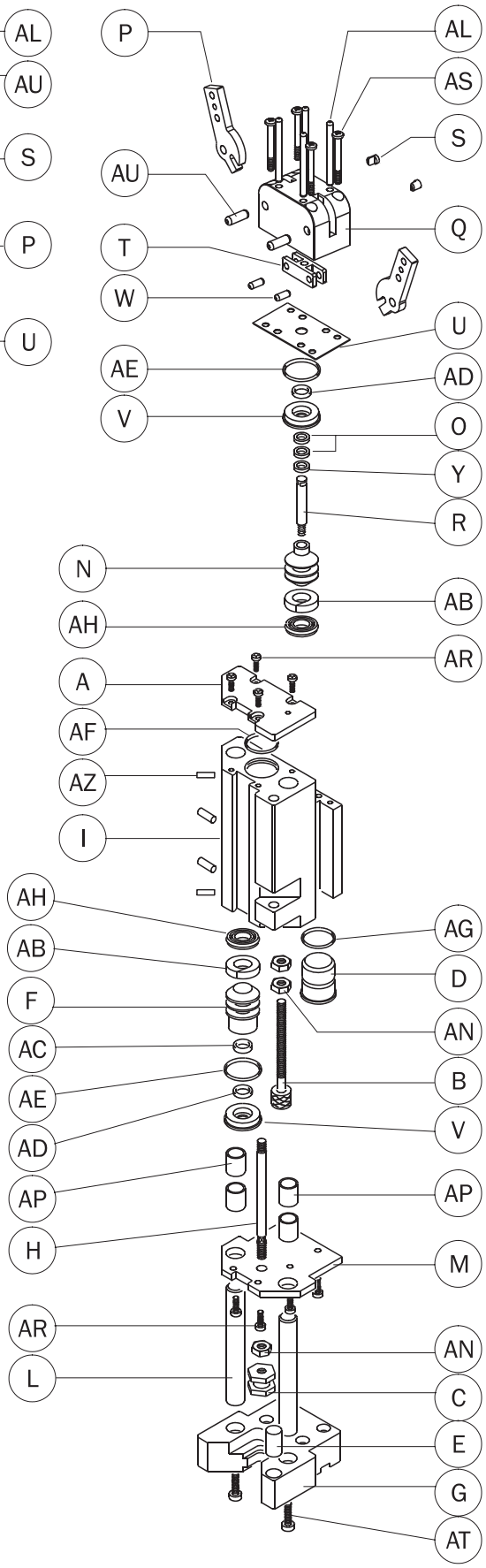
PZX-265



AZX-265



RZX-265



	PZX-265	AZX-265	RZX-265
A	GZX-165-1		
B	GZX-165-2		
C	GZX-165-3		
D	GZX-165-4	GZX-165-4	RZX-265-1
E	GZX-165-5		
F	GZX-165-7		
G	GZX-165-8		
H	GZX-165-9		
I	GZX-165-10		
L	ZX-165-4		
M	GZX-165-11		
N	XP-16-2	XP-16-2	RZX-265-2
O	XA-20-3	(2x) XA-20-3	-
P	XP-20-4	XA-20-1	XR-20-4
Q	XP-16-8	XR-16-2	XR-20-5
R	XP-16-7	XA-20-2	RZX-265-3
S	XP-16-11	XR-16-4	XR-16-4
T	XP-16-5	XR-16-5	XR-20-3
U	XP-16-10	XP-16-10	XP-16-10
V	XP-16-12	XP-16-12	XP-16-12
W	-	-	Ø3x8mm DIN 6325
Z	XP-16-6	-	-
Y	XP-16-3	XP-16-3	-
AB	PS-0016-P09		
AC	O-ring "PARKER" cod. 2-202 Viton		
AD	O-ring "PARKER" cod. 2-009		
AE	O-ring "PARKER" cod. 2-015		
AF	O-ring "PARKER" cod. 2-016		
AG	O-ring "PARKER" cod. 2-014		
AH	"PARKER" cod. PZ-1605 N3571		
AL	Ø3x33.5mm DIN 6325		
AN	INOX A2 M5 DIN 934		
AP	IGUS cod. JSM-12-14-15		
AR	INOX A2 M2.5x8mm DIN 7985		
AS	M2.5x30mm	INOX A2 M2.5x25mm DIN 7985	
AT	INOX A2 M4x16mm DIN 7985		
AU	Ø3x12mm DIN 6325	Ø4x12mm DIN 6325	Ø4x12mm DIN 6325
AZ	PAR-10-15B		

Alimentation en air comprimé

La pince et la glissière sont alimentées avec de l'air comprimé par les orifices latéraux en y montant les raccords d'air M3 et les tuyaux relatifs (non fournis).

Air comprimé en S: ouverture de la pince.
Air comprimé en P: fermeture de la pince.
Air comprimé en Q: extension de la glissière.
Air comprimé en R: contraction de la glissière.

L'unité est actionnée avec de l'air comprimé filtré (5÷40 µm) 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.

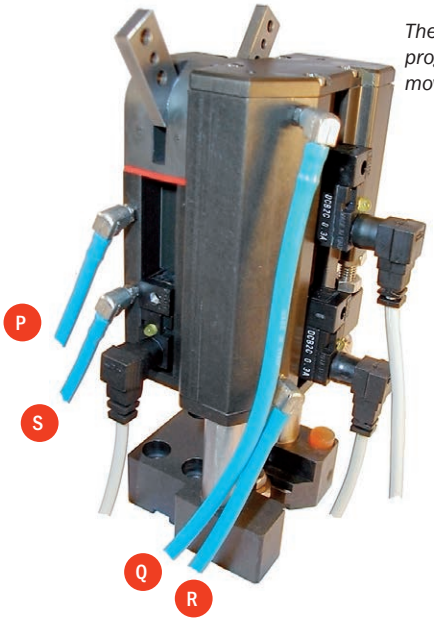
Compressed air feeding

The gripper and the slide are fed with compressed air through the side air ports with fittings M3 and relevant hoses (not supplied).

Compressed air in S: gripper opening.
Compressed air in P: gripper closing.
Compressed air in Q: extension of the slide.
Compressed air in R: retraction of the slide.

The compressed air, must be filtered from 5 to 40 µm.
Maintain the medium selected at the start, lubricated or not, for the complete service life of the unit.

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 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.
3- Sudden pressure black-out.
4- Excessive actuating speed.

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

