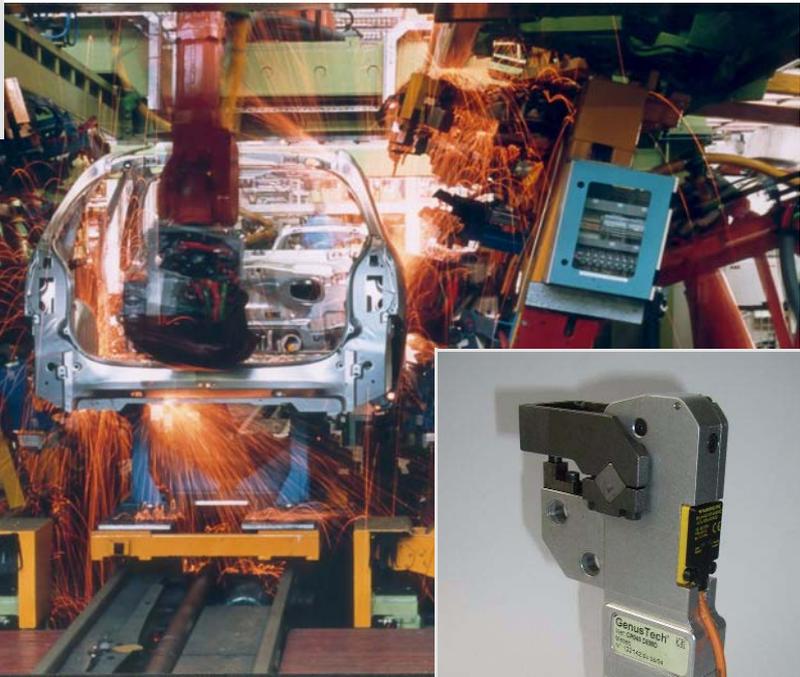




Serrages Pneumatiques CNOMO

Série CP-01



Copyright *



SERRAGES PNEUMATIQUES CNOMO SÉRIE CP-01

1. DESCRIPTION	3
1.1. Points clefs	3
1.2. Caractéristiques générales	3
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4
2.1. Performances générales suivant le standard CNOMO	4
2.2. Consommations d'air	4
2.3. Application fermeture manuelle	4
3. LIMITES D'UTILISATION	5
3.1. Temps de fonctionnement	5
3.2. Position de la touche	5
3.3. Couple statique	6
3.4. Efforts dynamiques	7
3.5. Position de l'axe de rotation	8
3.6. Angle d'incidence	8
4. DIMENSIONS	9
4.1. Montage bras équerre (ETC)	9
4.2. Montage bras droit (ETN)	10
5. DÉTECTION DE POSITIONS	11
5.1. Détection inductive	11
5.2. Détection pneumatique	11
6. ACCESSOIRES	12
6.1. Plaques d'adaptation CNOMO	12
6.2. Butées	13
6.3. Canons de fixation	13
7. RÉFÉRENCES PRODUIT	14
7.1. Résumé des configurations de montages	14
7.2. Serrages Pneumatiques CNOMO Série CP-01	14
8. PIÈCES DE RECHANGE	15
9. INSTALLATION ET RÉGLAGES	16
9.1. Préconisations	16
9.2. Installation	16
9.3. Maintenance	16
9.4. Montage/ démontage d'étrier	17
9.5. Changement d'orientation des orifices du vérin	17
10. RÉGLAGE DU DÉBATTEMENT DES ÉTRIERS	18
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES.....	19
CONTACTS	20

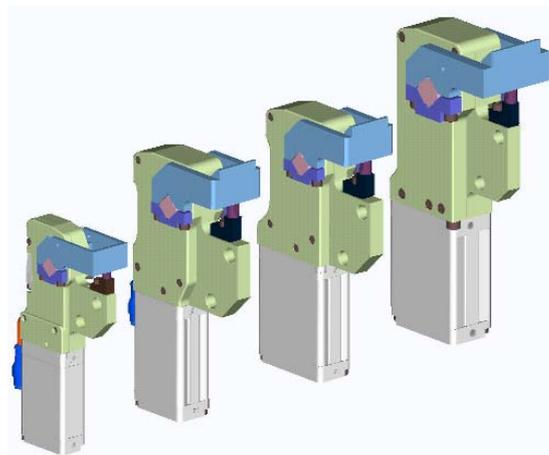
DESCRIPTION

1. DESCRIPTION

♦ Conçue pour travailler en grande et moyenne série en atmosphère de projections de soudure, la gamme **GENUSTECH** des **Serrages Pneumatiques CNOMO Série CP-01** se caractérise par des performances renforcées par rapport aux exigences du standard CNOMO E34.41.105.N.

1.1.POINTS CLEFS

- ❖ Gamme étendue avec 4 tailles de serrages,
- ❖ Encombrement compact par l'emploi de vérins plats oblongs,
- ❖ Nombreuses configurations possibles :
 - *choix du mécanisme de serrage* :
 - sans verrouillage, pour les cas d'utilisation standards,
 - avec verrouillage en fermeture, pour assurer un effort de maintien en position en cas de coupure d'alimentation pneumatique (commande du process ou accidentelle),
 - ou spécifique pour une fermeture par approche manuelle;
 - *choix de l'angle d'ouverture de l'étrier* :
 - réglable de 30 à 105° sans changement de pièce interne.
 - *choix du système de détection de position* :
 - par détecteur inductif amovible intégré,
 - par détection pneumatique par piquages sur le vérin;
- ❖ Facilité d'adaptation en exploitation:
 - Reconfiguration aisée du réglage de l'angle d'ouverture de l'étrier par incrément de 2°,
 - Détecteur inductif amovible commun à toute la Série CP-01,
 - Etriers à brides de fixation rapides pour un démontage aisé,
 - 2 raccordements pneumatiques possibles, frontal ou arrière.



disponible en 4 tailles

1.2.CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

SÉRIE CP-01 TYPE :	040	110	110-200	200
Effort Nominal* ;	60 daN	120 daN	170 daN	220 daN
Poids version equerre (avec étrier ETC) :	1,5 kg	3,1 kg	3,3 kg	5,4 kg
Poids version droite (avec étrier ETN + plaque) :	1,9 kg	4,9 kg	5,0 kg	7,3 kg
Consommations d'air** :	0,67 NL/Cy.	1,17 NL/Cy.	1,65 NL/Cy.	2,61 NL/Cy.
Pression nominale d'alimentation :	5 bars			
Pression minimale d'alimentation :	4 bars			
Pression d'épreuve :	10 bars			
Indice d'étanchéité :	IP54			
Température d'utilisation :	- 10 °C; + 60 °C			
Amortissement du vérin :	de type pneumatique, uniquement à l'ouverture			
Verrouillage en fermeture :	Avec ou Sans			
Durée de vie*** :	+ 3 000 000 de Cycles			
Système de détection de position :	Détecteur inductif intégré (cablage "2 fils" connecteur 1x M12) ou détection pneumatique par piquages (ouverture et fermeture)			
Réglage d'ouverture de l'étrier :	30° à 105° par incrémentation de 2°			

* Relevé à 100 mm de l'axe de rotation, à la pression nominale | ** Sous Pression Nominale | *** Conditions normales d'utilisations

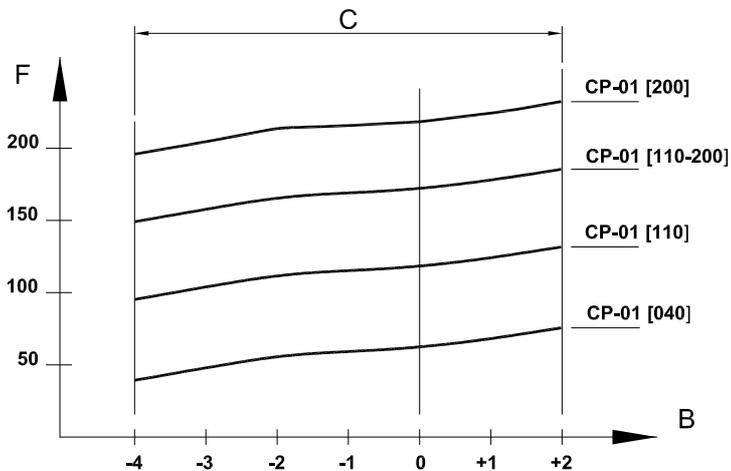
Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

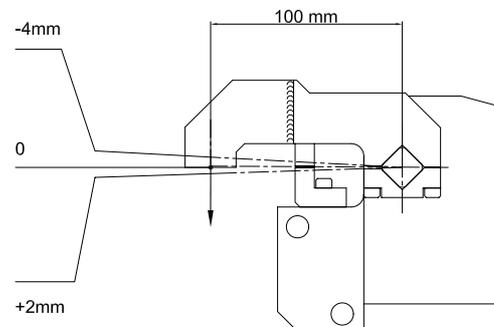
2.1. PERFORMANCES GÉNÉRALES SUIVANT LE STANDARD CNOMO

- ♦ La plage d'utilisation du système est définie par le schéma ci-dessous.
- ♦ La courbe d'efforts est relevée à 100 mm de l'axe de rotation du bras sous une pression de 5 bars



B : Plage de serrage en mm;

C : Zone d'utilisation conseillée;



F : Effort de serrage en daN;

2.2. CONSOMMATIONS D'AIR

Pression = 6 bars	040 MP_ _ _ _ \$01 (Ø vérin équiv. = 39 mm)		110 MP_ _ _ _ \$01 (Ø vérin équiv. = 50 mm)		110-200 MP_ _ _ _ \$01 (Ø vérin équiv. = 56 mm)		200 M (Ø vérin
	Angle d'ouverture	Course (mm)	Consommation pour 1 cycle en N.l	Course (mm)	Consommation pour 1 cycle en N.l	Course (mm)	Consommation pour 1 cycle en N.l
105 °	50,7	0,571	65,0	1,090	65,0	1,534	68,8
90 °	43,9	0,494	57,6	0,966	57,6	1,360	60,5
75 °	37,5	0,423	50,1	0,839	50,1	1,181	52,3
60 °	31,7	0,357	42,7	0,715	42,6	1,006	44,4
45 °	26,4	0,297	35,4	0,594	35,4	0,836	36,8
30 °	21,0	0,236	28,0	0,470	28,0	0,661	29,2
20 °	17,1	0,192	22,6	0,379	22,6	0,532	23,6
15 °	14,9	0,168	19,5	0,327	19,5	0,459	20,4

2.3. APPLICATION FERMETURE MANUELLE

- ♦ Pour certains cas d'utilisations, une mise en place des pièces par un opérateur peut être nécessaire.
- ♦ Principe de fonctionnement:
 - Phase 1 : fermeture manuelle de l'étrier avec maintien de la pièce; le verrouillage du serrage est engagé, validé par l'activation de la détection.
 - Phase 2 : confirmation pneumatique, qui achève le verrouillage complet du serrage, le signal de détection étant toujours activé.

SÉRIE CP-01 TYPE :	040	110	110-200	200
Effort de déverrouillage (sur levier) à 100 mm :	10 daN	30 daN	50 daN	50 daN

Note : Le levier de fermeture est à souder sur l'étrier par l'intégrateur.

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

LIMITES D'UTILISATION

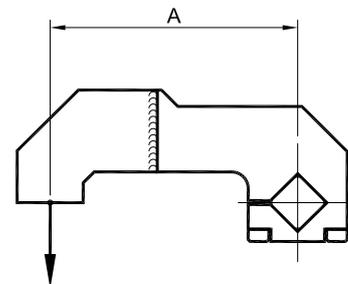
3. LIMITES D'UTILISATION

3.1. TEMPS DE FONCTIONNEMENT

- ◆ Temps de fermeture : 0.5 s mini.
- ◆ Temps d'ouverture : 0.5 s mini.
- ◆ Cadence maximale : 22 cycles / minute

3.2. POSITION DE LA TOUCHE

- ◆ Afin de développer un effort suffisant, la touche de serrage doit être positionnée dans la zone d'utilisation définie par les abaques ci-dessous.

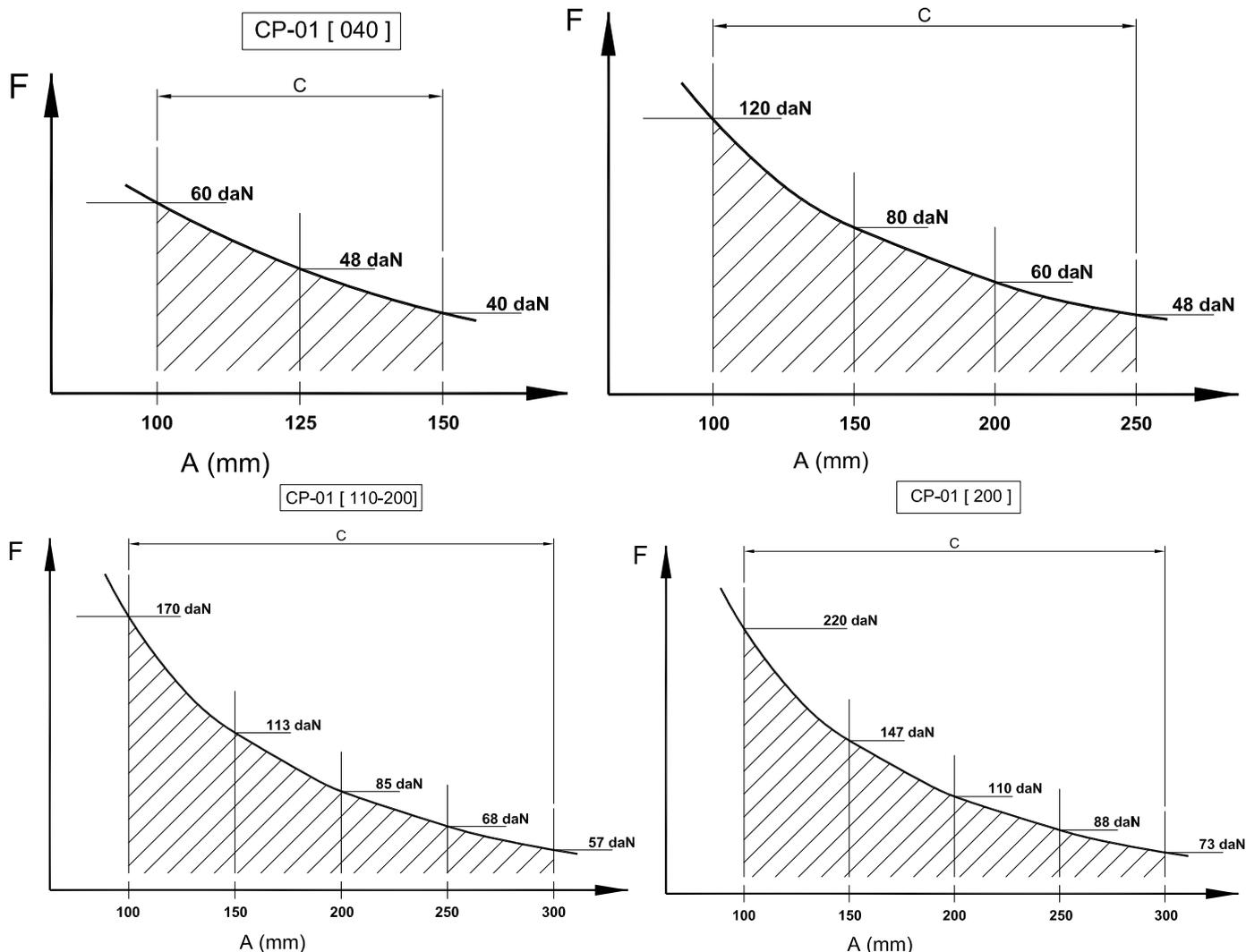


Toute utilisation en dehors des zones conseillées doit faire l'objet d'une demande de dérogation.

A	Longueur en mm
C	Zone d'utilisation conseillée
F	Effort de serrage en daN

Note : Les efforts donnés dans ces abaques sont valables pour une pression

CP-01 [110]



de 5 bars.

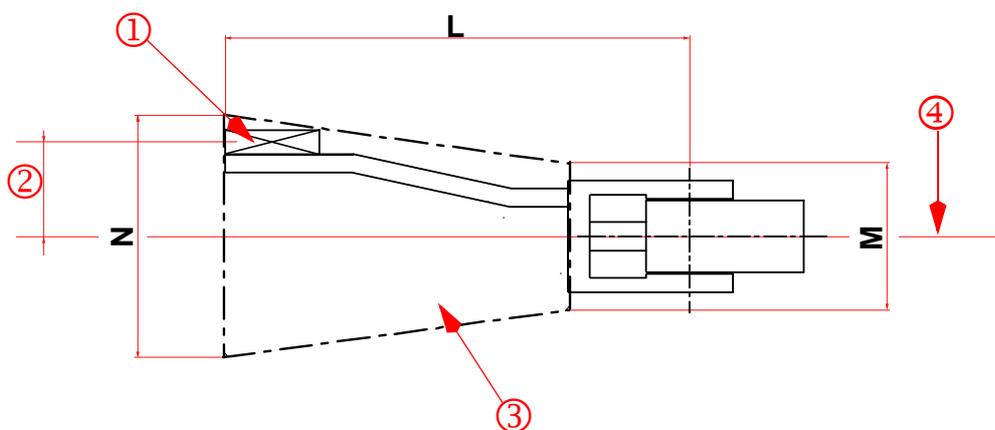
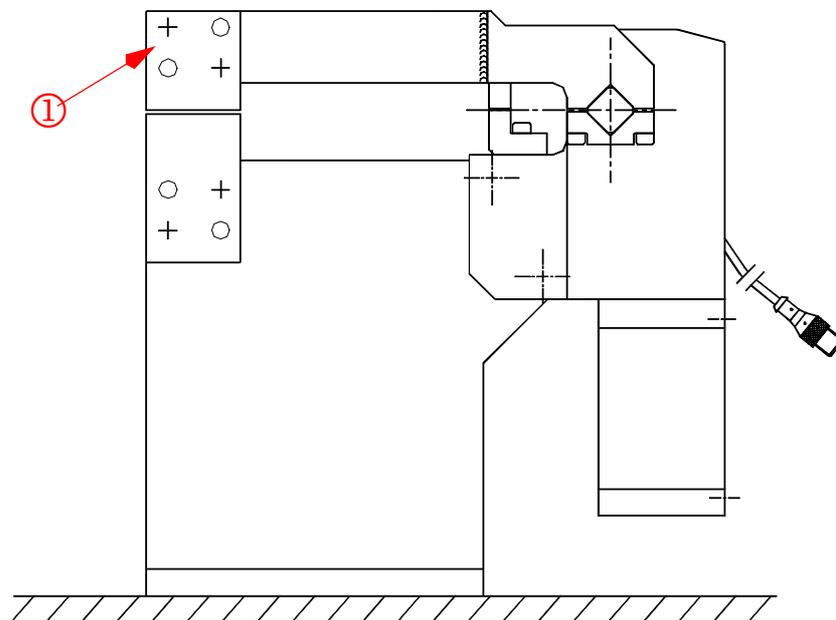
Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

LIMITES D'UTILISATION

3.3. COUPLE STATIQUE

♦ La position de la touche par rapport à l'axe de symétrie du serrage induit des efforts sur la mécanique. Les valeurs du tableau sont des maximums à ne pas dépasser.

1	Touche de serrage
2	Déport maxi. autorisé
3	Zone de position possible de la touche
4	Axe de symétrie



SÉRIE CP-01 TYPE :		040	110	110-200	200
Limites de positionnement de la touche	L :	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
	M :	80 mm	100 mm	150 mm	150 mm
	N :	100 mm	200 mm	200 mm	250 mm

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

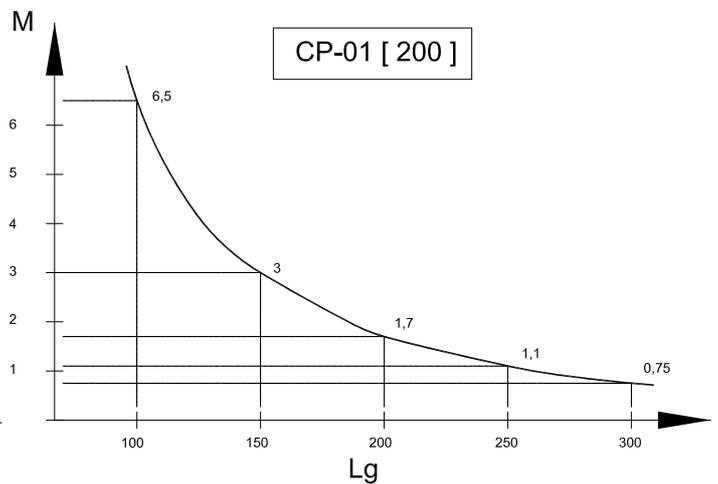
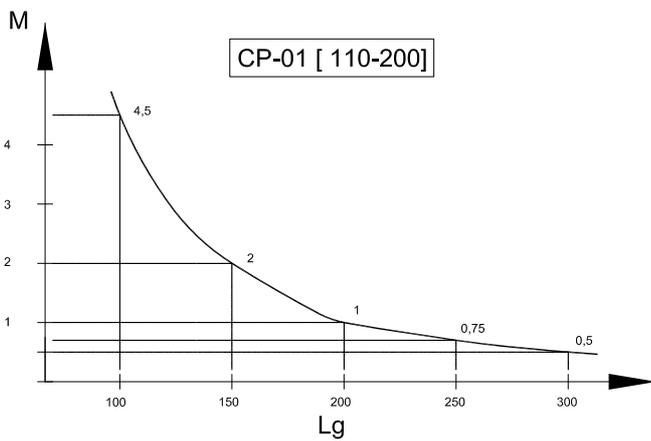
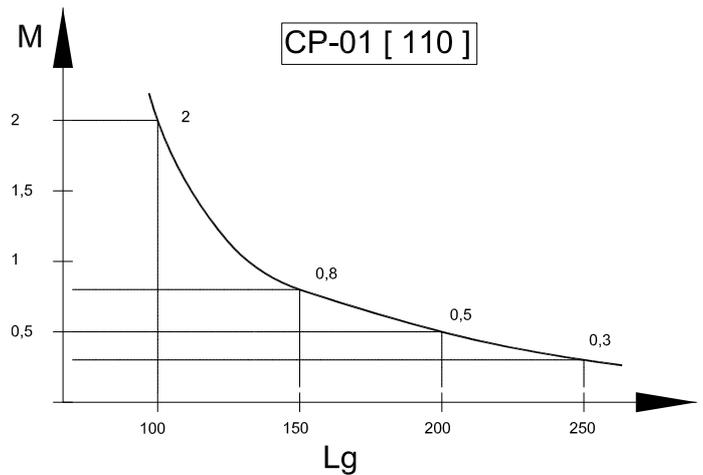
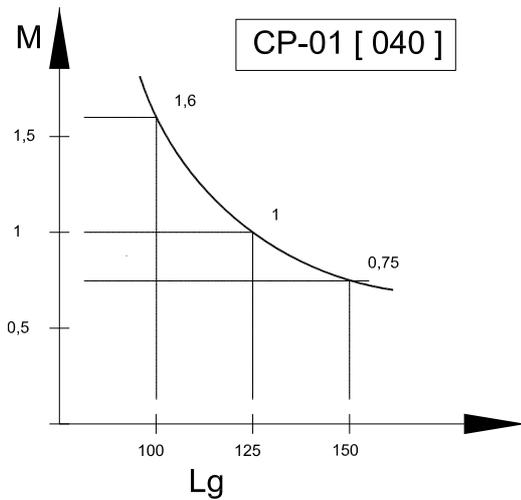
LIMITES D'UTILISATION

3.4. EFFORTS DYNAMIQUES

- ♦ A l'ouverture ou à la fermeture, l'inertie de l'ensemble étrier + rallonge + touche engendre des chocs pouvant endommager le dispositif et les pièces à serrer.
- ♦ L'inertie admissible d'un serrage étant toujours la même (suivant le type du serrage), la masse embarquée est fonction de sa situation par rapport à l'axe de rotation du bras.
- ♦ Les abaques ci-dessous permettent de déterminer la position du centre de gravité de l'ensemble rallonge + touche en fonction de la masse totale embarquée.



Les valeurs de ces abaques sont données pour des temps de fermeture supérieur ou égale à 0,5 secondes. Toute utilisation en dehors de ces valeurs devra être validé par une dérogation.



Lg	Position du centre de gravité de l'ensemble : rallonge + touche, en mm.
M	Masse embarquée hors étrier, en Kg.

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

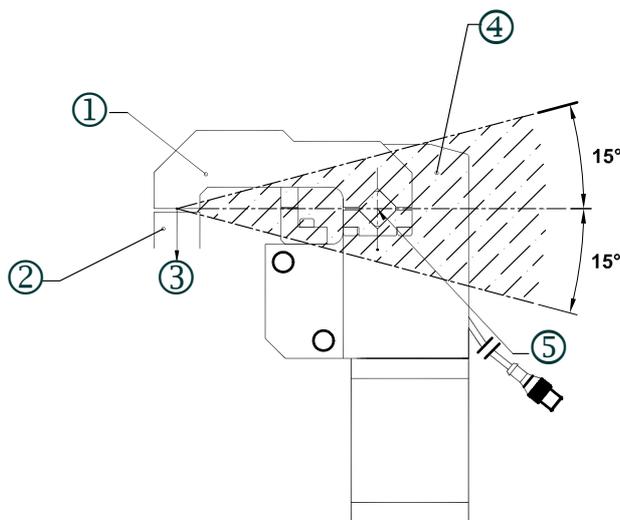
LIMITES D'UTILISATION

3.5. POSITION DE L'AXE DE ROTATION

■ Cas pour 1 degré de liberté.

- ♦ L'axe de rotation de l'étrier doit impérativement se situer dans une zone de $\pm 15^\circ$ par rapport à la normale de la force de serrage.

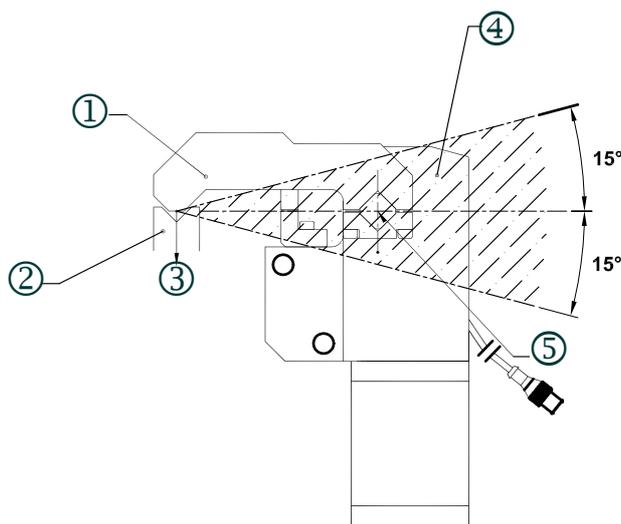
1	Touche de serrage
2	Référence
3	Effort de serrage
4	Zone de positionnement possible de l'axe de rotation
5	Position idéale de l'axe de rotation



■ Cas pour 2 degrés de liberté.

- ♦ L'axe de rotation de l'étrier doit impérativement se situer dans une zone de $\pm 15^\circ$ par rapport à la normale de la force de serrage.

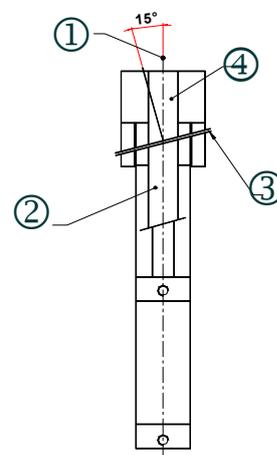
1	Touche de serrage
2	Référence
3	Effort de serrage
4	Zone de positionnement possible de l'axe de rotation
5	Position idéale de l'axe de rotation



3.6. ANGLE D'INCIDENCE

- ♦ Le serrage s'effectue perpendiculairement à la tôle mais un angle d'incidence de 15° maxi est admis.

1	Plan de débattement de l'étrier
2	Référence
3	Tôle
4	Touche de serrage

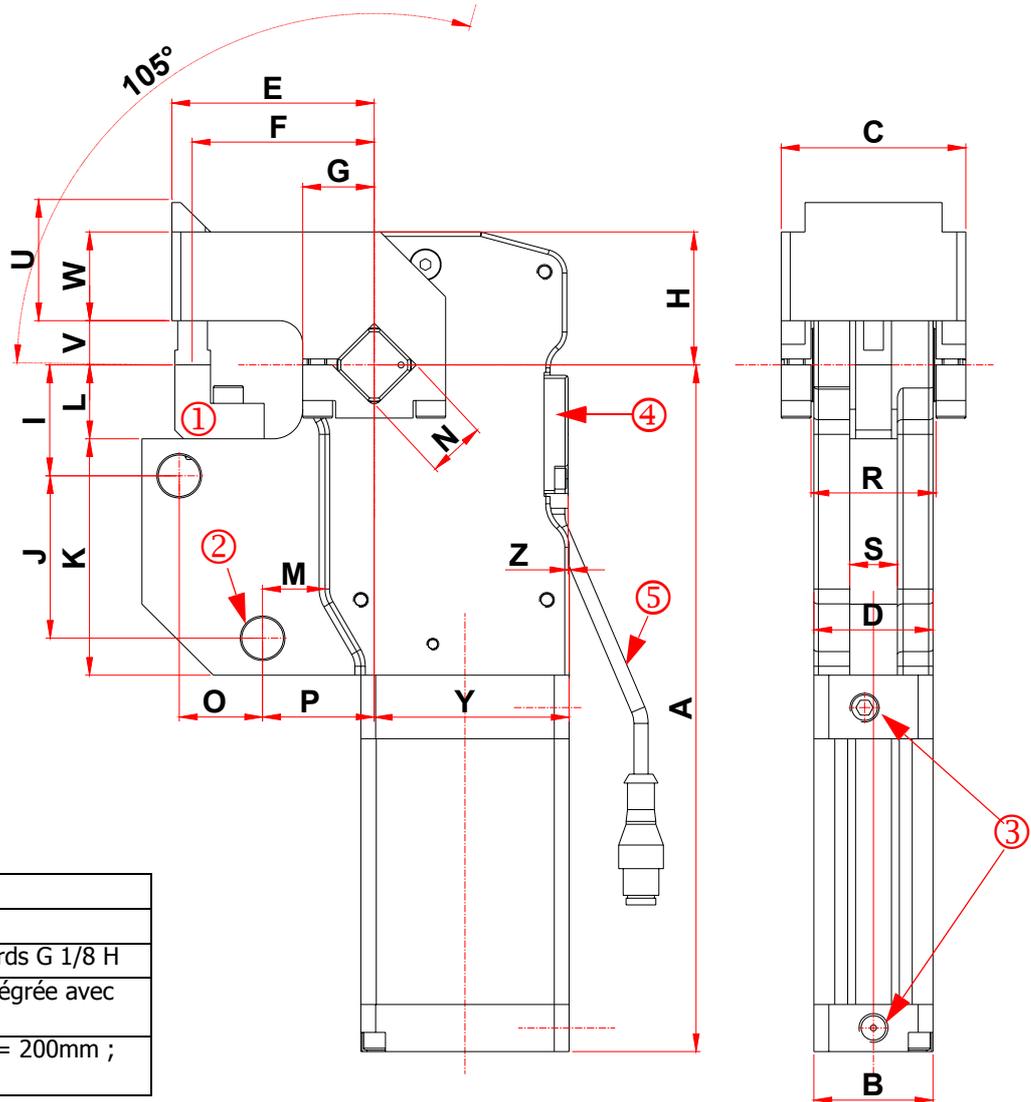


Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

DIMENSIONS

4. DIMENSIONS

4.1. MONTAGE BRAS ÉQUERRE (ETC)



1	butée escamotable
2	2 alésages Ø14H7
3	vérin avec 2 x 2 raccords G 1/8 H
4	détection inductive intégrée avec leds de visualisation
5	cable du détecteur lg.= 200mm ; connecteur 1x M12

Type	Poids*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J ±0,01	K	L
040 :	1.5 Kg	195.0	30.0	44.0	25.0	65.0	60.0	19.0	38.5	27.5	25.0	50.0	15.0
110 :	3.1 Kg	233.5	40.0	62.0	40.0	68.0	61.0	24.0	45.0	37.5	55.0	80.0	25.0
110-200 :	3.3 Kg	233.5	40.0	62.0	40.0	68.0	61.0	24.0	45.0	37.5	55.0	80.0	25.0
200 :	5.4 Kg	263.0	51.0	85.0	51.0	82.0	74.0	30.0	52.0	37.5	55.0	80.0	25.0

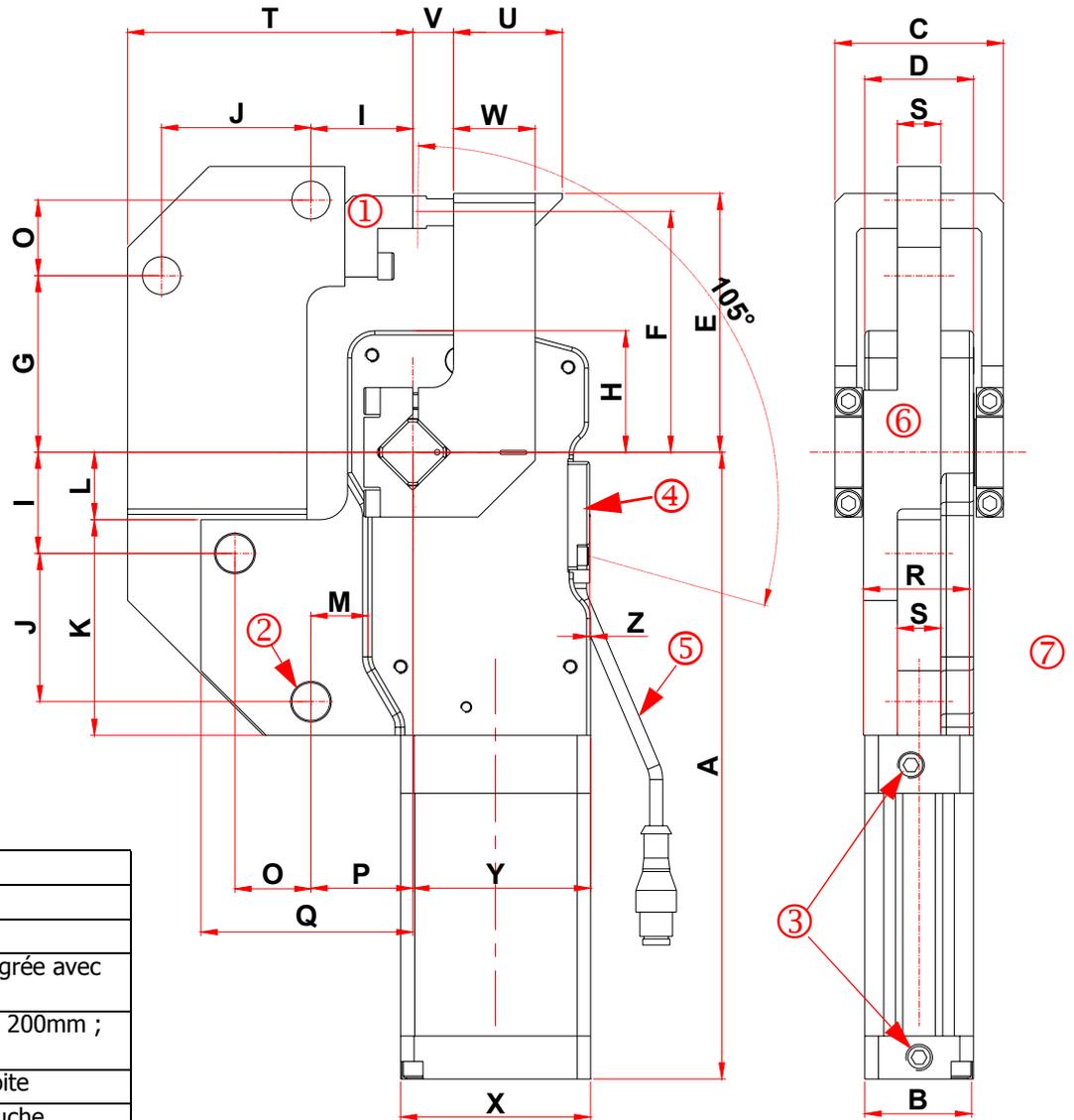
Type	M**	N	O ±0,01	P	Q	R	S	U	V	W	X	Y	Z
040 :	16.5	15.0	25.0	27.5	66.5	28.0	12.0	25.0	8.0	25.0	63.0	52.0	7.0
110 :	21.0	20.0	28.0	37.5	78.0	42.0	16.0	40.0	15.0	30.0	70.0	65.5	0.0
110-200 :	21.0	20.0	28.0	37.5	78.0	42.0	16.0	40.0	15.0	30.0	94.0	77.5	12.3
200 :	20.4	25.0	28.0	37.5	78.0	55.0	16.0	45.0	15.0	30.0	95.0	78.0	10.9

Dimensions en mm / * Poids avec étrier / ** Cote à la base du rayon de raccordement

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

DIMENSIONS

4.2.MONTAGE BRAS DROIT (ETN)



1	butée escamotable
2	4 alésages Ø14H7
3	2x2 raccords G 1/8 H
4	détection inductive intégrée avec leds de visualisation
5	cable du détecteur lg.= 200mm ; connecteur 1x M12
6	plaque d'adaptation droite
7	plaque d'adaptation gauche

Type	Poids*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J ±0,01	K	L
040 :	1,9 Kg	195.0	30.0	44.0	25.0	65.0	60.0	27.5	38.5	27.5	25.0	50.0	15.0
110 :	4.9 Kg	233.5	40.0	62.0	40.0	96.0	89.0	65.5	45.0	37.5	55.0	80.0	25.0
110-200 :	5,0 Kg	233.5	40.0	62.0	40.0	96.0	89.0	65.5	45.0	37.5	55.0	80.0	25.0
200 :	7,3 Kg	268.5	51.0	85.0	51.0	110.0	102.0	65.5	52.0	37.5	55.0	80.0	25.0

Type	M**	N	O ±0,01	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
040 :	16.5	15.0	25.0	27.5	66.5	28.0	12.0	65.0	25.0	8.0	25.0	63.0	52	7.0
110 :	21.0	20.0	28.0	37.5	78.0	42.0	16.0	105.0	40.0	15.0	30.0	70.0	65.5	0.0
110-200 :	21.0	20.0	28.0	37.5	78.0	42.0	16.0	105.0	40.0	15.0	30.0	94.0	77.5	12.3
200 :	20.4	25.0	28.0	37.5	78.0	55.0	16.0	105.0	45.0	15.0	30.0	95.0	78.0	10.9

Dimensions en mm / * Poids avec étrier et plaque d'adaptation / ** Cote à la base du rayon de raccordement

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

DÉTECTION DE POSITIONS

5. DÉTECTION DE POSITIONS

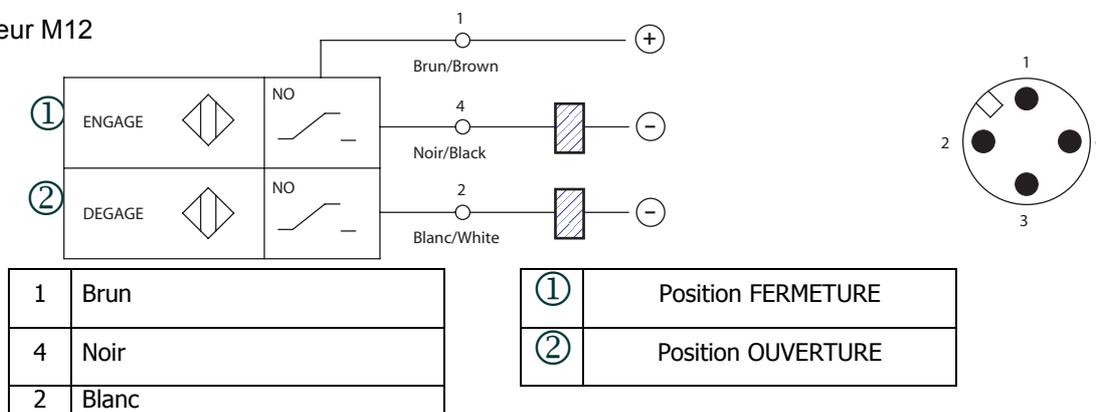
5.1. DÉTECTION INDUCTIVE

- Le système de détection est intégré au corps du serrage et indique les positions du mécanisme, correspondant à l'ouverture et à la fermeture de l'étrier dans la zone d'utilisation.
- Les détections inductives sont équipées de leds de visualisations permettant de connaître la position de l'étrier (ouvert ou fermé).
- Le raccordement s'effectue par un connecteur mâle M12x1.
- Référence détection ⇒ §7. "Pièces de rechange", page 14

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Tension d'alimentation :	10-65 VDC
Courant de commutation max. :	1,5-100 mA
Tension de déchet :	< 5,5 V
Courant Résiduel :	< 600 µA
Hystérésis :	3 à 15 %
Reproductibilité :	< 5 %
Serrage ouvert (dégagé) :	Led Verte
Serrage fermé (engagé) :	Led Jaune

Note : Les détections en branchement type "2 fils" sont compatibles avec un schéma de branchement type "3 fils".

- Schéma de branchement type "2 fils" non polarisé à 1 connecteur M12



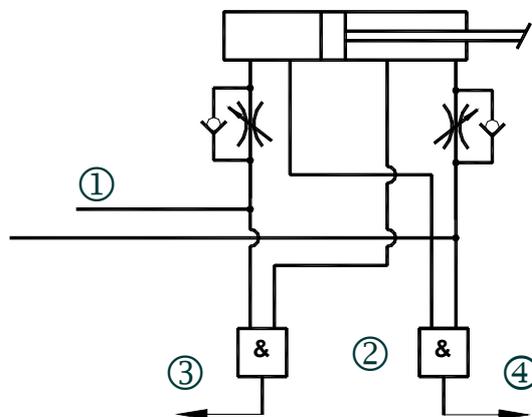
Lors d'un essai sans étrier, il est possible de perdre le signal de détection "Serrage Fermé" au delà de la plage d'utilisation CNOMO, ⇒ §2.1. "Performances générales suivant le standard CNOMO", page 4. Les essais de détection doivent se faire avec un étrier monté sur le serrage.

5.2. DÉTECTION PNEUMATIQUE

- Un vérin à piquages indique la position du piston et donne ainsi le signal d'ouverture ou de fermeture du bras de serrage (voir schéma ci-contre).

Vérin à Piquages	
1	vers distributeur
2	Signal "BRAS ENGAGÉ"
3	Signal "BRAS DEGAGÉ"
4	2 cellules "ET"

Note : Les détections pneumatiques par piquages sont à utiliser uniquement où l'emploi des détections inductives est impossible.



Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

ACCESSOIRES

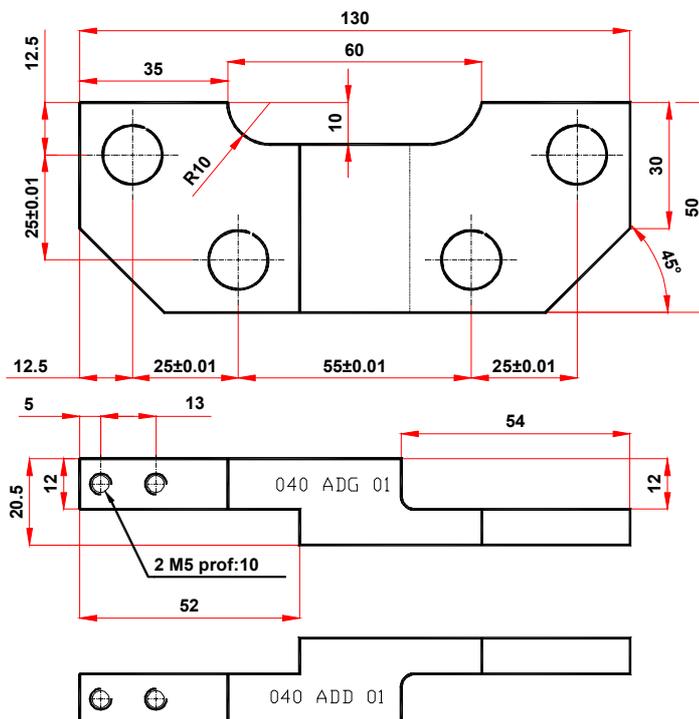
6. ACCESSOIRES

6.1. PLAQUES D'ADAPTATION CNOMO

■ Plaques d'adaptation CNOMO pour type 040.

Références complètes voir :

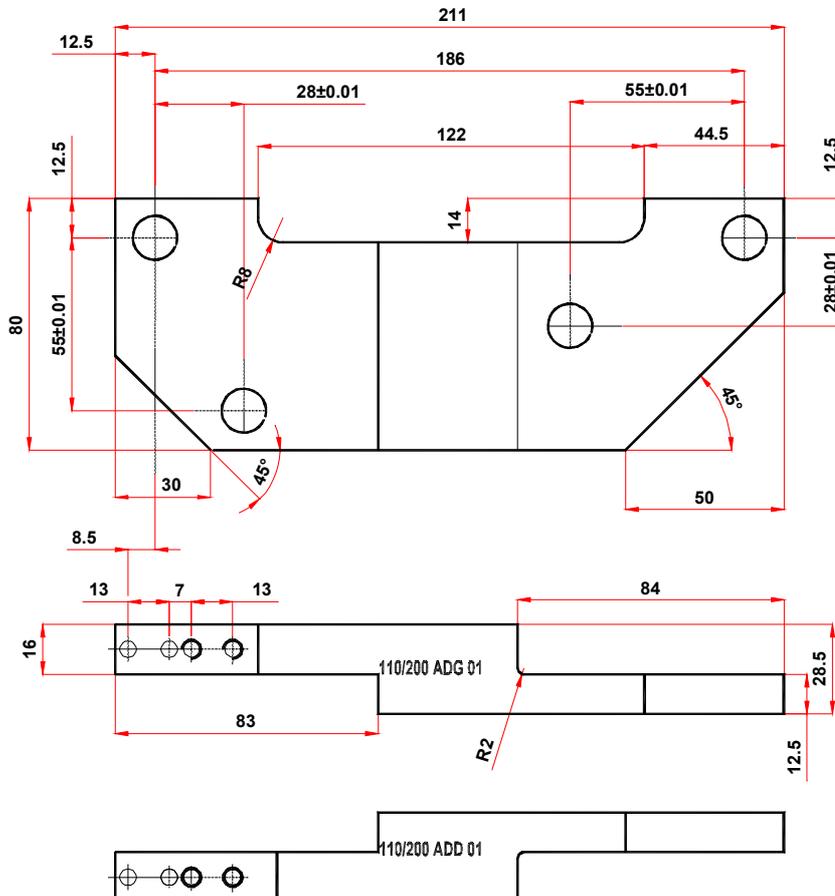
⇒ §7. "Pièces de rechange", page 14



■ Plaques d'adaptation CNOMO pour les types 110, 110-200, 200.

Références complètes voir :

⇒ §7. "Pièces de rechange", page 14



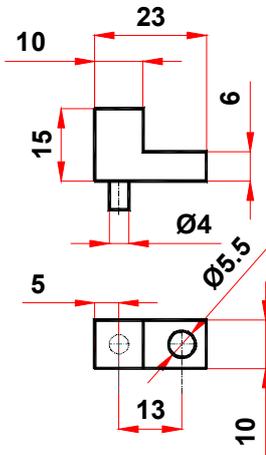
Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

ACCESSOIRES

6.2. BUTÉES

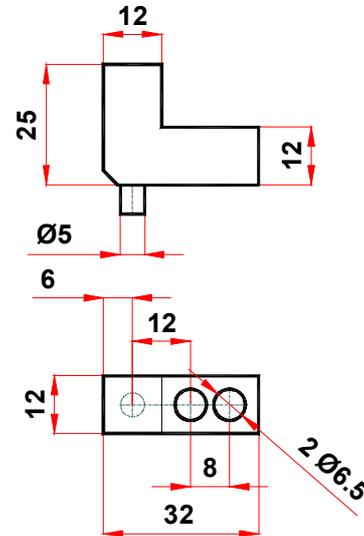
■ Butée pour serrages CNOMO type 040.

(inclus en standard sur le serrage).



■ Butée pour serrages CNOMO type 110, 110-200 et 200.

(livrée en standard sur le serrage).



♦ Références complètes voir ⇒ §7. "Pièces de rechange", page 14

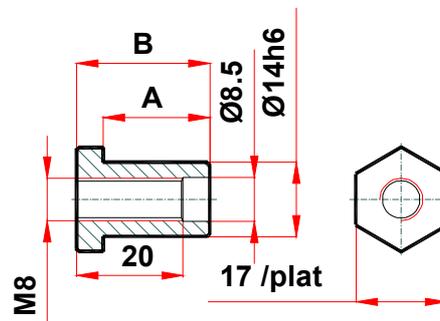
6.3. CANONS DE FIXATION

■ Références complètes voir, ⇒ §7. "Pièces de rechange", page 14

6.3.1. Canons version standard

CANONS TYPE STANDARD :	040	110 110-200 200
Dimension A :	20 mm	28 mm
Dimension B :	25 mm	33 mm

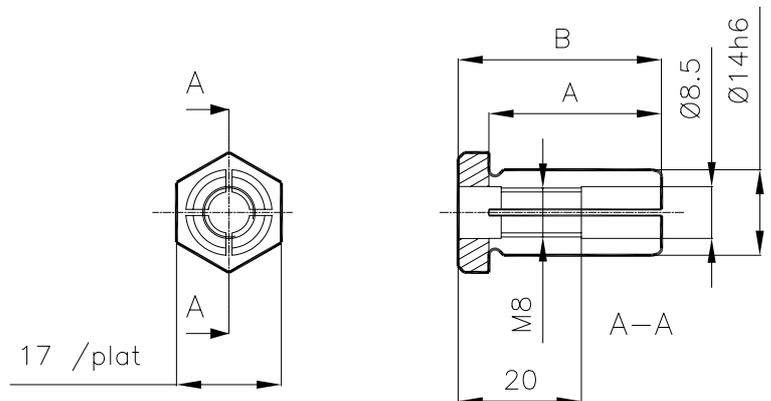
♦ Livrés en standard avec les serrages.



6.3.2. Canons version expansible

CANONS TYPE EXPANSIBLES :	040	110 110-200 200
Dimension A :	20 mm	28 mm
Dimension B :	25 mm	33 mm

♦ Avantage : un montage/démontage facilité.



Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

RÉFÉRENCES PRODUIT

2. RÉFÉRENCES PRODUIT

2.1. RÉSUMÉ DES CONFIGURATIONS DE MONTAGES

- ❖ Montage étrier Equerre => 1 Serrage + 1 Étrier ETC (*sauf pour modèle 040, modèle d'étrier unique ETM*),
- ❖ Montage étrier Droit => 1 Serrage + 1 Étrier ETN + 1 Plaque d'adaptation (Droite ou Gauche);

Note : Les serrages sont livrés avec 2 canons de centrage lisses et une butée.
Les étriers et plaques d'adaptation sont à commander séparément.

2.2. SERRAGES PNEUMATIQUES CNOMO SÉRIE CP-01

[DMS CNOMO] **110 MP N I 4 3 0 \$01**

Taille du serrage

Effort nominal de serrage :

040 : 60 daN,
110 : 120 daN,
110-200 : 170 daN,

Verrouillage

N : Sans verrouillage,
V : Avec verrouillage,
M : Mise en place manuelle.

Système de détection

I : détection Inductive,
P : détection Pneumatique par piquages
(PSA, 105° uniquement),

Indice interne de gestion de configuration

\$01 : CP évolution 01

Indice angle d'ouverture

0 : Ouverture 105°,
1 : Ouverture 90°,
2 : Ouverture 75°,
3 : Ouverture 60°,
4 : Ouverture 45°,
5 : Ouverture 30°,
6 : Ouverture 15°*.

* Débattement mini : 30° pour 040 MP_

Indice détection

0 : Sans détection
3 : Détection inductive (2 fils)

Indice vérin

4 : Vérin plat amorti

Note : La version détection par piquages sur le vérin est disponible uniquement pour le débattement 105°.

■ Accessoires

- ❖ **Étriers** : références complètes voir ⇒ §7. "[Pièces de rechange](#)", page 14
 - les étriers sont livrés avec des brides à démontage rapide;
- ❖ **Plaques d'adaptation** : références complètes voir ⇒ §7. "[Pièces de rechange](#)", page 14
 - les plaques d'adaptation sont livrées avec 2 canons de centrage lisses;
 - les modèles des plaques d'adaptation type 110, 110-200 et 200 daN sont identiques;
- ❖ **Canons** : références complètes voir ⇒ §7. "[Pièces de rechange](#)", page 14
 - les canons sont livrés par jeu de 2 canons.

■ Pièces de maintenance 1er niveau

- ❖ **Détections, kits vérin équipé, butées** : références complètes voir ⇒ §7. "[Pièces de rechange](#)", page 14

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

PIÈCES DE RECHANGE

7. PIÈCES DE RECHANGE

ÉTRIERS*

Référence	Description
040 ETN \$02	Etrier serrage 040
110 ETN \$01	Etrier serrage 110 et 110-200 version Droite
110 ETC \$01	Etrier serrage 110 et 110-200 version Equerre
200 ETN \$01	Etrier serrage 200 version Droite
200 ETC \$01	Etrier serrage 200 version Equerre

* livré avec 2 brides.

BUTÉES

Type	Référence
040 :	25112
110 :	25607
110-200 :	25607
200 :	25607

DÉTECTIONS

Type	Référence GENUS
040 :	DE000026
110 :	DE000026
110-200 :	DE000026
200 :	DE000026

VÉRINS ÉQUIPÉS

vérin pour version standard

Type	Référence
040 :	43080
110 :	42096
110-200 :	42185
200 :	86553

vérin pour version mise en place manuelle

Type	Référence
040 :	-
110 :	42096
110-200 :	42185
200 :	86553

vérin pour version piquages*

Type	Référence
040 :	43081
110 :	42097
110-200 :	42186
200 :	86554

* fabrication spéciale, non tenu en stock

*par jeu de 2 canons.

CANONS LISSES*

Type	Référence
040 :	25125 (CE040-5)
110 :	25633 (CE110 -5)
110-200 :	25633 (CE110 -5)
200 :	25633 (CE110 -5)

CANONS EXPANSIBLES*

Type	Référence
040 :	25143
110 :	25144
110-200 :	25144
200 :	25144

PLAQUES D'ADAPTATION*

Référence	Description
040 ADD 01	Plaque d'adaptation pour type 040 Droite
040 ADG 01	Plaque d'adaptation pour type 040 Gauche
110-200 ADD 01	Plaque d'adaptation pour type 110, 110-200 et 200 Droite
110-200 ADG 01	Plaque d'adaptation pour type 110, 110-200 et 200 Gauche

* livrée avec 2 canons

INSTALLATION ET RÉGLAGES

8. INSTALLATION ET RÉGLAGES

8.1. PRÉCONISATIONS

- ♦ Couple de serrage des vis de fixation : **vis M8 : 25 m.N.**
- ♦ Planéité du plan de pose : **< 0,2 mm.**
- ♦ Pression d'utilisation : **4 bars mini. < P < 6 bars maxi.**



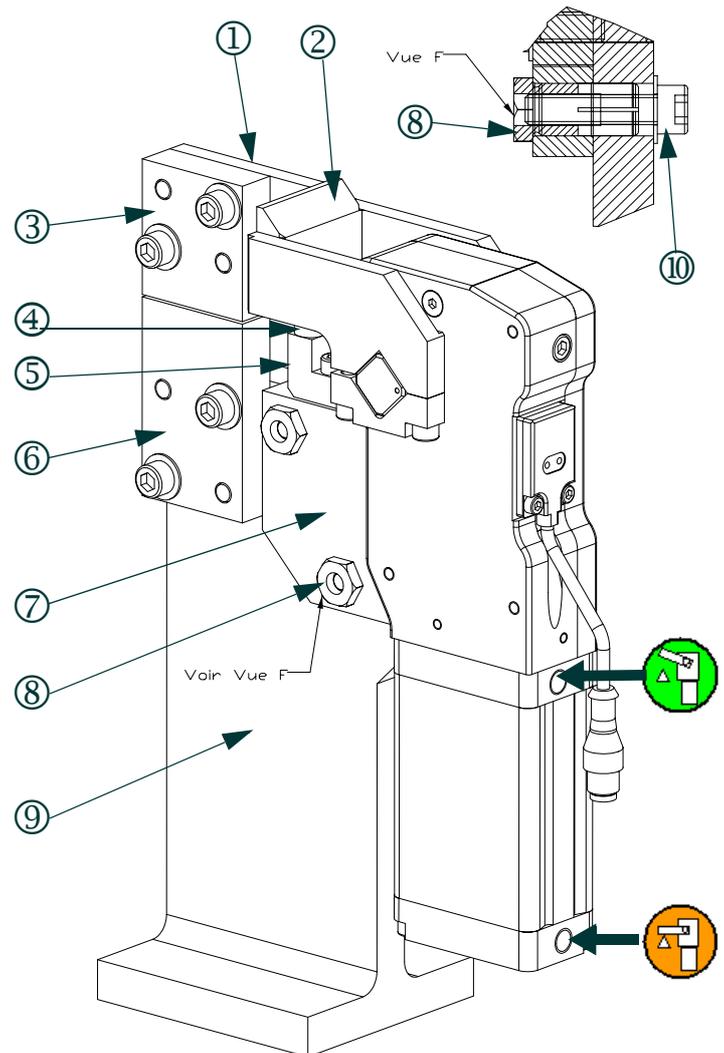
L'installation de limiteurs de débits n'est pas nécessaire.

Toutefois, pour certains cas d'application, les limiteurs de débits permettent d'éviter des chocs en fin de course à cause de vitesses de fonctionnement élevées, nuisibles à la durée de vie du matériel.

8.2. INSTALLATION

- **Fixer le serrage** à son emplacement sur le montage et effectuer les raccordements au réseau pneumatique;
- **Mettre le bras en position "fermé"** à l'aide de la pression du réseau, la contre-butée d'étrier ④ est en contact avec la butée ⑤ de serrage;
- **Régler la touche** : le réglage de la touche ③ de serrage à l'épaisseur tôle doit impérativement s'effectuer sous pression (tolérances suivant prescriptions constructeur);
- **Escamoter la butée** si la tôle doit être serrée. Dans ce cas, un appui de référence doit être mis en place en opposition de la touche de serrage;
- **Raccorder la détection**, et contrôler les signaux

1	Rallonge
2	Etrier
3	Touche de serrage
4	Contre-butée
5	Butée
6	Appui de référence
7	Plan de fixation du serrage
8	Canon de fixation
9	Support
10	1 vis HM + 1 rondelle type Nomel Réf : 560827



8.3. MAINTENANCE

- ♦ Temps moyen de montage/démontage du serrage Série CP-01 < 10 minutes.
 - 1 - Montage/démontage des 2 raccords d'alimentation pneumatique;
 - 2 - Montage/Démontage du connecteur M12 de la détection inductive;
 - 3 - Montage/Démontage des 2 canons de fixation sur le support du moyen.

Note : Possibilité de diminuer les temps d'intervention par l'utilisation :

- de canons expansibles à démontage rapide ⇒ [§7. "Pièces de rechange", page 14,](#)
- ou d'extracteurs de canons standards Réf: 71550

Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

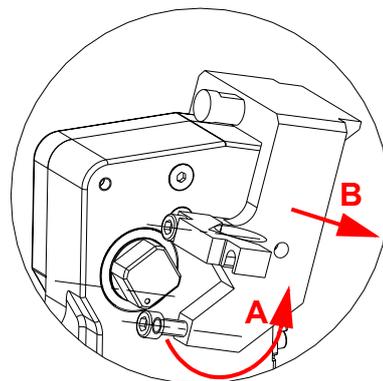
INSTALLATION ET RÉGLAGES

8.4. MONTAGE/ DÉMONTAGE D'ÉTRIER

 Lors de ces opérations, le serrage doit être impérativement en position ouverte.

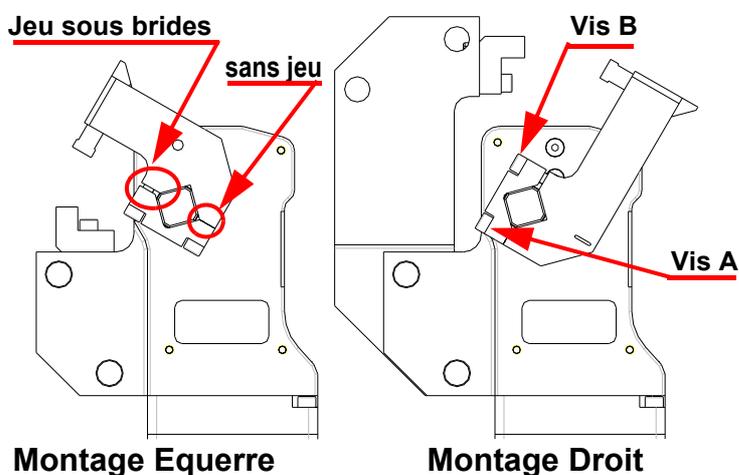
■ Démontage de l'étrier

- ◆ Serrage ouvert:
Dévisser de quelques tours les 4 vis sans les démonter complètement,
- ◆ Faire pivoter les brides de 90° pour libérer l'étrier (A),
- ◆ Dégager l'étrier en arrière (B).



■ Remontage de l'étrier

- ◆ Placer l'étrier sur la bielle-arbre comme ci-dessus,
- ◆ Faire pivoter les brides de 90° contre le serrage,
- ◆ Serrer les vis (A) à fond la bride contre l'étrier, côté brides ouvertes,
- ◆ Serrer ensuite les vis (B) en gardant un jeu entre les brides et l'étrier.



 Respecter le sens de montage des brides d'étrier, pour éviter des défauts de répétabilité de position.

8.5. CHANGEMENT D'ORIENTATION DES ORIFICES DU VÉRIN

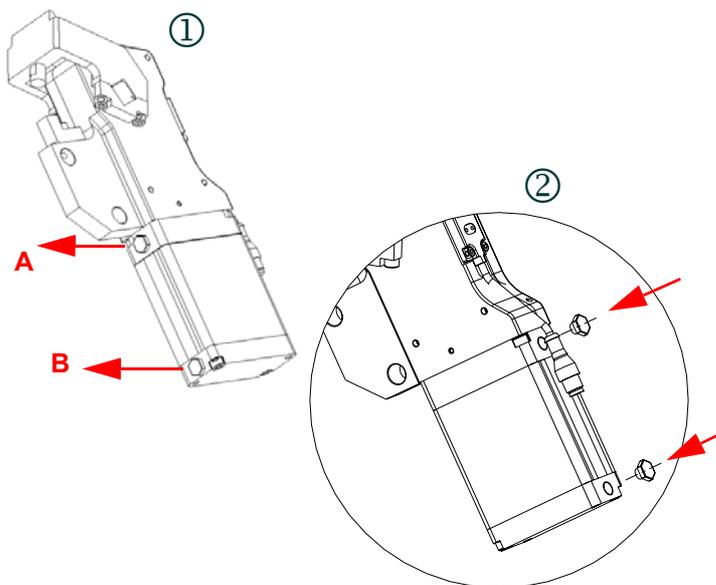
 Lors de ces opérations, la pression pneumatique doit être impérativement coupée.

1 - Dévissage des bouchons :

- ◆ Vérin hors pression :
Dévisser les 2 bouchons du vérin (A et B).

2 - Remontage des bouchons :

- ◆ Vérifier l'état de propreté des orifices avant montage des bouchons,
- ◆ Monter les bouchons sur le côté opposé,
- ◆ Serrer les bouchons à **8,0 N.m** pour garantir l'étanchéité du vérin,
- ◆ Vérifier l'état de propreté des orifices avant de monter les raccords d'alimentation pneumatiques.



Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

RÉGLAGE DU DÉBATTEMENT DES ÉTRIERS

9. RÉGLAGE DU DÉBATTEMENT DES ÉTRIERS

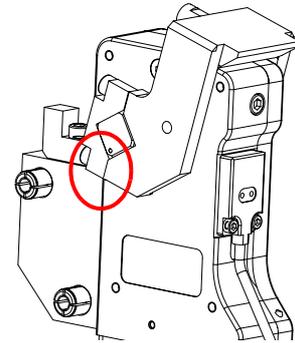


Dans le cas d'une modification d'angle, il est souhaitable de modifier la référence indiquée sur le produit ou d'indiquer la modification effectuée par un marquage.

1 - Mettre le serrage en position ouverte,

①

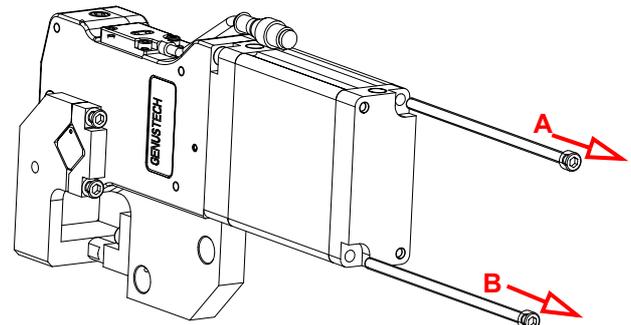
♦ le repère d'angle est constitué par le repère sur le moyeu du serrage, (ou par la fente entre l'étrier et la bride d'étrier).



2 - Retirer les deux vis du vérin (A et B), en gardant le vérin contre la tête du serrage.

②

♦ voir note encadrée ci-dessous.



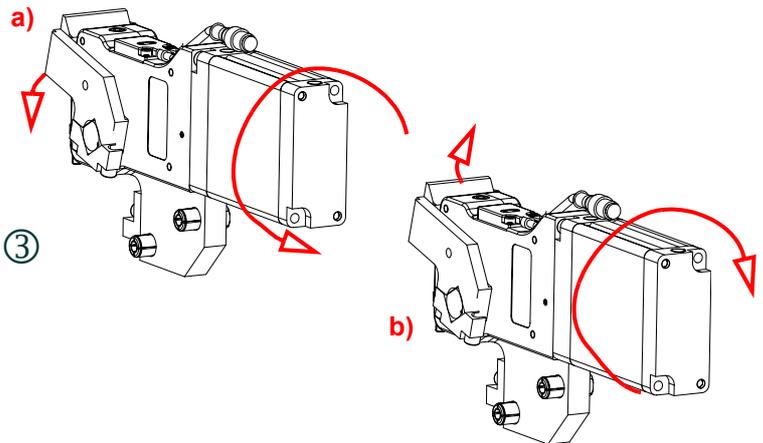
3 - Modifier l'angle d'ouverture:

♦ a) Pour *diminuer* l'angle d'ouverture, tourner le vérin dans le **sens horaire inverse** jusqu'à ce que le repère d'angle d'étrier soit en face de l'angle voulu.

♦ b) Pour *augmenter* l'angle d'ouverture, tourner le vérin **dans le sens horaire** jusqu'à ce que le repère d'angle d'étrier soit en face de l'angle voulu.

a)

③



b)



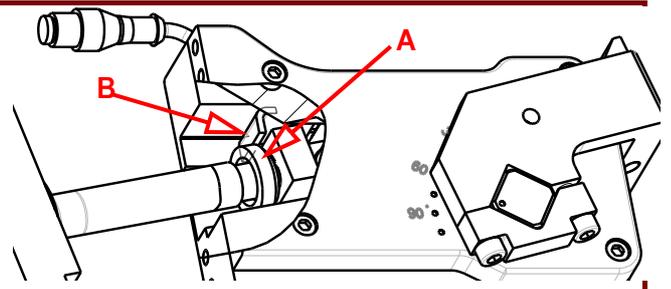
Dans le cas d'un réglage à l'ouverture maxi (105°), visser complètement sans forcer, puis effectuer 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

4 - Remonter les vis de fixation du vérin (A et B) et serrer au couple suivant le tableau ci-contre :

Type :	040	110	110-200	200
Couple de serrage en N.m :	4,5	8,0	8,0	19,0



Lors du réglage de l'ouverture, veiller à garder le vérin contre le corps du serrage pour que le taquet (A) reste bien derrière la gachette (B).



Pour une information plus détaillée sur le produit, demandez nous la Brochure Technique associée.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

❖ Ce produit est destiné à être incorporé dans une machine ou à être assemblé à d'autres machines en vue de constituer une machine, et ne peut fonctionner de manière indépendante.

Ce produit est conforme à certaines dispositions réglementaires définies par l'annexe I de la directive 98/37/CE E 60204-1.

Une déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé réception (AR) et les références ou codes produits concernés.

- ◆ Les recommandations sont destinées à éviter des dysfonctionnements ou une détérioration des appareils.
- ◆ Celles-ci sont repérées par le symbole  dans ce manuel.
- ◆ Pour garantir votre sécurité, veuillez respecter les règles générales d'installation et d'utilisation des appareils (cf.: ISO 4414).

1. CONCEPTION

1 - Fonctionnements aléatoires.

- ◆ Il y a des risques de fonctionnements aléatoires si des parties mécaniques ou pneumatiques de l'équipement ont été inversées lors de l'intégration de notre produit.
- Dans tous ces cas, des blessures de l'opérateur peuvent survenir, il peut y avoir un risque de ce coincer les mains ou les pieds. Le moyen devra donc être dessiné afin d'éviter tous risques d'accidents.

2 - Protection des équipements.

- ◆ Prévoir des carters de protection afin d'écartier les risques de blessures, et concevoir les équipements afin d'éviter au maximum les contacts avec les opérateurs.

3 - Alimentation des appareils.

- ◆ Lorsque que l'on fait fonctionner des masses embarquées à des vitesses élevées il est nécessaire d'implanter des limiteurs de débit sur le vérin et ce dès que son système d'amortissement propre n'est plus suffisant.
- Il est également possible d'installer un absorbeur de choc externe.

4 - Chute de pression accidentelle.

- ◆ A cause de la diminution de l'effort de serrage, il peut y avoir un risque de chute de la pièce à maintenir.
- Prévoir un système pour prévenir tous risques de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

5 - Perte de la source d'alimentation.

- ◆ Dans le cas d'une perte de la source d'alimentation, qu'elle soit pneumatique, électrique, hydraulique, des dispositions devront être prises pour éviter tout risque de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements

6 - Conception des circuits d'alimentation.

- ◆ Lorsqu'une commande est donnée après que les circuits aient été purgés, les masses embarquées peuvent être propulsées à des vitesses élevées du fait que l'une des chambres du vérin est alimentée et que l'autre est vide.
- Des dispositions devront être prises pour éviter tout risque de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

7 - Arrêt d'urgence.

- ◆ Dans le cas d'un arrêt par un quelconque système de sécurité ou par un arrêt d'urgence, concevoir l'équipement de façon à éviter tout risque de blessure des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

8 - Remise en route suite à un arrêt d'urgence.

- ◆ L'équipement doit être conçu pour que, lors d'un redémarrage après un arrêt d'urgence, il n'y ait aucun risque de blessures des opérateurs ainsi qu'une dégradation quelconque des équipements.
- Lorsque l'appareil doit être remis en position initiale par un opérateur, il est nécessaire de prévoir un élément de manœuvre approprié.

2. INSTALLATION & RÉGLAGES

1 - Qualification du personnel intervenant.

- ◆ Seul un personnel qualifié doit intervenir sur les appareils, l'air comprimé peut être dangereux si l'intervenant n'est pas formé et qualifié.

L'assemblage, la manipulation ou la réparation d'appareils doit être effectuée par des opérateurs formés et qualifiés.

2 - Mise en service des équipements.

- ◆ La maintenance et l'inspection des équipements ou des appareils ne doit être réalisée qu'après confirmation de la mise en sécurité de ceux-ci.

- ◆ Avant le démontage d'un appareil, s'informer des consignes de sécurité particulières à respecter liées à l'appareil.

- ◆ Couper la pression d'alimentation et purger les circuits. Lors du redémarrage d'un équipement, prendre des mesures de précautions et remettre graduellement la pression de l'équipement, afin d'éviter une fermeture brutale des appareils.

3 - Couples de serrages.

- ◆ Les appareils fonctionnent avec des cycles de productions élevés, ou sont installés dans des milieux avec beaucoup de vibrations.
- Freiner et serrer au couple (voir tableaux) toutes les pièces fixes et mobiles afin qu'elles ne se dévissent pas.

4 - Besoin de lubrification.

- ◆ Les vérins sont lubrifiés en usine pour leur durée de vie, et ne peuvent être utilisés conjointement avec un autre système de lubrification.

5 - Inspection avant raccordement.

- ◆ Avant d'effectuer les raccordements, il est nécessaire de s'assurer, en soufflant les parties à assembler, qu'aucun débris, tel que des copeaux ou d'autres particules étrangères n'est présent dans le raccord ou le filetage du vérin.

6 - Qualité de l'air.

- ◆ Ne pas utiliser de l'air comprimé contenant des huiles synthétiques, des solvants ou autres produits chimiques, cela peut occasionner des détériorations ou des mauvais fonctionnements.

7 - Filtration de l'air.

- ◆ Réaliser une filtration de l'air à 25 µm minimum.

3. MAINTENANCE

1 - Démontage du vérin.

- ◆ Le vérin ne doit en principe pas être démonté et est considéré comme une pièce de rechange, toutefois dans le cas d'un démontage, veillez à ne pas rayer les parties fonctionnelles de l'alésage du vérin car ceci pourrait entraîner la dégradation des joints dynamiques et provoquer des fuites d'air à court terme.

2 - Démontage du mécanisme.

- ◆ Aucune maintenance particulière du mécanisme est nécessaire, car le mécanisme a été conçu pour être étanche aux projections de soudure et autres agressions du milieu ambiant.
- ◆ Ne pas ouvrir le mécanisme, seul le remplacement des pièces de rechange est autorisé car cela peut entraîner la dégradation des performances de celui-ci.

3 - Mise en service après maintenance.

- ◆ Il est impératif de suivre les instructions des notices de maintenance, et de vérifier que l'appareil est fonctionnel en vérifiant tous les points de contrôle avant sa mise en service.