



## Vérin à faible frottement

# Série MQP

Couverture complète d'une page

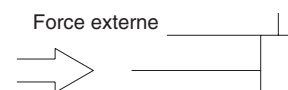
### Pas de secousses

Aucune secousse perceptible.  
De plus, une alimentation en air spécifique pour un roulement pour fluide est inutile.

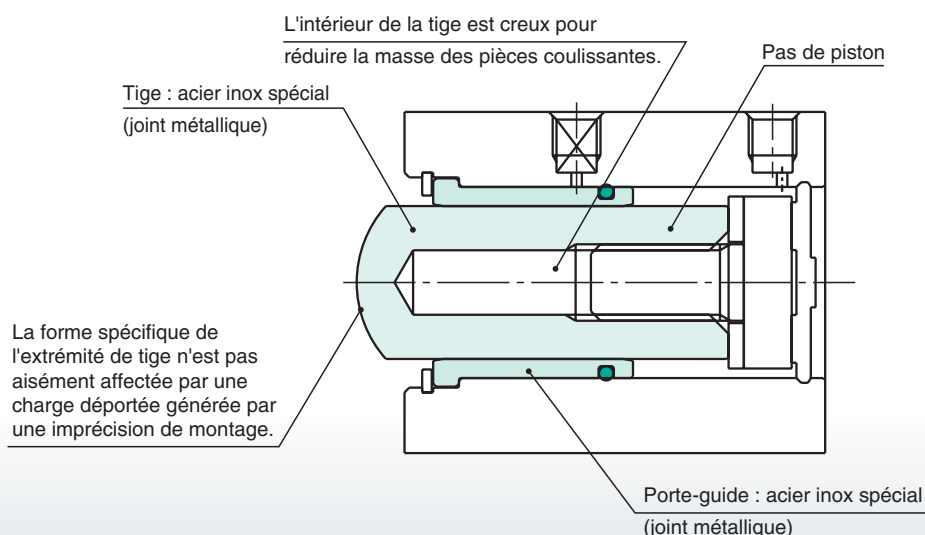
### Pas de piston

Comme le piston et la tige partagent le même axe, la résistance au glissement est fortement réduite.

### Simple effet spécial/Rentrée du piston par force externe



Pour le contrôle de force



### Réduit la variation de la poussée

Variation du diamètre du piston : 3  $\mu\text{m}$  maxi  
Inutile de régler l'effort de poussée après remplacement du vérin.

Pas de variation de la poussée, même lorsque plus d'un vérin est raccordé au même circuit. (Dépend du milieu de travail.)

### Faible frottement et effleurement

Possibilité de contrôler l'effort par intervalle de 0,01 N. (Dépend de la surface du piston d'un vérin x précision de pression)

De plus, la résistance au glissement ne varie pas après des périodes d'inutilisation.

### Contrôle de haute précision du mouvement linéaire

Un contrôle du mouvement linéaire précis et délicat est possible.

## Série MQP

Vérin à faible frottement idéal pour faible frottement et contrôle de force.

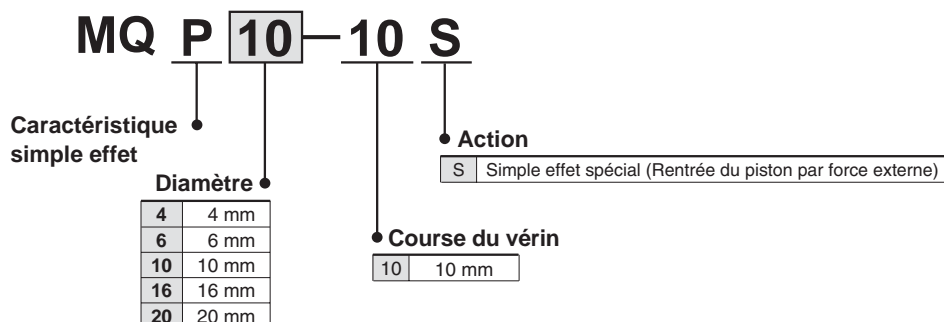
Alésage [mm] (Diamètre recevant la pression)	Course [mm]	Plage de pression d'utilisation [MPa]	Masse des pièces en mouvement [g]	Effort de poussée standard [N]
$\varnothing 4$	10	0,001 à 0,7 (Ne tient pas compte de la masse des pièces en mouvement).	4	0,01 à 8
$\varnothing 6$			8	0,03 à 19
$\varnothing 10$			24	0,08 à 50
$\varnothing 16$			62	0,20 à 140
$\varnothing 20$			103	0,30 à 200

# Vérin à faible frottement (simple effet)

## Série MQP

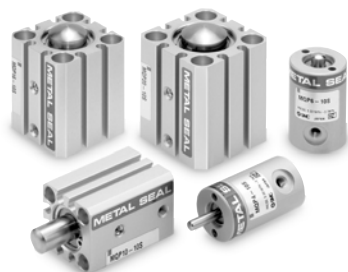
ø4, ø6, ø10, ø16, ø20

### Pour passer commande



\* La série MQP n'est pas compatible avec les détecteurs.

### Caractéristiques



Diamètre (mm)	4	6	10	16	20
Étanchéité	Technologie métal/métal				
Type	Simple effet spécial (Rentrée du piston par force externe)				
Pression d'épreuve	1,05 MPa				
Pression d'utilisation maxi	0,7 MPa				
Pression d'utilisation mini <sup>Note 1)</sup>	0,001 MPa				
Température d'utilisation	-5 à +80°C				
Lubrification <sup>Note 2)</sup>	Non requise (sans lubrification)				
Tolérance sur la course	+1,0 0				
Fuite totale admissible	Pression d'alimentation 0,1 MPa	100 cm³/min maxi			
	Pression d'alimentation 0,3 MPa	500 cm³/min maxi			
	Pression d'alimentation 0,5 MPa	1 000 cm³/min maxi			

Note 1) Sauf pour la masse des pièces coulissantes.

Note 2) Reportez-vous aux précautions de la page 22 pour la lubrification.

### Pièces coulissantes et masse totale

Unité : g

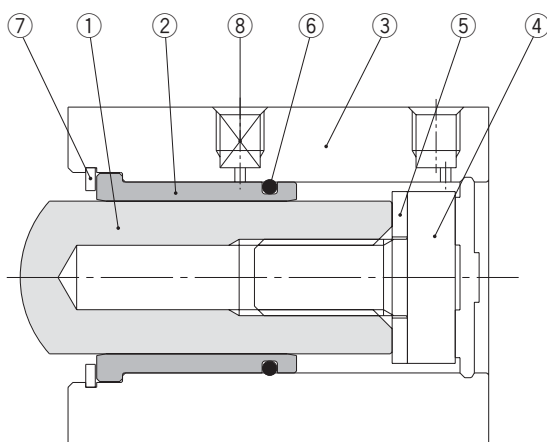
Diamètre (mm)	Masse des pièces coulissantes	Masse totale
4	4	43
6	8	55
10	24	96
16	62	161
20	103	239

### Effort théorique

Unité : N

Diamètre (mm)	Surface du piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)							
		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
4	12,6	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	
6	28,3	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	19,6	
10	78,5	7,9	15,7	23,6	31,4	39,3	47,1	55,0	
16	196,1	19,6	39,2	58,9	78,4	98,1	117,7	137,3	
20	314,2	31,4	62,8	94,3	125,7	157,1	188,5	219,9	

## Construction

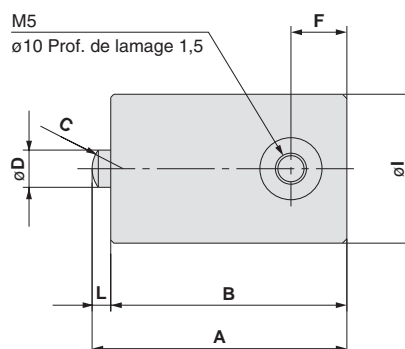
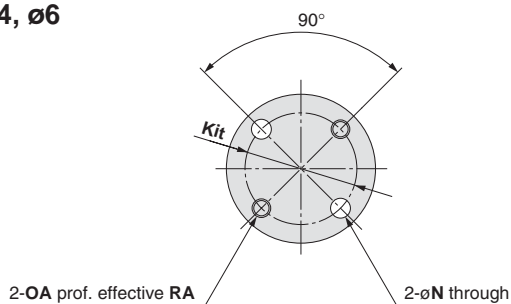


### Nomenclature

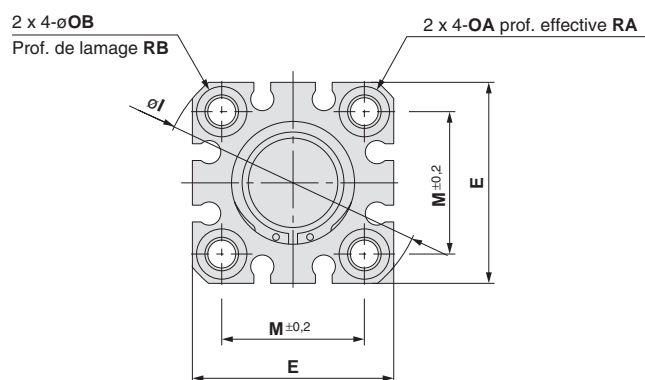
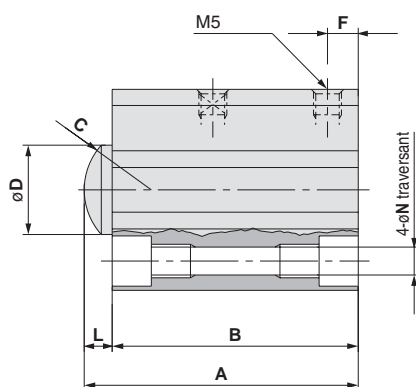
Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	Tige du piston	Acier inox	
2	Porte-guide	Acier inox	
3	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	Vis	Acier à outil au carbone	
5	Amortissement	Fluororésine	
6	Joint torique	NBR	
7	Circlip	Acier ressort	Nickelé
8	Bouchon	Acier ressort	Nickelé

## Dimensions

**ø4, ø6**



**ø10, ø16, ø20**



(mm)

Diamètre (mm)	A	B	C	D <sup>Note)</sup>	E	F	I	L	M	N	OA	OB	RA	RB
4	41	38	SR3	4	—	9	22	3	16	3,2	M3	—	6	—
6	41	38	SR5	6	—	9	24	3	18	3,2	M3	—	6	—
10	46,5	41,5	SR8	10	29	5,5	38	5	20	3,5	M4	6,5	7	4
16	49	44	SR12	16	36	5,5	47	5	25,5	5,4	M6	9	10	7
20	52,5	47,5	SR15	20(19)	40	5,5	52	5	28	5,4	M6	9	10	7

Note) Les valeurs entre ( ) correspondent au diamètre dans la partie en bout de tige.