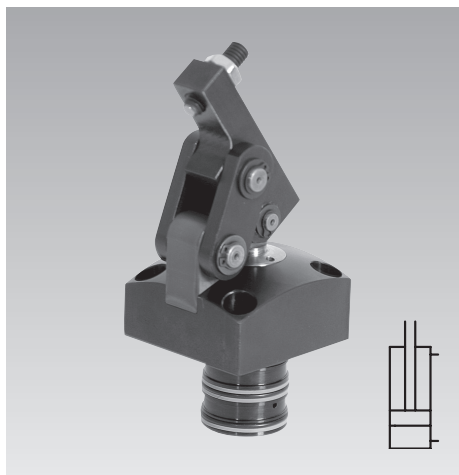




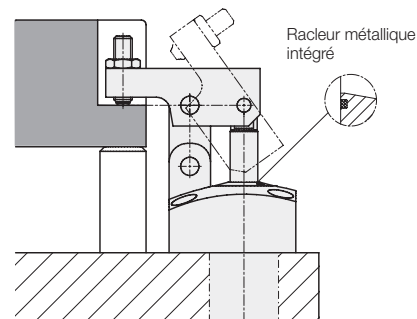
Bride articulée

avec racleur métallique intégré et contrôle de position en option, double effet, pression de fonctionnement maxi. 250 bars



Avantages

- Construction compacte; partiellement rétractable
- Serrage sans forces transversales possibles
- Racleur métallique intégré standard
- Joints FKM standard



Caractéristiques particulières

- Mécanisme à levier facile à nettoyer
- Contrôle inductif ou pneumatique possible

Matières

Corps: C 45 + C bruni
 Joints d'étanchéité: FKM
 Levier de serrage: C 45 + C
 Piston: acier traité

Fonction

La force du piston est renversée de 180° grâce à une cinématique sophistiquée et est presque complètement disponible comme force de serrage. Si la hauteur de la surface de serrage est exactement sur la hauteur h (voir page 2), aucune force transversale n'est introduite dans la pièce à usiner.

Versions

- 4 tailles

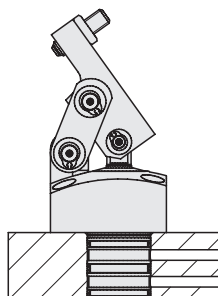
Accessoires

- Plaques intermédiaires
- Levier de serrage long
- Pièces d'assemblage pour le contrôle inductif ou pneumatique sur demande

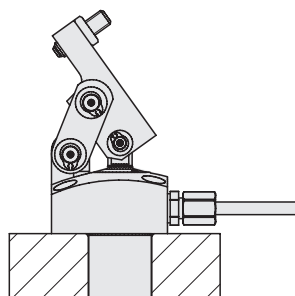
Possibilités d'installation et de connexion

Version enfichable

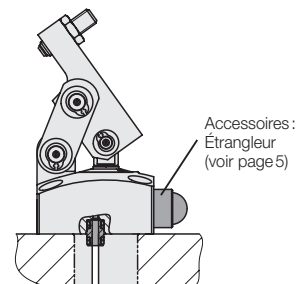
pour des canaux forés horizontaux



Filetage de tube

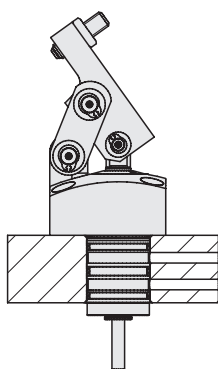


pour des canaux forés verticaux

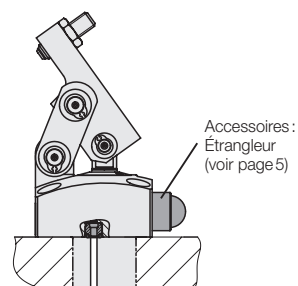
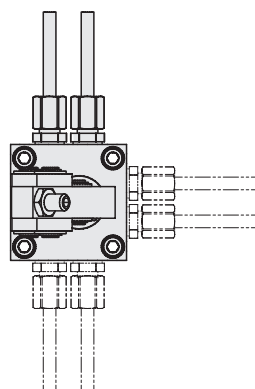


Alimentation en huile par connecteurs enfichables

avec tige du piston traversante



possible sur 3 côtés



Alimentation en huile par douilles pour un raccordement direct (avec une surface d'appui finement usinée)

Conditions d'utilisation, tolérances et autres renseignements, voir A 0.100.

Code de références Accessoire • Remarques techniques

Code de références

1825 X X X (X)

Type de base

- 1 = Taille 1
2 = Taille 2
3 = Taille 3
4 = Taille 4

- 1 = Version enfichable
2 = Version enfichable avec tige du piston traversante
3 = Orifices taraudés arrière/Connecteurs enfichables
4 = Orifices taraudés arrière/Connecteurs enfichables avec tige du piston traversante
5 = Orifices taraudés sur les 3 côtés
6 = Orifices taraudés sur les 3 côtés avec tige du piston traversante

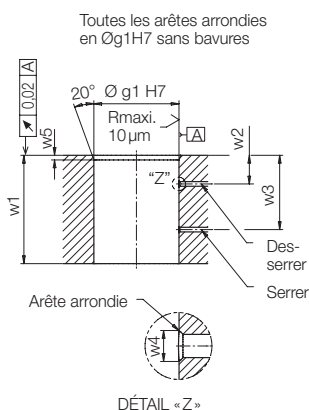
◇ Condition pour contrôle de position à monter (supplément : E ou P)

- E = Contrôle de position monté, inductif (sans détecteur de proximité)
P = Contrôle de position monté, pneumatique
0 = sans levier de serrage
1 = Levier de serrage avec cimblot oscillant
2 = Levier de serrage long, non usiné
Matière : C45 + C (1.0503)

Version enfichable

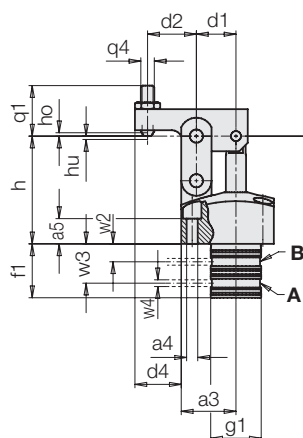
Exemples

Orifice de logement



Levier de serrage avec cimblot oscillant

1825 X11



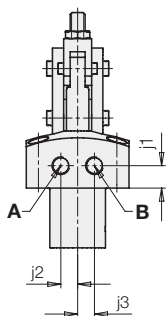
Code de références

	1825	X	X	X	
	Type de base				
1 = Taille 1					
2 = Taille 2					
3 = Taille 3					
4 = Taille 4					
1 = Version enfichable					0 = sans levier de serrage
2 = Version enfichable avec tige du piston traversante [◇]					1 = Levier de serrage avec cimblot oscillant
3 = Orifices taraudés arrière/Connecteurs enfichables					2 = Levier de serrage long, non usiné
4 = Orifices taraudés arrière/Connecteurs enfichables avec tige du piston traversante [◇]					Matière: C45 + C (1.0503)
5 = Orifices taraudés sur les 3 côtés					
6 = Orifices taraudés sur les 3 côtés avec tige du piston traversante [◇]					

Orifices taraudés arrière / connecteurs enfichables

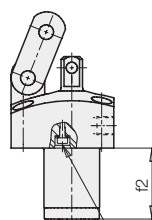
Levier de serrage avec
cimblot oscillant

1825 X31



Sans levier de serrage et
tige du piston traversante

1825 X40

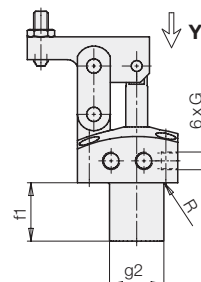


Vis cylindrique
avec rondelle d'étanchéité USIT

Orifices taraudés sur les 3 côtés

Levier de serrage avec
cimblot oscillant

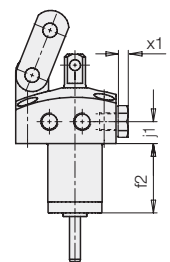
1825 X51



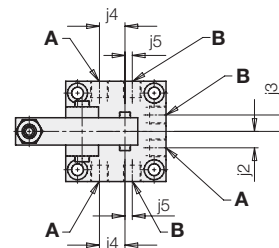
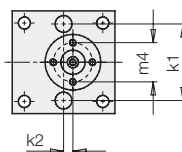
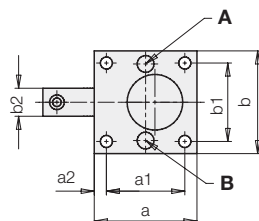
Vue Y

Sans levier de serrage et
tige du piston traversante

1825 X60



4 x vis de fermeture avec
arête d'étanchéité incluses dans
la livraison (dimension x1)



A = Serrer
B = Desserrer

Accessoire pour tailles

Bouchon de fermeture, à visser à surface
plane avec six pans creux

Vis de fermeture avec écrou six pans

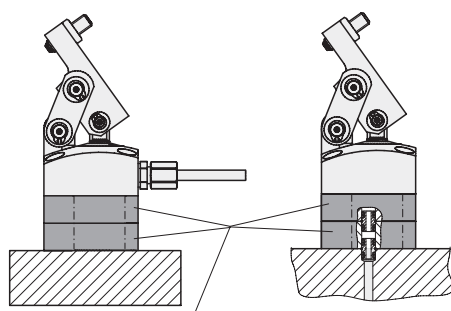
	1	2	3	4
Bouchon de fermeture, à visser à surface plane avec six pans creux	0361986	0361986	0361987	0361987
Vis de fermeture avec écrou six pans	3610047	3610047	3300821	3300821

En option sur demande

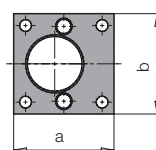
Accessoires

Plaques intermédiaires

pour toutes les versions avec orifices taraudés



Plaques intermédiaires



Accessoire pour tailles

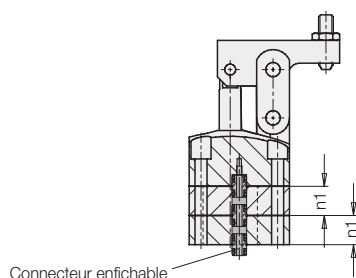
Plaque intermédiaire (pas pour la version enfichable)

Sur demande

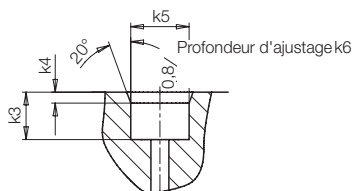
	1	2	3	4
Plaque intermédiaire (pas pour la version enfichable)	3456449	3456468	3456489	3456534

Conditions d'utilisation, tolérances et autres renseignements, voir A 0.100.

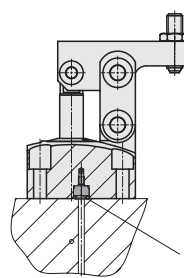
Connecteur enfichable



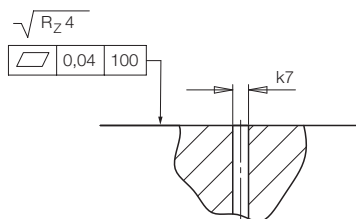
Connecteur enfichable



Douille pour raccordement direct



Douille pour raccordement direct



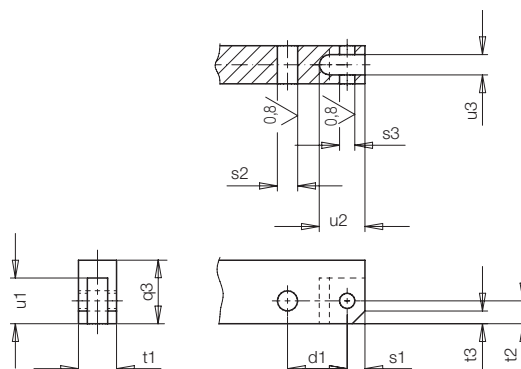
En cas d'alimentation en huile par connecteurs enfichables, ces alésages doivent être prévus dans la plaque de base.
Accessoires nécessaires pour l'utilisation de connecteurs enfichables :
2 × bouchons de fermeture ou 2 × vis de fermeture (voir page 3)

Accessoire pour tailles

	1	2	3	4
Connecteur enfichable	9210 145	9210 145	9210 145	9210 132
Douille pour raccordement direct	9210 166	9210 166	9210 166	9210 167

Dimensions d'usinage pour la fabrication du levier de serrage par le client

Taille	1	2	3	4
d1 [mm]	23,5	33	37	43,5
q3 [mm]	25	40	50	55
s1 [mm]	7	10,5	13	16,5
s2 [mm]	Ø 8 H7	Ø 12 H7	Ø 15 H7	Ø 18 H7
s3 [mm]	Ø 6 H7	Ø 9 H7	Ø 12 H7	Ø 14 H7
t1 [mm]	15 -0,1	20 -0,1	25 -0,1	30 -0,1
t2 [mm]	9	16,5	20	20
t3 [mm]	5	8	12	12
t4 [mm]	5	8	32	32
u1 [mm]	18	27,5	35,5	40
u2 [mm]	18	24	31	40
u3 [mm]	8,1 +0,1	10 +0,1	13 +0,1	18 +0,2



Accessoire Étrangleur

Les étrangleurs sont utilisés

- pour réduire la vitesse d'actionnement de la bride de serrage
- pour améliorer le synchronisme de plusieurs brides articulées

Cette application est seulement possible en combinaison avec des canaux forés verticaux.

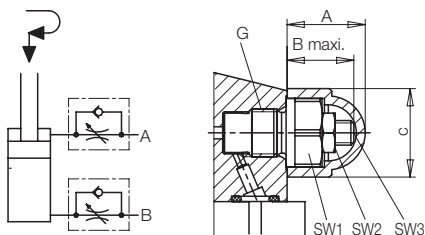
Remarque importante

Dans le cas d'un étranglement fort, la pression dynamique peut déclencher une commutation prématurée des pressostats et des valves de séquence.

Bride articulée

Taille		1+2	3+4
A	[mm]	16	21
B maxi.	[mm]	13,5	17,5
C	[mm]	18	23,6
G		G 1/8	G 1/4
SW1	[mm]	14	19
Couple de serrage	[Nm]	18	35
SW2	[mm]	8	8
SW3	[mm]	2,5	2,5
Masse	[kg]	0,025	0,036
Référence		2957 209	2957 210

Symbole hydraulique

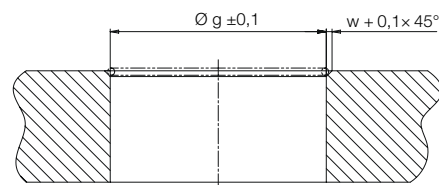
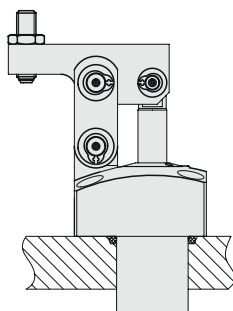


Étanchéité pour l'insertion

Lorsqu'une étanchéité est requise pour l'insertion/le montage, nous vous recommandons d'utiliser un joint torique.

Remarque

Toute retouche sur la bride articulée est interdite!



Taille	1	2	3	4
Alésage $g \pm 0,1$	30	42	52	65
Chanfrein $w + 0,1 \times 45^\circ$	2,4	2,4	2,4	2,4
Joint torique recommandé	28,3 × 1,78	41 × 1,78	50,52 × 1,78	63,22 × 1,78

Données techniques

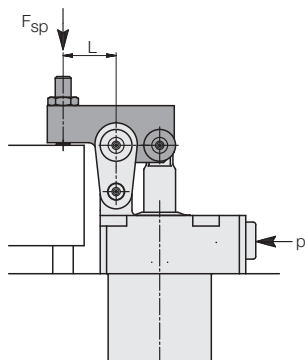
Dimensions

Taille			1	2	3	4
Force de serrage avec une longueur du levier de serrage	d2 et 250bars	[kN]	3,8	9,7	14,4	21,5
Force de serrage avec une longueur du levier de serrage avec tige du piston traversante	d2 et 250bars	[kN]	3,3	9,1	13,9	21
Consommation d'huile, serrage		[cm³]	4,8	16,9	31,1	61,6
Consommation d'huile, serrage avec tige du piston traversante		[cm³]	4,1	16,0	30,0	60,2
Consommation d'huile, desserrage		[cm³]	2,1	10,0	19,0	37,5
Débit admissible		[cm³/s]	15,7	24,5	24,5	55
a		[mm]	55	70	85	100
a1		[mm]	42	56	69	81
a2		[mm]	6,5	7	8	9,5
a3		[mm]	32,5	46	52	60
a4		[mm]	4 × Ø6,6	4 × Ø9	4 × Ø11	4 × Ø13,5
a5		[mm]	15	18	21,5	30
b		[mm]	55	70	85	100
b1		[mm]	42	56	69	81
b2		[mm]	15	20	25	30
c1		[mm]	80	116	143	163
c2		[mm]	106	150	185	208
c3		[mm]	120	171	208	238,8
d1		[mm]	23,5	33	37	43,5
d2		[mm]	29	39,5	49	60,5
d3		[mm]	59,5	81,5	98	114
d4		[mm]	27,5	37,5	47,5	57,5
d5		[mm]	50,5	68,5	83	97,5
e1			M5 × 0,5	M5 × 0,5	M5 × 0,5	M5 × 0,5
e2		[mm]	7,5	9,7	11,6	14,5
e3		[mm]	30	41,9	46	58,3
e4		[mm]	39	49	55	68,5
e5		[mm]	env. 60	env. 60	env. 60	env. 60
f1		[mm]	32	43	44,5	52,5
f2		[mm]	38	49	50,5	58,5
G			G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Raccord de connexion maxi.			6L	8S	10L	10L
g1		[mm]	Ø30 f7	Ø42 f7	Ø52 f7	Ø65 f7
g2		[mm]	Ø29,8	Ø41,8	Ø51,8	Ø64,8
g3		[mm]	Ø29,5	Ø39	Ø39	Ø39
h point de serrage idéal		[mm]	64	92,5	113	128
ho fin de la plage de serrage, en haut		[mm]	2	2,7	3,5	4,5
hu fin de la plage de serrage, en bas		[mm]	2	2,7	3,5	4,5
h1 course du piston jusqu'au point de serrage idéal		[mm]	21	30	33,5	41,5
h2 course du piston jusqu'à la fin de la course de serrage		[mm]	3	4,5	5,2	7,5
h3		[°]	54,5	55,5	56	58,2
h4		[mm]	65	86,5	93	111
j1		[mm]	12	16	17	20
j2		[mm]	9	13,5	15,5	22
j3		[mm]	9	13,5	15,5	22
j4		[mm]	14	20	25	32
j5		[mm]	4	2	6	12
k1		[mm]	41 ± 0,02	55 ± 0,02	68 ± 0,02	80 ± 0,02
k2		[mm]	5 ± 0,05	0 ± 0,05	0 ± 0,05	0 ± 0,05
k3		[mm]	6,5	6,5	6,5	8
k4		[mm]	1,5	1,5	1,5	1,5
k5		[mm]	Ø8 H7	Ø8 H7	Ø8 H7	Ø10 H7
k6		[mm]	5,5	5,5	5,5	7
k7		[mm]	3	3	3	4
l1		[mm]	Ø6 f7	Ø6 f7	Ø6 f7	Ø6 f7
l2			M4 × 7,5 de prof.	M4 × 7,5 de prof.	M4 × 7,5 de prof.	M4 × 7,5 de prof.
m1		[mm]	Ø13 f7	Ø13 f7	Ø13 f7	Ø13 f7
m2		[mm]	2	2	2	2
m3			M4 × 6 de prof.	M4 × 6 de prof.	M4 × 6 de prof.	M4 × 6 de prof.
m4		[mm]	21	27	27	27
n1		[mm]	16	21,5	22,5	26,5
p1			M5	M5	M5	M5
p2		[mm]	8,5	10,6	12,3	15,2
p3		[mm]	38,6	50,9	55,1	66,5
p4		[mm]	53	73	77	84
p5			M5	G1/4	G1/4	G1/4
q1		[mm]	30	40	50	50
q2		[mm]	12,5	20	25	28
q3		[mm]	25	40	50	55
q4			M8	M12	M16	M16
R		[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3
w1		[mm]	mini. 31,5	mini. 41,5	mini. 43,5	51,5
w2		[mm]	10,6	14,3	14,8	18
w3		[mm]	23,4	30,7	31,9	37,5
w4		[mm]	maxi. Ø4	maxi. Ø5,5	maxi. Ø5,5	maxi. Ø5,5
w5		[mm]	2,5 – 0,5	2,5 – 0,5	2,5 – 0,5	2,5 – 0,5
x1		[mm]	7	7	8	8
Poids env. 1825 XX0		[kg]	1,0	2,3	3,8	6,1
1825 XX1		[kg]	1,1	2,7	4,6	7,3
1825 XX2		[kg]	1,2	3,0	5,1	8,1

Calculs • Diagrammes de forces de serrage

Code de références • Accessoires

Calculs



1. La longueur L du levier de serrage est connue

1.1 Pression de fonctionnement admissible

$$p_{adm} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} \leq 250 \text{ bar} \quad [\text{bar}]$$

1.2 Force de serrage effective

$$p_{adm} > 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * 250 \quad [\text{kN}]$$

$$p_{adm} < 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * p_{adm} \quad [\text{kN}]$$

2. Longueur du levier de serrage mini.

$$L_{mini} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} \quad [\text{mm}]$$

L, L_{min} = Longueur du levier de serrage [mm]

p, p_{adm} = Pression de fonctionnement [bar]

A, B, C = constantes selon tableau

Constante

	1825 1	1825 2	1825 3	1825 4
A	0,449	1,54	2,827	5,193
A*	0,386	1,45	2,728	5,076
B	442,45	448,42	429,34	429,75
B*	514,86	475,83	444,98	420,08
C	22,325	31,35	35,15	43,5

A*, B* pour version avec tige de commutation

Exemple 1:

Bride articulée 1825111

Pression de fonctionnement de 200bars

Longueur du levier de serrage standard L=29mm

Force de serrage effective

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{29} * 200 = 3,1 \text{ kN}$$

Exemple 2:

Bride articulée 1825110

Pression de fonctionnement de 200bars

Longueur du levier de serrage mini.

$$L_{min} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} = \frac{22,325}{\frac{442,45}{200} - 1} = 18,4 \text{ mm}$$

Force de serrage effective

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{18,4} * 200 = 4,9 \text{ kN}$$

Exemple 3:

Bride articulée 1825210

Levier de serrage spécial L=30mm

Pression de fonctionnement admissible

$$p_{adm} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{448,42}{\frac{31,35}{30} + 1} = 219 \text{ bars}$$

Force de serrage effective

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p_{adm} = \frac{1,54}{30} * 219 = 11,25 \text{ kN}$$

Exemple 4:

Bride articulée 1825310

Levier de serrage spécial L=118mm

Pression de fonctionnement admissible

$$p_{adm} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{429,34}{\frac{35,15}{118} + 1} = 330,8 > 250 \text{ bars}$$

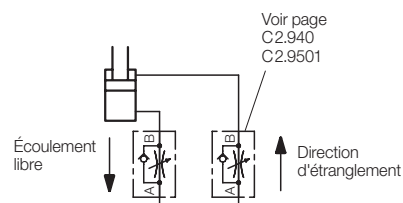
Force de serrage effective

La pression de fonctionnement maxi. est de 250bars, pour cette raison

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * 250 = \frac{2,827}{118} * 250 = 6 \text{ kN}$$

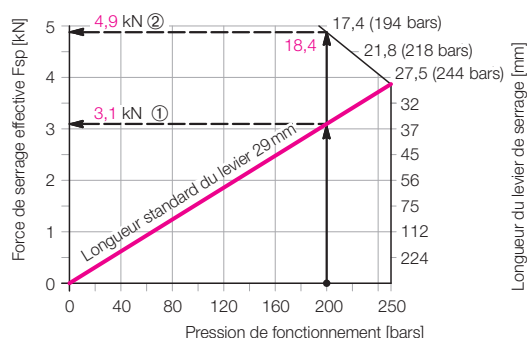
Remarque importante

Les leviers de serrage spéciaux plus longs ont une masse plus importante. C'est pourquoi il faut étrangler le débit pour éviter des détériorations du mécanisme dans les positions finales. L'étranglement doit être effectué sur la ligne d'alimentation de la bride articulée.

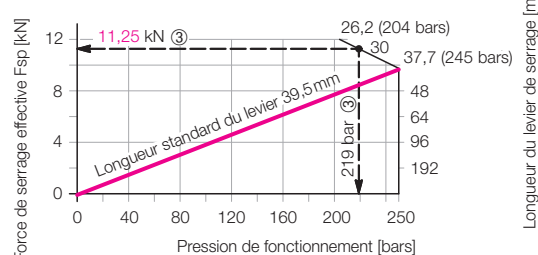


Diagrammes de forces de serrage

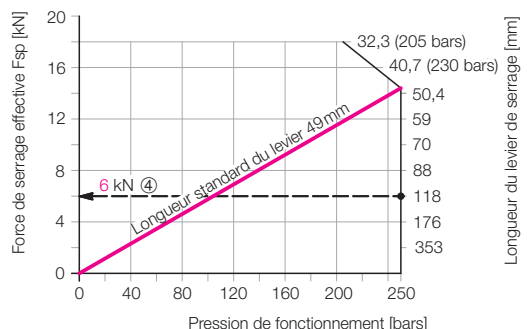
Taille 1



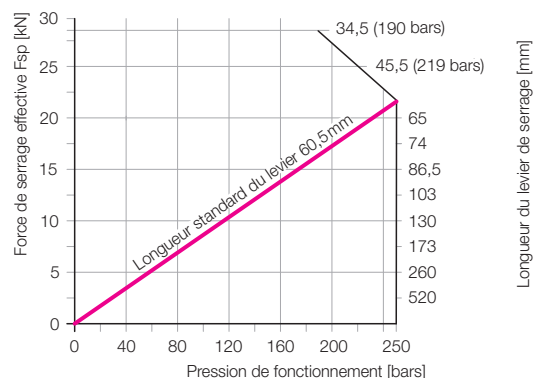
Taille 2



Taille 3



Taille 4



Conditions d'utilisation, tolérances et autres renseignements, voir A 0.100.